



FONDATION
Malongo

Universidad de Oriente
Facultad de Construcciones

Oficina del Conservador de la Ciudad
Fundación Malongo

Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad

Tesis presentada en opción al título de ARQUITECTA

Autora
Lisandra Isabel Vendrell Pérez



fondation
Malongo

Universidad de Oriente
Facultad de Construcciones

Oficina del Conservador de la Ciudad
Fundación Malongo

Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad

Tesis presentada en opción al título de ARQUITECTA

Autora

Lisandra Isabel Vendrell Pérez

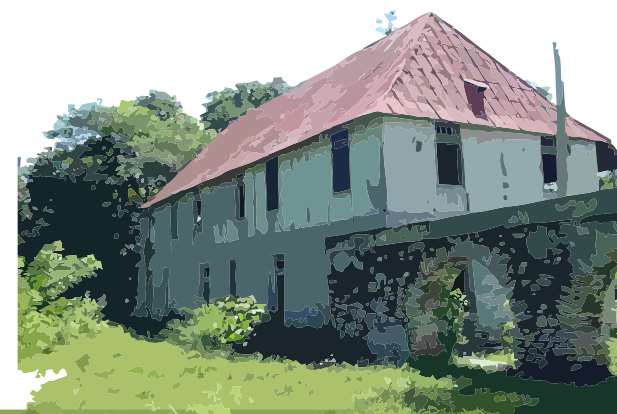
Tutores

Dra. Arq. Lourdes Rizo Aguilera

Arq. Frank E. Luján Lans

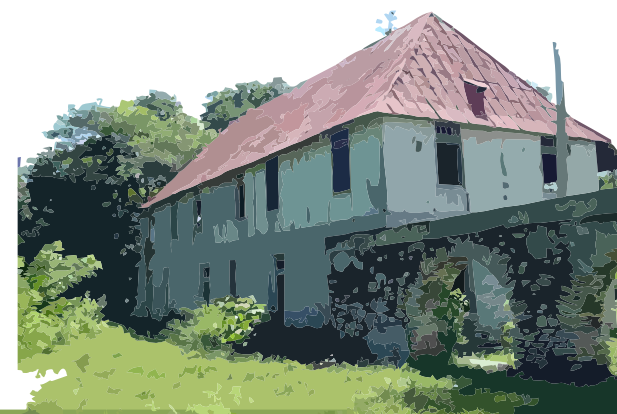
Santiago de Cuba_2014

Conjunto Cafetalero Fraternidad



“En arquitectura lo contrario también es verdad”.

Fernando Távara

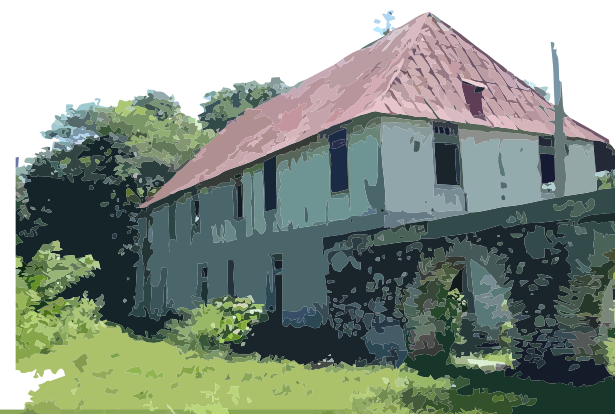


A mis padres Carlota y Orosmán.

A mis abuelas Catalina y Malvis.

A mis hermanas Katherine y Ana.

A Lucas por hacer que 7043.43 km no representen nada.



Gracias a dios y a la virgencita por cuidarme y darme fuerzas.

A mis tutores Frank Lujan Sans y Lourdes Rizo Aguilera por guiar cada paso de esta investigación.

A Nancy, Yaumara y Omar por todas sus atenciones.

A Leonor por aguantar mis malacrianzas.

A cada trabajador de la OCC que aportó su granito de arena en esta investigación: Niria, Tania, Martha; Malilis;
Mané; Bertot; Carmen; Pedro, Gonzalo

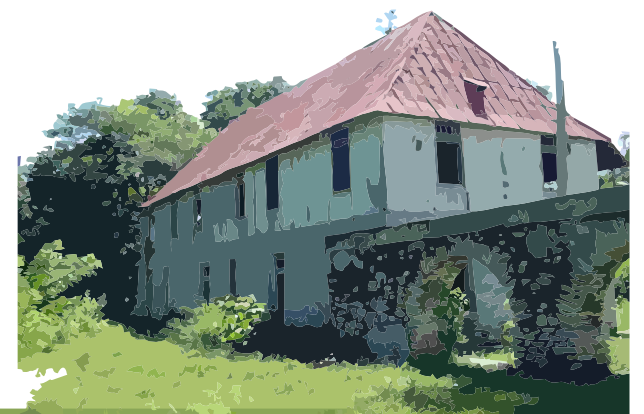
A mis estupendas profesoras: Milene, Sonia, Norka, Estrella, y a Mónica donde quiera que esté.

A el Arq. Rubén Pascual por todo su esmero.

A Ernesto Cisneros por descubrir en mí a una arquitecta.

A mis amigos Inma, Any, Naby, Niry, Yanara, Liz, Thais, Aleina, Dalila Raúl, Leo, Gerardo y Julián, por
acompañarme siempre.

A toda mi familia por apoyarme en cada momento.





Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

El conjunto de construcciones vinculadas al proceso cafetalero de los siglos XVIII y XIX, ubicados en el sur-oriente cubano, forman parte de la valiosa lista de los sitios declarados Patrimonio Mundial; el cafetal francés Fraternidad es uno de los ubicados en esta área. Este conjunto agroindustrial es un exponente de importancia en el tema por ser uno de los pocos ejemplos que muestra evidencias de todos los elementos componentes de una hacienda cafetalera de este periodo.

El siguiente trabajo corresponde al proyecto de Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad, como continuación a importantes investigaciones realizadas con anterioridad, ya que es uno de los exponentes arquitectónicos más representativos entre las haciendas agroindustriales en el oriente cubano; además de estar incluida en la lista de sitios considerados Patrimonio de la Humanidad como “Paisaje Arqueológico de las Primeras Plantaciones Cafetaleras en el Sudeste de Cuba”.

Como parte del proyecto de colaboración de la Fundación Franco-Belga MALONGO, institución europea de convenio con la OCC y la Universidad de Oriente, se realiza el Anteproyecto a partir de los requerimientos definidos en la Tarea Técnica para el Proyecto de Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad basada en las necesidades e intereses de la inversión, con el objetivo de preservar los valores de dicha área.

Las labores de proyecto quedan enfocadas fundamentalmente en la recuperación de este conjunto arquitectónico singular, devolviéndole sus valores originales e incidiendo en la conservación de todos los elementos que lo conforman, además de recrear la vida doméstica y productiva de la época a través de un Museo Centro de Interpretación, donde las muestras no serán de carácter solamente expositivas, sino que puedan interactuar con el visitante a través de su funcionalidad.



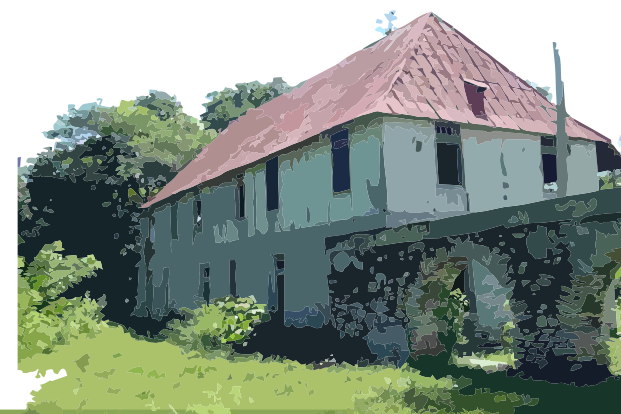
Abstract

The group of buildings linked to the coffee process from the eighteenth and nineteenth centuries, located in south-eastern Cuba, valuable part of the list of World Heritage Sites; French coffee plantation is one of the fraternity located in this area. This set is an exponent agribusiness major in the subject to be one of the few examples showing evidence of all the components of a coffee plantation this period.

The following work is for the draft Joint Restoration coffee farm Fraternity, as a continuation of previous research important because it is one of the most representative among the agroindustrial estates in eastern Cuba architectural exponents; in addition to being included in the list of sites considered as World Heritage "Archaeological Landscape of the First Coffee Plantations in the Southeast of Cuba."

As part of the collaborative project of the Franco-Belgian MALONGO Foundation, European institution agreement with the OCC and the University of the East, the Draft is done based on the requirements defined in the Technical Task for Restoration Project Set Fraternity coffee farm based on the needs and interests of the investment, with the aim of preserving the values of the area.

The work of the project are focused mainly on the recovery of this unique architectural ensemble, restoring their original values and affecting the conservation of all the elements that comprise, in addition to recreate the domestic and productive life of the time through a Museum Center Interpretation, where the samples shall not only expository nature, but can interact with the visitor through its functionality.



	pág
Introducción	1
Capítulo I. FUNDAMENTO TEÓRICO PARA LA RECUPERACIÓN DEL CONJUNTO CAFETALERO FRATERNIDAD COMO EXPONENTE DEL PATRIMONIO EN EL ORIENTE DE CUBA	10
1.1 Análisis histórico, los inicios del café y el desarrollo de la arquitectura vinculada en la producción cafetalera	11
1.2 Análisis del territorio (situación particular del Conjunto Cafetalero Fraternidad)	13
1.3 Teoría y restauración en obras industriales de valor patrimonial.	15
1.3.1. Ejemplos nacionales e internacionales de conjuntos agroindustriales de valor patrimonial.	16
1.3.2. Patrimonio mundial vinculado a la producción	26
1.4 Criterios para el manejo e intervención del conjunto cafetalero Fraternidad como Museo Centro de Interpretación.	29
Conclusiones parciales	32
Capítulo II. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y CARACTERIZACIÓN DEL CONJUNTO CAFETALERO FRATERNIDAD UBICADO EN EL POBLADO DE RAMÓN DE LAS YAGUAS	33
2.1 Análisis histórico contextual del conjunto cafetalero Fraternidad ubicado en el poblado de Ramón de las Yaguas.	33
2.2 Análisis del entorno circundante donde se inserta el conjunto.	37
2.3 Comportamiento del conjunto (a nivel de asentamiento). Caracterización planimétrica, formal y técnico constructiva.	39
2.4 Comportamiento arquitectónico de cada componente, planimétrica, formal y técnico constructiva (área productiva y doméstica).	41

2.5 Diagnóstico, valoración y categorización del conjunto	55
2.6 Definición de acciones constructivas	58
2.7 Potencialidades y restricciones del conjunto	59
Conclusiones parciales	62
Capítulo III. PROPUESTA DE RESTAURACION DE LA CASA SEÑORIAL Y ALGUNOS DE SUS COMPONENTES (TANQUES DE FERMENTACIÓN, TAHONA, MOLINO Y SALA DE DECANTACIÓN)	64
3.1 Criterios de Diseño. Propuesta de restauración	65
3.2 Anteproyecto de arquitectura	74
Conclusiones parciales	76
Conclusiones Generales	77
Recomendaciones	79
Bibliografía	
Anexos	





Introducción

El conjunto de construcciones vinculadas al proceso cafetalero de finales del siglo XVIII y principios del XIX ubicados en el sur-oriente cubano, forma parte de la valiosa lista del Patrimonio Mundial desde el año 2000. Este testimonio material correspondiente a la creación del hombre en función de este tipo de economía vinculada al café, presenta afectaciones provocadas por distintos factores clasificados como externos e internos. Entre los internos destacan las guerras de independencia y las crisis económicas que generaron la destrucción y el abandono de estas propiedades. Los externos han sido y son los agentes atmosféricos, la humedad, la erosión, los cambios de temperatura, la vegetación parasita, la actividad sísmica y la acción inconsciente del hombre. Estas afectaciones ponen en peligro la integridad de este conjunto patrimonial por lo que son necesarias labores de rescate que contribuyan a salvaguardar y valorar cada elemento del conjunto.

Las primeras labores conocidas con este objetivo se producen en la década de 1940 a partir de las actividades científicas generadas por el grupo Humbolt. A principios de 1960 comienza la restauración del cafetal La Isabelica, proyecto destinado a la creación de un museo dirigido por Fernando Boytel Jambú.

A partir de 1980 instituciones como La Casa del Caribe se incorporan a la investigación de la huella francesa en el territorio. Se procedió a la limpieza y relimitación perimetral de varios cafetales, con lo que se pretendía detener el continuo deterioro de los mismos, esto gracias al trabajo de la Oficina Técnica de Restauración del Conservador de la Ciudad de Santiago de Cuba, la Universidad de Oriente, el interés del General Roberto Valdez y otros organismos. En esta etapa se iniciaron los trabajos de conservación y restauración compleja del cafetal Fraternidad interrumpidos por cuestiones económicas.

En el año 1991 se hicieron labores de arqueología en las inmediaciones del cafetal Tres Arroyos, en 1997 se ejecuta la restauración de la vivienda y otros elementos del cafetal Ti Arriba.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Este patrimonio consta de 171 testimonios de las antiguas haciendas, de los cuales 139 se ubican en Santiago de Cuba y 32 en Guantánamo. El estado de conservación es diferente en cada una de ellas. Todas exhiben peculiaridades en la parte habitacional o en la constructiva, algunas mantienen sus elementos componentes, los de madera han desaparecido en su mayoría y los que más perduran son los elementos pétreos donde se evidencian los materiales y las técnicas constructivas. Cada conjunto cafetalero posee diferencias con los otros por la exclusividad de las piezas que aun preservan, por lo que la evaluación de su conservación se debe realizar evaluando particularmente cada componente y luego generalizarlo como conjunto.

El conjunto cafetalero, está protegido por la Ley No.1 de Protección al Patrimonio Cultural y la Ley No.2 de Monumentos Nacionales y Locales del 4 de agosto de 1977 y en especial por la Resolución No.99 de la Comisión Nacional de Monumentos del 30 de diciembre de 1991, que los declara Monumento Nacional. Las instituciones encargadas de su administración a nivel provincial son el Centro Provincial del Patrimonio Cultural y la Oficina del Conservador de la Ciudad de Santiago de Cuba (OCC), las cuales implementan el plan de acciones encaminadas al rescate, conservación y puesta en valor económico del sitio patrimonial.

Se trata de un patrimonio de valor arquitectónico, histórico, ambiental, arqueológico, configurado como paisaje cultural impulsado por caficultores, personas con instrucción que impregnaron de su espiritualidad aquel esquema agroindustrial, lo que lo convierte en un cúmulo de potencialidades turísticas a estos parajes, con variantes como las del senderismo, mediante las cuales se aprovechen los valores de las bellezas naturales conectada con la obra arquitectónica del hombre.

El cafetal francés Fraternidad, es uno de los ubicados en el paisaje arqueológico del sur-oriente cubano, será recuperado con la colaboración de una institución europea, la Fundación Franco-Belga MALONGO, especializada en el comercio internacional del grano, la misma cooperará en la revalorización de ese exponente del patrimonio cafetalero, localizado en Ramón de las Yaguas.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

De convenio con la Oficina del Conservador de la Ciudad de Santiago de Cuba, este cafetal recibirá los beneficios de la restauración de sus elementos componentes, los cuales fueron severamente dañados por el huracán Sandy en octubre del 2012.

Este conjunto agroindustrial es un exponente de importancia en el tema, por ser uno de los pocos ejemplos que muestra evidencias de gran parte de los elementos componentes de una hacienda cafetalera de este periodo, compuesto por la vivienda-almacén de dos plantas con muros de mampuesto y fachada de balconaje, rodeado de los tendales o secaderos, tanques de fermentación, acueducto doméstico e industrial, el batardò, un espacio que ocupaban para la enfermería, un área de cocina, barracones, el horno de cal, jardines y otros elementos menores. Estas áreas se encuentran en un estado de gran deterioro, aunque sus características fundamentales se hacen evidentes, lo que permite tener una visión del funcionamiento de la vida doméstica y productiva de la época.

El objetivo principal de este proyecto de colaboración es recuperar un conjunto arquitectónico singular y devolverle sus valores originales, recreando la vida doméstica y productiva de la época a través de un museo vivo, donde las muestras no serán de carácter solamente expositivas, sino que puedan interactuar con el visitante a través de su funcionalidad. Además crear un conjunto de servicios en el área que permitan el alojamiento temporal de los visitantes. Estos espacios deben integrarse al paisaje con la utilización de materiales y técnicas constructivas que no ofrezcan grandes contrastes y se ajusten al entorno.

A partir de los requerimientos definidos en la Tarea Técnica del proyecto de Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad basada en las necesidades e intereses de la inversión, con el objetivo de preservar los valores de dicho conjunto, se puntualizan a continuación aspectos claves para la futura intervención, tales como:



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

- Las acciones de conservación, rehabilitación, consolidación o restauración, deben garantizar la protección de la autenticidad del sitio cultural, extendiendo la duración de su integridad y preparándolo para su interpretación.
- Jerarquizar el acceso principal de la hacienda cafetalera con elementos de la época y definir claramente los límites del área.
- Buscar la ayuda especializada que evalúe las especies forestales endémicas que hoy se encuentran en el área construida, de modo que no se afecten con la intervención a realizar.
- Para facilitar un mejor recorrido hasta llegar al sitio, se le deberá aportar al camino un mínimo de condiciones necesarias que proporcione un mejor disfrute del paisaje.
- Garantizar la perfecta evacuación de desechos sólidos evaluando una solución que no agrede el ambiente.
- Valorar la posibilidad de beneficiar el conjunto a través de la energía eléctrica por medio de la instalación de paneles solares y/o aprovechado la energía del agua proporcionada por el batardó, de esta forma el entorno contará con una solución que no violentará el mismo.
- Garantizar la instalación de los servicios telefónicos y eléctricos permitiendo la comunicación por parte de los visitantes.
- Proyectar en conjunto con los especialistas urbanos puntos de interés visual donde el transeúnte pueda detenerse y complacerse de la naturaleza, así como de los frutos originarios de la zona.



Definición de la situación problémica de la investigación

El Conjunto Cafetalero Fraternidad presenta innumerables patologías, las que se originan debido a la antigüedad de la construcción, igualmente a agentes atmosféricos, humedad, erosión, cambios de temperatura, vegetación parásita, actividad sísmica y a la acción vandálica del hombre ante la falta de control y aseguramiento del conjunto. Estos espacios requieren de un mantenimiento periódico luego de su restauración para lograr la conservación del mismo, lo que cobra un mayor significado al tratarse de un bien arquitectónico patrimonial como lo es este, que por los valores que presenta identifica a una sociedad en un determinado período histórico.

Problema.

Progresivo deterioro del conjunto cafetalero Fraternidad localizado en Ramón de las Yaguas, lo que representa una amenaza para el conjunto patrimonial.

Objeto.

Conjunto cafetalero Fraternidad, específicamente la casa señorial del cafetal.

Objetivo.

Elaboración del anteproyecto de arquitectura para la restauración de la casa señorial del conjunto cafetalero Fraternidad en Ramón de las Yaguas.

Objetivos específicos.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

- Definir los fundamentos teóricos para recuperar el Conjunto Cafetalero Fraternidad el cual constituye un exponente fundamental del patrimonio agroindustrial del Oriente de Cuba.
- Determinar la problemática y caracterizar el conjunto, analizando su evolución histórica y arquitectónica, además de la situación actual que presenta.
- Confeccionar la propuesta Solución de Anteproyecto en la modalidad de museo- Centro de Interpretación donde las muestras no sean de único carácter expositivo, sino que puedan interactuar con el visitante a través de su funcionalidad.

Campo de acción.

Caracterización histórica-arquitectónica del conjunto cafetalero y la propuesta de Anteproyecto de arquitectura para la restauración.

Hipótesis.

Para la propuesta de restauración se tomará en cuenta la caracterización tipológica de la estructuración de este tipo de hacienda respetando los valores patrimoniales, definiendo la restauración como acción de conservación que permita restablecer los niveles de integridad de la hacienda.

Tarea de la investigación.

- Analizar los antecedentes históricos del conjunto y los valores patrimoniales que posee.
- Realizar una inspección que defina el estado de conservación del conjunto cafetalero.
- Levantamiento arquitectónico y fotográfico.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

- Realizar propuestas y la Solución de Anteproyecto de la variante óptima para la restauración del conjunto cafetalero Fraternidad del poblado Ramón de las Yaguas como Museo-Centro de interpretación.

Métodos de investigación.

- *Método histórico lógico:* este se empleará a la hora de elaborar la evolución histórica del conjunto cafetalero.
- *Método análisis síntesis:* análisis del comportamiento del patrimonio cafetalero en Santiago de Cuba en particular del cafetal Fraternidad analizando el conjunto y todas las partes que lo componen y su interacción con el medio físico-natural. Aspectos que serán tomados como referencia para la definición del anteproyecto considerando la restauración como acción constructiva fundamental.
- *Método de observación:* se aplicará en la percepción del conjunto cafetalero Fraternidad para su interpretación y caracterización.
- *Método de medición:* este método se pondrá en práctica cuando se realicen las mediciones para lograr toda la información gráfica.

Aportes.

Aporte práctico: Solución de Anteproyecto de Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad del poblado Ramón de las Yaguas.

Etapas de la investigación.

La investigación cuenta con tres partes fundamentales que conformarán tres capítulos.



Capítulo I FUNDAMENTO TEÓRICO PARA LA RECUPERACIÓN DEL CONJUNTO CAFETALERO FRATERNIDAD COMO EXPONENTE DEL PATRIMONIO EN EL ORIENTE DE CUBA.

En este capítulo se realiza un análisis histórico sobre los inicios de la caficultura en Cuba y el desarrollo de la arquitectura vinculada a esta forma de producción. Se mencionan ejemplos nacionales e internacionales de obras industriales de valor patrimonial. Se presentan criterios para el manejo del conjunto como Museo-Centro de Interpretación.

Capítulo II ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y CARACTERIZACIÓN DEL CONJUNTO CAFETALERO FRATERNIDAD UBICADO EN EL POBLADO DE RAMÓN DE LAS YAGUAS.

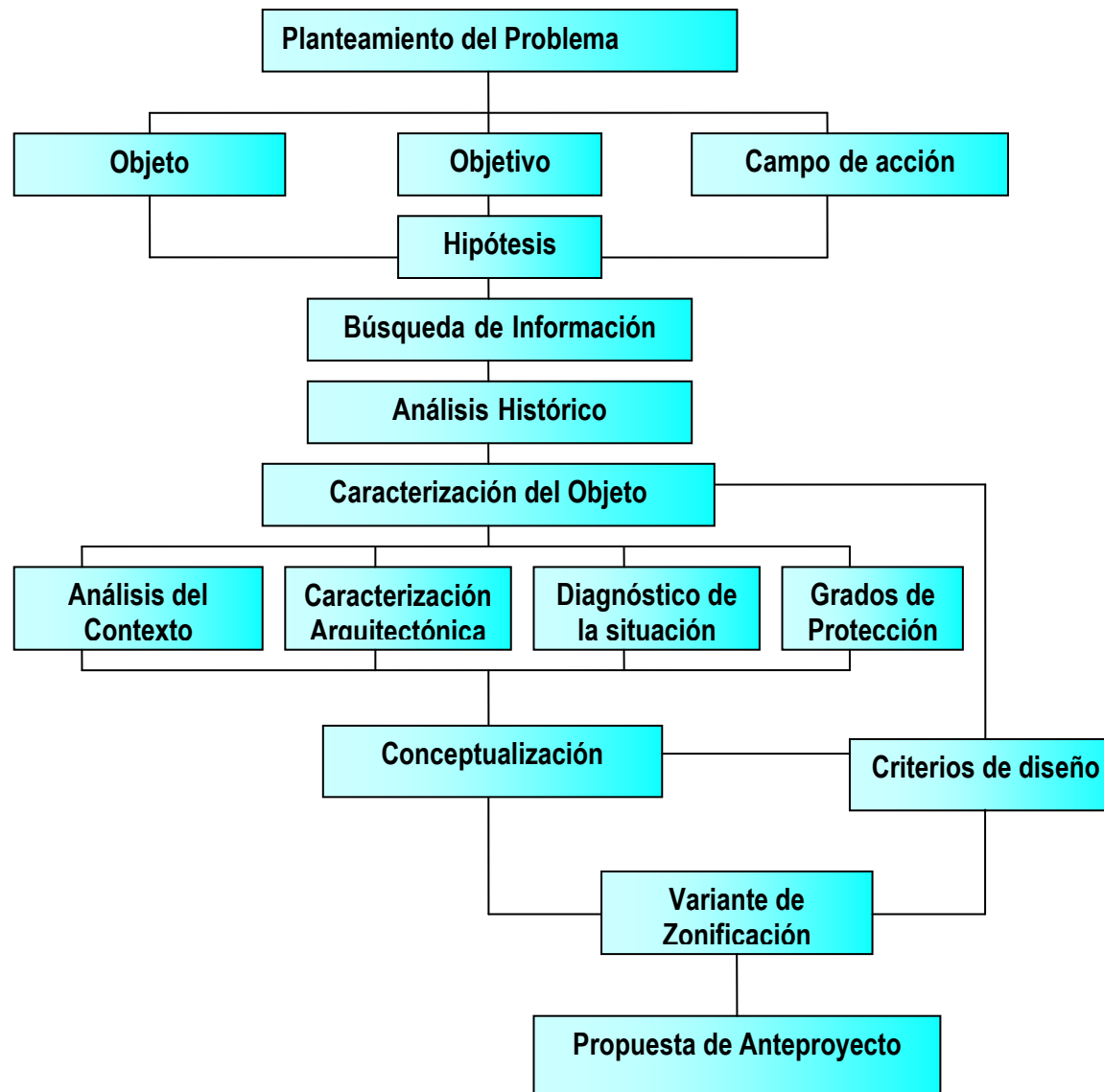
En este capítulo se elaborará una caracterización detallada del conjunto, incluyendo los antecedentes históricos y técnicos constructivos, llegando al diagnóstico de su estado de conservación y la identificación de los valores que presenta el mismo, así como especificar la categoría de la modalidad de Museo-Centro de interpretación.

Capítulo III PROPUESTA DE RESTAURACIÓN DE LA CASA SEÑORIAL Y ALGUNOS DE SUS COMPONENTES (TANQUES DE FERMENTACIÓN, TAHONA, MOLINO Y SALA DE DECANTACIÓN)

En este capítulo se definirá una variante de zonificación, teniendo en cuenta los criterios de diseño para la misma y para el posterior Anteproyecto de la Casa Señorial del Conjunto Cafetalero Fraternidad del poblado Ramón de las Yaguas.



Esquema Metodológico:



FUNDAMENTO TEÓRICO PARA LA RECUPERACIÓN DEL CONJUNTO CAFETALERO FRATERNIDAD
COMO EXPONENTE DEL PATRIMONIO EN EL ORIENTE DE CUBA.





Capítulo I. FUNDAMENTO TEÓRICO PARA LA RECUPERACIÓN DEL CONJUNTO CAFETALERO FRATERNIDAD COMO EXPONENTE DEL PATRIMONIO EN EL ORIENTE DE CUBA.

Cuba, la mayor de las islas del mar Caribe tuvo como primeros habitantes a grupos aborígenes emigrados desde distintas zonas de América. Estudios realizados dividen las comunidades indígenas que existieron en nuestro país en dos grupos de acuerdo a su desarrollo socioeconómico: Recolectores-cazadores-pescadores y Agricultores-ceramistas.

Dichas comunidades fueron los únicos pobladores de la isla hasta en 1492 la isla fue redescubierta por flotas españolas lideradas por el almirante genovés Cristóbal Colón. La llegada de los españoles interrumpió el normal desarrollo de nuestras comunidades aborígenes, a las que se les impuso un régimen de explotación, asumidas en forma de esclavitud. Por lo que de esta forma, la conquista y colonización es iniciada aproximadamente en 1510 y como parte de la misma los españoles procedieron a la fundación de las primeras villas y establecieron la organización política que caracterizaría su dominio colonial.

Santiago de Cuba ubicada al sur del oriente de la isla fue instaurada en el 1515 siendo la séptima en dicho proceso fundacional. Fue designada capital por proximidad al virreinato de La Española y por su protegida bahía. No por mucho, puesto que la inminente colonización y los inicios de la explotación minera llevaron consigo el despoblamiento de la región oriental debido a que todos los intereses metropolitanos fueron trasladados al occidente y en 1607 se designa La Habana como la capital del país.

Esto provoca que a finales del siglo XVIII y principios del XIX Santiago de Cuba quedara desligada de sus actividades económicas fundamentales ya que la nueva capital le había robado todo el protagonismo. Si bien su puerto poseía grandes características, ya no tenía ninguna importancia desde el punto de vista comercial. Prevalecía una economía de hacienda sobre los ingenios azucareros existentes, que eran pequeños y con pocos esclavos, además atrasados en su tecnología. La villa necesitaba capitales capaces de financiar las inversiones propias de una economía abierta, así como la introducción de fuerza de trabajo en grandes



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

cantidades, adelantos científicos técnicos propios de la época, además de contar con la presencia de colonos expertos que contribuyeran a sacar al territorio de la crisis económica imperante.

Es en este período que se produce la Revolución Haitiana, trayendo consigo significativos beneficios para la región oriental de Cuba, pues la población francesa que huye de Haití se refugia en el territorio, buscando nuevas alternativas. Se sintió pronto el impacto de la presencia franco-haitiana, la atrasada villa comenzó a emerger y salir del bache impuesto por la colonia española. Los nuevos colonos eran trabajadores y al emplear la economía de plantación en la región, esta comenzó a cambiar de aspecto, surgiendo carreteras, caminos y el puerto recobró su vida.

En la ciudad el comercio se desarrolló aceleradamente, un gran número de franceses abrió comercios que perduraron durante varias generaciones, se introdujeron además adelantos científicos técnicos, entre los que se destaca la caficultura. El desarrollo del sistema de plantación cafetalero en la zona del sur-oriente cubano es condicionado por la incidencia de diversos factores entre los que se destacan las características físico geográficas del territorio y la experiencia productiva que poseían los colonos.

1.1 Análisis histórico, los inicios del café y el desarrollo de la arquitectura vinculada a la producción cafetalera.

Los inicios del café en Cuba se ubican hacia 1748, cuyo hecho le corresponde al Contador Mayor de Cuentas Don José Gelabert, quien sembró unas semillas procedentes de Haití con el fin de preparar aguardiente del fruto, así es creado el primer cafetal en Cuba. Ya luego hacendados radicados en el país comenzaron a sembrar cafetos no como fuente de ingreso sino para el consumo propio.

En el año 1779 se decreta el Tratado de Libre Comercio y Cuba aprovechando que en Europa aumentaba el consumo del café, cada día trataba de comercializar el suyo, pero los resultados no fueron favorables por la calidad del producto, resultado del poco conocimiento que tenían los hacendados en el tema del café.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

No es hasta finales de siglo, que con la llegada de los colonos procedentes de Haití a causa de la revolución se introducen conocimientos sobre el cultivo y la producción del producto. Estos emigrados optaron por comprar extensiones de tierras que originaron las vastas plantaciones agroindustriales cafetaleras que se extienden en las estribaciones montañosas. A partir de ese período se iniciaba una nueva etapa de transformación en la estructura agraria, por cuantos muchos de los hatos, estancias y terrenos hasta entonces improductivos desaparecieron y dieron paso a novedosas haciendas rurales dedicadas al cultivo del café¹.

La hacienda cafetalera está compuesta por varias edificaciones muy interrelacionadas entre sí y heterogéneas en cuanto a forma y función. Las funciones fundamentales de una hacienda eran el hábitat y la producción, siendo la producción el eje económico fundamental del conjunto y función condicionante a la conformación del batey y de las dimensiones de los elementos construidos

El empleo del método húmedo en la producción cafetalera atribuía al proceso el uso de batardó, albercas, acueducto industrial, tanques de fermentación, secaderos, tahona, almacén y horno de cal.²

En el hábitat eran indispensables dos construcciones vinculadas a las clases sociales: la casa señorial y la casa de esclavos. Estas edificaciones dependían de otras como: cocina, enfermería, acueducto doméstico, jardines, establos, etc.³

¹ Losada, Isabel: "Tres Arroyos o Trios Sources", en *Les français Dans L'Orient Cubain*, Editora Maison Des pays Ibériques, Francia, 1992, s/p.

² Rizo Aguilera Lourdes: "La arquitectura cafetalera en Cuba en el siglo XIX", Trabajo presentado en opción al título de máster en Conservación y Rehabilitación del Patrimonio, Tutor Dr. Arq. Roberto López, La Habana, Cuba, 2003, p.30.

³ Rizo Aguilera Lourdes: Ob. Cit., p. 51.

⁴ Bertot Rómulo: Fraternidad. Rescate de un inmueble, Tesis de opción al título de Master, Trabajo presentado en opción al título de máster en Conservación y Rehabilitación del Patrimonio, Tutora Msc. Arq. Ana Maria Diaz Consu, Santiago de Cuba, 2003, p.4.

⁵ Ibídem



1.2 Análisis del territorio (situación particular del Conjunto Cafetalero Fraternidad)

El asentamiento se encuentra en la cuenca noroeste de la ciudad de Santiago de Cuba, ubicado en las coordenadas X- 128100 Y - 159300. El territorio en el que se ubica "Fraternidad" está incluido dentro del Consejo Popular del Ramón de las Yaguas, donde antiguamente preponderaron ricas haciendas dedicadas preferentemente al fomento de café, cacao, algodón, añil, y donde crecían además diferentes especies de árboles frutales, cítricos y variedades maderables. Igualmente existieron escasos ingenios y hatos en los primeros años del siglo XIX⁴ Durante las primeras luchas independentistas, varias de estas haciendas fueron devastadas y quemadas por las tropas libertadoras que irrumpieron en estos parajes, encontrándose hacia 1879 un gran número de ellas en franco abandono y en pie muy pocas como "Fraternidad"⁵.

Actualmente la agricultura constituye la actividad económica fundamental, aunque se ha perdido la tradición del cultivo de algunos productos cosechados en el siglo XIX, si debemos destacar que el café y otras variedades de frutos menores continúan cultivándose, existiendo además extensiones dedicadas a cultivos varios, frutales, bosques y pastos naturales, así como saos o maniguas⁶.

⁶ *Ibíd.*



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez



Fig.1 Ubicación del Conjunto Cafetalero Fraternidad.

Mundial de la Humanidad, además de ser uno de los pocos ejemplos que muestra evidencias de todos los elementos componentes de una hacienda cafetalera de este periodo y ser este conjunto agroindustrial un ejemplo de importancia en el tema por constituir uno de los exponente arquitectónicos más representativos entre las haciendas agroindustriales en el oriente cubano.

Este cafetal presenta un agravado estado de conservación lo que pone en peligro su integridad como patrimonio, por ello urgen acciones de rescate como las de restauración y conservación que le devuelvan al conjunto todos sus atractivos originales que le permitan salvaguardar todos sus valores, tanto los históricos, arquitectónicos, arqueológicos y naturales. Para ello se propone que el conjunto se convierta en Museo-Centro de interpretación donde la casa señorial sea un eslabón primordial de la cadena que

Desde luego, es de considerarse como otro de los renglones de importancia en el área la ganadería, esta actividad pertenece al sector estatal de la Empresa Pecuaria Caney, donde la Unidad Básica de Producción Cooperativa Pecuaria "Fraternidad" constituye un ejemplo de lo expuesto⁷.

El cafetal francés Fraternidad, es uno de las construcciones vinculadas al proceso cafetalero de los siglos XVIII y XIX ubicados en el sur-oriente cubano que forman parte de la lista de los sitios declarados Patrimonio

⁷ *Ibíd.*



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

conforma dicho conjunto patrimonial, ya que se convertirá en el sitio que le brinde al visitante toda la información y el conocimiento para poder apreciar y comprender el maravilloso proceso de la caficultura de los siglos pasados.

Es evidente que la salvaguarda de este patrimonio, como construcción representativa y singular de la vida rural cubana, dependerá de la catalogación explícita de todos los elementos que lo conforman, lo que asegurará la calidad arquitectónica de las intervenciones que en ellas se lleven a cabo. Esta propuesta está encaminada a la recuperación de este conjunto arquitectónico, pretendiendo devolverle sus valores originales e incidir en su conservación, además de recrear la vida doméstica y productiva de la época a través de un museo vivo, apoyando esto al desarrollo local.

1.3 Teoría y restauración en obras industriales de valor patrimonial

Es necesario en este epígrafe reconocer la arquitectura industrial, sus estudios, tipos de proyectos y ejemplos que promueven la restauración en obras industriales de valor patrimonial⁸. La arquitectura Industrial se considera un género singular dentro del Patrimonio Arquitectónico, ya que es una arquitectura hecha para crear espacios que contengan actividades productivas-industriales concretas. Los bienes que se insertan dentro del Patrimonio Industrial “se deben entender como un todo integral compuesto además por el paisaje”⁹.

Según estudios en el sentido de la conservación, restauración y gestión del patrimonio Industrial se plantean tres tipos de proyectos:

⁸ Plan Nacional Industrial. Instituto del Patrimonio Cultural de España. http://ipce.mcu.es/conservación/planes_nacionales/patrimoniales/patrimonio.html, leído marzo 2011.

⁹Sánchez Mustieles Diana: Metodología para la recuperación y puesta en valor del patrimonio industrial arquitectónico, Tesis doctoral, Editorial Politécnica de Valencia, Valencia, 2012, p.42.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

- Patrimonio que continua con su actividad original, ya sea con modificaciones para modernizar las instalaciones o sin ellas. Igualmente se plantean casos con soluciones mixtas, en las que inmueble tiene parte de producción y parte como museo industrial¹⁰
- Transformación en museo de las instalaciones sin uso en la actualidad. Es una de las actuaciones más recurrentes. Se transforman en espacios expositivos donde se muestra, en muchos casos, la historia del inmueble y la explicación de su producción¹¹
- Reconversión y reutilización para usos distintos al original, como pueden ser lo espacios para actividades artísticas, comerciales, polifuncionales, de ocio, educativos, etc¹²

A continuación presentamos experiencias de conjuntos agroindustriales rescatados en labores de restauración. Donde el estudio de las mismas le han aportado a esta investigación y a su posterior propuesta de restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad opiniones para asegurar un mayor conocimiento en este campo de la arquitectura.

1.3.1 Ejemplos nacionales e internacionales de conjuntos agroindustriales de valor patrimonial.

En Cuba existen varios conjuntos exponentes de la arquitectura vinculada a los procesos agroindustriales que tras íntegros trabajos de recuperación emergen como grandes modelos patrimoniales de este tipo de Arquitectura. Vinculado con el proceso productivo del café, en el occidente de la isla existen ejemplos tales como los que se encuentran en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario.

¹⁰ ¹⁰ *Ibíd.*, p.46

¹¹ *Ibíd*em

¹² *Ibíd*em



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Ubicada en la provincia de Pinar del Río contiene vestigios arqueológicos de plantaciones de café francesas ubicadas en esta región, de las cuales algunas han sido restauradas, como el Cafetal Buena Vista que data del siglo XVIII y sus ruinas se encuentran hoy completamente restauradas¹³.



Fig. 2 Imagen del Cafetal Buenavista (Sierra del Rosario-Pinar del Río).

La llegada de los primeros productores de café a la Sierra del Rosario se remonta al año 1793, con el francés Francisco Chappotín, quien fomentó el cafetal La Gloria¹⁴.

Entre 1801 y 1806 llegaron a Cuba unos 10 000 colonos franceses, la mayoría de ellos se asentaron en la región oriental de Cuba, mientras que poco más del 10% residieron en la occidental. Igualmente llegaron franceses procedentes de Louisiana (EUA) y otras colonias galas del Caribe, todos ellos caficultores. Hasta la primera parte del Siglo XIX la Sierra del Rosario era una de las zonas cafetaleras más florecientes del país lo que produjo una civilización agroindustrial en esta región. Entre los aportes culturales de mayor

significación podemos destacar la arquitectura, edificaciones de estilo francés, conservando sus propios códigos que la hacen diferir de la arquitectura colonial cubana.¹⁵

¹³ Herrera Álvarez María y García García Maritza: La reserva de la Biosfera Sierra del Rosario, Cuba. Programa de Cooperación Sur-Sur para el Desarrollo Socioeconómico Ambientalmente adecuado en los Trópicos Húmedos. Documento de Trabajo # 10, 1985, p. 9.

¹⁴ *Ibidem*.

¹⁵ *Ibidem*.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

En los estudios realizados por la Dra. María Herrera Álvarez Presidenta del Comité Mab- Cuba y la Ing. Maritza García García Directora de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario, llegan a la conclusión, sin lugar a dudas, de que si bien los cafetales orientales fueron edificados por colonos franceses provenientes de Haití que se radicaron en Cuba a finales del siglo XVIII (todo lo cual concuerda con la información existente), las ruinas halladas en la Sierra del Rosario no provienen de cafetales edificados por los franceses, sino, probablemente por colonos de la Louisiana, estos de origen francés también¹⁶.

De acuerdo con lo antes expresado se puede plantear que las construcciones cafetaleras de ambas zonas eran totalmente diferentes. Las orientales eran verdaderas fortalezas para salvaguardar la vida y el fruto del trabajo, edificaciones contundentes, con anchos muros que se internaban en las lomas en lugares poco accesibles. Las haciendas de occidente, en cambio, eran abiertas y amplias, con un sentido estético depurado, y hechas con materiales, muy sencillos, de piedra canteada¹⁷.

Estas construcciones de piedras canteadas debieron edificarse en la primera década del siglo pasado con materiales de la zona. El conjunto de construcciones de cada cafetal abarca una planta horizontal que tiene como núcleo principal los secaderos, los almacenes y la descascaradora o tahona. Al estudiar los grabados de la época se deduce que posiblemente existieran otras muchas dependencias accesorias, pero como estas eran de madera no han llegado hasta nuestros días¹⁸.

Los almacenes se construyeron sobre horcones de madera, en forma de cubículos cerrados, los secaderos, que ocupaban grandes extensiones de la finca, eran amplias planicies, aunque también, a veces, se hacían escalonados para aprovechar más el espacio. Los lavaderos, parte muy importante del cafetal, para su construcción a veces se realizaban verdaderas obras hidráulicas,

¹⁶ *Ibidem*.

¹⁷ <http://www.google.com.cu/search?q=cafetales+de+la+sierra+del+rosario&safe=active&client=firefox->, leído 2014.

¹⁸ Domínguez González Lourdes S.: Las Ruinas de los cafetales de la Sierra del Rosario, Revista Cuba Arqueología, Editorial Academia Pinar del Rio, La Habana, Cuba, 1991, p. 265.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

a fin de traer al cafetal el agua tan necesaria para el procesamiento del café, la tahona se construía de piedra y a veces alcanzaba grandes proporciones, hasta de 3 metros de diámetro; a su proporción central; que era fija, se amarraba el caballo o mulo que la hacía girar¹⁹.

Siempre encontramos en la planta del cafetal un horno de cal que se utilizaba para producir fertilizantes, muy necesarios para los cafetos y también para la confección de la argamasa con que se unían las piedras en la construcción de los inmuebles. El hombre que habitó estas construcciones edificó con un verdadero sentido estético, por la forma en que aprovechó la belleza del paisaje²⁰.

En relación al patrimonio industrial se destacan las investigaciones del Valle de los Ingenios esté aunque vinculado a la producción azucarera constituye igualmente otro exponente de suma importancia en el patrimonio agroindustrial de nuestro país. El mismo recientemente recibió un formidable plan de restauración donde se recuperaron conjuntos e inmuebles de altos valores patrimoniales

Ubicado en la provincia de Santi Spíritus en el centro de Cuba, declarado por la UNESCO²¹ Patrimonio de la Humanidad en 1988. Donde se desarrolló una de las regiones azucareras más grandes de la época. Desde el siglo XVII hasta el XIX se asentó en el valle, la aristocracia criolla, que se dedicaba a la industria azucarera en gran escala, entre 75 mil y 140 mil arrobas de caña por caballería, basadas en el trabajo esclavo.²²

¹⁹ <http://www.google.com/cu/search?q=cafetales+de+la+sierra+del+rosario&safe=active&client=firefox->, leído 2013.

²⁰ Domínguez González Lourdes S.: Ob. Cit., p. 265

²¹ <http://whc.unesco.org/es/list>, leído 2014.

²² Colectivo de autores: Trinidad y el Valle de los Ingenios: guía de arquitectura (<http://www.juntadeandalucia.es/>



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

La fundación y explotación de los ingenios azucareros, que en sus inicios solo eran trapiches para moler caña destinada a la producción de miel, raspadura y, quizás algún azúcar para uso doméstico, en breve tiempo fueron convertidos en modestas instalaciones que producían mieles y azúcar para el intercambio comercial con otras colonias.²³

Las tres primeras décadas del siglo XIX ven el florecimiento y consolidación de las grandes fortunas azucareras de la localidad. Familias que controlaron totalmente la región con intereses comunes. Los numerosos ingenios no solo fueron transformando el paisaje, sino que dejaron un saldo de 73 sitios arqueológicos y ruinas arquitectónicas con ejemplares de nuestra arquitectura vernácula e industrial: casa de caldera, de purga de bagazo, de viviendas para el hacendado y los esclavos, almacenes, caballerizas, destilería, tejares, campanarios, así como obras de albañilería para represar y conducir el agua de los arroyos y aljibes para recolectar agua de lluvia, entre otros²⁴.

El valle cuenta con 13 casas haciendas, algunas de las cuales cuentan aún con sus calderas, torres, sistemas industriales de la época y vestigios propios de la producción azucarera, de los siglos del XVIII al XIX. Entre los antiguos ingenios podemos encontrar: Manaca Iznaga, Guáimaro, Buena Vista, San Isidro de los Destiladeros, un auténtico complejo monumental que guarda un significativo periodo de la historia de las fuerzas productivas y de la producción azucarera, cuya importancia cultural trasciende



Fig. 3 Imagen de la Torre Iznaga (Valle de los ingenios, Trinidad-Santi Spiritus).

²³ Ob. Cit. p. 53-63.

²⁴ *Ibidem*.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

los límites de la nación²⁵.

En el contexto internacional encontramos en el área geográfica del Caribe, varios países que en los pasados siglos se vieron igualmente influenciados por la necesidad de cultivar y con estas el surgimiento de una arquitectura característica de este modo de vida. Es el caso de Martinica, y México donde se conservan el siguientes ejemplo de haciendas agroindustriales Cada uno con características diferentes pero con la única identidad de formar parte de un valioso legado arquitectónico.

El más hermoso ejemplo de habitad agroindustrial que es indiscutiblemente la Hacienda La Azucarera que domina el burgo de las Asas de Arlet, de dos pisos, totalmente en mampostería y madera, construida quizás hacia 1760-1770²⁶.

Una galería adornaba la fachada posterior de la casa. Éste es quizás cuando la familia Hayot se volvió propietaria de la misma, en la corriente de los años 1780, el edificio se amplió considerablemente en una inserción de un piso y de una galería periférica, construida en mampostería, lo que le dio a la casa su fisonomía actual²⁷.



Fig.4 Imagen de la Hacienda La Azucarera (Martinica)

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ Christophe Charlery: *Maisons de maître et habitations coloniales dans les anciens territoires français del Amérique tropicale*, Architecte du patrimoine, Direction régionale des affaires culturelles de Guadeloupe. documento inédito.

²⁷ *Ibidem*.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

En México del estado de Morelos, la Hacienda San Miguel Treinta es un sitio que se destaca por sus valores arquitectónicos y ambientales que han perdurado a lo largo de varios siglos. Esta hacienda se cataloga como un edificio de tipología industrial y producción agrícola. Está compuesto por un grupo de edificios o elementos existentes que tienen entre sí dentro del conjunto hacendario: Troje, Casa grande, Taller, Huerta, Apantle, Patio central, etc. Todos estos elementos funcionaron en conjunto y su relación fue muy fuerte para completar procesos de producción²⁸.



Fig. 5 Imagen de la Hacienda San Miguel Treinta (Morelos- México).

En el continente europeo referentemente en España se realizan labores para la recuperación del patrimonio industrial donde en esta investigación se escogen dos ejemplos, de ellos cada uno con diversidad en su proyecto pero con el mismo fin didáctico de restaurar las maquinarias que componen cada conjunto y hacerlas revivir para convertirlas en fuentes de conocimiento para la interpretación de sus funciones productivas.

²⁸[http://www. Hacienda/Pensamiento/sistémico/holístico/para/la/conservación/del/patrimonio/arquitectónico/del/paisaje/cultural/México.htm](http://www.Hacienda/Pensamiento/sistémico/holístico/para/la/conservación/del/patrimonio/arquitectónico/del/paisaje/cultural/México.htm), leído 2014.



Fig. 6 Imagen del Molino que se expone en el Hotel Molino Bajo Montreal del Campo (España).

elevador, muelas, etc. Lo último fue hacer funcionar con la fuerza del agua el antiguo generador de luz.³⁰

La recuperación del funcionamiento del molino se hará con fines didácticos y aumentará el atractivo turístico del hotel. Estará dirigido especialmente a escolares. Se mostrarán paneles explicativos del funcionamiento del molino y se tiene previsto también

El primer ejemplo el Molino Bajo de Monreal del Campo que vuelve a funcionar pero solamente con fines didácticos. Los nuevos gestores del hotel el Molino Bajo lo han restaurado y recuperado con la ayuda del antiguo molinero, después de que llevara un cuarto de siglo sin funcionar. El visitante podrá apreciar como se hacía la molienda del trigo aprovechando la fuerza que produce el movimiento del agua²⁹.

Los gestores se han documentado hasta en la historia y señalan que el primitivo data de 1516, si bien el que dejó de funcionar hace un cuarto de siglo tiene una maquinaria de los años cuarenta.

Las primeras labores de restauración que se han realizado han sido primeramente de limpieza, luego desgripar la turbina, el

²⁹ <file:///H:/PatrimonioIndustrial/Arquitectonico/Restauracion/Industrial.htm>, leído 2013.

³⁰ *Ibidem*.



hacer un vídeo donde se explicará el funcionamiento del mismo.



Fig. 7 Imagen de las maquinarias industriales que se exponen en la sala de interpretación del Molino de Alcolea de Cinca (España).

El segundo ejemplo el Molino de Alcolea de Cinca, en él la intención de sus restauradores era utilizar de este inmueble para su exposición, el mayor número de piezas originales posibles. La totalidad de las piezas y maquinarias existentes se encontraban en muy mal estado, así que las trasladaron para su restauración y en algunos casos reconstrucción.

Todas las piezas y maquinarias expuestas han pasado por un concienzudo proceso de limpieza, tratamiento, reparación o reconstrucción de sus partes dañadas y finalmente el tratamiento para su protección. En algunos casos se han construido piezas completamente nuevas, como es el caso de la escalera o el cajón de harina, ya que no se habían conservado los originales o era imposible su recuperación³¹.

Además de las piezas y la maquinaria también se restauró la bancada dónde apoyan las muelas, dejando así en perfecto estado todo el conjunto del molino. En ella se observó un deterioro de la obra de mampostería y de las maderas, así como la oxidación y la suciedad en los elementos metálicos y piedras. Tras el proceso de restauración, con la recuperación y deshumectación de la pared se puede observar la restauración de la obra y de las piezas de hierro y madera. En la máquina de triar, se tenía la

³¹ file:///H:/PatrimonioIndustrial/Arquitectonico/Restauracion/Industrial.htm, leído 2014.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

dificultad que se desconocía la colocación de sus piezas, gracias a la documentación e investigación se consiguió colocar todo en su sitio³².

La sala de interpretación es el espacio dedicado a la interpretación y conocimiento de la molienda del molino y es donde se encuentra la bancada y la maquinaria del mismo. Para la iluminación de todos los elementos de la bancada y del interior de los ejes se instalaron puntos de luz, quedando las máquinas perfectamente iluminadas posibilitando una observación perfecta de todas las piezas. Se incluye una maqueta y en dos pedestales se pueden ver dos reproducciones de molinos de época prehistórica³³.

Cada uno de estos ejemplos muestran el desbordante empeño de los restauradores por rescatar cada elemento de los conjuntos mencionados anteriormente, donde las maquinarias representan piezas claves para que cada espacio exhiba elementos de valor patrimonial, es por ello que algunos de estos han sido restaurados para desarrollar labor como Museos-Centros de interpretación convirtiéndose en fuentes de conocimiento para todo el que los visite, ya que tienen la tarea de promover un medio para el aprendizaje, buscando revelar al público el significado del legado cultural o histórico de los bienes que expone. En él se interpreta y traduce el lenguaje técnico del legado histórico, cultural y patrimonial, a una forma sencilla y comprensible para el público. Es por ello que esta nueva tendencia de museos constituye el principal referente conceptual de este proyecto ya que es válido para conjuntos que como Fraternidad están es desuso y sin funcionamiento.

³² *Ibidem.*

³³ *Ibidem.*



1.3.2 Patrimonio mundial vinculado a la producción.

Si bien existen ejemplos de conjuntos patrimoniales vinculados simplemente a la forma de exposición de sus elementos existentes otros como los que se abordaran a continuación que aun hoy en día explotan sus riquezas agroindustriales siendo capaces de balancear sus objetivos de trabajo con el cuidado y conservación de su patrimonio. Estos dos ejemplos tanto el de España como el de Colombia son paradigmas de un patrimonio que aún se vincula a la producción.

En España la Serra de Tramuntana de Mallorca fue declarada Patrimonio Mundial en 2011. La Serra de Tramuntana es la principal región montañosa de la isla de Mallorca con una extensión aproximada de unos 800 km², ocupa toda la costa norte de la isla y alcanza una longitud de unos 90 kilómetros, por 15 kilómetros de ancho. En esta región se ha desarrollado históricamente un paisaje agrícola de carácter mediterráneo formado a partir de un sistema iniciado en los siglos X y XI, en período islámico, basado en la gestión de los recursos hídricos para el regadío, y al que sucedió un sistema agrícola de secano y de carácter feudal, a partir del siglo XIII debido a la conquista cristiana de la isla, basado en la división del territorio en propiedades pertenecientes a la nobleza, cuyos trazos perduran hasta nuestros días. Estas propiedades constituyeron auténticas unidades de producción agrícola, dedicadas principalmente al cultivo del olivo y la producción de aceite, elemento básico de



Fig. 8 Imagen del paisaje de la Serra de Tramuntana (Mallorca-España).



exportación de la isla de Mallorca entre los siglos XV y XIX ³⁴

De la combinación de la cultura islámica, gran conocedora del control del agua y los recursos hídricos, y de la cultura cristiana, que impulsó hasta límites casi imposibles la agricultura de secano basada en el aceite y la vid, junto con las condiciones físicas y de aislamiento que caracterizan la zona, resultó el paisaje que aún pervive en la comarca. El paisaje de la Serra de Tramuntana es un ejemplo excepcional de la introducción, por parte de los árabes, de sistemas complejos de irrigación en una isla con largos períodos de sequía, para crear espacios de regadío con los que producir alimentos para la población local ³⁵.

Esta red hidráulica se combina con sistemas de aterrazamiento creados después de la conquista cristiana, cuando la reconversión hacia un sistema feudal implicó la colonización del territorio a partir de los bancales. El resultado es un paisaje intensamente transformado, que ocupa las laderas con bancales para el cultivo del olivo, y abarca desde un sistema de ocupación a través de pequeñas alquerías, a grandes fincas, pueblos y aldeas que salpican el paisaje de la Sierra. Este paisaje ejemplifica un importante intercambio cultural entre musulmanes y cristianos, entre Norte y Sur.

³⁴ https://www.google.com/cu/search?q=La+Serra+de+Tramuntana+de+Mallorca+&ie=utf-8&oe=utf-8&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-a&channel=np&source=hp&gws_rd=cr&ei=q2CcU8_5JpGUyAScroKoAg, leído 2013.

³⁵ *Ibidem*.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

El otro ejemplo lo encontramos en Colombia, en el llamado Eje Cafetero, Zona Cafetera presente en el Triángulo del Café, es una región topográfica, comprendida en su extensión por los departamentos de Caldas, Risaralda, Quindío, la región nor-oriental del departamento de Valle del Cauca, toda la región del suroeste de Antioquia y el nor-occidente del Tolima. Las ciudades capitales de los tres primeros departamentos mencionados son Manizales, Pereira y Armenia respectivamente y divididas en ejes temáticos³⁶.

Esta región fue una notable productora de caucho, a comienzos del siglo XX pero luego se dedicó más al café, uno de los más importantes centros en importación y redistribución de mercancías de fabricación europea. El mismo grupo de comerciantes que promovió estas actividades sería el que años más tarde impulsaría el desarrollo industrial de la zona³⁷.

El paisaje cultural cafetero de Colombia fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO³⁸ el 25 junio del 2011. En el que se destaca el Parque Nacional del Café, fundado por la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia y el Comité Departamental de Cafeteros del Quindío, un lugar que investiga, resguarda y promociona el patrimonio histórico del café con actividades recreativas y ecológicas así como una serie de atracciones mecánicas. Su entrada la anuncia una enorme estructura



Fig. 9 Imagen de la Hacienda Palermo que integra el triángulo del café (Colombia).

³⁶ [http://www. La magia del Eje Cafetero.htm](http://www.La magia del Eje Cafetero.htm), leído 2014.

³⁷ *Ibidem*.

³⁸ [http:// whc. unesco. org/ es/ list](http://whc.unesco.org/es/list), leído 2014.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

de 18 metros de altura construida en mangle, abarco y guadua³⁹

En este epígrafe mediante los ejemplos señalados de conjuntos patrimoniales se observa que cada uno de ellos posee diferentes características que los diferencian y a la vez los unen en una misma categoría patrimonial, en los cuales sus directivos han desplegado una íntegra labor de manejo y conservación, valiendo igualmente como referentes a tener en cuenta en la preparación de los criterios de manejo del Conjunto cafetalero Fraternidad

1.4 Criterios para el manejo e intervención del Conjunto Cafetalero Fraternidad como Museo- Centro de Interpretación.

El patrimonio arqueológico de conjunto con bienes y riquezas naturales posee un carácter interactivo y dinámico si lo ideamos como una colección de significados que continuamente son interpretados por una comunidad. De esta manera el paisaje arqueológico de Conjunto Cafetalero Fraternidad y específicamente de su casa señorial constituye la prueba tangible de la identidad que se expresa en elementos y valores a través de los cuales se reconoce y es reconocida la comunidad residente; por tanto su conservación debe estar encaminada hacia un uso racional y sustentable en bien de los pobladores y ecosistemas asociados.

La creación de un Museo- Centro de Interpretación es potencialmente una alternativa que expone elementos aislados tendente a subrayar el carácter excepcional de cada componente del Conjunto (tanto los de carácter doméstico como los de carácter industrial) invitando a su admiración. Se presenta como un sistema eficaz y abierto que integra opciones diversas como circuitos, centros de información, señalizaciones sobre el terreno, visitas virtuales y otras, en un sistema coherente que hace posible una presentación de la rica realidad histórica que sintetiza un paisaje.

³⁹ [http://www. La magia del Eje Cafetero.htm](http://www.La magia del Eje Cafetero.htm), leído 2014.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

El Conjunto Cafetalero Fraternidad presenta un estado de conservación de los restos arqueológicos que permite una interpretación parcial o completa del proceso productivo del café por el visitante, e igualmente permite la identificación de los valores naturales y paisajísticos del entorno. En razón de ello la política de intervención se sustenta en la estructuración de circuitos que permitan enfrentar su conservación y acto seguido su puesta en valor con un esquema de gestión sustentable que garantice la permanencia de su alto valor patrimonial.

Tanto el turismo cultural, científico y de aventura, como el turismo de naturaleza y sus variantes de ecoturismo y agroturismo, constituyen alternativas de desarrollo sostenible para el territorio si son implementados adecuadamente y se toma en cuenta la estrategia de conservación y su puesta en valor económico

Los recorridos turísticos diseñados para las zonas protegidas y de uso público en el territorio deben estar evaluados y aprobados en el Plan de Manejo Integral. Su establecimiento, para el aprovechamiento turístico de los valores naturales y culturales del paisaje, determina la creación de una serie de infraestructuras que garanticen una adecuada percepción, interpretación y disfrute.

El circuito se realizará preferiblemente a pie, a caballo o bicicleta, así se evitará la contaminación del medio ambiente por la aglomeración de vehículos automotores. Para facilitar el acceso al sendero se establecerán espacios suficientes para el estacionamiento de autos ligeros y ómnibus, además de lugares para efectuar el alquiler de caballos, bicicletas u otros implementos que pueda necesitar el visitante para cumplimentar su recorrido. Se ubicarán sitios de descanso y miradores que garanticen una adecuada percepción del entorno y provoquen una predisposición sensorial hacia el disfrute de la naturaleza.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

La propuesta de circuitos turísticos es parte de la estrategia de desarrollo sostenible del territorio, la cual permitirá impulsar acciones económicas subutilizadas o sin explotar e incorporar a la población local al manejo y gestión del patrimonio natural y cultural, aumentando su calidad de vida espiritual y material⁴⁰.

⁴⁰ López Segrera Yaumara: "Del Paradigma Tecnológico al Paisaje Arqueológico: presencia francesa y cultura del café en el sudeste cubano en la primera mitad del siglo XIX, Tesis de opción al título de Doctor en Ciencias sobre Arte, Santiago de Cuba, 2012, p. 232-240.



Conclusiones parciales

La arquitectura Industrial se considera un género singular dentro del Patrimonio Arquitectónico, ya que es una arquitectura hecha para crear espacios que contengan actividades productivas-Industriales concretas. El estudio bibliográfico evidencio tres tipos de proyecto para la conservación, restauración y gestión del patrimonio Industrial: Patrimonio que continua con su actividad original, transformación en museo de las instalaciones sin uso en la actualidad, reconversión y reutilización para usos distintos al original

El análisis de ejemplos nacionales e internacionales muestra el empeño de los restauradores por rescatar cada elemento de los conjuntos mencionados anteriormente, donde las maquinarias representan piezas claves para que cada espacio exhiba elementos de valor patrimonial, es por ello que una tendencia principal es su concepción como Museos-Centros de interpretación.

El cafetal francés Fraternidad, es uno de las construcciones vinculadas al proceso cafetalero de los siglos XVIII y XIX ubicados en el sur-oriente cubano que forman parte de la lista de los sitios declarados Patrimonio Mundial de la Humanidad, además de ser uno de los pocos ejemplos que muestra evidencias de todos los elementos componentes de una hacienda cafetalera de este periodo y ser este conjunto agroindustrial un ejemplo de importancia en el tema por constituir uno de los exponente arquitectónicos más representativos entre las haciendas agroindustriales en el oriente cubano.

Entre los criterios de manejo para el Conjunto Cafetalero Fraternidad se definieron la creación de un Museo- Centro de Interpretación, Potenciar el turismo cultural, científico y de aventura, como el turismo de naturaleza y sus variantes de ecoturismo y agroturismo, el circuito se realizará preferiblemente a pie, a caballo o bicicleta, así se evitará la contaminación del medio ambiente por la aglomeración de vehículos automotores, los recorridos turísticos se diseñan teniendo en cuenta el aprovechamiento de los valores naturales y culturales del paisaje, lo que determina la creación de una serie de infraestructuras que garanticen una adecuada percepción, interpretación y disfrute.

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y CARACTERIZACIÓN
DEL CONJUNTO CAFETALERO FRATERNIDAD UBICADO EN EL POBLADO DE RAMÓN DE LAS YAGUAS.





Capítulo II - ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y CARACTERIZACIÓN DEL CONJUNTO CAFETALERO FRATERNIDAD UBICADO EN EL POBLADO DE RAMÓN DE LAS YAGUAS.

En este capítulo se expone una síntesis de la evolución histórica del Conjunto Cafetalero Fraternidad, se analiza el entorno circundante donde se inserta, su comportamiento a nivel de asentamiento y su caracterización en el aspecto planimétrico, formal y técnico constructivo. Se define además cada componente del conjunto, tanto los de carácter doméstico como los de carácter industrial. Se elabora un diagnóstico general donde se mencionan las principales causas que dan lugar al estado de conservación de este, se proyectan además los valores existentes en él, se analizan las acciones constructivas que plantea dicha investigación, las potencialidades y restricciones del conjunto y la influencia de su categoría como Patrimonio de la Humanidad en las labores de conservación- restauración y en su grado de protección.

2.1 Análisis histórico contextual del Conjunto Cafetalero Fraternidad ubicado en el poblado de Ramón de las Yaguas.

El cafetal “La Fraternité” o “Fraternidad” se encuentra ubicado en la zona sureste de la actual provincia de Santiago de Cuba. La fecha exacta de su fundación no se ha podido precisar con exactitud aunque se supone que sea entre los años 1825 – 1830.

A partir de 1835 estas tierras fueron adquiridas por los primeros propietarios, 3 socios que respondieron a una misma casa comercial francesa, siendo apenas terrenos montañosos. Hacia el 1840 se produjo la ruptura de la sociedad existente entre Domingo Heredia, José Dufourcg y Eugenio Ribeaux, quedando los últimos como socios y propietarios de “Fraternidad” y otros bienes, continuando los mismos el cultivo del café, cacao, árboles frutales, viandas y hortalizas para el sustento de sus familias¹.

¹Tomado de investigación realizada por Isabel Losada Gudiña, investigadora de la temática Cultura francesa en el oriente de Cuba, OCC Santiago de Cuba, 2000.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

En la siguiente tabla² se puede apreciar un ordenamiento cronológico de los propietarios del conjunto en diferentes períodos y con ella las diferentes categorías legales utilizadas por cada uno para su adquisición. Cada cambio influía en la propiedad teniendo en cuenta las actividades que cada dueño asumía, estas fueron de carácter agrícola, agropecuario, comercial y hasta administrativo.

Tabla 1: Cronología de Propietarios del Conjunto Cafetalero Fraternidad

Propietarios	Años
Domingo de Heredia, José Dufourcg y Eugenio Ribeaux	1835
José Dufourcg y Eugenio Ribeaux	1840
Sucesión Ribeaux y Dufourcg	1879
Gustavo Domingo de Ribeaux	1897
Luis Beltrán de Ribeaux (Agricultor) y María del Socorro Villasana (Dueños de 9/10 partes proindiviso de la posesión)	1916
Faustino Fernández Viña y Méndez (Comerciante)	1917
Faustino y Gerardo Fernández Viña y Méndez (Sociedad) (Viña y Hermanos)	1922
La Sociedad “Viña y Hermanos” tiene inscrito a su nombre el dominio y posesión total de la finca	1925
Deslinde de la finca a nombre de la expresada Sociedad “Viña y Hermanos” (adquirida por el título de aportación y Compra-Venta)	1927
Antonio Gómez Cianca (Propietario Español adquiere esta propiedad por título de Compra-Venta)	1927
Isidoro Gutiérrez y Gómez (Comerciante Español)	1930
Luisa Sedano y Venaes viuda de Antonio Gómez Cianca	1941
Eusebio Valle y Espiga, adquiere parte de la posesión y el dominio por pago de crédito	1941
José Maceira Perera (Hacendado)	1942

² Ob. Cit.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Firma “Fajardo y Hermano”, José Mariano Fajardo y Castillo	1959
José Luís Brugal, Esmeralda Cano Arías Orlando Gómez José Oropesa e Ismais González	1960-1987
En parte radicó la oficina de la Granja Pecuaria “Fraternidad” Estado Cubano	1987-Hasta nuestros días

En el Fondo de Anotadurías de Hipotecas – Libro 36 Gravámenes que se imponen en las fincas rurales es donde primero podemos encontrar evidencias de este cafetal. En este libro se expresa que Don Santiago Eugenio de Ribeaux³ vende una mitad de esta hacienda cafetalera a los Sres. Lestapis y compañía del Comercio de Burdeos, Francia por un precio de cuarenta mil pesos. Además se hace constar que la otra parte de la hacienda seguía siendo propiedad de Don Santiago Eugenio de Ribeaux y Don José Dufourcg⁴.

El 12 de Febrero de 1879, los bienes de Don Santiago Eugenio de Ribeaux se dividen entre sus hijos: Santiago Eduardo, Domingo Gustavo, María Luisa Carolina y María Josefa Matilde así como el menor Eugenio Miguel – hijo legítimo de Anastasio Alfonso -, los cuales estaban representados por el apoderado Don Alfonso de Fons ante el notario Pedro Secundino Silva. En ese momento los

³ Don Santiago Eugenio de Ribeaux nace en Rotes, Francia. Hijo de Don Juan Bautista Ribeaux y Doña Juana Faget de Baure. Contrae matrimonio con Juana Luisa Helmina Girard (natural de Nueva Orleáns) y de cuya unión nacen 5 hijos. Fue apoderado de los bienes difuntos, cuentas particionales, compras de propiedades, testamentos. En 1821 fue considerado uno de los extranjeros beneméritos del partido de la Amistad. El 26 de Abril de 1864 hace entrega de su testamento. Se traslada a Francia y muere el 28 de Mayo de 1872, a la edad de 73 años en Villa de Pan, Departamento de los Bajos Pirineos.

⁴ Losada, Isabel: "Tres Arroyos o Trios Sources", en *Les français Dans L'Orient Cubain*, Editora Maison Des pays Ibériques, Francia, 1992, s/p.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

mismos consistían en 20 caballerías de tierra, 10 del cafetal “La Fraternité” más otras 10 agregadas del casco viejo del cafetal Santa Paulina⁵.

En esos momentos el cafetal “La Fraternité” colindaba al Norte con la Loma de los Ciegos y terrenos de la Hacienda San Salvador; por el Sur el Río Baconao y terrenos de la Hacienda Simpatía; por el Este con el río antes mencionado, y la Hacienda Dos Hermanos y por el Oeste, la Hacienda San Felipe⁶.

Este cafetal se convirtió junto a “San Sebastián” en los únicos sobrevivientes de la tea incendiaria, llevada a cabo por el Ejército Mambí sobre las propiedades de españoles, ingleses, franceses y norteamericanos. Afirman descendientes de la familia, que Ribeaux controló a las fuerzas mambisas al enarbolar la bandera francesa y salvó la vivienda, pero lo cierto es que otros de sus bienes no corrieron la misma suerte⁷.

Al cambiar de propietarios este inmueble suscitó alteraciones estructurales, llegando a sepultarse una parte importante del sistema de producción, el mismo fue rescatado con la ejecución de trabajos arqueológicos. La actividad económica que dio origen a la construcción agro-industrial cafetalera del siglo XIX desaparece, sustituyéndose por otras que ocasionaron la tala de árboles maderables y alteraciones ecológicas⁸.

Con el triunfo de las fuerzas revolucionarias el 1ro de enero de 1959, quedaron sentadas las bases de un nuevo período democrático- popular agrario y antiimperialista, que devino en Socialismo. Durante este proceso de radicalización fue emitida la

⁶ Bertot Rómulo: Fraternidad. Rescate de un inmueble, Tesis de opción al título de Master, Trabajo presentado en opción al título de máster en Conservación y Rehabilitación del Patrimonio, Tutora Msc. Arq. Ana Maria Diaz Consu, Santiago de Cuba, 2003, s/p

⁷ Losada, Isabel. Ob. Cit., s/p.

⁸ Bertot Rómulo. Ob. Cit., s/p.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Ley de Reforma Agraria el 17 de mayo de 1959, poniéndose fin al latifundismo, motivo más que suficiente para que ciertas clases y propietarios acomodados no asimilaran y determinaran marcharse de nuestro país posteriormente. Desde luego, Fraternidad objeto de esta investigación, no quedó excluida de esta reforma y a principios de 1960 se procedió a una primera intervención parcial y el 11 de agosto de 1963, funcionarios de la JUCEI concluyeron con la última intervención del ganado. A partir de entonces quedó instituida la Granja Pecuaria “Fraternidad”, radicando en el segundo nivel de la vivienda. Tiempo después al ser trasladada dicha oficina, se instalaron en su lugar la brigada compuesta por trabajadores que vivían distantes, los cuales permanecían solo durante la semana en ella⁹.

Es en 1987 cuando esta hacienda pasa a manos del estado cubano, encargado y responsable de su cuidado y preservación labores que no se facilitaron pues la falta de preocupación y de recursos influyeron en ellas.

2.2 Análisis del entorno circundante donde se inserta el conjunto.

Fraternidad se encuentra situado en un estrecho valle intramontano y aluvial donde corre el arroyo San Juan o Jeringa, tributario al río Baconao. Se encuentra a una altitud aproximada de 270 metros por encima del nivel del mar, teniendo como coordenadas de localización 2859_8 y cubriendo un área de 19 caballerías. Se inserta en el poblado de Ramón de las Yaguas ubicado en La Sierra Maestra de Santiago de Cuba, estas serranías están compuesta por suelo negro y pardo con carbonato de los valles con abundante humus, ricos en cal y buen drenaje. El territorio se caracteriza por un relieve montañoso, su altura oscila entre los 700 metros hasta 1 200 metros sobre el nivel del mar, con una pendiente abrupta en la vertiente sur, mientras la norte es menos escabrosa¹⁰.

⁹ Losada Gudiña Isabel. Ob. Cit., s/p

¹⁰ Bertot. Rómulo Ob. Cit. p. xx



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez



Fig. 10 Fotografía tomada en trabajo de campo. Vista panorámica del sitio de estudio

El Conjunto Cafetalero Fraternidad delimita al norte con la Sierra de Santa María del Loreto, cuyas pendientes en algunos casos son casi verticales, presentando una altura hasta de 608 metros. Al sur y este con el río Baconao, principal línea de drenaje del territorio, al oeste colinda con las haciendas Santa Paulina, San Felipe y San Juan de Escocia.

Los vientos que predominan en la provincia son alisios, además de las brisas de montaña y los gravitacionales débiles. Las lluvias alcanzan índices de 1300 milímetros anuales, lo que favorece el desarrollo de diversos tipos de bosques. Los indicadores climáticos de esta zona difieren de los del resto del territorio santiaguero. El régimen de precipitaciones comprende un período seco en los meses de noviembre a abril y otro lluvioso que oscila entre los meses de mayo a octubre. La temperatura máxima media es de 22.2 °C y los meses más calientes son los de julio, agosto y septiembre, mientras la temperatura mínima media es de 15.6 °C y los meses más fríos los de enero y febrero.



La topografía junto con las características antes analizadas es sumamente propicia para el cultivo y desarrollo de cualquier actividad agrícola, lo que evidencia el gran potencial descubierto por los primeros caficultores en el siglo XIX.

2.3 Comportamiento del conjunto (a nivel de asentamiento). Caracterización planimétrica, formal y técnico constructiva.

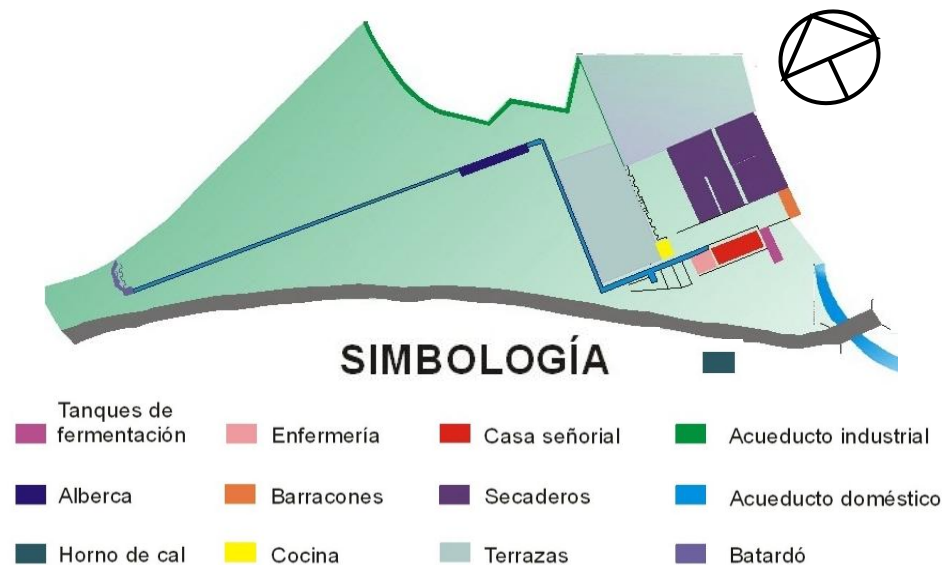


Fig. 11 Esquema de plan general cafetal Fraternidad.

La forma de distribución de todas las construcciones del batey determinaron la conformación de un área íntegra, con una estructuración concentrada de todos los componentes arquitectónicos del subsistema productivo, relacionado con la secuencia del proceso de producción conformado por el batardó, acueducto industrial, albercas, casa de café, tanques de fermentación, secaderos, tahona, áreas de clasificación y aventado y el almacén, que se completaban con las instalaciones domésticas donde se destacan las construcciones destinadas al hábitat (casa almacén, casa de esclavos, cocina, enfermería, entre otras)¹¹.

Otro componente abordado en varias bibliografías que

¹¹ Rizo Aguilera Lourdes: "La arquitectura cafetalera en Cuba en el siglo XIX", Trabajo presentado en opción al título de máster en Conservación y Rehabilitación del Patrimonio, Tutor Dr. Arq. Roberto López, La Habana, Cuba, 2003, p. 48-53



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

tratan el tema de las haciendas cafetaleras es el destinado a la red de caminos y comunicaciones que estaba constituido por caminos o serventías, estos dos que se muestran a continuación se evidencian en el conjunto objeto de estudio.

- Caminos de filles – no eran más que los que unían a los diferentes cuadros de café en la plantación.
- Chemis de conteur – Caminos que comunicaban la hacienda con el resto de los asentamientos del entorno¹².

La estructuración del Batey se organiza a partir de los espacios asociados a las actividades domésticas y productivas. La configuración de los terrenos en áreas de pocas pendientes preferentemente en valles intramontanos, condicionan la estructuración espacial planimétrica de manera diferente.

En Fraternidad no se percibe la presencia de un eje o elemento central, la organización espacial es agrupada y queda determinada por la proximidad entre los componentes arquitectónicos que estructuran el conjunto (ver fig. 11). Se genera una estructura volumétrica más plana, donde se perciben puntos de énfasis por la volumetría que aportan determinadas edificaciones.

Es posible apreciar unidad e integración formal por la forma en que se distribuye de manera centrada la arquitectura dentro de la hacienda, así como la coherencia y unidad de las soluciones formales, funcionales, técnico constructivas y ambientales que alcanzaron todos los componentes arquitectónicos que la integran.

¹² Losada Gudiña Isabel: Ob. Cit. s/p.



2.4 Comportamiento arquitectónico de cada componente, planimétrica, formal y técnico constructiva (área productiva y área doméstica).

El Batey es calificado por Juan Pérez de la Riva como “*el núcleo de la plantación cafetalera francesa, que formaba un vasto e imponente conjunto de casas, naves, terrazas (secaderos) y tanques para el agua, rodeado de jardines y vergeles, cuya superficie variaba de 2 a 5 hectáreas*”¹³ y de manera más sintetizada Fernando Boytel precisa que “*el batey de un cafetal francés está constituido por viviendas e industria*”¹⁴.

Los componentes arquitectónicos que garantizan el funcionamiento de la hacienda, clasificados en este estudio en domésticos y productivos, están condicionados por la topografía del terrenos en las áreas de emplazamiento del batey y por el tipo de proceso productivo utilizado para el beneficio del café, difundándose en la región oriental el beneficio por el método húmedo, con el uso del agua de manera obligada¹⁵.

Estos dos grupos de elementos tanto los de carácter doméstico como los de carácter industrial son divididos en este trabajo para un mejor análisis, y no porque sean independientes por el contrario todos los componentes del Batey tenían una estrecha relación y la hacienda funcionaba como un todo.

¹³ Pérez de la Riva Juan: Ob. Cit., Referencias de Samuel Hazard e Hipólite Pirón en sus viajes por cafetales cubanos. p. 396.

¹⁴ Fernando Boytel Jambú: “Restauración de un cafetal de los colonos franceses en la Sierra Maestra”, en *Revista de la Junta Nacional de Arqueología y Etnología*, Imprenta El Siglo XX, La Habana, Cuba, 1962, p. 12.

¹⁵ Lourdes Rizo Aguilera: Ob. Cit., p. 80.



Componentes domésticos:

Casa señorial o casa almacén.

La casa señorial resulta ser una edificación compleja en su estructura de funcionamiento, y a su vez fue significativa la manera en que se manejó su localización en el conjunto del cafetal. Los hacendados franceses escogieron terrenos para ubicar las casas de vivienda con el objetivo de dominar el entorno inmediato, la propiedad y el paisaje. Por ejemplo, el poder observar el área de secaderos era útil y necesario, ya que permitía un vínculo directo con la dotación especialmente en los períodos de cosecha. De esta manera quedó orientada con su fachada principal hacia el sur, de ahí que se desarrolle el balconaje a todo lo largo de esta misma sirviendo como elemento de protección solar.



Fig. 12 Fotografía tomada en trabajo de campo. Casa señorial de la hacienda Fraternidad

La mayor parte de los dueños de cafetales residían con su familia en la plantación casi todo el año, preferían administrar ellos mismos sus propiedades y estar al tanto de los pormenores de la producción. Estos altos niveles de permanencia definieron los patrones con los que diseñaron los elementos componentes de su vida en la hacienda (espacios para albergar y socializar dentro de la vivienda, mobiliario, jardines y avenidas, cementerios), las conexiones viales entre cafetales de una misma zona que facilitaban las relaciones sociales y la ayuda mutua, así como la destinación de tierras para cultivos de subsistencia.



Fig. 13 Imagen diseño de jardín francés

Jardín

El jardín se define como el espacio abierto que compone la antesala de la casa señorial, dispuesto por un conjunto de contenedores de vegetación, conformados a partir de la interrelación de varias figuras geométricas simples¹⁶, que combinadas entre sí creaban formas más complejas(ver fig. 13). Los canteros se ubicaban formando hileras longitudinales y transversales que a la vez delimitaban las circulaciones entre las partes del jardín, definiendo un eje de simetría bilateral en la composición formal, que enfatizaba y jerarquizaba la circulación y acceso a la casa.

El jardín fue ubicado al mismo nivel del área de emplazamiento de la casa señorial ya que el conjunto fue desarrollado con poca diferencia de terreno. La jardinería realizaba la belleza del Batey y era objeto de admiración en estos intrincados parajes, que conjuntamente con la abundante y hermosa vegetación frutal, le otorgaron el sobrenombre de jardines a los cafetales franceses.

Cocina

La ubicación de la cocina con respecto a la casa estuvo condicionada por la orientación de ambas edificaciones con respecto al régimen de brisas¹⁷, para evitar la entrada de olores al interior de la casa. La cocina se compone por dos ámbitos separados, uno

¹⁶Oliva, Alexander: "El hábitat en las haciendas cafetaleras franco haitianas del siglo XIX en la Gran Piedra", Trabajo de diploma, Tutor M. Sc. Arq. Lourdes Rizo, Facultad de Construcciones, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 2000. p. 53.

¹⁷ Rizo Aguilera Lourdes: "La arquitectura Agroindustrial Cafetalera del siglo XIX en Santiago de Cuba", Trabajo presentado en opción al título de doctora en Ciencias Técnicas. Tutor Dr. Arq. Roberto López, Santiago de Cuba, 2005.p.117.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

destinado al almacenamiento y el otro a la preparación de los alimentos, conformando una edificación de planta rectangular y sus fachadas son simples con uso de carpintería sencilla conformada por puertas de tablero liso.

Barracón

Este constituyó el lugar donde el esclavo descansó unas pocas horas, luego de una jornada intensa de trabajo intenso. Construcción fuerte de muros de mampuesto, constituido por piedras de diferentes tamaños unidas con argamasa de cal (ver fig. 14), fue desarrollada de forma lineal¹⁸.

Enfermería

Se ubica a un lado de la casa señorial, es una construcción mixta que servía de hospital, sala de curaciones y prisión¹⁹. Se estructura como una construcción de planta rectangular, de varios cubículos de piedra y mezcla para separar los enfermos, conformando un volumen único²⁰.



Fig. 14 Fotografía tomada en trabajo de campo. Restos de muros de los barracones

¹⁸ Chavez Fornaris Angela, Fuentes Ruiz Irsa. Estudio detallado del Cafetal Fraternidad. Antigua hacienda cafetalera, Tesis presentada para la obtención del título de Arquitecto, Facultad de Construcciones, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 1986.

¹⁹ Ibídem.

²⁰ Rizo Aguilera Lourdes: Ob. Cit. p.125.



Fig. 15 Fotografía tomada en trabajo de campo. Restos del acueducto doméstico.

Acueducto doméstico

Este lleva el agua potable hasta donde se supone se ubica la cocina, desde un nutrido manantial en la loma Cimarrona, altura que forma parte de la Sierra Santa María del Loreto. Se desarrolla a unos 500 metros de la casa presentando cambios bruscos en su dirección, con el objetivo de disminuir la presión del agua y adaptarse a la accidentada topografía. Consisten en un canal, conformado en la corona de un muro de mampostería

que lo sustenta, con el objetivo de salvar las distancias y los desniveles existentes en el terreno entre el manantial, como fuente de abasto principal y la casa señorial, de ahí su altura variable, en correspondencia con las ondulaciones del terreno y las exigencias de pendientes, a lo largo del trazado, en aras de mantener el régimen de circulación requerido para la sección típica concebida, permitiendo además, el drenaje natural de la zona²¹.

²¹ Llanes Ramos Carmen: Informe trabajo de campo del cafetal Fraternidad, Obras Hidrotécnicas, Fecha de visita: 7 de Marzo y 13 de Marzo del 2014,p.2.



Componentes productivos



Batardó

Su principal función es la de almacenar el agua proveniente del arroyo San Juan o Jeringa, con el objetivo de mantener, reservar y garantizar el agua para las zonas productivas, para uso agrícola y otros trabajos.

Lo constituye un muro de contención aproximadamente de dos a tres metros de alto. Se encuentra ubicado en la línea de drenaje del río, en un punto alto respecto a las terrazas donde se encuentra situadas las diferentes construcciones que conforman el batey, sigue el curso del arroyo salvando los desniveles del terreno conformando un viaducto o canal para llevar el agua a la zona productiva.

Fig. 16 Fotografía tomada en trabajo de campo. Batardó.

Su estructura la forman muros de contención y elementos de madera recia (ver fig. 16). Los muros son de mampostería con una terminación de enlucido de cal²².

²² Chavez Fornaris Angela, Fuentes Ruiz Irsa. Ob. Cit. s/p



Acueducto industrial

Una vez represada el agua, es necesaria su conducción a través del conducto industrial, canal que se inicia en el batardó, cuya función fundamental es llevar el agua hacia el batey para el proceso de producción y otros usos. Según Boytel²³ todo cafetal francés tenía su acueducto pluvial o fluvial.

El tramo inicial de este acueducto se desarrolla desde el batardó hasta las albercas, con la canal descubierta sustentada sobre muros de mampuesto apoyados directamente sobre el terreno. El segundo tramo se inicia en las albercas hasta la parte de la casa donde se procesa el café. Las diferencias en el terreno son necesarias para garantizar el uso del líquido como fuerza motriz en el movimiento de las maquinarias.

La respuesta arquitectónica en las inmediaciones de la casa, para sustentar la canal y garantizar la caída del agua con suficiente presión, se logra a través del uso de una sucesión de arcos estructurales²⁴ (Ver fig. 17). La existencia de tres arcas de medio punto que imprimen al acueducto un alto valor monumental pues constituyen elementos atractivos en la apreciación del conjunto.

En todos los tramos el acueducto se conforma con la utilización de piedras calizas, unidas por una argamasa de cal, arena y agua. La superficie interior del canal se define con una terminación pulida diferenciada del resto del muro por su color. Este



Fig. 17 Fotografía tomada en trabajo de campo. Arcada del acueducto industrial

²³ Fernando Boytel: Ob. Cit., p. 23

²⁴ Lourdes Rizo Aguilera: Ob. Cit., p. 78 y 79.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

acueducto sólo se encuentra bastante conservado en el tramo erigido dentro del recinto residencial, el resto se encuentra en ruinas. La entrada del canal al recinto residencial, en la zona de lo que pudieran haber sido, hermosos jardines o huertos, está conformada por una caja de entrega a un canal que distribuía el agua por compuertas hacia unos reservorios construidos detrás de la cocina de la casa señorial y hacia la industria, con mayor sección típica que el acueducto proveniente de los manantiales, por lo que se presume que: la caja servía de decantador, de reservorio, y/o, a ella se incorporaba otro flujo, posiblemente proveniente del batardó, así como su posible vinculación al beneficio de las áreas cultivadas, debido a la presencia de una especie de alivio con compuertas hacia un canal secundario en curva cerrada, posiblemente utilizado en este tipo de actividad²⁵.



Fig. 18 Fotografía tomada en trabajo de campo. Albercas encontradas en labores arqueológicas

Albercas

Contenedores para almacenar las reservas de agua que circulan por el acueducto, se ubican entre el batardó y la casa. Estos depósitos presentan variedad en su conformación planimétrica: cuadradas, rectangulares y trapezoidales, en menor medida en forma de L y en cuchilla. Los pisos y muros como elementos de delimitación espacial se construyen de piedras calizas, unidos por argamasa de cal, agua y arena.

Las terminaciones de las esquinas eliminan el ángulo recto, con remate de forma ovalada para evitar la concentración de esfuerzos ejercidos por el agua, recubiertos

²⁵ Llanes Ramos Carmen. Ob. Cit. p. 3.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

con una superficie de estuco bien pulida. Se utilizan compuertas de madera en la conexión inicial y final de la misma con el conducto, para regular la entrada y salida del agua hacia la canal, rasurándose la superficie del muro con una hendidura, para deslizar la compuerta hacia arriba o hacia abajo²⁷.

Tanques de fermentación

Cuando el grano del café es descerezado está listo para fermentar acción que se realiza en los tanques de fermentación o remojadotes. Estos se encuentran muy próximos del lateral derecho de la casa, en un mismo nivel de terreno y por debajo del nivel del área de molino dentro de la casa para facilitar la llegada del agua y de los granos. Los tanques se desarrollan uno a continuación del otro, distribuidos en forma de baterías (ver fig. 19).

Cuentan con un sistema de evacuación, a través de compuertas de madera, que garantizan regular el volumen de agua en el interior, y permiten la salida del café hacia el canal de escurrimiento.

Los muros son de mampuesto de sección continua con una terminación lisa a base de estuco de cal, con remate ovalado en las esquinas²⁶.



Fig. 19 Fotografía tomada en trabajo de campo. Tanques de fermentación

²⁶ Chavez Fornaris Angela, Fuentes Ruiz Irsa. Ob. Cit.p. 44.

²⁷ Chavez Fornaris Angela, Fuentes Ruiz Irsa. Ob. Cit.,p. 31.



Fig. 20 Fotografía tomada en trabajo de campo. Centru de las terrazas-secaderos

Secaderos

Sitio donde se desarrolla la etapa final del proceso, en el se extienden los granos de café para que el sol los seque. Estos se sitúan detrás de la casa cubriendo una gran extensión.

El espacio es abierto donde pequeños muros delimitan cada explanada rectangular. Se levantan a nivel del suelo en terreno plano para evitar la penetración del agua, presentan una inclinación en la zona central hacia los lados con el fin de escurrir el agua pluvial. Junto a ellos se ubica una terraza que podía funcionar igualmente como secadero o tinglado para beneficio del grano, el acceso a la misma se realiza a través de una escalera que posee

decoraciones en el muro que se usa como pasamanos (ver fig. 20). Se encuentra reforzada con contrafuertes ataludados. Sus pisos están formados por grandes piedras planas y alisadas (especie de lajas) recubierta por una mezcla de enlucido de cal y arena. Sus muretes son de mampuesto con una terminación de enlucido de cal²⁸.

²⁸ Chávez Fornaris Angela, Fuentes Ruiz Irsa: Ob. Cit.,p. 36.



Tahona

La Tahona o molino de pilar cuya función fundamental estaba relacionada con el descascarado y pulido del grano, se estructura con una canal circular, dentro de esta canal se desplaza una rueda, la cual está colocada verticalmente entre los dos pequeños muros que forman la canal, Esta rueda era movida por fuerza hidráulica, la misma tenía un eje central también de madera, el cual estaba fijado por un extremo a una pieza de madera que hacia centro en el punto medio de la circunferencia²⁹.

Fig. 21 Fotografía tomada en trabajo de campo. Área donde se encontraba emplazada la Tahona.

²⁹ Lourdes Rizo Aguilera: Ob. Cit.,p. 95.



Molino hidráulico

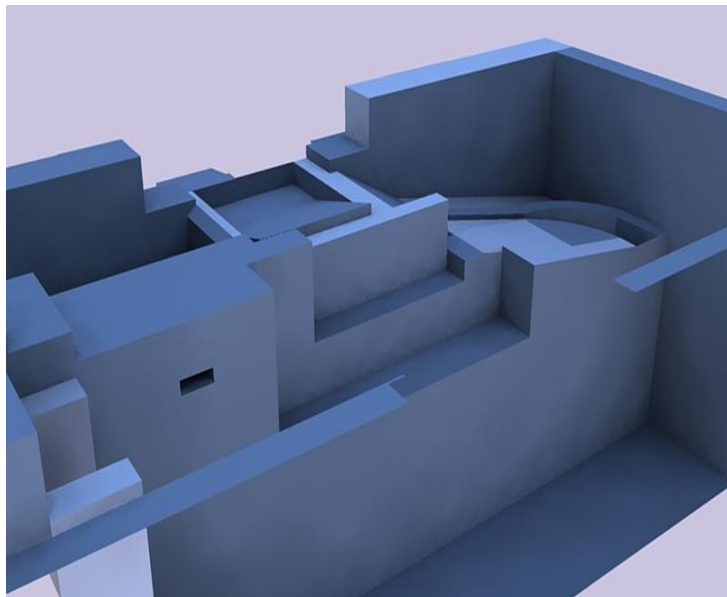
Máquina utilizada para proporcionar la energía necesaria empleada para descerezar el fruto del cafeto. De la misma no existe ninguna de sus partes, solo quedan las huellas de su movimiento de rotación en las paredes del foso enclavado entre la sala de decantación y la sala de la tahona, por lo que se presume la conexión de una rueda, en posición vertical, enclavada dentro del foso, posiblemente provista de cubetas.

La rueda giraba sobre su eje horizontal, movida por la energía potencial que le transmitía el peso del agua saliente por una oquedad, que al caer sobre las cubetas, imprimía movimiento a través de un sistema de engranajes y de embragues, al eje vertical de una piedra de moler o tahona y del otro lado a una pequeña despulpadora encargada retirar la cáscara y la primera capa de mucílago del grano de café, para después pasarlo a los tanques fermentadores³⁰.



Fig. 22 Fotografía tomada en trabajo de campo. Área donde se encontraba la rueda del molino hidráulico

³⁰ Llanes Ramos Carmen, Ob. Cit., p. 3



Sala de decantación

Sistema de lavado para la decantación³¹, por reboso, consta de pequeños baches rectangulares y canales interconectados, de manera que propician la liberación de pajas, basuras, en el proceso de despulpado del grano, así como la recirculación del agua hacia los tanques de fermentación y la salida del flujo remanente hacia el foso, para su posterior incorporación al río³².



Fig. 23 Levantamiento en 3D de la sala de decantación.

Fig. 24 Fotografía tomada en trabajo de campo. Sala de decantación.

³¹ Decantación: acción y efecto de decantar o inclinar. 1- Pesar, Contrapesar, Equilibrar 2- Inclinar suavemente una vasija sobre otra para que caiga el líquido contenido en la primera sin que salga el sedimento. Tomado del Diccionario Manual Ilustrado de la Lengua Española.

³² *Ibidem*.



Horno de Cal

Se encuentra ubicado en una loma que aprovechan para su construcción, situada al sw de la casa a unos 60 o 70 metros de esta. Su función es el procesamiento de la cal para contrarrestar la acides de los suelos, obteniéndose de esta forma un Ph adecuado del terreno para el mejor cultivo del café.

La utilización de la piedra caliza, tuvo una amplia difusión en la concepción y construcción de las instalaciones componentes del cafetal francés. La piedra requería determinado proceso para garantizar la obtención de la cal³³. De ahí la necesidad de la construcción de hornos.

Esta instalación no se relaciona directamente con los dos subsistemas

funcionales que generó esta forma de producción, y no interviene directamente en el flujo productivo. A decir de J. M. Laborie³⁴ “[...] son una especie de torres redondas formadas al pie de una loma, [...] se les daba una altura del triple de su diámetro”. En su totalidad la configuración planimétrica la define un círculo que genera una estructura volumétrica cilíndrica, delimitada por muros de

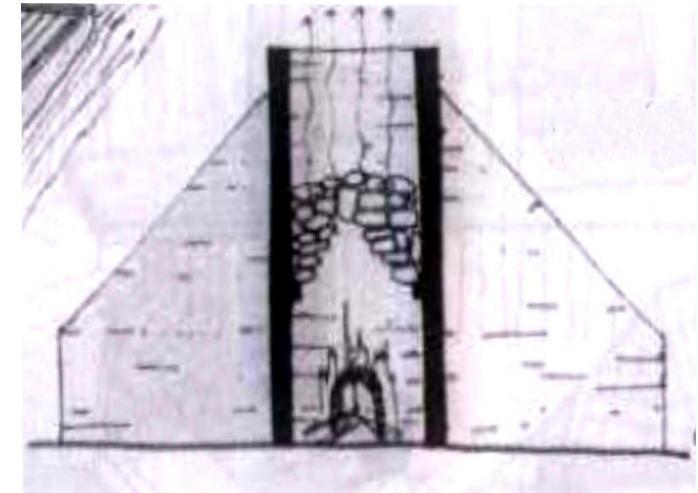


Fig. 25 Grafico de tipo de horno de cal existente en Fraternidad.

³³ La cal se producía a partir de someter a altos niveles de temperatura las rocas calizas en los hornos, para ser utilizadas con distintas finalidades, desde el control de plagas para evitar la humedad del grano en las áreas de almacenaje y como material de construcción para obtener los morteros y pinturas, que garantizaban la construcción de todas las instalaciones del batey. La cal se obtenía de canteras en las inmediaciones del batey.

³⁴ Laborie, J. M.: *Cultivo del café, o árbol que produce el café, y modo de beneficiar este fruto*, Reimpreso por oficina de Arazoza y Soler, Impresores del Gobierno y Real Sociedad P, por S. M., La Habana, 1820, s/p.



mampuesto. La terminación de la superficie se lograba con enlucido de cal y arena. En la parte más baja quedaba una bóveda con espacio suficiente para colocar la leña, conformada por un arco de medio punto, como solución estructural para asumir las cargas superiores de los muros³⁵

2.5 Diagnóstico, valoración y categorización del Conjunto Cafetalero Fraternidad

Son incontables los procesos físicos, mecánicos y químicos que producen el mayor número de patologías constructivas detectadas en El Conjunto Cafetalero Fraternidad. Las mismas se originan principalmente por la propia antigüedad de la construcción, entre otras originadas por diferentes factores como agentes atmosféricos, humedad, erosión, cambios de temperatura, vegetación parásita, actividad sísmica y la acción vandálica de ciertos inadaptados que pueden actuar libremente en la casa y sus alrededores, ante la falta de un control permanente en el conjunto. Ningún material natural o sintético puede ser capaz de resistir a la acción de los agentes antes mencionados sin la labor de un mantenimiento constante capaz de salvaguardar cada elemento.

Todo edificio requiere un mantenimiento periódico para una buena conservación, su ausencia da origen a la aparición de numerosas patologías. Esta acción cobra un significado mayor, cuando se trata de un bien arquitectónico patrimonial como lo es este conjunto cafetalero, que el mismo por los valores que encierra (históricos, estéticos, arquitectónico, arqueológico o topológicos, etc.) identifica a una sociedad en un determinado período histórico. (Ver anexo 1)

El conjunto presenta un mal estado de conservación ya que las huellas de deterioro son fácilmente perceptibles y amenazan la existencia del sitio

³⁵ Rizo Aguilera Lourdes. Ob. Cit. p. 70.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

El reconocimiento de bienes, ya sea de índole natural, cultural o mixta, como Patrimonios de la Humanidad, implica en primer término su protección legal y además apoyo financiero o técnico a los países que lo necesitan y organizar actividades de formación de personal especializado.

De la misma manera son incluidos en listado del Patrimonio de la Humanidad los sitios culturales o naturales que poseen un “valor universal excepcional”, y que como tales constituyen un patrimonio común de la humanidad, cuya preservación incumbe a la comunidad internacional en su totalidad. Este conjunto cafetalero forma parte igualmente de este listado gracias a todos los valores que se abordaran seguidamente por lo que es de suma importancia su preservación y rescate.

La conservación de este patrimonio edificado es llevada a cabo según el proyecto, que incluye la estrategia para su conservación a largo plazo. Este proyecto se fundamenta en una gama de opciones técnicas apropiadas y preparadas que integren la recogida de información y el conocimiento profundo del edificio y/o del emplazamiento. Este proceso incluye el estudio estructural, análisis gráficos y de magnitudes y la identificación de sus valores³⁶.

Valor Histórico: Evidencia claramente el momento histórico vivido, donde la Revolución Haitiana en este período, aporta significativos beneficios a Cuba cuando la población francesa que abandona a Haití se refugia en el territorio sur oriental cubano, estableciendo sus costumbres cafetaleras. Los Ribeaux propietarios de Fraternidad constituyeron una connotada familia en su época.

³⁶ Tomado en consideración procedimiento metódico para definición de categorías y valores tesis doctoral Rizo Aguilera Lourdes, Ob. Cit., p 143



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Valor Ambiental: por el nivel de integridad que expresan las ruinas del cafetal al representar el ambiente propio de su época, donde se mide su nivel de transformación por cambios de uso y deterioro y su integración con respecto al entorno³⁷.

Valor Artístico: Considerando lo planteado en relación con esta valoración, se asumen criterios referidos a las codificaciones funcionales y estéticas del patrimonio para su análisis. Este valor está presente ya que se puede apreciar las codificaciones arquitectónicas expresadas en la solución de plantas, volumetría y elementos decorativos interiores y exteriores en los componentes funcionales productivos y domésticos presentes en el batey cafetalero y sus componentes, específicamente en la casa señorial.³⁸

Valor Socio Testimonial: relación de la arquitectura con las clases sociales donde se considera como en el Conjunto se refleja el modo de vida de cada clase, en la actualidad no existen suficientes evidencias sobre esto por el estado de deterioro de estas edificaciones y se propone también asumirlo como testimonio, por la representatividad de un tema productivo de una época determinada que tuvo una significación económica relevante³⁹. relacionada con el cafetal y la casa.

Valor Científico - Técnico: soluciones tecnológicas para desarrollar el método productivo que expresan una revolución en la técnica referida al empleo del agua como fuerza motriz para el accionamiento de maquinarias y molinos para el procesamiento del café.

³⁷ *Ibíd.*

³⁸ Lourdes Rizo Aguilera , Ob. Cit. p. 145

³⁹ Lourdes Rizo Aguilera , Ob. Cit. p. 146



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Valor Arqueológico: los métodos de la arqueología proporcionan la información básica, engloba todas las huellas de la existencia del hombre y se refiere al lugar a las estructuras y los vestigios abandonados de cualquier índole, tanto en la superficie, como enterrados, constituyendo la herencia de la humanidad.

Para determinar el grado de protección del inmueble se analizaron y evaluaron una serie de elementos en los que se incluyen los valores del edificio, además de tener un reconocimiento de dichos valores por la sociedad. Se analizó además la Ley número 2 de los Monumentos Nacionales y Locales del Decreto Ley número 55 del Consejo de Estado, que plantea para ello cuatro grados de protección, llegando a la conclusión que el grado de protección donde se incluye el inmueble es el I, ya que este se le otorga a bienes de alto nivel y valor, los que deberán conservarse íntegramente y admitir acciones constructivas que tiendan a su conservación y restauración⁴⁰.

2.6 Definición de acciones constructivas.

El patrimonio arquitectónico, urbano y paisajístico, así como los elementos que lo componen, son el resultado de una identificación con varios períodos asociados a la historia y a sus contextos socioculturales. La conservación de este patrimonio es el objetivo de este proyecto. Esta puede ser realizada mediante diferentes tipos de intervenciones como son el control medioambiental, mantenimiento, reparación, restauración, renovación y rehabilitación. Cualquier intervención involucra medidas, selecciones y responsabilidades relacionadas con el patrimonio en general.

⁴² Ley número 2 de los Monumentos Nacionales y Locales del Decreto Ley número 55 del Consejo de Estado



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Conservación: (preservación). Este tipo de acción igualmente propuesta a efectuarse se considera la acción permanente sobre los inmuebles o estructuras urbanas, tendientes a preservar su significación y características inherentes⁴¹.

Restauración: Acción que se realizará en el Conjunto Cafetalero Fraternidad y en este proyecto se muestra con mayor énfasis en su casa señorial, el conjunto presenta edificaciones, instalaciones u obras con valor monumental histórico, arquitectónico y/o de otro tipo para preservar o restablecer sus características originales con estrictos requisitos de autenticidad⁴².

2.7 Potencialidades y restricciones del conjunto.

Potencialidades:

- Paisaje especialmente estructurado por la articulación de una red de caminos propiciadora del aprovechamiento de sus cualidades naturales.
- El acceso a la hacienda se produce a través de un sendero cuya perspectiva visual termina en la casa vivienda almacén y sus jardines, jerarquizándola como pieza fundamental del conjunto.
- Las técnicas constructivas utilizadas en las construcciones se adaptan perfectamente a las posibilidades de empleo de los recursos materiales brindados por la naturaleza de la región. La madera en las estructuras y el uso de la piedra y la cal son determinantes.

⁴² Metodología de formación de tarifas de los servicios de proyección, ingeniería, investigaciones ingenieras aplicadas a la construcción y otros servicios técnicos. Ministerio de Finanzas y Precios. Instrucción No 7 / 2005.

⁴⁵ Ibídem.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

- Ocupación inteligente del territorio, donde la hacienda como unidad básica de implantación fue colocada en un lugar predeterminado y de privilegio.
- Desde diferentes áreas de la hacienda es posible tener amplias visuales del entorno circundante, que fuera una premisa funcional asociada al control de la propiedad, devino objeto del placer estético, al crearse en el principal argumento del aprovechamiento de la hacienda como sitio de recreo.
- Los restos de los componentes arquitectónicos existentes permiten conformar un museo, por su nivel de integridad y autenticidad.
- Los diferentes niveles de profundidad del paisaje observado y ocupado, otorgan vida a miradores y balcones como puntos de contemplación del entorno. Las montañas y valles regalan planos medios y fondos; de igual forma los amplios cultivos de café configuraron áreas de goce estético ante la presencia inmediata y exuberante de un paisaje creado por las manos del hombre.
- Se cuenta con un equipo multidisciplinario capacitado para la intervención del Conjunto Cafetalero Fraternidad.
- Excelente relaciones entre el equipo de trabajo y los habitantes de la zona, los que generan gran potencial humano como fuente de empleo y mantenimiento



Restricciones:

- Dificil acceso al sitio por el mal estado técnico de sus vías.
- La autenticidad de los sitios arqueológicos no es renovable, radica en la relación entre las estructuras y los objetos entre sí y con su entorno. Por tanto cuando no se documenta correctamente el contexto de un sitio, se podría perder su autenticidad. Los trabajos de arqueología para lograr veracidad de la información que aportan los hallazgos requiere de personal especializado.
- Déficit de fluido eléctrico.
- Zona muerta en el área de las telecomunicaciones.
- Ubicación distante de la ciudad.



Conclusiones parciales

El patrimonio arquitectónico, urbano y paisajístico del Conjunto Cafetalero Fraternidad así como los elementos que lo componen, son el resultado de una identificación con varios períodos asociados a la historia y a sus contextos socioculturales. El análisis de la evolución histórica evidenció que el cafetal tuvo diferentes propietarios, los que desarrollaron actividades de carácter agrícola, agropecuario, comercial y administrativo, las en algunos casos provocaron al conjunto alteraciones en una parte importante en componentes productivos y domésticos.

Fraternidad se encuentra situado en un estrecho valle intramontano y aluvial, a una altitud aproximada de 270 metros por encima del nivel del mar. Se inserta en el poblado de Ramón de las Yaguas ubicado en La Sierra Maestra de Santiago de Cuba. El territorio que se caracteriza por un relieve montañoso, su altura oscila entre los 700 metros hasta 1 200 metros sobre el nivel del mar, con una pendiente abrupta en la vertiente sur, mientras la norte es menos escabrosa.

El conjunto presenta un mal estado de conservación ya que las huellas de deterioro son fácilmente perceptibles y amenazan la existencia del sitio. Se originan principalmente por la propia antigüedad de la construcción, entre otras originadas por diferentes factores del medio. Este conjunto cafetalero forma parte de la lista de Patrimonio de la Humanidad ya que presenta Valor Histórico, Valor Ambiental, Valor Artístico, Valor Socio Testimonial, por lo que es de suma importancia su preservación y rescate.

Teniendo en cuenta la necesidad de su conservación se definieron como acciones constructivas para el Conjunto Cafetalero Fraternidad la restauración donde se selecciona la casa señorial y los componentes de carácter industrial que se vinculan directamente a la misma como son la tahona, el molino hidráulico, la sala de decantación y los tanques de fermentación.

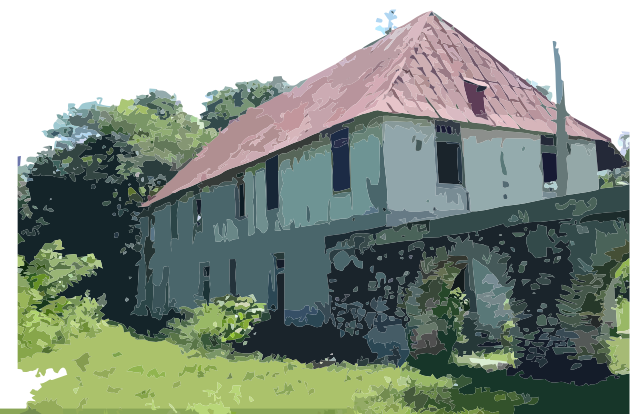


Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

En el conjunto es posible apreciar unidad e integración formal en la manera centrada en que se distribuye la arquitectura dentro de la hacienda, así como la coherencia y unidad de las soluciones formales, funcionales, técnico constructivas y ambientales que alcanzaron los componentes arquitectónicos que la integran.

El conjunto presenta potencialidades, ya que posee un paisaje especialmente estructurado por la articulación de una red de caminos propiciadora del aprovechamiento de sus cualidades naturales, presenta restricciones como lo son el difícil acceso al sitio por el mal estado técnico de sus vías.

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN DE LA CASA SEÑORIAL Y ALGUNOS DE SUS COMPONENTES
(TANQUES DE FERMENTACIÓN, TAHONA, MOLINO Y SALA DE DECANTACIÓN).





Capítulo III PROPUESTA DE RESTAURACIÓN DE LA CASA SEÑORIAL Y ALGUNOS DE SUS COMPONENTES (TANQUES DE FERMENTACIÓN, TAHONA, MOLINO Y SALA DE DECANTACIÓN)

La realización del Anteproyecto de Arquitectura para la restauración de la Casa Señorial y algunos de sus componentes (tanques de fermentación, Tahona, molino y sala de decantación) del Conjunto Cafetalero Fraternidad ubicado en el poblado de Ramón de las Yaguas, se utilizó la forma de trabajo establecida en el Manual de Procedimientos de la Metodología del Proceso de Diseño Arquitectónico del Sistema de Aseguramiento de la Calidad ISO de la Oficina Técnica de la OCC del año 2003, que plantea que para las acciones constructivas de conservación (reconstrucción, rehabilitación, restauración y remodelación) los proyectos se pueden elaborar mediante dos formas de trabajo, en dependencia de la dificultad de los mismos:

- 1- Para proyectos de alta complejidad, en los que se requiere de un proyecto completo, se utiliza el Alcance de la Documentación Técnica según el Reglamento del Proceso Inversionista de 1996.
- 2- Para acciones menos complejas, por ejemplo, las reparaciones, se emplea la Inspección Inicial / Tarea Técnica que aparece en el libro *Desperfectos en Edificaciones de Viviendas. Soluciones Técnicas Documentación Preliminar* del Instituto Nacional de la vivienda 1989.
- 3- Otros proyectos donde se combinan las dos formas de trabajos anteriores.

En el caso específico del objeto de estudio, se utilizó la primera forma de trabajo, para el interior y exterior pues el mismo está declarado inservible o inhabitable.



3.1 Criterios de Diseño. Propuesta de Restauración.

Conceptualización. Museo- Centro de Interpretación.

El Conjunto Cafetalero Fraternidad adopta en toda su área la modalidad de Museo Centro de Interpretación aunque en este proyecto seamos más específicos con la Casa Señorial y los componentes industriales que se vinculan directamente con la misma (tanques de fermentación, la Tahona, molino y sala de decantación). Este estilo de museo tendrá como función principal la de promover un ambiente para el aprendizaje creativo, buscando revelar al público el significado del legado cultural e histórico de los bienes que expone. Está orientado a cubrir cuatro funciones básicas: Investigación, conservación, divulgación y puesta en valor del objeto que lo constituye. Se interpreta para revelar significados, traducir el lenguaje técnico y a veces el complejo legado histórico, cultural y patrimonial, a una forma sencilla y comprensible para el público. El fin de la interpretación es dejar en el visitante un entendimiento de por qué y en qué sentido es importante ese lugar y los objetos que se exponen en él.

Criterios Generales

- El Conjunto Cafetalero fraternidad presenta Primer grado de protección, el que le fue otorgado por Plan Maestro de la OCC en el año 2000 por ello deberá conservarse íntegramente y deberá autorizarse y recomendarse las actividades que fundamentalmente tiendan a su conservación.
- Las acciones de restauración se realizarán para preservar y restablecer las características originales con estrictos requisitos de autenticidad.



Fig. 26 Modelación en 3D del Conjunto cafetalero Fraternidad



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

- Se recuperará cada elemento en su originalidad y los que estén en regular y mal estado se sustituirán por otros de iguales características.
- Mantener la estructura original del conjunto, incluyendo la conservación de sus componentes y elementos decorativos.
- Cada trabajo se realizará mediante minuciosos estudios basados en investigaciones históricas, arqueológicas y de laboratorio con ayuda de especialistas con experiencia en este campo.

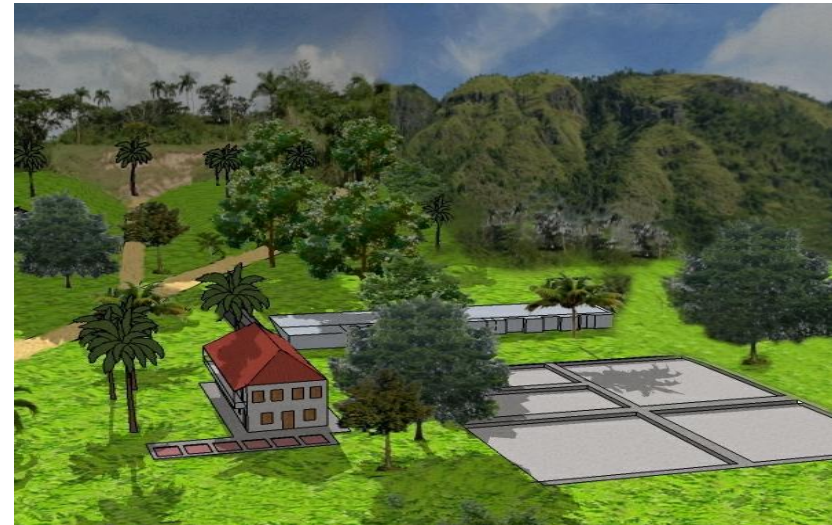


Fig. 27 Modelación en 3D del Conjunto cafetalero Fraternidad

Variante de estructuración

Teniendo en cuenta lo anteriormente abordado se consideró elaborar y presentar solo una variante que contemplará estos aspectos, que fuera menos agresiva y respetara la distribución espacial de las áreas originales, realizando reinterpretaciones acordes a la nueva función propuesta de Museo - Centro de Interpretación.



Este proyecto de restauración se propone para todo el Conjunto Cafetalero aunque en el Anteproyecto presentado solo se aborde con más información la Casa Señorial y otros elementos que se relacionan directamente con ella. Se plantea la casa y sus alrededores como Museo-Centro de Interpretación, el cual tiene como tarea revelar al visitante un mayor alcance del sentido y la importancia del sitio y de los objetos que se exponen en él.

En el ala izquierda del primer nivel de la Casa señorial se propone representar el ambiente histórico de las haciendas cafetaleras del siglo XIX, atendiendo a este criterio en cada uno de los espacios que estructuralmente existen proponemos el área habitacional de la casa donde se encontrarán cada uno de los espacios característicos de este tipo de construcciones (Salón recibidor, Sala de música, Habitación principal, Oficina, Biblioteca, Comedor) En el ala derecha se ubica el área productiva, respetando cada superficie del suelo con la actividad industrial que representaba en su época. Es por ello que este proyecto restaura cada local con sus respectivas maquinarias y funciones.

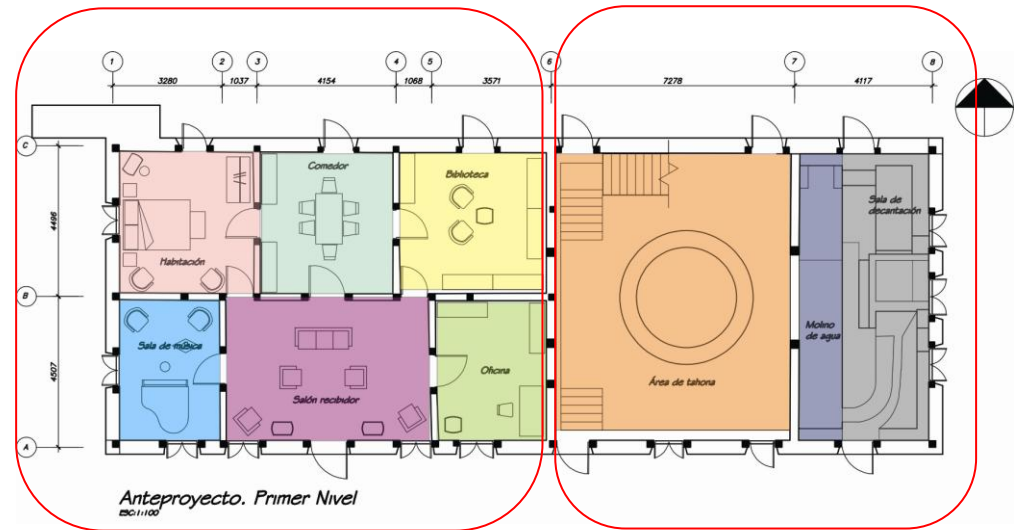


Fig. 28 Planta propuesta de Anteproye1er Nivel



En la habitación principal que tenía como función el desarrollo de actividades tan importantes como el descanso, la higiene personal, el acicalamiento y el vestir, guardar ropas y artículos personales, entre otros no pueden faltar las piezas del ajuar como la cama, la bañadera personal, el armario o ropero, la cómoda y su espejo. Toda una gama de utensilios que facilitaban el buen funcionamiento de estos ambientes.

En salón de estar, la biblioteca y la sala de música eran espacios apropiados para socializar, intercambiar con la familia y recibir las visitas, en el encontraremos piezas singulares como un piano u otro instrumento musical que, junto a los demás muebles, que proporcionaban el ambiente necesario para la tertulia o la conversación de sobremesa. No faltaban en la biblioteca las obras clásicas y los últimos títulos publicados. El comedor poseía el papel esencial de reunir a la familia en el importante momento de efectuar cada comida, el de lugar propicio para agasajar a los huéspedes e invitados.

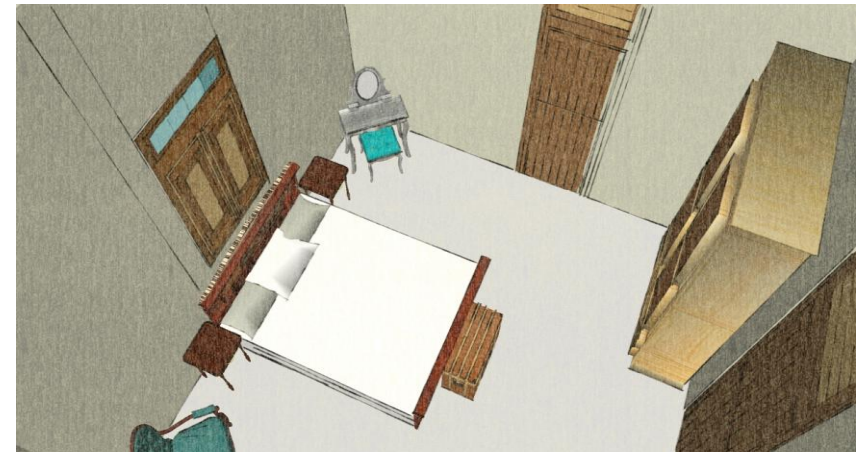


Fig. 29 modelación en 3D de la habitación.



Fig. 30 modelación en 3D del salón de estar



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

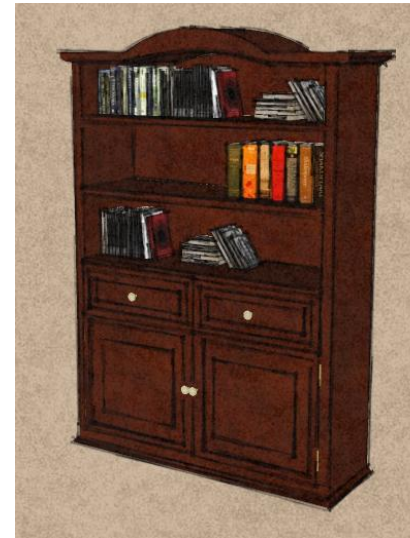
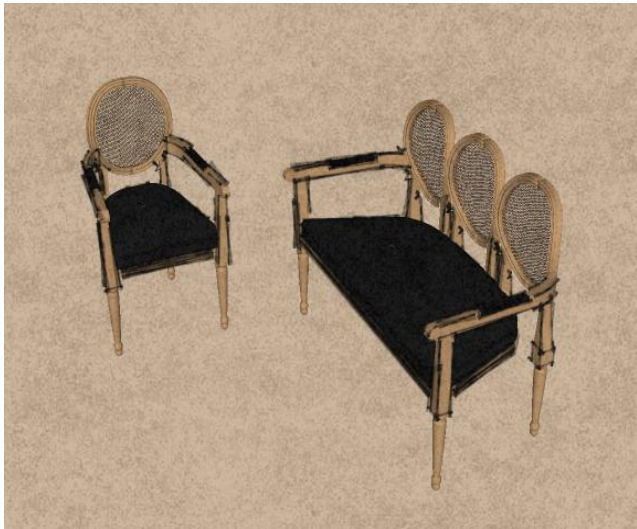


Fig. 31 Mobiliario francés de época

Este importante recinto generalmente se amueblaba con el juego de comedor, el tinajero, algún aparador o esquinero donde se guardada la vajilla de ocasión y todo el conjunto de utensilios para el quehacer del ritual cotidiano de tomar los alimentos. A cada espacio del área del habitacional según su función se le incorporará mobiliario de estilo francés acorde al periodo en el que se instauraron las haciendas cafetaleras en el sur oriente de la isla.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

En el área productiva ubicada dentro de la casa señorial se propone la reconstrucción y previo funcionamiento de la tahona, los tanques de fermentación, la sala de decantación y el molino hidráulico, su rueda y todos los elementos que la componen para que el visitante pueda apreciar el funcionamiento de las maquinarias industriales y la vinculación del agua como parte del esencial del proceso del café, factor primordial y característico de la producción cafetalera de esta región.

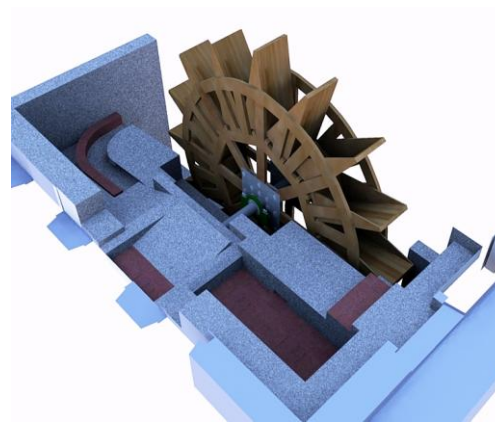


Fig. 32 Modelación en 3D del molino hidráulico.

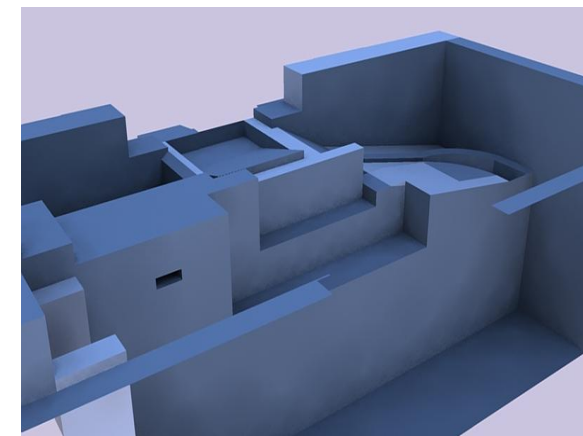


Fig. 33 Modelación en 3D de la sala de decantación.



La restauración de los muros se realiza utilizando materiales tomados directamente del medio natural rematados con una terminación lisa a base de estuco con morteros de cal, y zócalos pintados de color entero a una altura de 30 cm del piso para devolverle su estado original lo que se fundamenta según los estudios de laboratorio y de arqueología.

La superficie de piso en el primer nivel tenía como terminación un enlucido de cal mientras que en el segundo se resuelve con tablas de madera machihembrada colocadas convenientemente sobre las vigas.

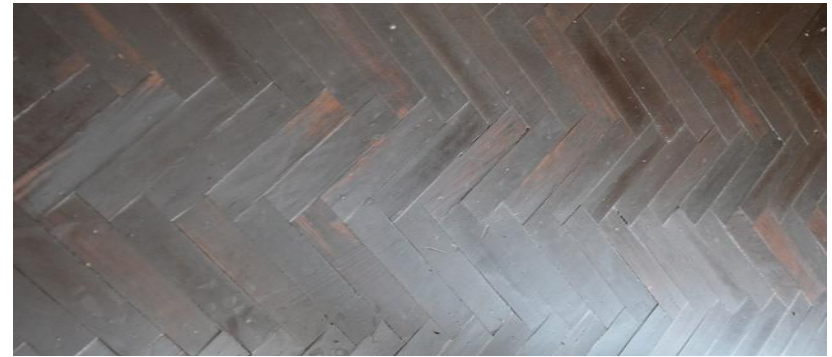


Fig.36 Diseño de entrepiso de madera

La carpintería se reconstruirá completamente por el estado de deterioro que presenta. Las puertas y ventanas exhiben gran esbeltez se construirán con tablas de madera yuxtapuestas, unidas a peinazos horizontales e inclinados que facilitan su rigidez, se fijan con tacos o pasadores cilíndricos de madera dura, las ventanas abren hacia afuera. En el primer nivel las mismas se completan con una típica persianería fija inclinada mientras que en la interior se desarrollaban de forma horizontal posibilitando la ventilación cruzada de los espacios En el segundo nivel se completan con lucetas traslúcidas de cristal con un diseño geométrico cuadrado, y rectangular en algunos casos..

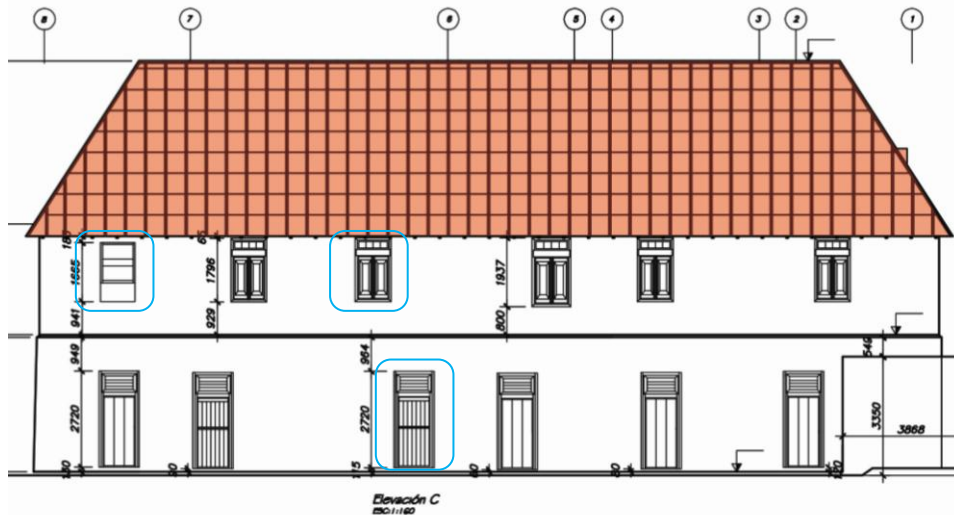


Fig. 37 Elevación con carpintería propuesta



Las vigas del entrepiso sobresalen al exterior de los muros y facilitan la solución de balcón volado a modo de interesante mirador al entorno y lo que demuestra el evidente el interés por el aprovechamiento de las visuales al medio circundante. En él se aprecia el empleo de una especie de “pie de amigo” como soporte que garantiza la longitud de vuelo del balcón, apoyado con pie derechos rematados con capitel, solución estructural visible en todo su desarrollo, donde además del trabajo formal con las piezas se le otorga un valor estético.

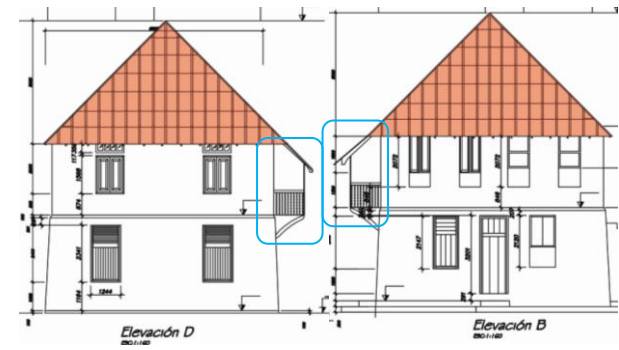


Fig. 38 Elevaciones carpintería propuesta

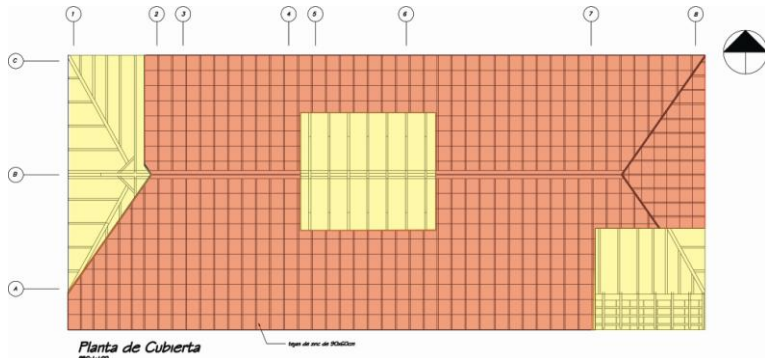
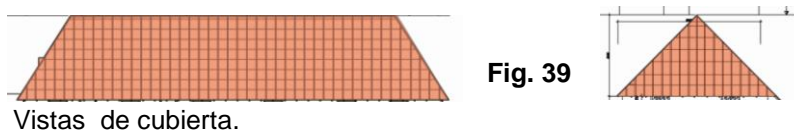


Fig. 29 Planta de cubierta.

La cubierta inclinada a cuatro aguas con armadura de cerchas paralelas de madera, garantiza de amplios faldones de pendientes pronunciadas, donde el espacio de sección triangular resultante se emplea como buhardilla para el almacenamiento del grano y otros productos.

Los techos son de láminas de zinc, con una dimensión de 60cm x 90cm con molduras laterales semicirculares que posibilitan su empalme. Se utilizaron estas con el objetivo de tener menos uniones entre las unidades de cubierta así como brindar una superficie totalmente lisa de escurrimiento para las aguas llovedizas y poseer una relativa larga vida.





La hacienda se hacía anteceder por jardines diseñados y construidos al estilo francés que dotaban de una belleza excepcional los accesos a la casa. Este es otro de los componentes del conjunto que se recuperará, no existen evidencias de su diseño pero se utilizará como criterio la constitución de esta área de terreno con especial geometría donde quedaban delineados senderos, escalones y canteros. Se completaban estos con cómodos bancos para sentarse a disfrutar de la esplendor de la naturaleza que demostraban el buen gusto y la sensibilidad de la familia que lo poseía.

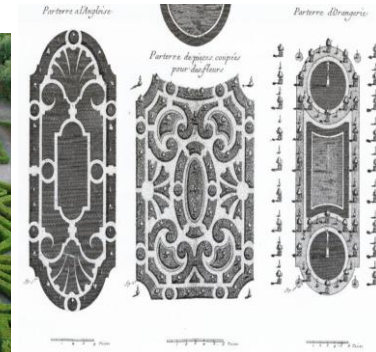


Fig. 40 Diseño de jardinería francesa

3.2 Anteproyecto de arquitectura

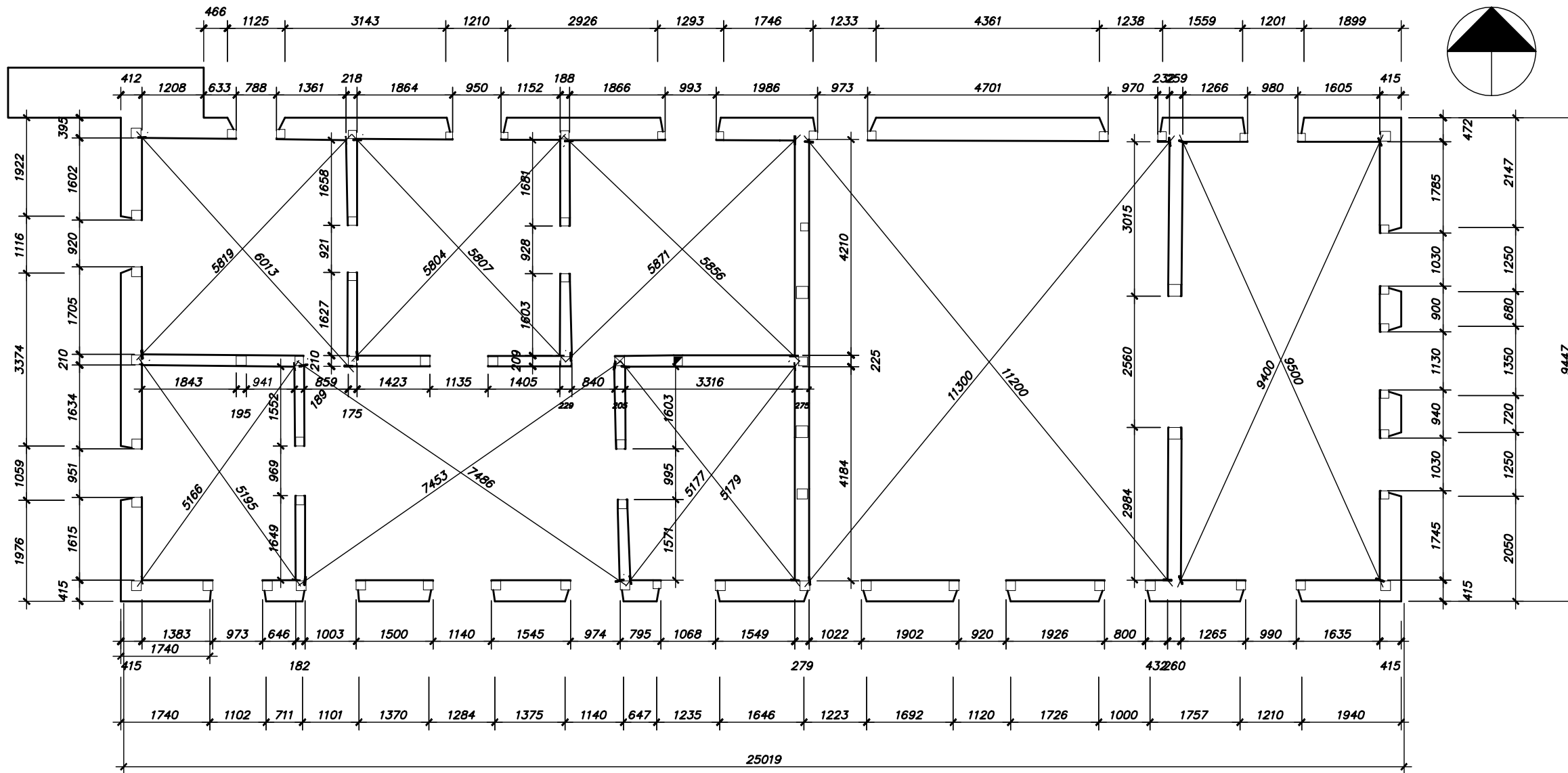
El alcance de la documentación técnica de Anteproyecto/ Soluciones Principales de la especialidad de arquitectura se compone de la documentaciones escrita y gráfica; / Memoria descriptiva / Tarea Técnica, y la segunda, el contenido del proyecto en planos.

La memoria descriptiva contiene la descripción general del proyecto donde se expresan el nombre del proyecto, antecedentes, objetivos de la inversión, tipo de obra, fases de la ejecución, descripción de las relaciones funcionales, los lineamientos iniciales para la elaboración del Programa / Tarea de Proyección, descripción general de los trabajos, información técnico económica, / En la Tarea Técnica se recogen todas las acciones necesarias para la reparación de la fachada. El contenido del Proyecto abarca los planos de:



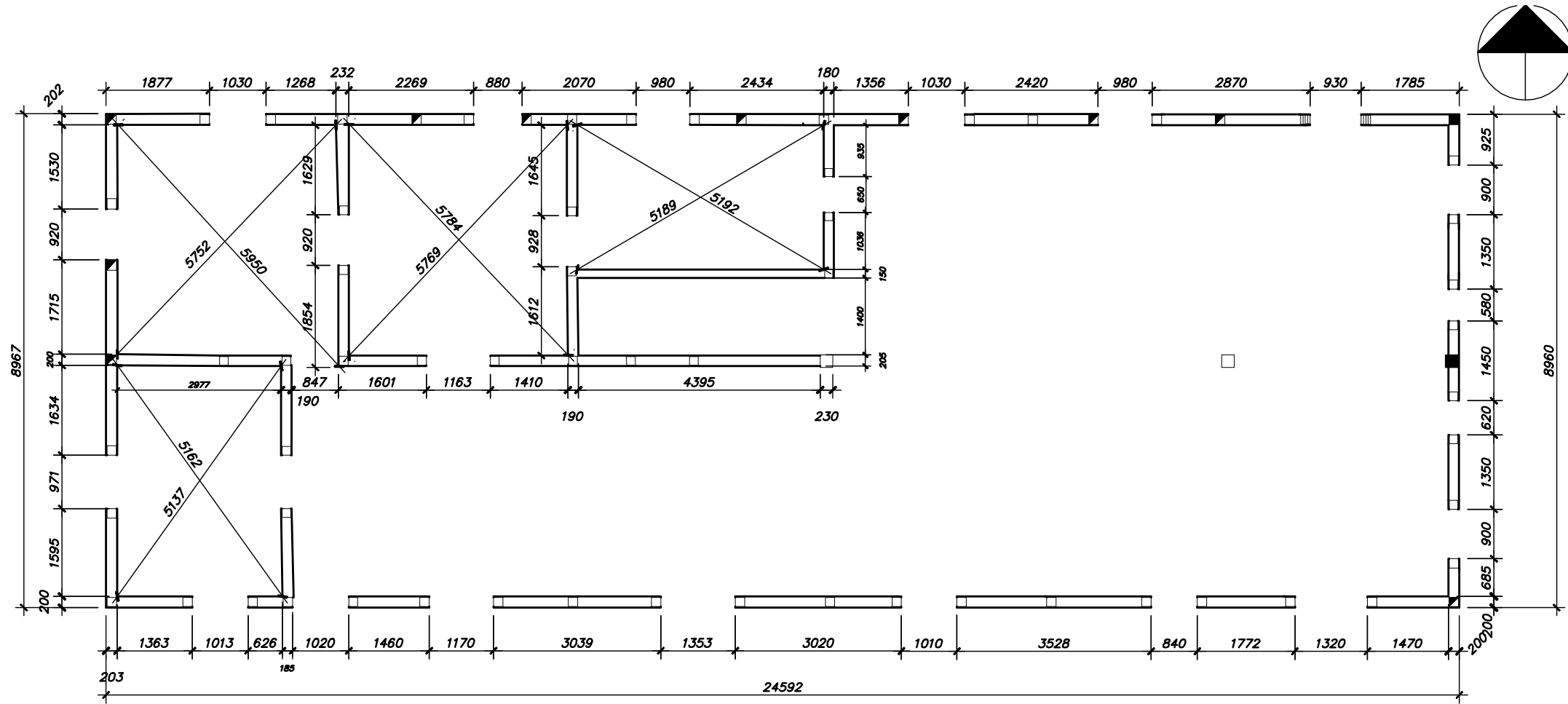
Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

- AR 001. Planta de levantamiento. Primer nivel.
- AR 002. Planta de levantamiento. Segundo nivel.
- AR 003. Levantamiento de Fachadas A y B.
- AR 004. Levantamiento de Fachadas C y D.
- AR 005. Corte 1-1 y Corte 2-2.
- AR 006. Planta de cubierta.
- AR 007. Planta de daños. Primer nivel.
- AR 008. Planta de daños. Segundo nivel.
- AR 009. Anteproyecto. Primer nivel.
- AR 010. Anteproyecto. Segundo nivel.
- AR 011. Planta de arquitectura. Primer nivel.
- AR 012. Planta de arquitectura. Segundo nivel.
- AR 013. Propuesta de Elevación A y B.
- AR 014. Propuesta de Elevación C y D.
- AR 015. Corte 1-1 y Corte 2-2.
- AR 016. Detalle. Área de tahona y molino
- AR 017. Plan General.



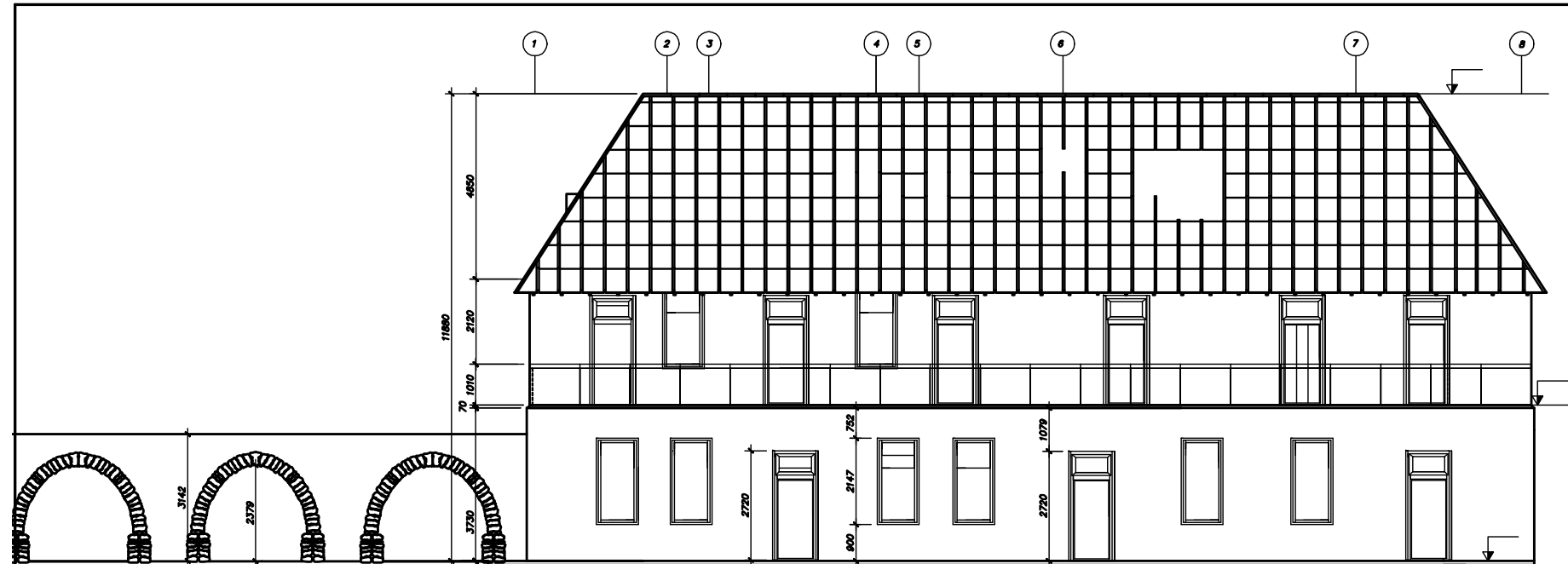
Planta de Levantamiento Primer Nivel
 ESC: 1:100

 Oficina Técnica de Restauración y Conservación	Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.	Fecha. 21/03/14	Proyecto de: Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad		
	Projectado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Objeto de Obra: Hacienda Cafetalera Fraternidad		
	Dibuñado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Plano de: Plano de Levantamiento Primer Nivel		
	Rev. J'DPTD. Arq. N. González		21/03/14	Código.	Escala. Indicada	No. Plano. AR-001
	Aprob. J'DTEC. Arq. N. Giraudy					

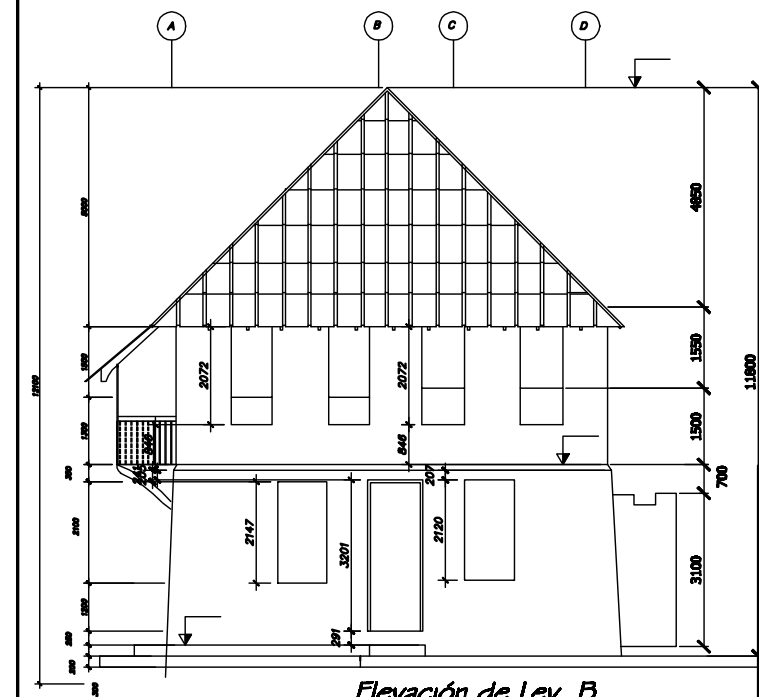


Planta de Levantamiento Segundo Nivel
 ESC: 1:100

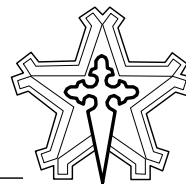
 Oficina Técnica de Restauración y Conservación	Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.	Fecha. 21/03/14	Proyecto de: Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad			
	Proyectado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Objeto de Obra: Hacienda Cafetalera Fraternidad			
	Dibujado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Plano de: Plano de Levantamiento Segundo Nivel Nivel			
	Rev. J'DPTO. Arq. N. González		21/03/14	Código.	Escala. Indicada	No. Plano. AR-002	No. de Hojas
	Aprob. J'DTEC. Arq. N. Giraudy						



Elevación de Lev. A
20/11/80

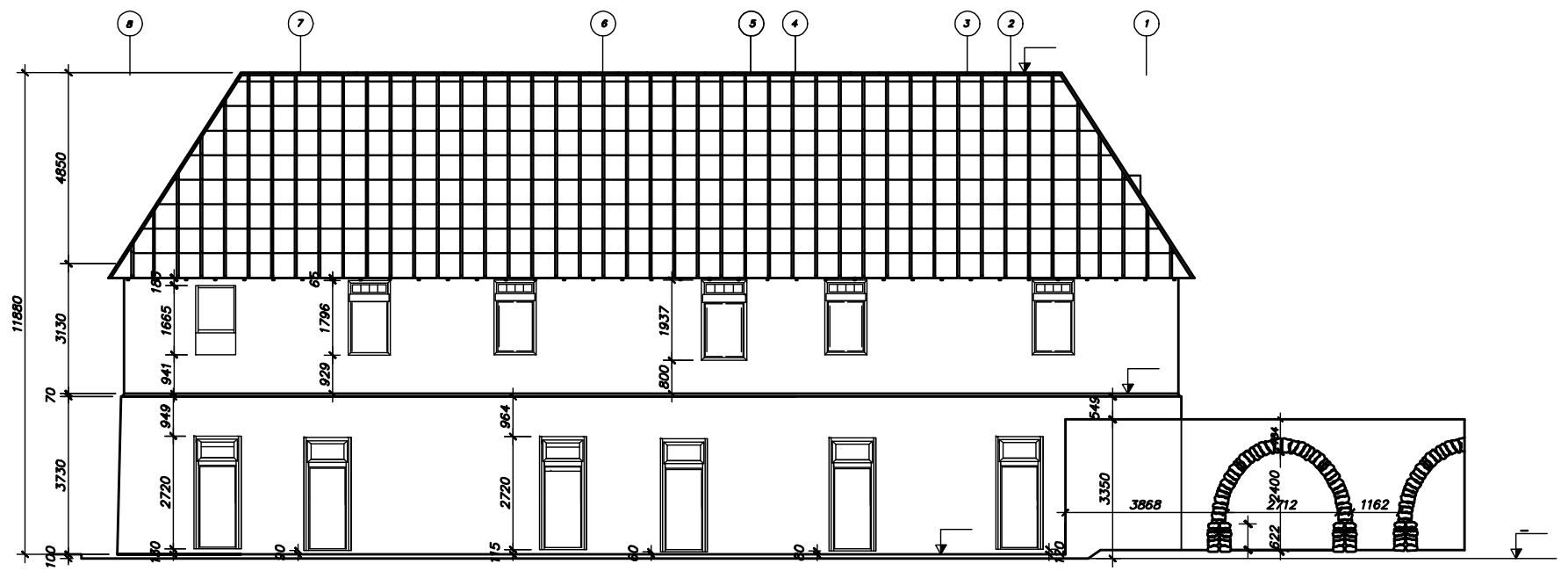


Elevación de Lev. B
20/11/80

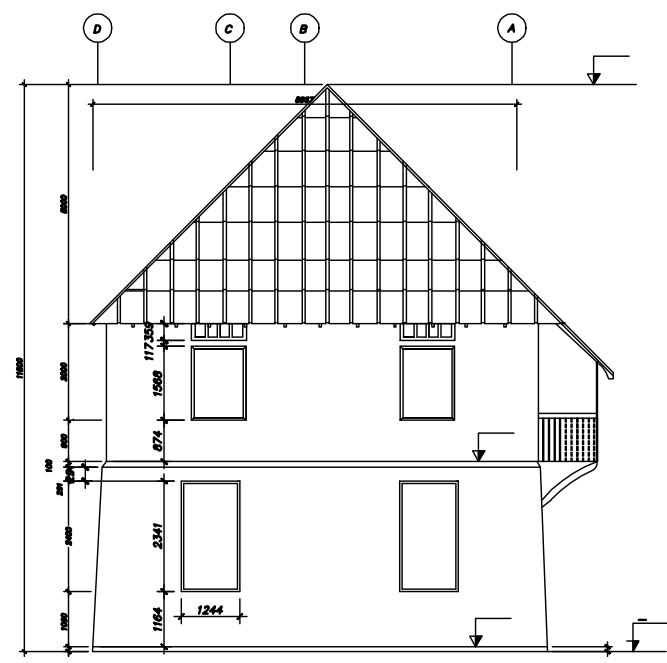


Oficina Técnica
de
Restauración y Conservación

Proy. Principal <i>Arq. Frank Lujan</i>	Firma.	Fecha. 21/03/14	Proyecto de: <i>Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad</i>	
Proyectado. <i>Arq. Frank Lujan</i> <i>Est. Lisandra Vendrell</i>		21/03/14	Objeto de Obra: <i>Hacienda Cafetalera Fraternidad</i>	
Dibujado. <i>Arq. Frank Lujan</i> <i>Est. Lisandra Vendrell</i>		21/03/14	Plano de: <i>Levantamiento de Fachadas A y B</i>	
Rev. J'DPTD. <i>Arq. N. González</i>		21/03/14	Código.	Escala. <i>Indicada</i>
Aprob. J'DTEC. <i>Arq. N. Giraudy</i>			No. Plano. <i>AR-003</i>	No. de Hojas

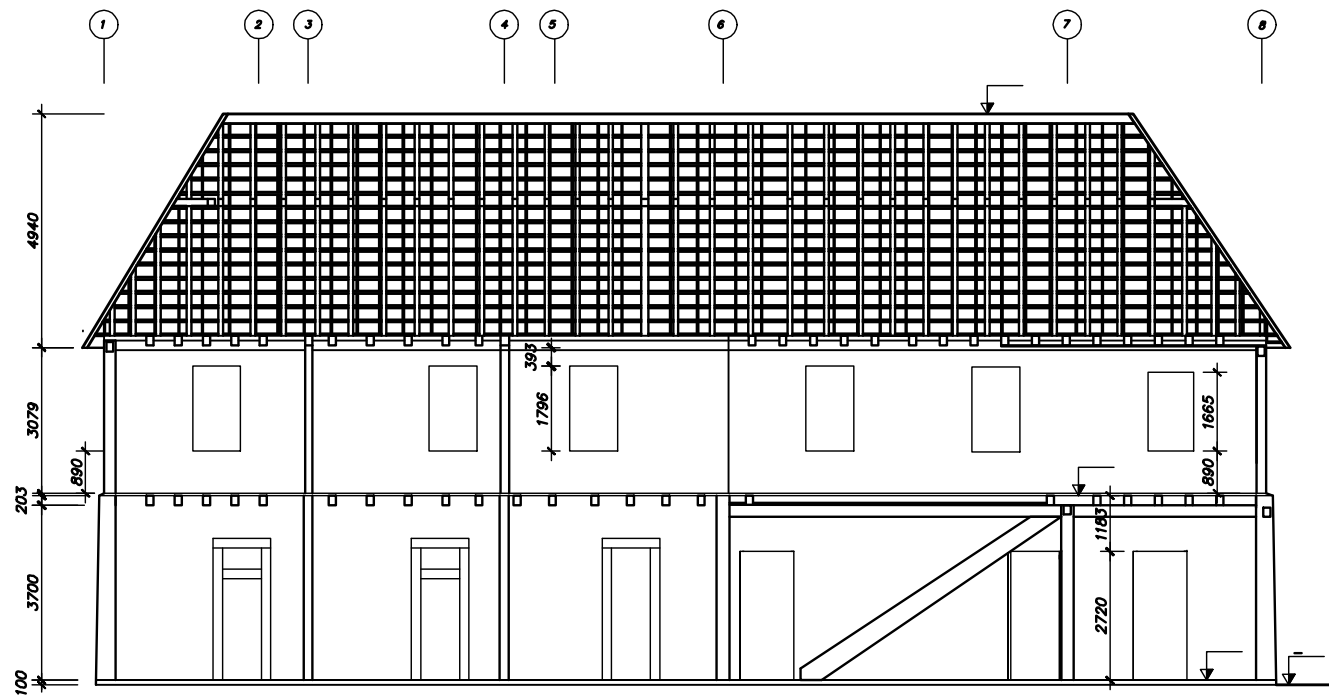


Elevación de Lev. C
Esc: 1/160

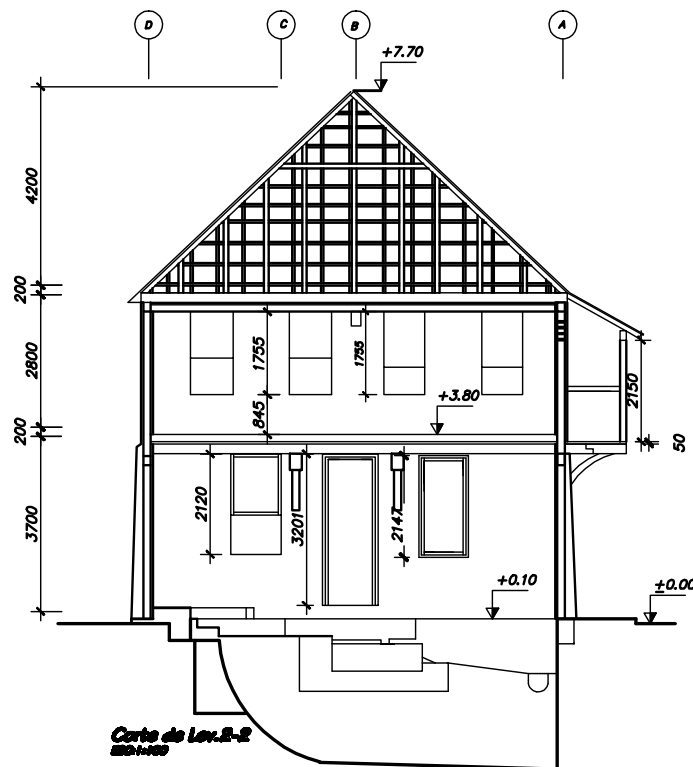


Elevación de Lev. D
Esc: 1/160

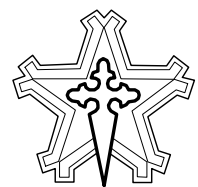
 Oficina Técnica de Restauración y Conservación	Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.	Fecha. 21/03/14	Proyecto de: Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad			
	Proyectado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Objeto de Obra: Hacienda Cafetalera Fraternidad			
	Dibujado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Plano de: Levantamiento de Fachadas C y D			
	Rev. J'DPTD. Arq. N. González		21/03/14	Código.	Escala. 1:160	No. Plano. AR-004	No. de Hojas
	Aprob. J'DTEC. Arq. N. Giraudy						



Corte de Lev. I-I
20x1100

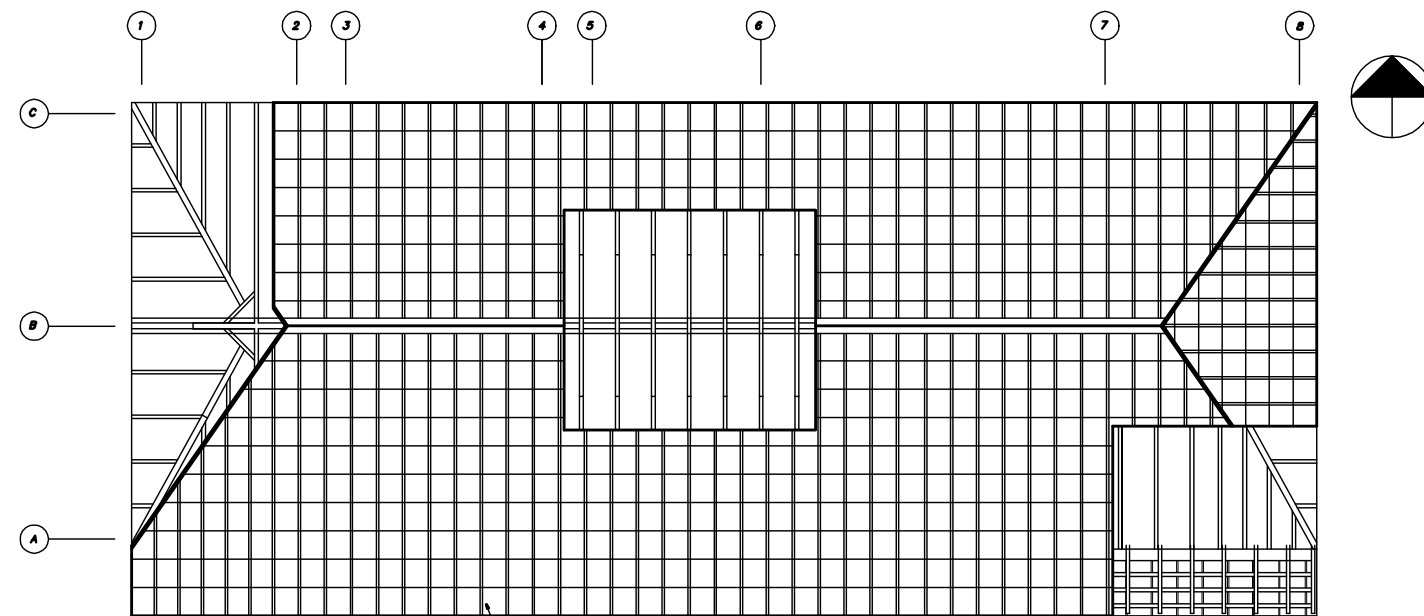


Corte de Lev. II-II
20x1100



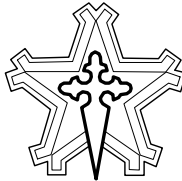
Oficina Técnica
de
Restauración y Conservación

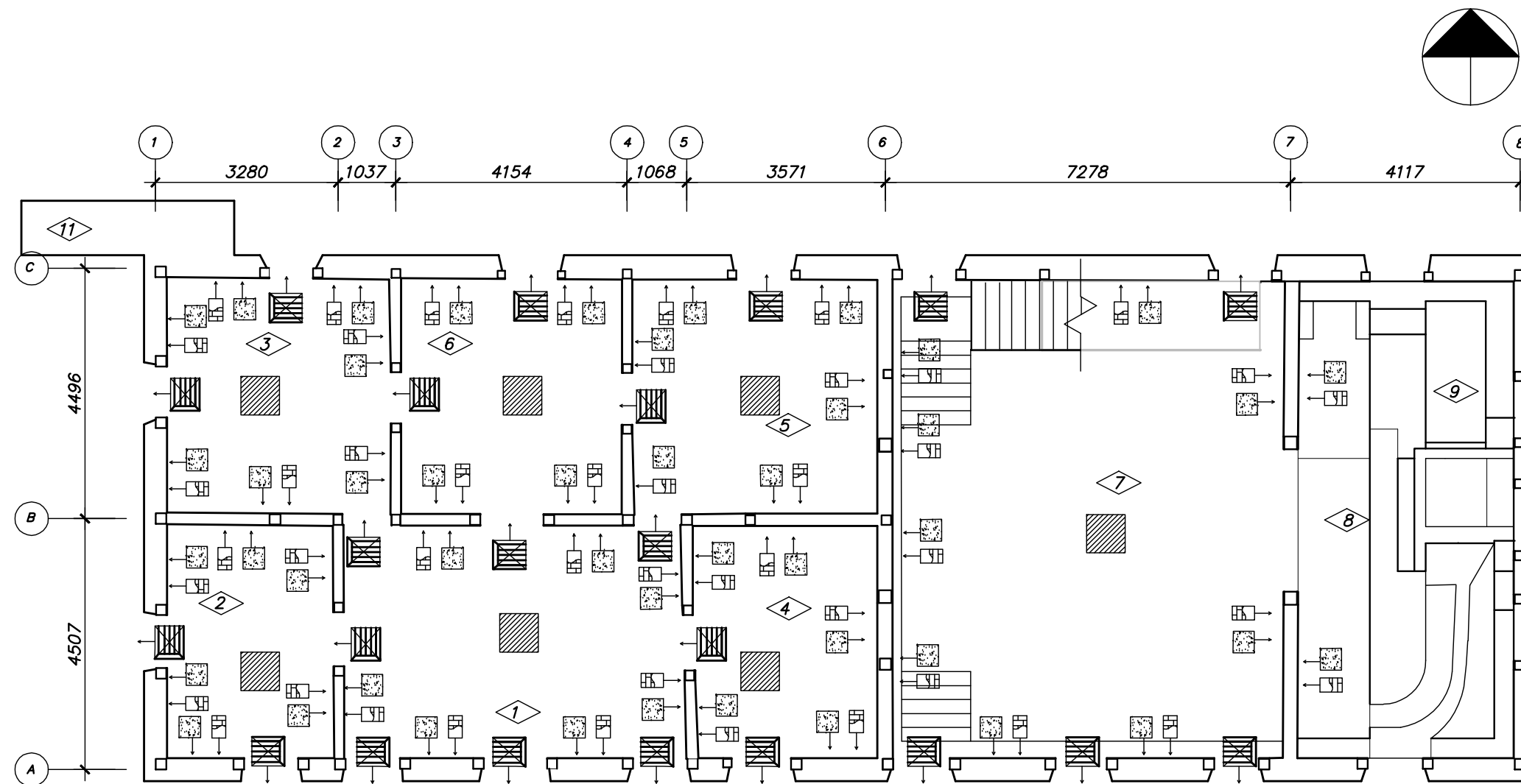
Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.	Fecha. 21/03/14	Proyecto de: Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad		
Proyectado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14			
Dibujado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Objeto de Obra: Hacienda Cafetalera Fraternidad		
Rev. J'DPTD. Arq. N. González		21/03/14	Plano de: Planta de Cubierta		
Aprob. J'DTEC. Arq. N. Giraudy		Código.	Escala. Indicada	No. Plano. AR-005	No. de Hojas



Planta de Cubierta
20x1100

lejos de una de 50x50cm

 Oficina Técnica de Restauración y Conservación	Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.	Fecha. 21/03/14	Proyecto de:	
	Projectado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad	
	Dibujado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Objeto de Obra: Hacienda Cafetalera Fraternidad	
	Rev. J'DPTD. Arq. N. González		21/03/14	Plano de: Planta de Cubierta	
	Aprob. J'DTEC. Arq. N. Giraudy		Código.	Escala. Indicada	No. Plano. AR-006



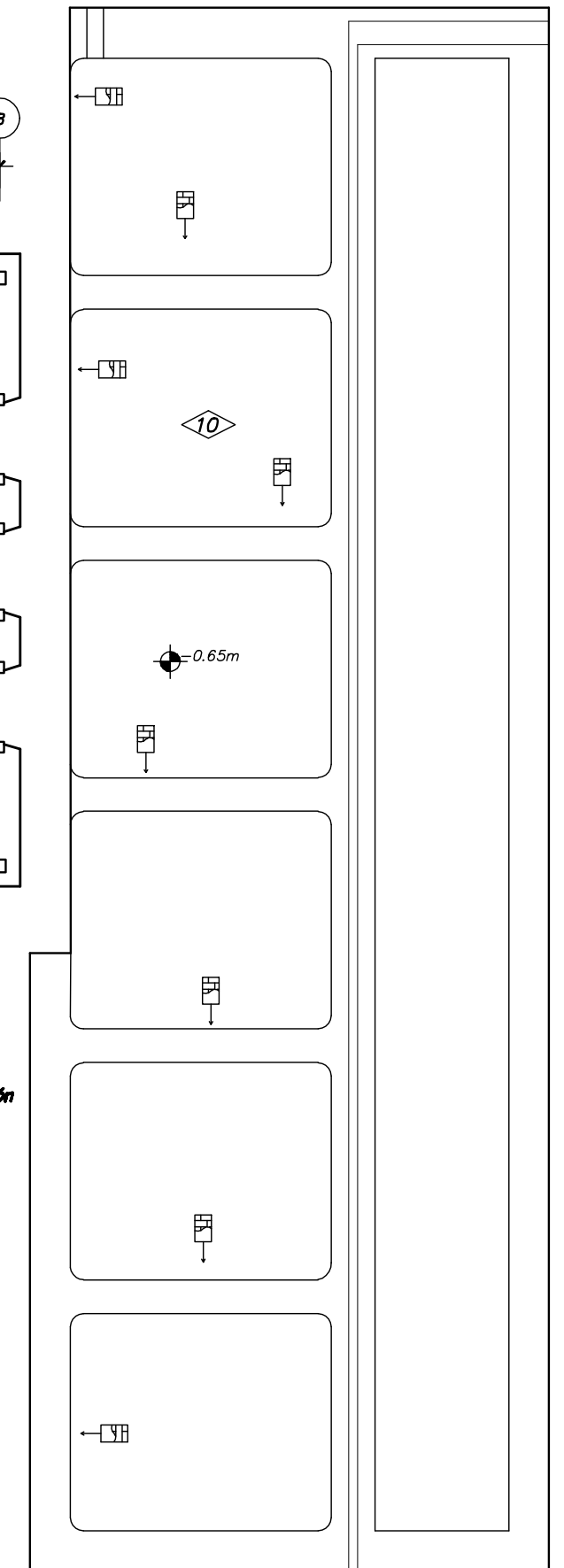
Planta de Daño Primer Nivel
 ESC: 1:100

SIMBOLOGÍA

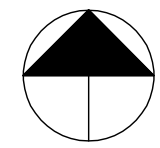
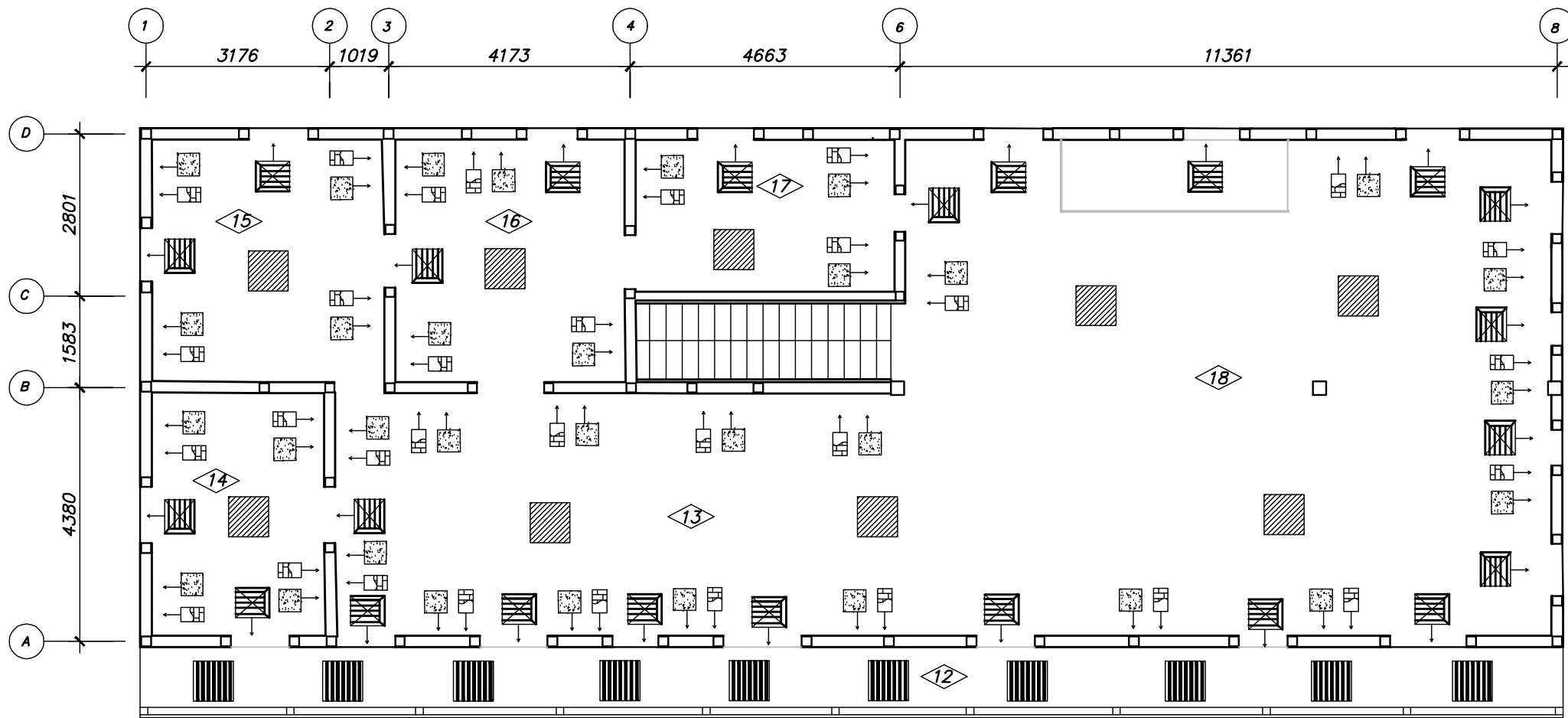
- Desconchado en muros y columnas
- Ausencia de carpintería
- Humedad en muro
- Ausencia de piso

LEYENDA

- 1** Salón recibidor
- 2** Sala de música
- 3** Habitación
- 4** Oficina
- 5** Biblioteca
- 6** Comedor
- 7** Área de tahona
- 8** Molino de agua
- 9** Sala de decantación
- 10** Tanques de fermentación
- 11** Acueducto industrial



Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.
Proyectado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell	
Diseñado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell	
Rev. J. Taller. Arq. N. González	
Aprob. J'OTEC. Arq. N. Giraudy	
Fecha. 21/03/14	
Proyecto de: Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad	
Objeto de Obra: Área de Tahona y molino de agua	
Plano de: Planta de Daño Primer Nivel	
Escala. Indicada	No. Plano. AR-07



SIMBOLOGÍA

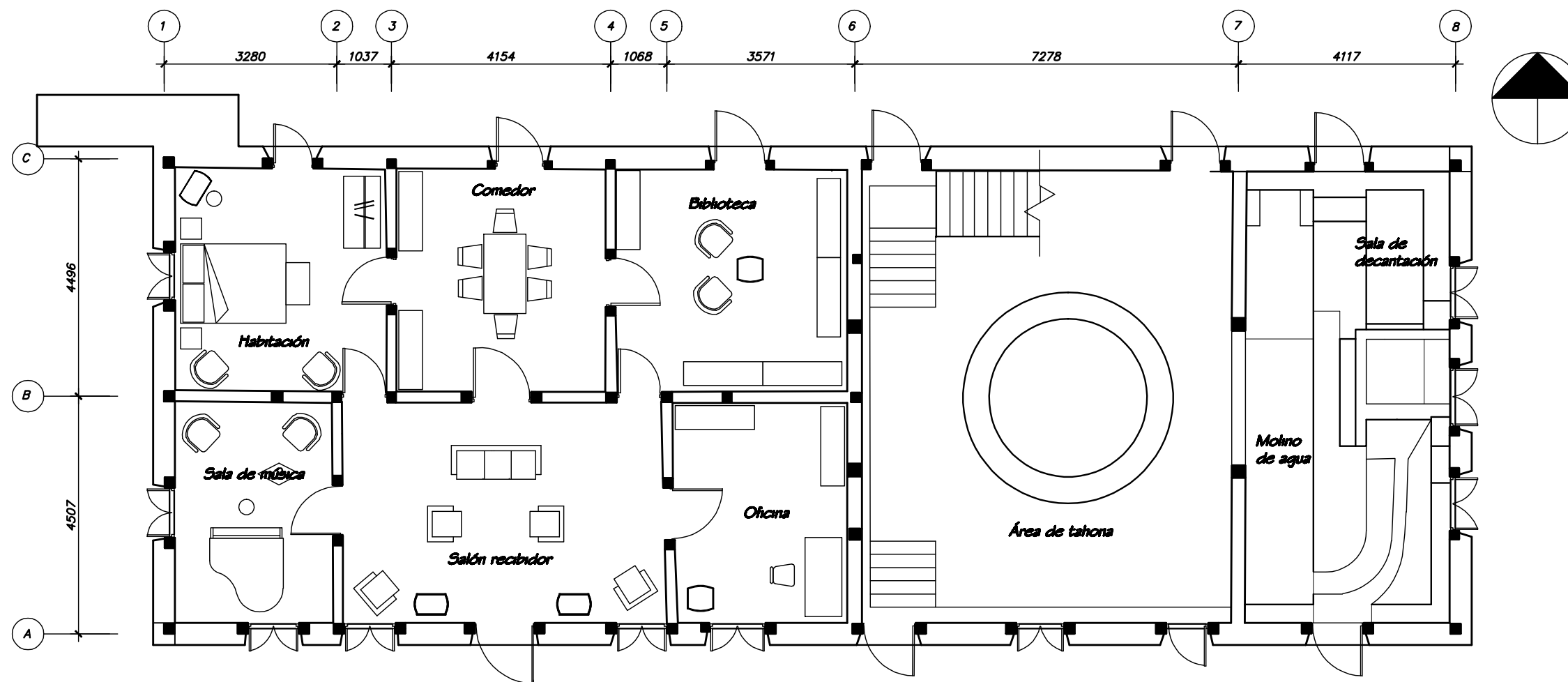
- Desconchado en muros y columnas
- Ausencia de carpintería
- Humedad en muro
- Ausencia de piso
- Pérdida de balaustres

LEYENDA

- 12 *Balcón*
- 13 *Área polifuncional*
- 14 *Áreas de exposición*
- 15 *Áreas de exposición*
- 16 *Áreas de exposición*
- 17 *Almacén*
- 18 *Área de Maqueta*

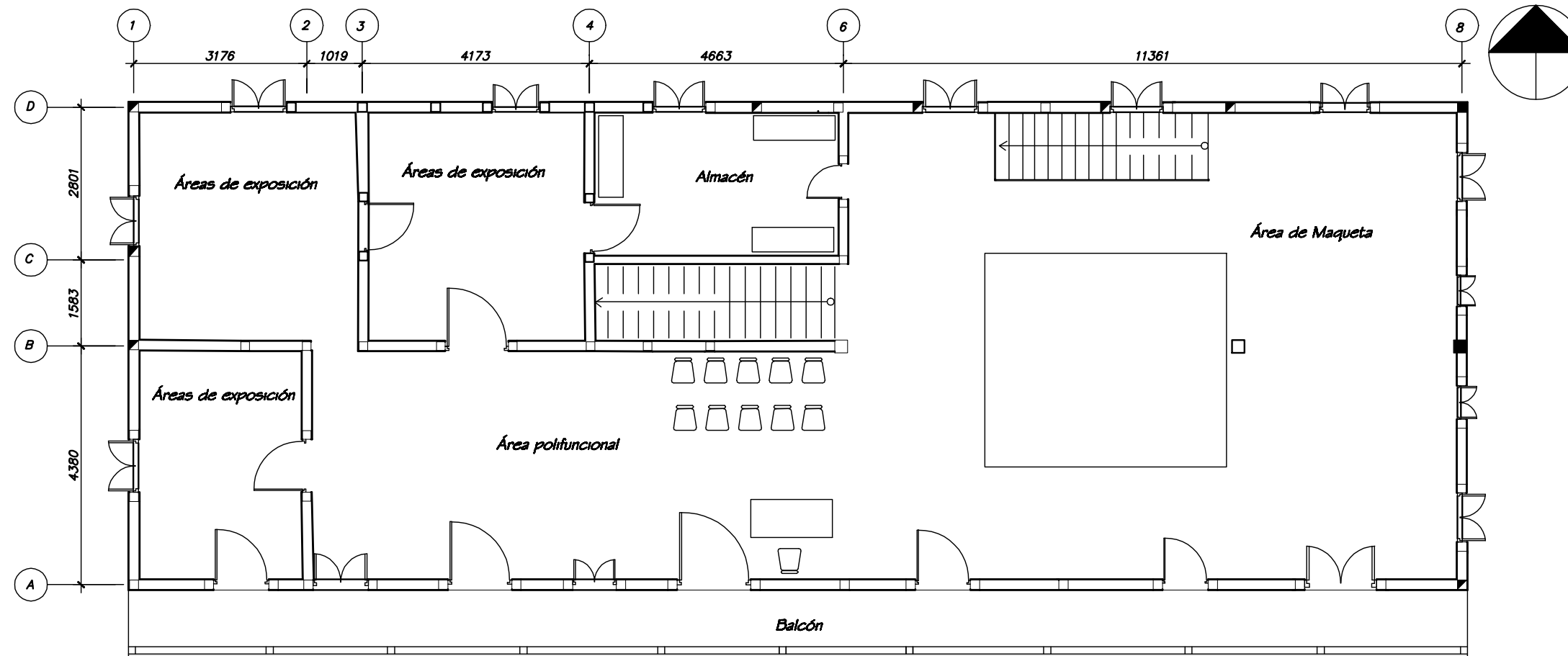
Planta de Daño Segundo Nivel
 ESC: 1:100

 Oficina Técnica de Restauración y Conservación	Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.	Fecha. 21/03/14	Proyecto de: Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad	
	Projectada. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Objeto de Obra: Hacienda Cafetalera Fraternidad	
	Dibujado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Plano de: Planta de Daño Segundo Nivel	
	Rev. J'DPTO. Arq. N. González		21/03/14		
	Aprob. J'DTEC. Arq. N. Giraudy		Código.	Escala. Indicada	No. Plano. AR-008



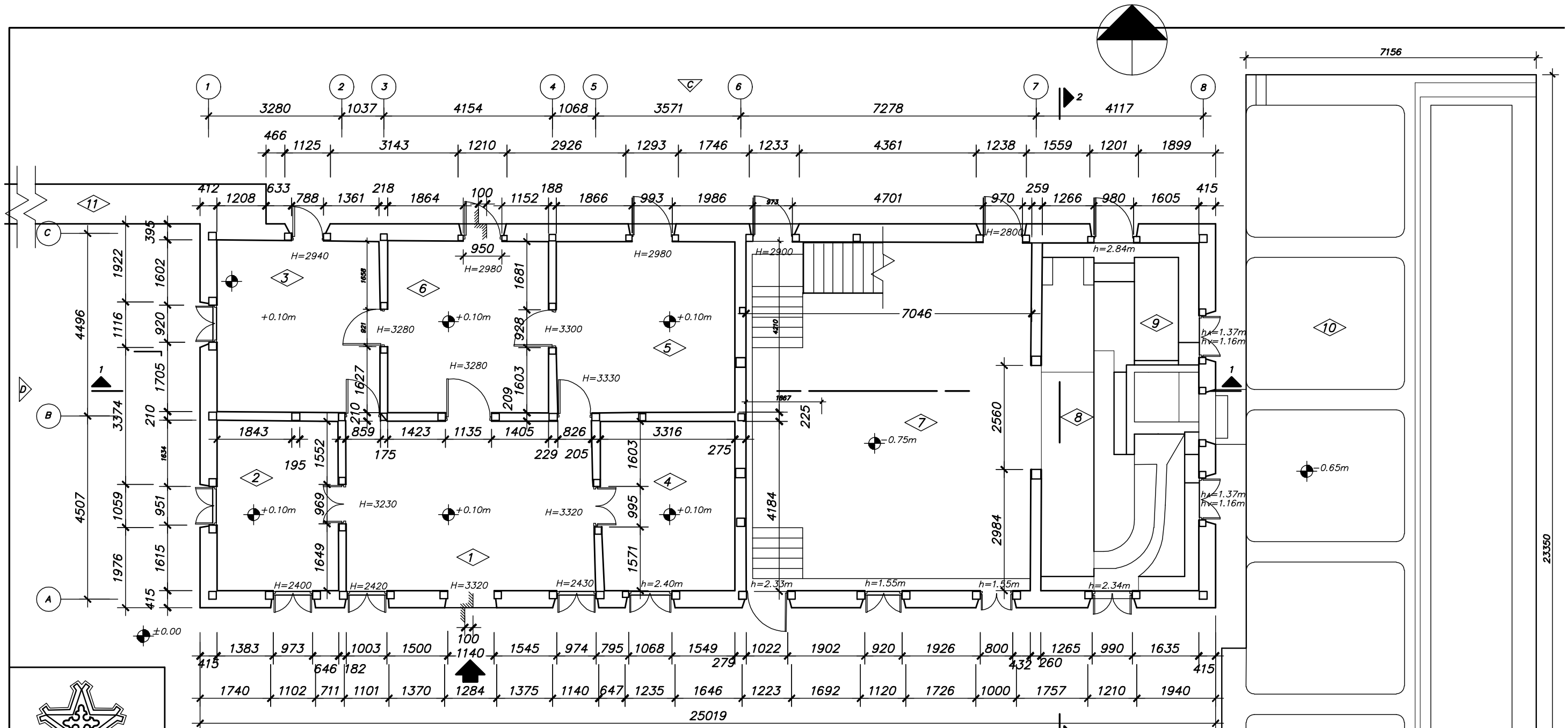
Anteproyecto. Primer Nivel
Escala: 1:100

 Oficina Técnica de Restauración y Conservación	Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.	Fecha. 21/03/14	Proyecto de: Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad			
	Projectado, Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Objeto de Obra: Hacienda Cafetalera Fraternidad			
	Dibuñado, Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Plano de: Anteproyecto Primer Nivel			
	Rev. J'DPTD. Arq. N. González		21/03/14	Código.	Escala. Indicada	No. Plano. AR-009	No. de Hojas
	Aprob. J'DTEC. Arq. N. Giraudy						



Anteproyecto Segundo Nivel
Escala: 1:100

 Oficina Técnica de Restauración y Conservación	Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.	Fecha. 21/03/14	Proyecto de:		
	Projectado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad		
	Dibujado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Objeto de Obra:		
	Rev. J'DPTD. Arq. N. González		21/03/14	Anteproyecto Segundo Nivel		
	Aprob. J'DTEC. Arq. N. Giraudy		Coologo.	Escala. Indicada	No. Plano. AR-010	No. de Hojas



Planta Arquitectónica Primer Nivel
 ESC: 1:150

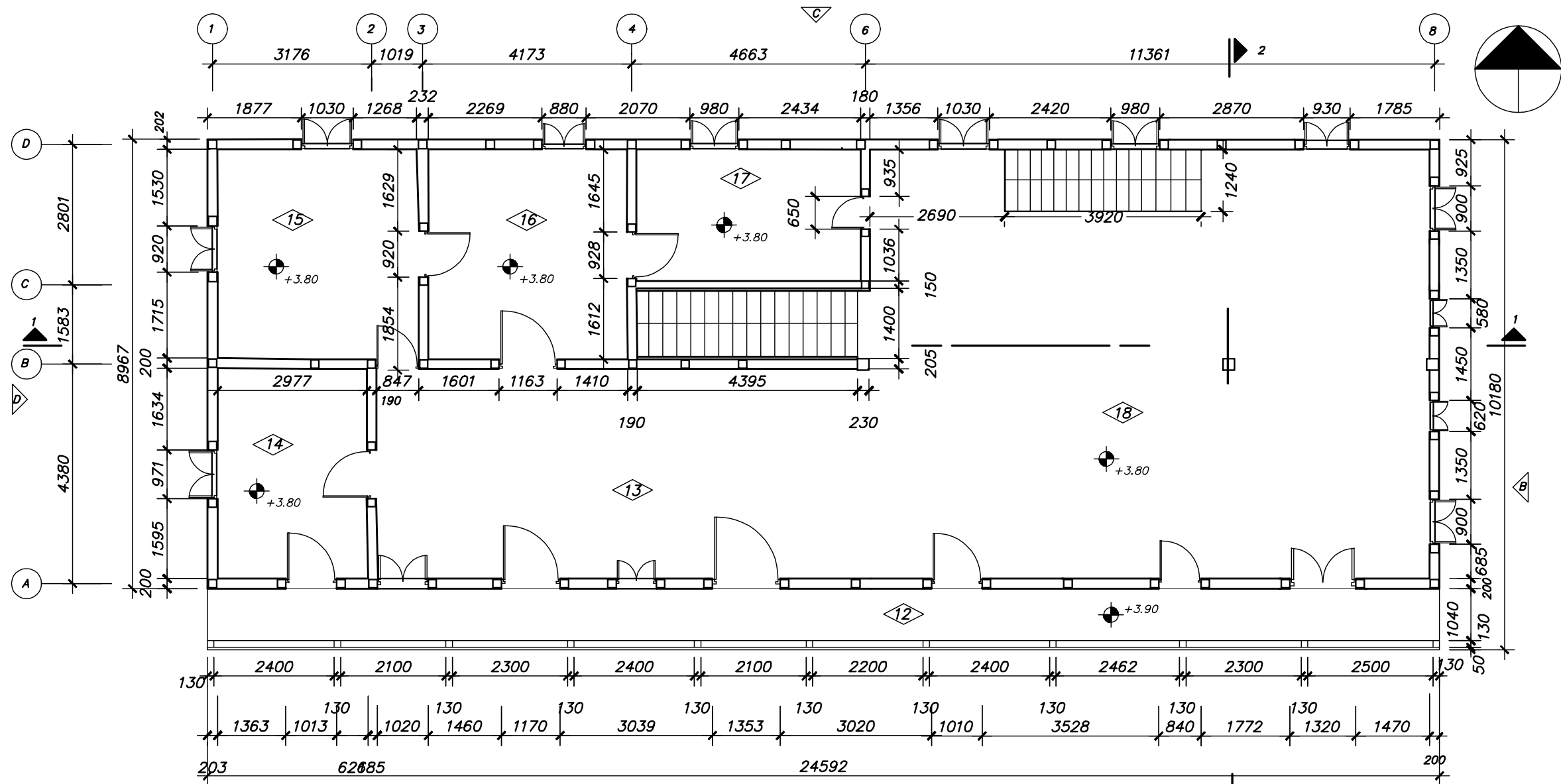
LEYENDA

- | | | | |
|---|-----------------|----|-------------------------|
| 1 | Salón recibidor | 7 | Área de tahona |
| 2 | Sala de música | 8 | Molino de agua |
| 3 | Habitación | 9 | Sala de decantación |
| 4 | Oficina | 10 | Tanques de fermentación |
| 5 | Biblioteca | 11 | Acueducto industrial |
| 6 | Comedor | | |

NOTA: Las medidas de los levantamientos serán rectificadas luego de terminados los trabajos arqueológicos.



Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.
Proyectado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell	
Diseño. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell	
Rev. J. Taller. Arq. N. González	
Aprob. JOTEC. Arq. N. Giraudy	
Fecha. 21/03/14	
Proyecto de: Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad	
Objeto de Obra: Área de Tahona y molino de agua	
Plano de: Planta de arquitectura Primer Nivel	
Escala. Indicada	No. Plano. AR-11



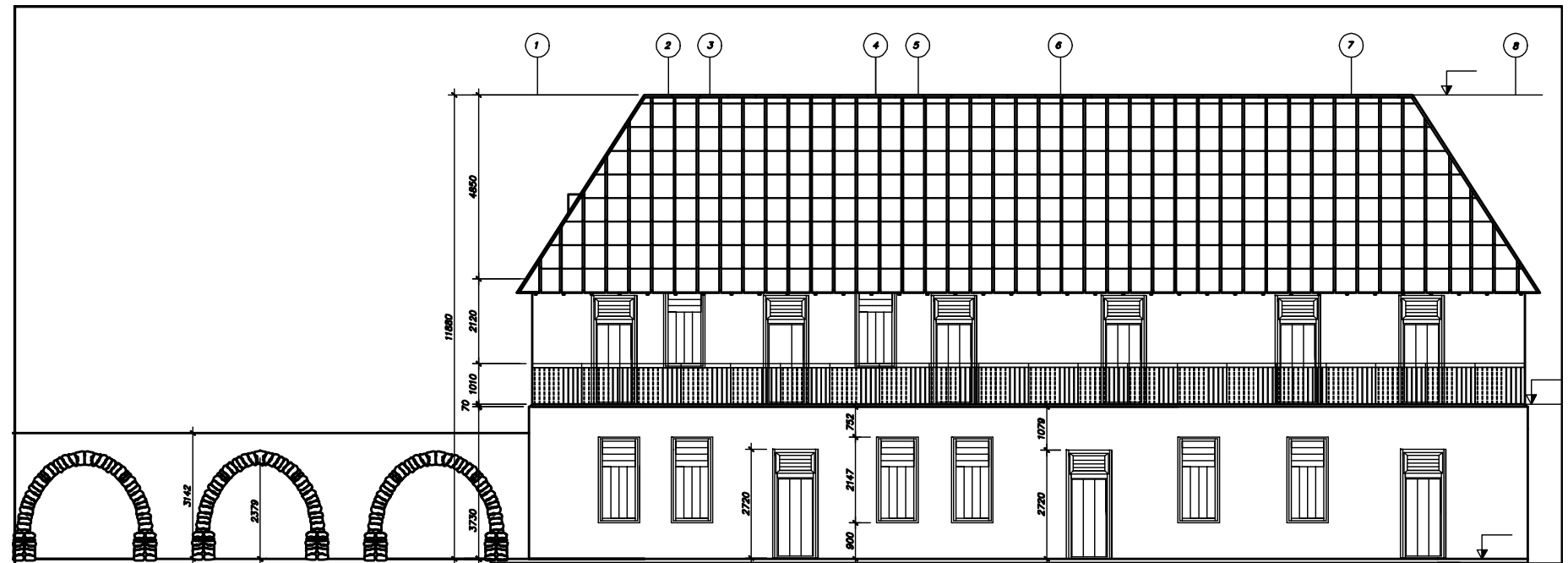
Planta Arquitectónica Segundo Nivel
Escala: 1:100

NOTA: Las medidas de los levantamientos serán rectificadas luego de terminados los trabajos arqueológicos.

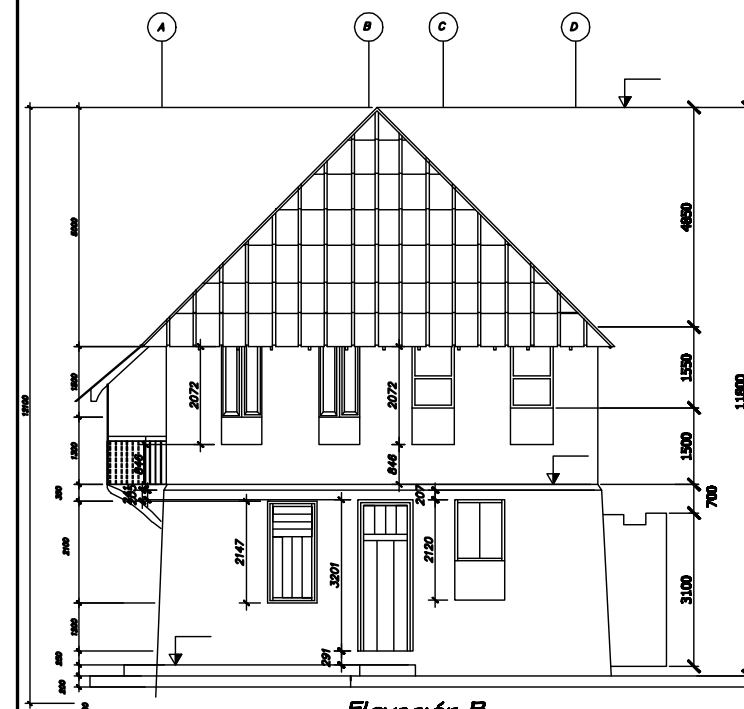
LEYENDA

- ◊12 Balcón
- ◊13 Área polifuncional
- ◊14 Áreas de exposición
- ◊15 Áreas de exposición
- ◊16 Áreas de exposición
- ◊17 Almacén
- ◊18 Área de Maqueta

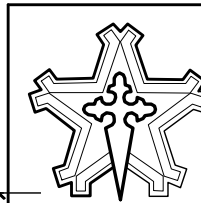
<p>Oficina Técnica de Restauración y Conservación</p>	Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.	Fecha. 21/03/14	Proyecto de: Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad	
	Proyectado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Objeto de Obra: Hacienda Cafetalera Fraternidad	
	Dibujado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Plano de: Planta de arquitectura Segundo Nivel	
	Rev. J'DPTD. Arq. N. González		21/03/14		
Aprob. J'DTEC. Arq. N. Giraudy		Código.	Escala. Indicada	No. Plano. AR-012	No. de Hojas



Elevación A
250:1:100

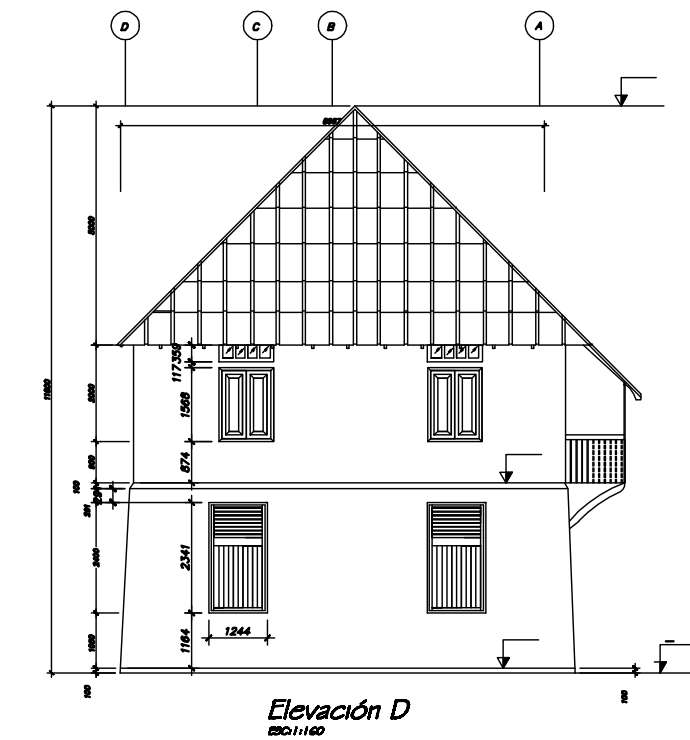
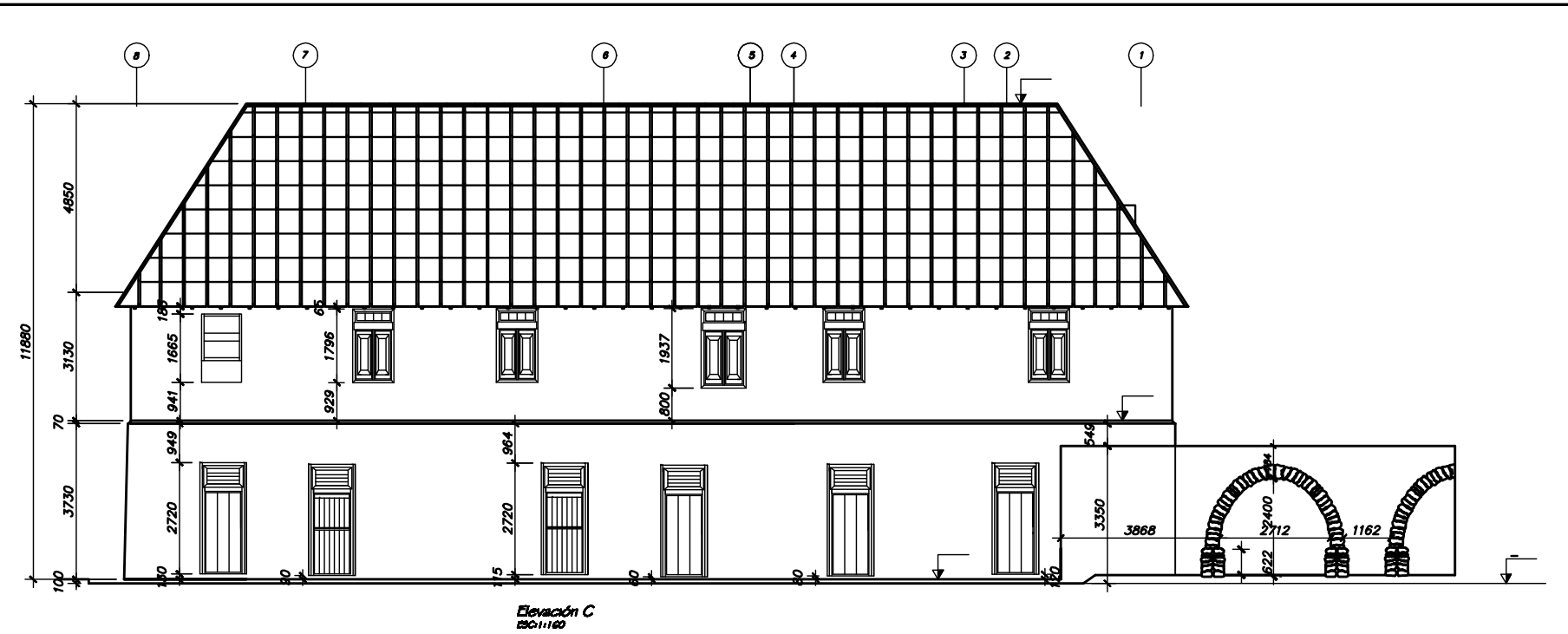


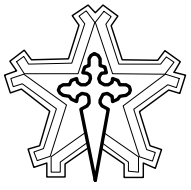
Elevación B
250:1:100

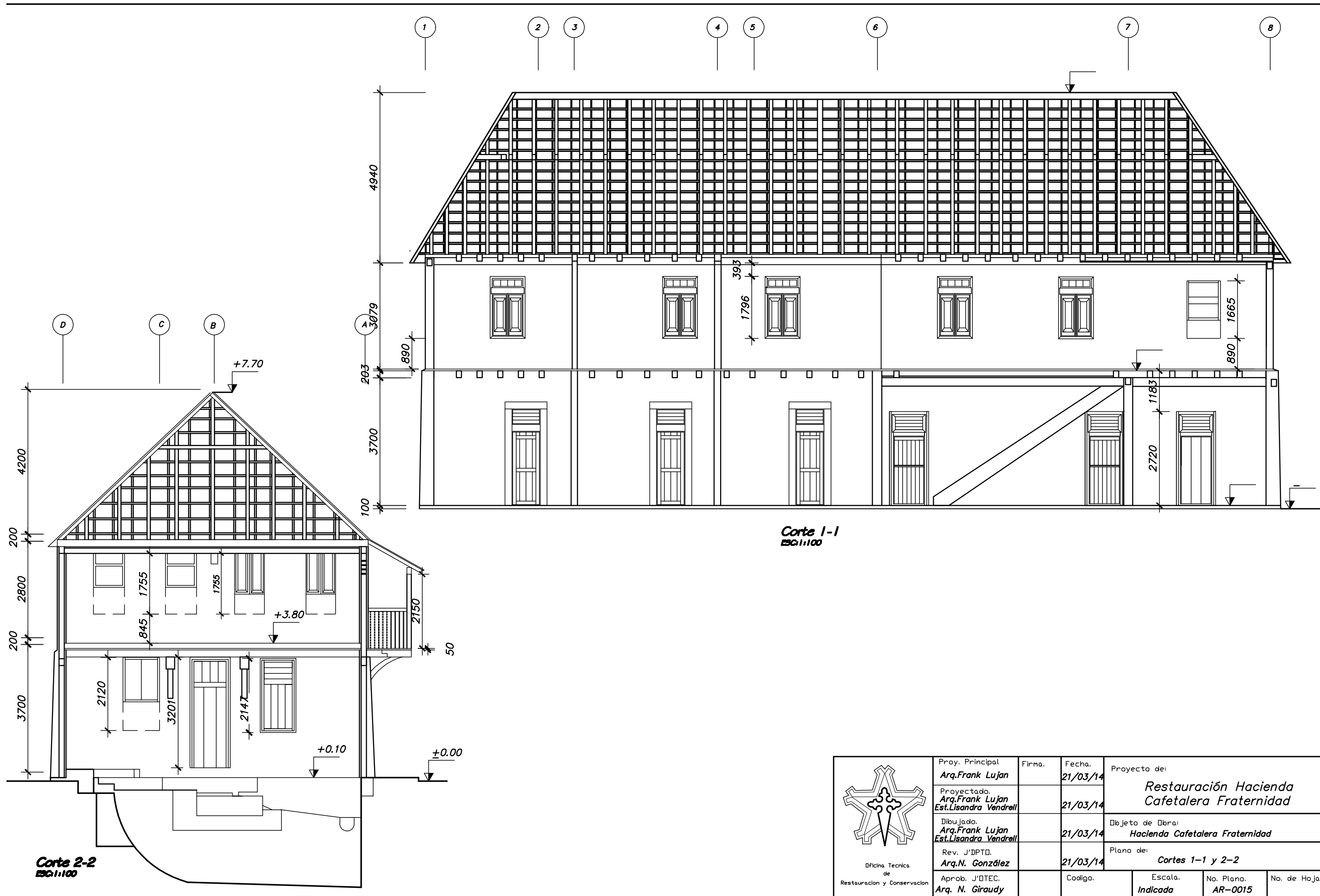


Oficina Técnica
de
Restauración y Conservación

Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.	Fecha. 21/03/14	Proyecto de: Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad		
Proyectado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Objeto de Obra: Hacienda Cafetalera Fraternidad		
Dibujado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Plano de: Elevación Propuesta A y B		
Rev. J'DPTO. Arq. N. González		21/03/14	Codigo.	Escala. Indicada	No. Plano. AR-013
Aprob. J'DTEC. Arq. N. Giraudy					No. de Hojas

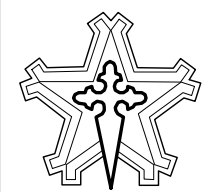


 <p>Oficina Técnica de Restauración y Conservación</p>	Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.	Fecha. 21/03/14	Proyecto de: <i>Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad</i>			
	Projectado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Objeto de Obra: <i>Hacienda Cafetalera Fraternidad</i>			
	Dibujado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Plano de: <i>Elevación Propuesta C y D</i>			
	Rev. J'DPTD. Arq. N. González		21/03/14				
	Aprob. J'DTEC. Arq. N. Giraudy		Código.	Escala. 1:160	No. Plano. AR-014	No. de Hojas	



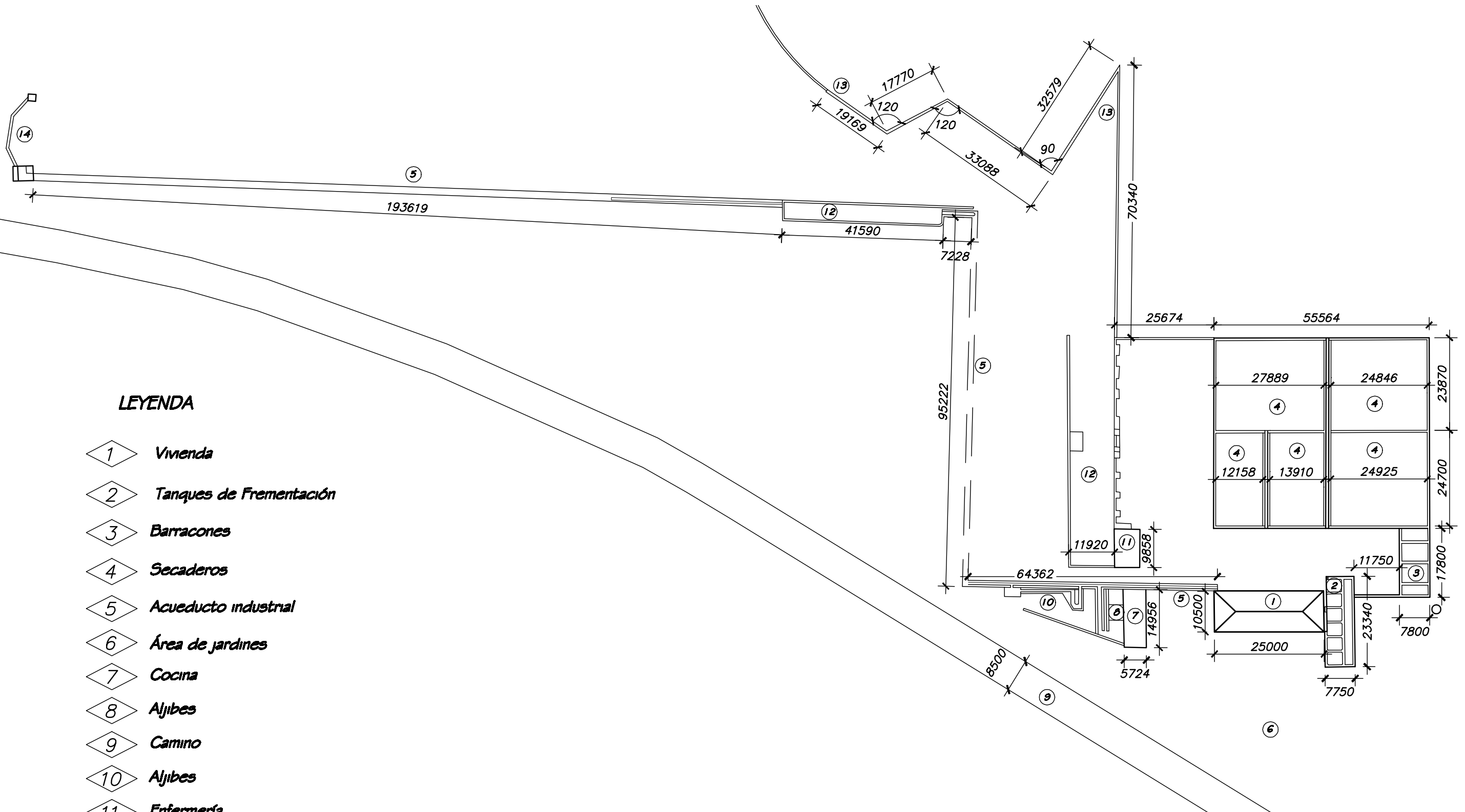
Corte 1-1
Escala: 1/100

Corte 2-2
Escala: 1/100



Oficina Técnica
de
Restauración y Conservación

Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.	Fecha. 21/03/14	Proyecto de: Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad		
Proyectado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Objeto de Obra: Hacienda Cafetalera Fraternidad		
Dibujado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Plano de: Cortes 1-1 y 2-2		
Rev. J'DPTD. Arq. N. González		21/03/14	Código.	Escala. Indicada	No. Plano. AR-0015
Aprob. J'DTEC. Arq. N. Giraudy					No. de Hojas



LEYENDA

- 1 Vivienda
- 2 Tanques de Fermentación
- 3 Barracones
- 4 Secaderos
- 5 Acueducto industrial
- 6 Área de jardines
- 7 Cocina
- 8 Aljibes
- 9 Camino
- 10 Aljibes
- 11 Enfermería
- 12 Terrazas de secaderos
- 13 Acueducto doméstico
- 14 Acueducto doméstico

 <p>Oficina Técnica de Restauración y Conservación</p>	Proy. Principal Arq. Frank Lujan	Firma.	Fecha. 21/03/14	Proyecto de: Restauración Hacienda Cafetalera Fraternidad		
	Projectado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Objeto de Obra: Hacienda Cafetalera Fraternidad		
	Dibuñado. Arq. Frank Lujan Est. Lisandra Vendrell		21/03/14	Plano de: Plan General		
	Rev. J'DPTD. Arq. N. González		21/03/14			
	Aprob. J'DTEC. Arq. N. Giraudy		Código.	Escala. 1:1000	No. Plano. AR-014	No. de Hojas



Conclusiones parciales

Teniendo en cuenta que el Conjunto Cafetalero Fraternidad presenta grado de protección I se consideró la restauración como acción constructiva de intervención para la conservación como fiel exponente de las haciendas que conforman el paisaje cafetalero del sudeste de Cuba las cuales forman parte del paisaje cultural cafetalero del sudeste de Cuba, declarado Patrimonio Mundial de la Humanidad en el 2000.

Si bien se consideró la restauración para el Conjunto Cafetalero, en la presente investigación se elaboró el anteproyecto de la casa señorial y la tahona, el molino hidráulico, la sala de decantación y los tanques de fermentación, teniendo en cuenta los criterios definidos para el conjunto como son: la conservación íntegra, acciones de restauración para preservar y restablecer las características originales, mantener la estructura original del conjunto y realizar investigaciones históricas, arqueológicas y de laboratorio con ayuda de especialistas con experiencia en este campo.

El anteproyecto de la casa señorial respeta la distribución espacial de las áreas originales, realizando reinterpretaciones acordes a la nueva función propuesta de Museo - Centro de Interpretación. En este sentido se definieron tres zonas: en el primer nivel se encuentran el área habitacional y el área productiva, en el segundo nivel el área de exposiciones.

Para la restauración de los muros se emplearon materiales tomados directamente del medio natural devolviéndole su estado original. La superficie de piso en el primer nivel tiene como terminación un enlucido de cal mientras que en el segundo se resuelve con tablas de madera. La carpintería se reconstruirá según su solución original empleando madera y la cubierta se concibió de planchas galvanizadas de zinc

conclusiones generales





Conclusiones Generales

Luego del desarrollo de esta investigación, la cual cumplió con el objetivo trazado, fue posible arribar a las siguientes conclusiones:

La arquitectura Industrial se considera un género singular dentro del Patrimonio Arquitectónico. En la actualidad se evidencia el interés de restauradores por rescatar los elementos componentes de este patrimonio .para lo cual se emplean tres tipos de proyecto para la conservación, restauración y gestión del patrimonio Industrial: Patrimonio que continúa con su actividad original, transformación en museo de las instalaciones sin uso en la actualidad, reconversión y reutilización para usos distintos al original donde se destaca la concepción como Museos-Centros de interpretación.

El cafetal francés Fraternidad, es uno de las construcciones vinculadas al proceso cafetalero de los siglos XVIII y XIX ubicados en el sur-oriente cubano que forman parte de la lista de los sitios declarados Patrimonio Mundial de la Humanidad, constituye ejemplo representativo de las haciendas agroindustriales del oriente cubano en el que aun se evidencian los elementos componentes de esta hacienda.

Para la intervención en el Conjunto Cafetalero Fraternidad se definió la modalidad de Museo Centro de Interpretación, lo que permite revelar al público el significado del legado cultural e histórico de los bienes que se exponen. Está orientado a cubrir cuatro funciones básicas: Investigación, conservación, divulgación y puesta en valor del objeto que lo constituye.

El conjunto cafetalero forma parte de la lista de Patrimonio de la Humanidad, presenta Valor Histórico, Valor Ambiental, Valor Artístico, Valor Socio Testimonial, valores que están amenazados por el mal estado constructivo del conjunto, por lo que es de suma importancia su preservación y rescate.

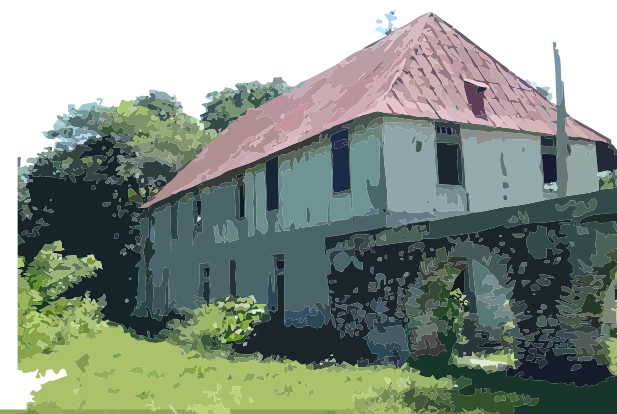


Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Entre las acciones constructivas para el Conjunto Cafetalero Fraternidad se definió la restauración. Para la elaboración del anteproyecto se seleccionó la casa señorial y los componentes de carácter industrial que se vinculan directamente a la misma como son la tahona, el molino hidráulico, la sala de decantación y los tanques de fermentación.

En el anteproyecto de la casa señorial se respeta la distribución espacial de las áreas originales y se definieron tres zonas: en el primer nivel se encuentran el área habitacional y el área productiva, en el segundo nivel el área de exposiciones. Desde el punto de vista técnico constructivo se definió la intervención de los muros mediante el empleo de materiales tomados directamente del medio natural devolviéndole su estado original. La superficie de piso en el primer nivel tiene como terminación un enlucido de cal mientras que en el segundo se resuelve con tablas de madera. La carpintería se reconstruirá según su solución original empleando madera y la cubierta se concibió de planchas galvanizadas de zinc.

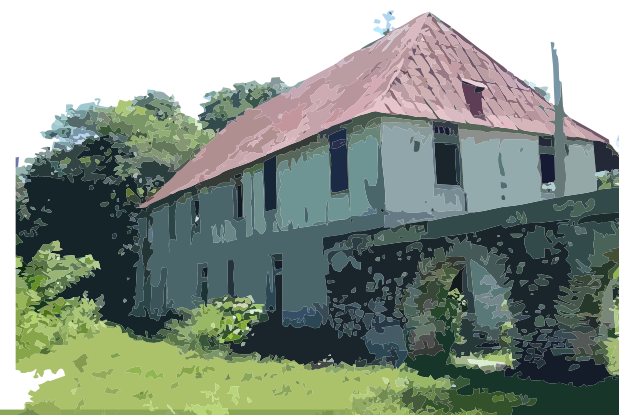
En el área productiva ubicada dentro de la casa señorial se definió la reconstrucción y previo funcionamiento de la tahona, los tanques de fermentación, la sala de decantación y el molino hidráulico, su rueda y todos los elementos que la componen para que el visitante pueda apreciar el funcionamiento de las maquinarias industriales y la vinculación del agua como parte del esencial del proceso del café, factor primordial y característico de la producción cafetalera de región oriental de Cuba.





Recomendaciones

- Continuar las labores arqueológicas y de limpieza para la comprobación de cada levantamiento y el descubrimiento de elementos y componentes del conjunto.
- Profundizar en la investigación histórica para tomar en cuenta datos que puedan aportar criterios para definir soluciones de diseño y respetar al máximo la integridad de los componentes y la hacienda.
- Desarrollar el proyecto técnico ejecutivo para completar toda la información que garantice la ejecución de la obra.





Bibliografía.

1. Al-Haddad Elías: "Valoración y Categorización de los Bienes Inmuebles de Interés Cultural. Procedimiento y Aplicación en Siria y Cuba", Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Tutor Dra. Ángela Rojas, ISPJAE, La Habana, 1995
2. Bertot Rómulo. Tesis de opción al título de Master. Fraternidad. Restauración de un inmueble. Trabajo presentado en opción al título de máster en Conservación y Rehabilitación del Patrimonio, Tutor MSC Arq. Ana María Díaz Cónsul, Santiago de Cuba, 2003.
3. Boytel Jambú Fernando: "Restauración de un cafetal de los colonos franceses en la Sierra Maestra", en *Revista de la Junta Nacional de Arqueología y Etnología*, Imprenta El Siglo XX, La Habana, Cuba, 1962, p. 12.
4. Chavez Fornaris Angela, Fuentes Ruiz Irsa. Estudio detallado del Cafetal Fraternidad. Antigua hacienda cafetalera, Tesis presentada para la obtención del título de Arquitecto, Facultad de Construcciones, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 1986.
5. Christophe Charlery: Maisons de maître et habitations coloniales dans les anciens territoires français del Amérique tropicale, Architecte du patrimoine, Direction régionale des affaires culturelles de Guadeloupe. documento inédito.
6. Colectivo de autores OCC, Sitio Cultural vinculado al desarrollo cafetalero del sudoriente de Cuba. Oficina del Conservador de la Ciudad, Santiago de Cuba, 2005.
7. Colectivo de autores: Trinidad y el Valle de los Ingenios: guía de arquitectura ([http:// www. juntadeandalucia. es/](http://www.juntadeandalucia.es/)
8. Domínguez González Lourdes S: Las Ruinas de los cafetales de la Sierra del Rosario, Pinar del Rio, Cuba. Revista Cuba Arqueología. Editorial Academia, La Habana, 1991.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

9. Herrera Álvarez María y García García Maritza: La reserva de la Biosfera Sierra del Rosario, Cuba. Programa de Cooperación Sur-Sur para el Desarrollo Socioeconómico Ambientalmente adecuado en los Trópicos Húmedos. Documento de Trabajo # 10, 1985.
10. Laborie, J. M.: *Cultivo del café, o árbol que produce el café, y modo de beneficiar este fruto*, Reimpreso por oficina de Arazoza y Soler, Impresores del Gobierno y Real Sociedad P, por S. M., La Habana, 1820.
11. Ley No. 2 Ley de los Monumentos Nacionales y Locales, Gaceta oficial de la Republica de Cuba, La Habana, 1977.
12. Llanes Ramos Carmen: Informe trabajo de campo del cafetal Fraternidad, Obras Hidrotécnicas, Fecha de visita: 7 de Marzo y 13 de Marzo del 2014
13. López Segre, Yaumara: Tesis de opción al título de Doctor en Ciencias "Del Paradigma Tecnológico al Paisaje Arqueológico: presencia francesa y cultura del café en el sudeste cubano en la primera mitad del siglo XIX. Tutor Dr. C Jean Lamoure, Universidad Burdeos III, Francia, Santiago de Cuba, 2012
14. Losada, Isabel: "Tres Arroyos o Trios Sources", en *Les français Dans L'Orient Cubain*, Editora Maison Des pays Ibériques, Francia, 1992.
15. Metodología de formación de tarifas de los servicios de proyección, ingeniería, investigaciones ingenieras aplicadas a la construcción y otros servicios técnicos. Ministerio de Finanzas y Precios. Instrucción No 7 / 2005
16. Oliva, Alexander: "El hábitat en las haciendas cafetaleras franco haitianas del siglo XIX en la Gran Piedra", Trabajo de diploma, Tutor M. Sc. Arq. Lourdes Rizo, Facultad de Construcciones, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 2000.
17. Plan Nacional Industrial. Instituto del Patrimonio Cultural de España. http://ipce.mcu.es/conservación/planes_nacionales/patrimoniales/patrimonio.html, leído marzo 2011.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

18. Pérez de la Riva Juan. Referencias de Samuel Hazard e Hipólite Pirón en sus viajes por cafetales cubanos.
19. Rizo Aguilera Lourdes “La arquitectura Agroindustrial Cafetalera del siglo XIX en Santiago de Cuba”, Trabajo presentado en opción al título de doctora en Ciencias Técnicas. Tutor Dr. Arq. Roberto López, Santiago de Cuba, 2005.
- 15 -----: “La arquitectura cafetalera en Cuba en el siglo XIX”, Trabajo presentado en opción al título de máster en Conservación y Rehabilitación del Patrimonio, Tutor Dr. Arq. Roberto López, La Habana, Cuba, 2003.
- 16 Rizo, Lourdes y F. Paredes: “Presencia franco-haitiana en la arquitectura cubana del siglo XIX”, en *Arquitectura y Urbanismo*, no. 1, Vol. X, pp.12-17, ISPJAE, La Habana, 1989.
- 17 Sánchez Mustieles Diana: Metodología para la recuperación y puesta en valor del patrimonio industrial arquitectónico. Editorial Politécnica de Valencia
- 18 <http://www.google.com/cu/search?La+Serra+de+Tramuntana+de+Mallorca.org>, leído en 2013.
- 19 <http://www.google.com/cu/search?q=cafetales+de+la+sierra+del+rosario&safe=active&client=firefox->, leído en 2013.
- 20 <http://www.Patrimonio/Mundial/Investigación.org.>, leído en 2013.
- 21 <http://whc.unesco.org/es/list>, leído 2014.
- 22 <http://www.Hacienda/Pensamiento/sistémico/holísticoparalaconservaciiondelpatrimonioarquitectonicodelpaisajeculturalMexico.htm>, leído en 2014.
- 23 <http://www.PatrimoniIndustrial/Arquitectonico/Restauracion/Industrial.htm>, leído en 2014.
- 24 [http://www.La magia del Eje Cafetero.htm](http://www.La%20magia%20del%20Eje%20Cafetero.htm), leído 2014.

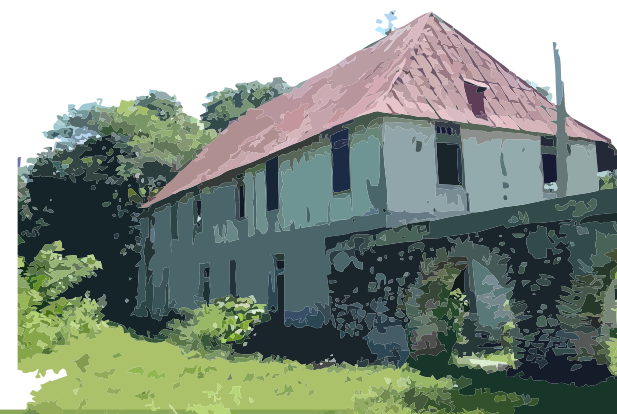


Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Entrevistas

MSC Arq. Omar López Rodríguez, Conservador de la Ciudad de Santiago de Cuba, febrero 2014

Dra. Lic. Yaumara López Segrera, Arqueóloga Oficina del Conservador de la Ciudad de Santiago de Cuba, febrero 2014



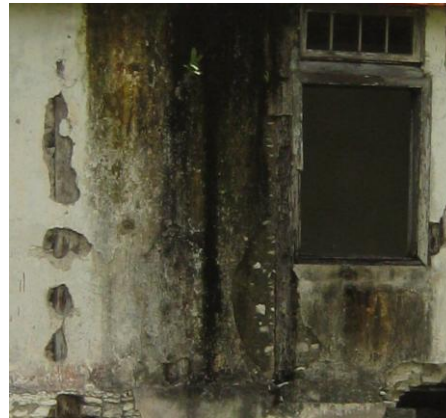


Anexo 1 Levantamiento Fotográfico de daños.

1. Daño: Ausencia de Carpintería.



2. Daño: Humedad en muro.



3. Daño: Deterioro en elementos estructurales.





Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

4. Daño: Desconchado en muro.



5. Daño: Ausencia de



6. Daño: Pérdida de balaustrada





Anexo 2

OFICINA DEL CONSERVADOR DE LA CIUDAD.

OFICINA TÉCNICA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN.

21 de Febrero del 2014.

TAREA TÉCNICA CAFETAL FRATERNIDAD.

1. Información General:

La presente tarea técnica tiene el objetivo de definir claramente los requerimientos y las características indispensables que se deben considerar en la realización del proyecto Técnico-Ejecutivo de Restauración del paisaje arqueológico del cafetal Fraternidad, uno de los ubicados en el en el sur-oriental cubano y declarado Patrimonio Mundial por la Unesco en el año 2000.

Será recuperado con la colaboración de una institución europea, la fundación franco-belga Malongo, especializada en el comercio internacional del grano, la cual cooperará en la restauración de esa zona, localizada en Ramón de la Yagua, sitio correspondiente al circuito dos, de acuerdo con la denominación de la Oficina del Conservador de La Ciudad de Santiago de Cuba, tomando los beneficios de la reconstrucción de sus elementos componentes.

Se trata de un patrimonio de valor arquitectónico, histórico, ambiental y de un paisaje cultural, impulsado por caficultores, personas con instrucción que impregnaron de su espiritualidad aquel esquema agroindustrial, lo que lo convierte en un cúmulo de potencialidades turísticas de estos parajes, con variantes como las del senderismo, mediante las cuales se aprovechen los valores de las bellezas naturales conectada con la obra arquitectónica del hombre.





Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Datos del proyecto.

Nombre de la Obra: Hacienda cafetalera Fraternidad.

Alcance: Proyecto técnico-ejecutivo de Restauración de la hacienda cafetalera "Fraternidad" y su paisaje arqueológico.

Entidad Inversorista: Oficina del Conservador de La Ciudad y la fundación Malongo.

Equipo de Trabajo: Arq. Frank Luján Lans.

Est. Lisandra Vendrell Pérez

Ing. Rómulo Bertot

Ing. Sergio Sucarino

Ing. Carmen Llanes

Ing. Ángel Luis

Ubicación: Ramón de las Yaguas

Tipo de proyecto: Proyecto de Restauración.

2. Información general de obra.

2.1. Descripción de la obra y los objetos que la componen.

El Cafetal Fraternidad se encuentra situado hacia el sur del oriente cubano, en el poblado de Ramón de la Yagua, del municipio Santiago de Cuba, provincia Santiago de Cuba, área que sirvió para el asentamiento de emigrantes franceses en el siglo XIX, los



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

que se dedicaron al cultivo del café. El área en cuestión es un exponente de importancia en el tema, además de ser uno de los pocos ejemplos que muestra evidencias de todos los elementos componentes de una hacienda cafetalera de este periodo.

El conjunto está compuesto por la vivienda-almacén de dos plantas con muros de mampuesto y fachada de balconaje, rodeado de los tendales o secaderos, tanques de fermentación, acueducto doméstico e industrial, el batardò, un espacio que ocupaban para la enfermería, un área de cocina, barracones, el horno de cal, jardines y otros elementos menores.

Estas áreas se encuentran en un estado de gran deterioro, aunque sus características fundamentales se hacen evidentes, lo que permite tener una visión del funcionamiento de la vida doméstica y productiva de la época.

3. Programa y requerimientos de la Obra.

3.1. Objeto Principal al que se destina la Obra:

Este proyecto tiene como objeto principal recuperar un conjunto arquitectónico singular y devolverle sus valores originales, recreando la vida doméstica y productiva de la época a través de un museo vivo, donde las muestras no serán de carácter solamente expositivas, sino que puedan interactuar con el visitante a través de su funcionalidad.

Crear un conjunto de cabañas en el área que permita el alojamiento temporal de los visitantes, lo que generaría áreas que brinden servicios a esta función. Estos espacios deben integrarse al paisaje con la utilización de materiales y técnicas constructivas que no ofrezcan grandes contrastes y se ajusten al entorno.

3.2. Programa arquitectónico.

Para el perfecto desarrollo del conjunto se necesita de una serie de espacios que se podrán satisfacer con locales existentes y con la construcción de otras zonas que a continuación se describen:



Programa arquitectónico de la "Hacienda cafetalera Fraternidad"

. Casa - Almacén

(Variante única)

Museo. Primer Nivel

- Habitación
- Biblioteca
- Oficina
- Comedor
- Salón-Recibidor
- Sala de Música
- Área de Tahona
- Área de molino
- Sala de decantación



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

. Segundo Nivel

- 3 salones de exposiciones gráficas y virtuales
- Área de maqueta
- Área polifuncional
- Área de Almacén
- Balcón

. *Secaderos*

. *Tanques de Fermentación*

. *Acueducto Doméstico* (ajustar en función de las nuevas exigencias de la variante 2)

. *Acueducto Industrial*

. *Batardò*

. *Barracones*

. *Enfermería*



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

- . *Cocina* (rescatar campana extractora de humo)
- . *Horno de cal*
- . *Cementerio*
- . *Jardines*
- . *Senderos y Caminos*

Nota: Las anteriores áreas se restaurarán en su totalidad teniendo en cuenta sus elementos y función original.

3.3. Necesidades expuestas por el inversionista.

1. Todos los métodos de conservación, consolidación o restauración, deben garantizar la protección de la autenticidad del sitio cultural, extendiendo la duración de su integridad y preparándolo para su interpretación.
2. Garantizar la perfecta evacuación de desechos sólidos evaluando una solución que no agrede el ambiente.
3. Valorar la posibilidad de beneficiar el conjunto a través de la energía eléctrica por medio de la instalación de paneles solares y/o aprovechado la energía del agua proporcionada por el batardó, de esta forma el entorno contará con una solución que no violentará el mismo.
4. Jerarquizar el acceso principal de la hacienda cafetalera con elementos de la época y definir claramente los límites del área.
5. Garantizar la instalación de los servicios telefónicos y eléctricos permitiendo la comunicación por parte de los visitantes.
6. Para facilitar un mejor recorrido hasta llegar al sitio, se le deberá aportar al camino un mínimo de condiciones necesarias que proporcione un mejor disfrute del paisaje.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

7. Proyectar en conjunto con los especialistas urbanos puntos de interés visual donde el transeúnte pueda detenerse y complacerse de la naturaleza, así como de los frutos originarios de la zona.
8. Buscar la ayuda especializada que evalúe las especies forestales endémicas que hoy se encuentran en el área construida, de modo que no se afecten con la intervención a realizar.

Elaborado por:

Arq. Frank Luján Lans

Est. Lisandra Vendrell Pérez

Proyectista Principal.

Revisado por:

MsC. Arq. Niria González Enrique

J'Taller 1 OT. OCC

Aprobado por:

MsC. Arq. Omar López Rodríguez

Director de la OCC.

Coordinador Gral. del Proyecto



Anexo 3



OFICINA DEL CONSERVADOR DE LA CIUDAD.

OFICINA TÉCNICA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN.

25 de Febrero del 2014.

MEMORIA DESCRIPTIVA CAFETAL FRATERNIDAD.

Antecedentes históricos:

Santiago de Cuba en la última etapa del siglo XVIII e inicios del XIX estaba muy atrasada económicamente, desligada de la capital; su puerto no tenía ninguna importancia desde el punto de vista comercial. Se produce entonces la Revolución Haitiana en este período, aportando significativos beneficios a Cuba sobre todo a la región oriental, ya que la urbe francesa que abandona a Haití se refugia en el territorio, buscando perspectivas diferentes. Es de esta manera que se forma el tesoro que impactara a la localidad; fue en las montañas donde comenzó la revolución económica que contribuyó al desarrollo de de esta ciudad, con la puesta en práctica de la plantación cafetalera. Al aplicar la economía de plantación en el país, este comenzó a cambiar de aspecto, surgiendo carreteras, caminos, el puerto comienza a cobrar vida. Es así como Santiago de Cuba logró ser la segunda ciudad de importancia en el país después de la capital, con una poderosa estructura económica y un amplio desarrollo social. Con todos los escenarios creados se produjo entonces el cultivo del café en la cordillera de la Gran Piedra, desarrollándose un sistema de plantación definido por el surgimiento de las grandes haciendas cafetaleras.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

A partir del 1825 se puede hablar entonces de un esplendor en el cultivo y exportación del café, no fue hasta el comienzo de La Guerra de los Diez Años en 1868 que ocurre la disminución de los precios de los productos tropicales en el mercado internacional, la abolición de la esclavitud convirtió las montañas en centro de operaciones militares y este hecho causó la devastación de la mayor parte de los cafetales de la jurisdicción.

El caos se adueñó de los territorios cafetaleros, se confiscaban las provisiones de las haciendas. La tea incendiaria de los insurrectos acabó con cientos de caballerías de café, con las obras de fábrica y maquinarias para beneficiar el grano y con todas las construcciones vinculadas al batey cafetalero. A finales del año 1868 ya se sienten en todo su rigor los efectos de la guerra. Para empeorar aún más la situación, en enero de 1869 se declara oficialmente la existencia de la enfermedad de cólera en esta ciudad. La guerra de desgaste llevada a cabo por los insurrectos hasta 1878 dejó en estado funesto a las áreas rurales de la jurisdicción.

La basta arquitectura que perduró de aquellas grandiosas haciendas, simbolizan la evidencia más apreciable de la adaptación del hombre a la naturaleza, la que quedó en la historia a través de su expresión cultural y material.

Luego de la creación de la Comisión Nacional de Monumentos se evaluó y declaró como Monumentos Nacionales varios bienes del patrimonio industrial, distribuidos en todo el país, uno de ellos, a propuesta del Consejo Nacional de Patrimonio Cultural fue incluido en la Lista de Patrimonio de la Humanidad de la Unesco: el Paisaje Arqueológico de las Primeras Plantaciones Cafetaleras en el Sudeste de Cuba distribuido en las zonas montañosas de las provincias de Santiago de Cuba y Guantánamo. El territorio declarado paisaje cultural abarca 81475 hectáreas, incluye 171 asentamientos cafetaleros de los cuales 139 se localizan en Santiago de Cuba. Uno de los paisajes arqueológicos ubicados en esta zona es La Hacienda Cafetalera Fraternidad.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Valores del paisaje arqueológico de la Hacienda Cafetalera

Valor histórico.

Evidencia claramente el momento histórico vivido, donde la Revolución Haitiana en este período, aporta significativos beneficios a Cuba cuando la población francesa que abandona a Haití se refugia en el territorio sur oriental cubano, estableciendo sus costumbres cafetaleras.

Valor arquitectónico

Las haciendas cafetaleras se convirtieron en un ejemplo de excelente interpretación y adaptación a la accidentada topografía irregular, demostrando además el dominio del uso de las técnicas constructivas y de los materiales oriundos de la zona, así como su perfecta utilización para lograr edificaciones de un gran valor arquitectónico.

Valor paisajístico

La adaptación al terreno natural de las construcciones cafetaleras hace que se distinga su presencia tomando como elemento fundamental el formidable escenario que es la naturaleza, destacando la perfecta interpretación de las vistas panorámicas tomando como referencias los ríos, el entorno accidentado, bosques y frutales.

Valor arqueológico

A pesar de las crisis económicas y de los embates de la guerra de independencia, en la hacienda se manifiestan elementos del sistema industrial y doméstico que muestran y confirman su modo de vida y técnicas, así como la operatividad de su sistema funcional e instrumental.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Caracterización Arquitectónica

La casa señorial resulta ser una edificación compleja en su estructura de funcionamiento, y a su vez fue significativa la manera en que se manejó su localización en el conjunto del cafetal. Los hacendados franceses escogieron terrenos para ubicar las casas de vivienda con el objetivo de dominar el entorno inmediato, la propiedad y el paisaje. Por ejemplo, el poder observar el área de secaderos era útil y necesario, ya que permitía un vínculo directo con la dotación especialmente en los períodos de cosecha. De esta manera quedó orientada con su fachada principal hacia el sur, de ahí que se desarrolle el balconaje a todo lo largo de esta misma sirviendo como elemento de protección solar.

La mayor parte de los dueños de cafetales residían con su familia en la plantación casi todo el año, preferían administrar ellos mismos sus propiedades y estar al tanto de los pormenores de la producción. Estos altos niveles de permanencia definieron los patrones con los que diseñaron los elementos componentes de su vida en la hacienda (espacios para albergar y socializar dentro de la vivienda, mobiliario, jardines y avenidas, cementerios), las conexiones viales entre cafetales de una misma zona que facilitaban las relaciones sociales y la ayuda mutua, así como la destinación de tierras para cultivos de subsistencia.

El Conjunto Cafetalero Fraternidad está compuesto por la casa de vivienda o señorial, la misma se levantaba sobre muros gruesos de mampostería con materiales tomados directamente del medio natural circundante, los mismos tienen un espesor que va de 50cm a 25cm, inclinados al exterior, y rematados por una terminación lisa a base de estuco con morteros de cal, y zócalos pintados de color entero a una altura de 30 cm del piso.

Reforzados en su interior por un esqueleto leñoso de durmientes y piezas verticales colocados a distancia convenientemente en los muros, en la intersección de estos, en las esquinas, y definiendo el sistema de vanos abocinados.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Esenciales son vigas antisísmicas, también de madera que, en posición inclinada, triangulan los puntos claves de la estructura de soporte al consolidar los diferentes planos verticales construidos.

Se empleó una carpintería constructiva fuerte, a modo de entramado de maderas unidas entre sí por medio de empalmes que se fijan con tacos o pasadores cilíndricos de madera dura, de esta forma garantizaban el comportamiento estable del edificio, dando por resultado una arquitectura sólida y eficiente ante los frecuentes temblores que afectaban la región. Presenta dos niveles, la construcción del entrepiso de madera garantizó el empleo de gruesas vigas de este material para salvar la distancia entre los muros de ese plano horizontal.

La superficie de piso en planta baja tenía como terminación un enlucido de cal mientras que en planta alta se resuelve con tablas de madera machihembrada colocada convenientemente sobre las vigas.

Las vigas del entrepiso sobresalen de los muros al exterior, facilitando una solución de balcón volado a modo de interesante mirador al entorno. Resulta evidente el interés por el aprovechamiento de las visuales al medio circundante. En el balcón se aprecia el empleo de una especie de “pie de amigo” como soporte que garantiza la longitud de vuelo del balcón, apoyado con pie derechos rematados con capitel, solución estructural visible en todo su desarrollo, donde además del trabajo formal con las piezas se le otorga un valor estético.

Las puertas y ventanas, esbeltas y construidas con tablas yuxtapuestas, unidas a peinazos horizontales e inclinados que facilitan su rigidez. Las ventanas abren hacia afuera. En el primer nivel las mismas se completan con una típica persianería fija inclinada mientras que en la interior se desarrollaban de forma horizontal posibilitando la ventilación cruzada de los espacios. En el segundo nivel se rematan con lucetas traslúcidas de cristal con un diseño geométrico cuadrado, y rectangular en algunos casos.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

La cubierta inclinada a cuatro aguas con armadura de cerchas paralelas de madera garantizadas de amplios faldones de pendientes pronunciadas, donde el espacio de sección triangular resultante se emplea como buhardilla para el almacenamiento del grano y otros productos.

Los techos son de láminas de zinc, con una dimensión de 60cm x 90cm con molduras laterales semicirculares que posibilitan su empalme. Se utilizaron estas con el objetivo de tener menos uniones entre las unidades de techo así como brindar una superficie totalmente lisa de escurrimiento para las aguas llovedizas y poseer una relativa larga vida.

La casa señorial se desarrolla en dos pisos, donde la planta baja se usaba como casa de los señores formada por 4 habitaciones, comedor y sala de estar y el área productiva donde existen restos de las dependencias destinadas al uso industrial, la tahona y el molino de agua. Una escalera interior conduce al piso superior donde se ubica el almacén de café y los útiles. Al otro lado tres espacios que refieren ser la biblioteca, el salón de música y un área de estar donde se celebraban las fiestas señoriales, al mismo tiempo se desarrolla una escalera que conecta el segundo nivel con la buhardilla.

La hacienda se hacía anteceder por jardines diseñados y contruidos al estilo francés que dotaban de una belleza excepcional los accesos a la casa. Áreas de terreno convertidas en verdaderos tableros de especial geometría donde quedaban delineados senderos, escalones y canteros. Se completaban estos con cómodos bancos para sentarse a disfrutar de la esplendidez de la naturaleza que demostraban el buen gusto y la sensibilidad de la familia que lo poseía.

Existían ámbitos como la habitación que funcionaban especialmente para el desarrollo de actividades tan importantes como el descanso, la higiene personal, el acicalamiento y el vestir, guardar ropas y artículos personales, entre otros; en consecuencia no podían faltar las piezas del ajuar como la cama, la bañadera personal, el armario o ropero, la cómoda y su espejo. Toda una gama de utensilios los cuales facilitaban el buen funcionamiento de estos ambientes.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

La sala de estar y la biblioteca, eran espacios apropiados para socializar, el intercambio familiar y recibir las visitas. En ellos encontramos piezas singulares como un piano u otro instrumento musical que, junto a los demás muebles, proporcionaba el ambiente necesario para la tertulia o la conversación de sobremesa. No faltaban en la biblioteca las obras clásicas y también los últimos títulos publicados en Europa los cuales eran comentados con largueza por los concurrentes.

El comedor integró a su papel esencial de reunir a la familia en el importante momento de efectuar cada comida. Este importante recinto generalmente se amoblaba con el juego de comedor, el tinajero, algún aparador o esquinero donde se guardada la vajilla de ocasión y todo el conjunto de utensilios para el quehacer del ritual cotidiano de tomar los alimentos.

La piedra caliza se obtenía de canteras próximas al asentamiento y se usaba en bloques, directamente en los muros de mampuestos, o se procesaba en los hornos para elaborar la cal necesaria para los morteros. Laborie describe los hornos de cal como “una especie de torres redondas formadas al pie de alguna loma, á los cuales de ordinario se les dá una altura triple de su diametro”. Eran elementos indispensables dentro del batey porque la cal se usaba además como controlador de plagas en los sembrados y para evitar la humedad en las áreas de almacenamiento: “[...] en cada plantacion ha de haber uno siempre que lo permitan las demás atenciones de preferencia”

La cal viva lograda en el proceso de quema de la piedra caliza, se convertía en cal apagada mediante la hidratación continua y sistemática durante varias semanas; de esta manera estaba en condiciones de ser el aglomerante necesario para los morteros y hormigones empleados tanto para construir cimientos y muros como para dar el acabado necesario de las superficies de pared y conformar los pisos de las dependencias, así como todo el sistema de construcciones relacionadas con el beneficio húmedo del café. La arena de los ríos que corren por la región fue suficiente para la elaboración de los morteros y hormigones necesarios, sin embargo no faltaron lugares donde se utilizó la arena de farallón con buenos resultados.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Los acueductos son realmente obras notables con sus arcos y canales para transportar el agua de ríos y manantiales destinada al beneficio del café y al uso doméstico. En el curso de los ríos eran construidas represas o batardós (batardeau) para capturar las aguas: “El recorrido del agua se inicia en el batardó o represa, constituyendo el punto de partida para su uso en el proceso de producción. Se ubican en lugares escogidos en niveles de terrenos por encima del nivel del batey, para facilitar la conducción del líquido por gravedad

A través de un acueducto, provisto de canales, aliviaderos y decantadores que aseguraban que no entraran sedimentos, el agua se conducía hasta las albercas donde se almacenaba y luego se distribuía para el uso industrial o doméstico de la plantación. Este sistema para la conducción de las aguas muestra una total adaptación al terreno en todos los asentamientos localizados:

Visualizar este hecho nos remite al trayecto de dos puntos localizados en diferentes niveles, uno alto y otro bajo, donde todo un sistema de canales o conductos que aprovechan la accidentada topografía conducen el agua tanto para las labores domésticas como productivas. Esto requería del ingenio que obligó a diseñar para cada caso un impresionante circuito dinámico donde el agua jugó un destacado papel. Al llegar a su destino el líquido debía tener el volumen y la velocidad, o sea, la fuerza necesaria para mover la maquinaria hidráulica, así como abastecer toda la secuencia del sistema productivo. Casos como el del cafetal Fraternidad demuestra

El agua que se almacenaba en las albercas llegaba, por medio del acueducto hasta las áreas de procesamiento industrial del café por método húmedo, a la llamada casa de café donde se ubicaba el molino descerezado. Por encima ha de haber un tablado que sirva de depósito al café para que caiga en los molinos

La fermentación se realizaba en los llamados tanques de fermentación. El café es fermentado hasta que pierde todo el mesocarpio o pulpa mucilaginosa y luego lavado hasta que el agua se observa libre de restos contaminantes. Esta importante fase permite eliminar, con sucesivos lavados, los defectos que pueda tener el café como acidez y amargor.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Los tanques de fermentación aparecen como elementos de la casa de café. Se construían de mampostería y se les daba una terminación a base de estuco con morteros de cal; permitían la entrada de agua y café y evacuaban su contenido a partir de un sistema de compuertas de madera.

El secado se producía en los secaderos o glacis. Eran superficies limitadas por muros con pequeños desagües por los que se escurría el agua que se acumulaba cuando llovía o el rocío de las madrugadas. Tienen una zona al centro con una elevación moderada donde se acumulaba el café para escurrirlo durante la noche, recibe el nombre de basicots. En los secaderos el grano de café, recubierto solo por el endocarpio, perdía la humedad que aún le restaba.

Acerca del proceso de secado del café en los cafetales haitianos explica que durante el día se debía remover los granos. Por la noche, estos se colocaban en los basicots, pequeños recipientes circulares en el centro de cada plataforma, donde se cubrían”. En los secaderos o glacis se extiende el café durante varios días al sol para dejarlo en pergamino; constituyen explanadas rectangulares cuya distribución está condicionada por las características del relieve.

En la fase de descascarado, una vez que se ha secado el café se coloca en el molino de pilar o tahona donde se rompe el endocarpio o pergamino, este no es más que una delgada película que recubre el grano ya seco y que se elimina con facilidad cribando o aventando el café. La tahona era un “molino de pilar hecho de piedras, circular, de 10 a 12 pies de diámetro, y accionado por mulas. La rueda vertical del molino al girar desprende los pergaminos sin aplastar los granos”. Los muros de la canal se hacían de piedra y se recubrían con una mezcla de arena y cal que los dotaba de una superficie lisa que facilitaba la operación de pilado y pulido del grano con carbón de cedro, con lo cual se le daba el acabado comercial.

Existía además el molino de aventar para quitar la paja al café después de descascarado y una nave o casa de escogida, espacio techado y abierto, equipado con largas mesas, donde los esclavos adiestrados para este fin clasificaban los granos.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

El almacén del café constituía el depósito provisional del grano ya listo y en espera para comercializarse. El mismo se situaba tomando en cuenta las condiciones del espacio, que podía ser dentro de la casa señorial o en edificio independiente, pero siempre aislado de la humedad y otros agentes contaminantes que pudieran resultar nefastos al alterar las cualidades del producto. El almacenamiento del café se realizaba en sacos de yute, sellados y amarrados con fibras vegetales.

Actuaciones intrínsecas:

Excavación arqueológica (cortes, cuadrículas, zanjas, rebajes zonales extensivos y sondeos estratigráficos).

Estudios paramentales y estructurales (análisis de paramentos, estudio de cimentaciones, estudio de cubiertas).

Seguimientos (de las actividades de la rehabilitación, de los elementos artísticos, de los paramentales específicos, del estado previo de la edificación).

La investigación multidisciplinar:

Estudio antropológico.

Estudio faunístico.

Estudio y control del material arqueológico.

Análisis ceramológico.

Azulejería.

Materiales vítreos.

Numismática.



Restauración del Conjunto Cafetalero Fraternidad / Lisandra Isabel Vendrell Pérez

Estudios documentales.

Estudios de carácter artístico.

Estudios varios.

Análisis Geoarqueológico.

Estudios petrológicos, químicos, físicos.

El otro pilar de la investigación es el arquitecto especialista en restauración y conservación de edificios históricos que, al integrarse en esta fase, enriquecerá su visión con elementos que definirán su actuación posterior.