

# Revitalización de arquitectura civil costera del siglo XIX, edificio **Xculucyá**, Yucatán.



Arq. Rodrigo Jesús Cuevas Cuevas  
Junio 2018

# Revitalización de arquitectura civil costera del siglo XIX, edificio Xculucyá, Yucatán.

Trabajo académico final del taller de proyectos arquitectónicos que  
presenta

**ARQ. RODRIGO JESÚS CUEVAS CUEVAS**

En la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán en  
opción al Título de

**MAESTRO EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO  
ARQUITECTÓNICO**

Asesores

DR. RAÚL ERNESTO CANTO CETINA  
DRA. RUBI ELINA RUIZ Y SABIDO

Mérida, Yucatán, México.  
2018

# Índice

<b>Introducción</b>	<b>5</b>
<b>Capítulo 1 – Progreso, historia y características territoriales</b>	<b>7</b>
1.1 Historia de progreso, desde su fundación a la actualidad	
1.2 Contexto territorial	
1.2.1 Descripción territorial, la costa	
1.2.2 Descripción geográfico-Relacional	
1.2.3 Descripción Sociocultural	
1.2.4 Descripción Socioeconómico	
<b>Capítulo 2 - Determinación del caso de estudio</b>	<b>31</b>
2.1 Análisis urbano	
2.1.1 Método utilizado	
2.1.2 Diagnóstico del patrimonio edificado	
2.1.3 Conclusión de problemáticas a escala urbana	
2.1.4 Marco de referencia para la intervención Urbano-Arquitectónica	
2.1.5 Acciones y proyectos	
2.2 Selección de proyecto terminal	
<b>Capítulo 3 – Estado actual y propuesta de intervención</b>	<b>57</b>
3.1 Edificio Xculucya	
3.1.1 Historia notarial del edificio	
3.1.2 Análisis morfológico	
3.1.3 Análisis constructivo	
3.2.5.1 Materiales	
3.2.5.2 Levantamiento métrico y modelo tridimensional	
3.2.5.3 Cimentación	
3.2.5.4 Pisos	
3.2.5.5 Muros	
3.2.5.6 Losas y cubiertas	
3.2.5.7 Elementos complementarios o decorativos	
3.2.5.8 Demoliciones y modificaciones de vanos	
3.1.4 Conclusiones y etapas constructivas	
3.1.5 Significación histórico-cultural	
3.2 Análisis patológico	
3.2.1 Localización de las patologías	
3.2.2 Problemática de deterioros	
3.2.3 Propuestas de pruebas físicas y químicas	

- 3.2.4 Criterios de intervención
- 3.2.5 Propuesta de intervención

## **Capítulo 4 – Gestión social y económica del patrimonio**

**110**

- 4.1 Antecedentes e intenciones del propietario actual
- 4.2 Plan estratégico
  - 4.2.1 Información general
  - 4.2.2 Formulación
  - 4.2.3 Análisis de la participación
- 4.3 Plan participativo
  - 4.3.1 Objetivos de la participación ciudadana
  - 4.3.2 La participación ciudadana como herramienta para el desarrollo de proyectos de puesta en valor de inmuebles patrimoniales
  - 4.3.3 Metodología para el desarrollo del plan de participación ciudadana
  - 4.3.4 Marco metodológico referencial
  - 4.3.5 Datos estadísticos
  - 4.3.6 Conclusiones de las encuestas
  - 4.3.7 Prioridades y líneas estratégicas
  - 4.3.8 Participantes y ejecutores
  - 4.3.9 Manejo y gestión
  - 4.3.10 Seguimiento
  - 4.3.11 Conclusiones del plan participativo
- 4.4 Propuesta de uso
- 4.5 Medios complementarios de financiamiento

## **Capítulo 5 - Proyecto de intervención**

**150**

- 5.1 Criterios de intervención y diseño
- 5.2 Programa arquitectónico
- 5.3 Zonificación, Diagrama de funcionamiento y partido
- 5.4 Análisis de repertorio
  - 5.4.1 Museos
  - 5.4.2 Restaurantes
- 5.5 Memoria descriptiva
- 5.6 Planos arquitectónicos
- 5.7 Perspectivas

## **Bibliografía**

**186**

## Introducción

Yucatán es un estado lleno de patrimonio tangible e intangible, desde épocas prehispánicas que nos dejaron gran número de restos arqueológicos y una cultura milenaria que perdura aún hoy en una evolución constante sin perder el arraigo a sus tradiciones; una época colonial cargada de una confrontación entre el mundo occidental y los diferentes nuevos mundos, hablando de las diferentes civilizaciones existentes como la maya y azteca, en el territorio de en aquel entonces Nueva España; un proceso de independencia y revolución entre los siglos XIX y XX tanto política, social y económica, que en Yucatán dejó una huella clara y diferenciada de lo que se viviría en el resto del país, han formado una historia y patrimonio cultural diverso como en poco lugares del mundo.

Viviendo y siendo parte de esta cultura, además de disfrutarla, conlleva una responsabilidad por su cuidado, recate, preservación y enriquecimiento, por lo que la Maestría en Conservación del Patrimonio Edificado de la facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán juega un papel vital en el estudio de nuestro patrimonio y en la formación de profesionales con la capacidad para realizar proyectos de rescate y rehabilitación en inmuebles que se mantienen como evidencias de nuestra identidad y es por ello que este trabajo busca ser un ejemplo de todo lo aprendido en estos dos años de estudios, y ser una muestra de cómo la combinación de disciplinas, herramientas e ideas pueden generar proyectos que coadyuven en la mejora de calidad de vida de las comunidades considerando un beneficio general para todos, manteniendo una identidad proveniente de nuestro patrimonio.

También, este trabajo es un ejercicio de como es necesario un cambio en la visión con que se aborda una problemática para obtener un mejor resultado, premisa que también fue utilizada a la hora de la selección del tema, siendo que nuestro estado cuenta con un patrimonio mundialmente conocido y diverso, la intención fue abordar un patrimonio que se encuentre olvidado y en alto riesgo de desaparecer, que por su falta de antigüedad en comparación con los sitios arqueológicos o con edificaciones coloniales, se encuentre menos valorado y legalmente menos protegido, que a su vez pueda servir como polo de desarrollo para una comunidad que este desaprovechando su potencial. Por ello fue elegido el puerto de Progreso de Castro, ciudad fundada por una necesidad comercial histórica que también la arrastraría a un estancamiento del que poco a poco se ha ido recuperando en los últimos años, pero que sin embargo presenta un

crecimiento económico lento, con una destrucción acelerada de su patrimonio edificado, así como una pérdida de su identidad, palpable en la imagen caótica de su zona urbana; dentro de la cuál, existe el invaluable edificio de Xculucá, el cual pese a su gran tamaño y belleza, se encuentra en el abandono y olvido, sucumbiendo a los efectos del tiempo, el clima y el mismo hombre.

En cada capítulo se presentará la información recabada y los análisis realizados para comprender la problemática de este patrimonio, su contexto, los actores que interactúan con él, así como los factores que afectaron, que aún afectan y que seguirán afectando al proyecto en su futuro.

Iniciando con la historia del Puerto de Progreso, desde su fundación hasta la actualidad con las fechas y momentos claves en desarrollo, una serie de eventos históricos de relevancia local, regional e incluso nacional, que partió de una necesidad industrial combinada con el apogeo del oro verde, lo que le dan un carácter diferente a este asentamiento, de lo que se puede apreciar de los demás pueblos y ciudades yucatecas que tienen un origen prehispánico.

Se partió de un estudio regional y urbano que ayudó a determinar el caso puntual de estudio, el edificio de Xculucyá, en el que se desarrolló el proyecto de intervención, posteriormente se realizaron los estudios sobre su historia y estado actual que permitieran tener un entendimiento claro de lo que la edificación representa en sí, así como de los materiales y sistemas constructivos que lo conforman, permitiendo proponer acciones más acertadas, encaminadas a su rescate y puesta en valor.

Finalmente se presenta un proyecto arquitectónico integral, que parte de una propuesta detallada de intervención para la estabilización del inmueble, que contempla las liberaciones y consolidaciones necesarias para su preparación a fin de recibir las adecuaciones y actualizaciones necesarias para el uso propuesto, así como una justificación teórica de los conceptos a utilizar como base, que se retoman de las ideas y teorías de restauración actuales respaldadas a nivel local, nacional e internacional en combinación con la idea de sustentabilidad tan necesaria en cualquier proyecto que busque estar a la vanguardia.

# Capítulo 1

## Progreso, historia y características territoriales



## 1.1 Historia de Progreso, desde su fundación a la actualidad

En tiempos prehispánicos, la ocupación de la zona del municipio de Progreso fue reducida en comparación con los municipios aledaños, cuenta con pequeños asentamientos de rango menor, sirviendo de puntos intermedios comerciales marítimos para sitios arqueológicos como T'hó y Dzibichaltún.

Entre los principales sitios prehispánicos se encuentran las vigías de Chuburná y Chicxulub, siendo la primera un sitio donde se producía y exportaba el carbón vegetal por la costa del área maya en el punto conocido como Las Carboneras; y en la segunda, había una gran cantidad de charcas salinas aprovechadas por los pobladores para la producción de sal. De igual manera, existen vestigios de otro sitio prehispánico denominado Yaxactún en el centro de la Ciudad de Progreso de Castro, donde posteriormente se encontraba el rancho El Progreso donde decidió fundarse dicha ciudad.

Otro tipo de vestigios prehispánicos son los denominados concheros que se encuentran por diversas zonas de la costa.

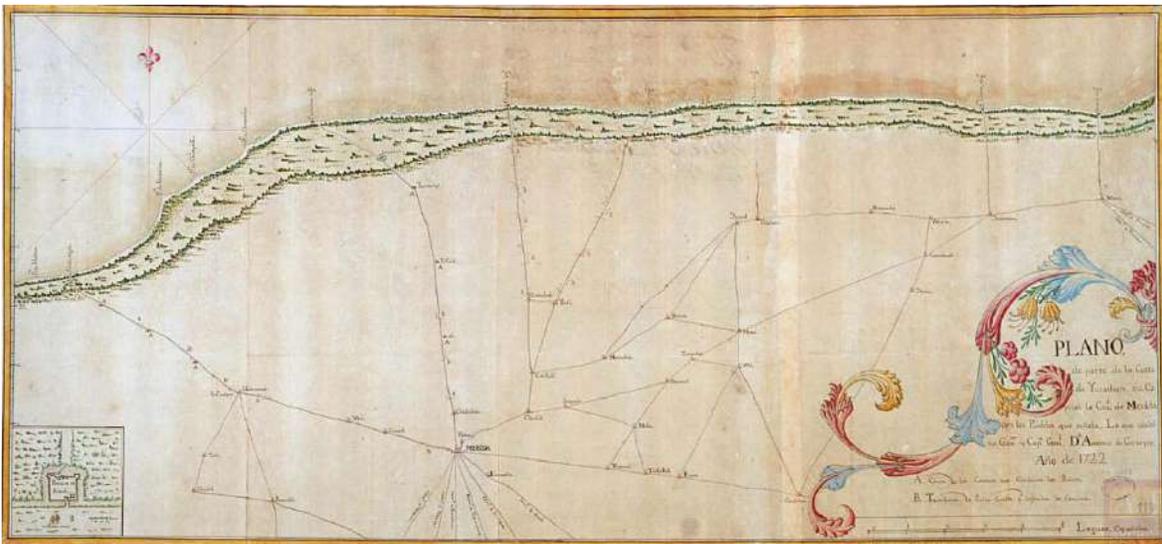


Ilustración 2. Plano de la costa de Yucatán de 1722. Fuente: Archivo General de Indias, MP-MEXICO, pp.119

Debido a las constantes invasiones filibusteras por toda la costa yucateca desde la Laguna de Términos, para el siglo XVIII se construyeron diversas fortificaciones y trincheras de piedra, se registraron un total de 17 de las

últimas mencionadas en el plano de 1722 de la península elaborado a raíz de los recorridos realizados por el entonces Gobernador Don Antonio de Cortaire. Sirvieron como puntos temporales de defensa desde los cuales se controlaba el acceso desde el litoral a las poblaciones importantes como Mérida mediante el traslado de destacamentos a dichas zonas tras los avisos de peligro de los vigías que se encontraban en las llamadas “Casas de los Carteros”. Entre las registradas, se encuentran las trincheras de Ixil, Chicxulub, Chuburná y Sisal.



Ilustración 3. Trincheras de Chicxulub. Fuente: Archivo General de Indias, MP-MEXICO, pp.119

El auge de la industria henequenera en la península y la consolidación de la Ciudad de Mérida durante el porfiriato, llevaron a la búsqueda de un punto más cercano para el traslado y control de las exportaciones de productos derivados del henequén. Estas dificultades obligaron a encontrar una salida a la mar más cercana a la capital del Estado pese a que toda la costa presentaba problemas por sus condiciones baja y arenosa sin abrigo para los barcos. El Sr. Juan Miguel Castro, fue quien, en su histórico viaje hacia el oriente de Sisal, encontró el lugar más cercano a Mérida y le bautizó con el nombre de El Progreso (*Historia de Progreso. [www.multired.net.mx/Progreso/historia.htm](http://www.multired.net.mx/Progreso/historia.htm)*).

El Sr. Castro encabezó gestiones para obtener el respaldo en ese sitio para poder justificar el traslado de la Aduana de Sisal, única forma de conseguir categoría de puerto. En consecuencia, por decreto del 25 de febrero de 1856, se autorizó la erección de un nuevo poblado en el lugar denominado Progreso, fijando una legua cuadrada de terreno para el fundo legal y ejidos, trazo de las calles, plazas y edificios y hacer cuatro lotes de cada manzana para vender en pública subasta (*ibidem*).

En las siguientes décadas se construyó la vía que comunicara con Mérida mediante ferrocarril para el transporte de pasajeros y mercancías, que derivó el 23 de julio de 1870 en la autorización de la construcción de la aduana en el puerto, y mediante un decreto firmado por el entonces presidente Benito Juárez, se traslada toda la infraestructura de Sisal a Progreso.

Su ubicación geográfica lo hacía entrada y salida de México desde la península, y el auge de la exportación henequenera lo llevó a convertirse después de Veracruz en el segundo puerto más importante del país a finales del siglo XX (Martínez Díaz, Fausto J 2013).

Comenzó a poblarse de individuos provenientes del interior de Yucatán: Mérida, Yaxactún y Xculucyá. Con la llegada de navíos también se dio el arribo de gente de otros países principalmente de China, Cuba, España y de Islas Canarias (Martínez Díaz, Fausto J 2013).

Progreso de Castro fue elevado al rango de pueblo el 1 de julio de 1871, desde entonces es el puerto más importante del Estado y la población con categoría de ciudad más joven de Yucatán. La primera línea telegráfica entre Mérida y Progreso quedó establecida en agosto de 1871 y el servicio de correos era transportado por medio de carruajes. Las nuevas casas pertenecían a firmas comisionistas, negocios, artesanos y primeros pobladores del puerto. Había casas de mampostería, madera y teja, madera y zinc y ripio y paja. En 1875 es instalado el primer Ayuntamiento, para entonces, el puerto ya contaba con su primera capilla, frente a la plaza principal. El 9 de enero de ese año, se convierte en villa y nueve meses después, el 4 de octubre del mismo año se le otorga el título de ciudad (*PROGRESO: UNA OBSESIÓN DE MÁS DE CIENTO TREINTA AÑOS*, [www.meridadeyucatan.com](http://www.meridadeyucatan.com)).

Otros hechos de importancia en la nueva población fueron la colocación del primer riel del ferrocarril Mérida-Progreso en 1875, en la plaza Mejorada de la Ciudad de Mérida. La colocación de la primera piedra del Palacio Municipal e inauguración del alumbrado público por medio de lámparas fue el 1ro. de junio del mismo año y la inauguración del primer teatro denominado Dante al norte de la parte central del Puerto, en 1876.

En 1878 fue inaugurado el primer mercado público (frente a los portales de la calle 27) contaba con 10 departamentos de madera y teja, con arcos figurados. En 1885 queda establecido el servicio comercial de teléfono entre Progreso y Mérida. Por aquellos años ve la luz pública el primer periódico editado en Progreso con el nombre de EL FARO.

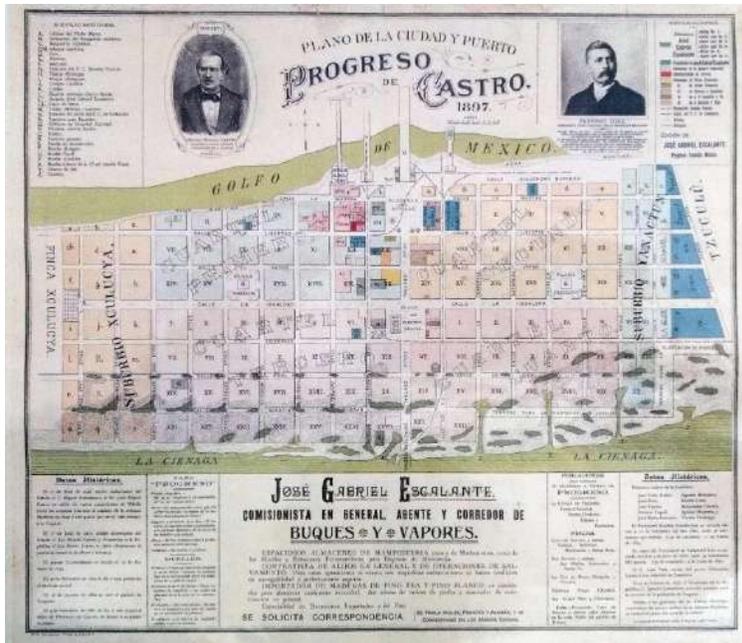


Ilustración 4. Mapa de proyecto urbano de Progreso, 1897. Fuente: Patronato Pro Historia Peninsular de Yucatán AC.

En 1886 se inaugura el ferrocarril de vía angosta que comunicaría los puntos de Chicxulub Pueblo y Conkal en un recorrido de 47 kilómetros hasta Mérida pasando por la ciénaga, poco después para 1893, se pone en servicio el nuevo muelle y ese mismo año, se inaugura el Faro, dióptico, de 35 metros de altura y alcance de 17 millas marinas.

Antes de finalizar el siglo el puerto contaba con 4 muelles: Fiscal (1881), Rotger y Cantón (1891), Otero o Agencia Comercial y se fomentó un quinto muelle denominado Porfirio Díaz. Operaba además un tren de alijos compuestos de 15 canoas de 20 a 100 toneladas de desplazamiento, y demás elementos de carga complementaria. El movimiento marítimo era muy intenso. Barcos de todas partes del mundo amanecían diariamente en el puerto. Los almacenes eran insuficientes entonces para albergar toda mercancía que se recibía.

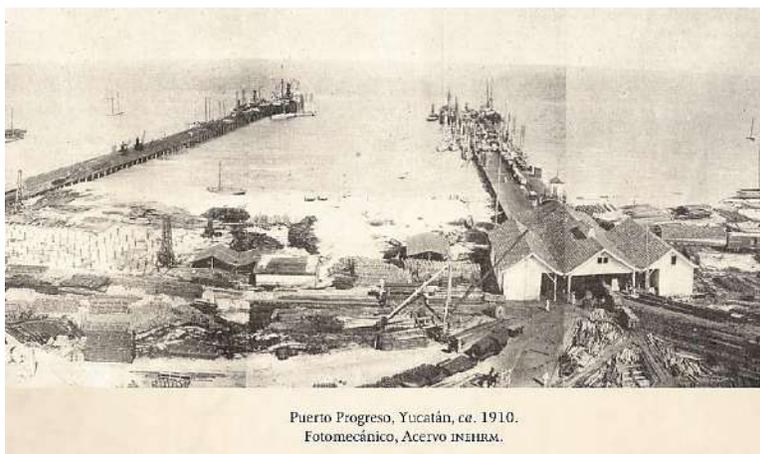
Al terminar el siglo el municipio contaba con una ciudad, dos pueblos y cuatro fincas rústicas con un total de 6,461 habitantes. Progreso, la cabecera, tenía 5,431. Un panorama halagador se observa en el puerto al iniciarse el nuevo siglo, tranquilidad y entrega al trabajo sin problemas económicos (Historia de Progreso, [www.multired.net.mx/Progreso/historia.htm](http://www.multired.net.mx/Progreso/historia.htm)).

Un acontecimiento importante en la historia del pueblo es la visita del presidente de la República, Gral. Porfirio Díaz, quien arriba a este puerto el 5 de febrero de 1906. Dos trenes especiales llegan a Mérida con comisiones para recibir a los distinguidos visitantes. Ya para 1907, un cine en movimiento es inaugurado en una bodega de la calle central, y semanas después, se pone en servicio una planta eléctrica en un edificio de las calles 32 y 33.



Ilustración 5. Arribo de Porfirio Díaz a Progreso, 1906 y Palacio municipal, 1909. Fuente: [www.todocoleccion.net](http://www.todocoleccion.net)

El origen de la primera agrupación obrera-marítima con clara tendencia sindical en Progreso se remonta a la travesía que vivió un grupo de obreros portuarios que fueron obligados a trasladarse a Cuba en noviembre de 1910. En dicha estancia, estos obreros intercambiaron experiencias laborales al convivir con los sindicatos de la isla, ya que los constantes arribos a Cuba de extranjeros anarquistas y trabajadores provenientes de otras culturas habían enriquecido la forma de organización y defensa obrera al hacer explícitas sus ideologías. Por ello nace el “Gremio Unido de Marítimos de Progreso” el 27 de abril de 1911, a fines de 1911 surgen también la: “Sociedad de Trabajadores Terrestres José Ma. Pino Suárez” y la “Asociación de Alijadores Marítimos Unión y Prosperidad”. Finalmente, para 1912 un grupo de



Puerto Progreso, Yucatán, ca. 1910.  
Fotomecánico, Acervo INEHRM.

Ilustración 6. Muelles del puerto de Progreso vistos desde el faro en 1910. Fuente: Acervo INEHRM, [www.mexicoescultura.com](http://www.mexicoescultura.com)

“carretilleros”, que ya habían intentado unirse desde años atrás, fundaron: “La Sociedad de “Carretilleros” de Progreso”. Para 1915, el “Gremio de plataformeros” se convirtió en sindicato e incluso manejó su propia cooperativa, con lo cual quedaba vigente que los trabajadores agrupados contaron con una

estabilidad y seguridad laboral que por supuesto no tenían los demás trabajadores del puerto. (Martínez Díaz, Fausto J 2013).

Por otro lado, se veían escenas constantemente de carga amontonada en las plazuelas y calles mientras se le enviaba a su destino, ocasionando sobre costos tanto para el consumidor en general como para los comerciantes consignatarios, por lo que en 1915 el gobierno alvaradista dio a conocer un proyecto para la transformación de Progreso con una inversión de \$3 millones que consistía en dotar al puerto de muelles para operaciones de barcos de 21 pies de calado, almacenes, cobertizos para carga y un sistema de grúas eléctricas para que pudieran trabajar 6 embarcaciones simultáneamente. Así el 27 de abril de 1915, se nombró la “Comisión de Mejoras del Puerto de Progreso” y para darle mayor impulso al comercio, en 1917 se constituyó la “Compañía de fomento del Sureste de México” y la instalación de una estación de almacenamiento de petróleo en un terreno en la calle 35 entre la 24 y 28. Con dicho financiamiento, el gobierno logró comprar sus propias embarcaciones y estableció un nuevo muelle: el “Pino Suárez” (Martínez Díaz, Fausto J 2013).



Ilustración 7. Muelle de Progreso en funcionamiento. Fuente: [www.meridadeyucatan.com](http://www.meridadeyucatan.com)

Por otra parte, para el ocio y esparcimiento de sus habitantes, Progreso contaba con sitios recreativos tales como: el “Parque de la Independencia”, que era el espacio público preferido para el paseo dominical nocturno. Aunque también eran concurridos el “parque Juárez”, “El Águila” y el “Nacional”, donde se practicaba fútbol, béisbol y basquetbol, así como se llevaban a cabo

corridas de toros, carreras de caballos y se instalaban los circos después de haber cubierto su temporada en Mérida, la capital. En los teatros “Principal”, “Variedades”, “Regis”, “Campoamor” y “Lucero” se proyectaban obras de cine mudo y se presentaban compañías extranjeras. Asimismo, para entretener a los poco más de 10,000 habitantes progreseños, había “sociedades” que ofrecían bailes, como: “La Polar”, “Unión Juvenil”, “Euterpe”, “Trébol” y “Centro Español”. Aunado a lo anterior, también se abrieron en el puerto casas de juegos y apuestas, tales como el “Casino Obrero”, con billetes y mesas. Al igual otro sitio popular para divertirse fue la “gallera”. La iglesia, ubicada en el costado oriente del parque principal “Independencia”, también era un sitio muy concurrido. Entre la iglesia y el parque principal, se llevaban a cabo corridas de toros para las fiestas de San Pedro González Telmo patrón de los navegantes (Martínez Díaz, Fausto J 2013).

Al conmemorar el puerto sus 50 años, tenía asimismo un sistema de transporte urbano de más de tres kilómetros, que comunicaba los almacenes con las estaciones de los ferrocarriles, aduana y muelles. La ciudad se extendía al oriente. Para entonces, el municipio contaba con un total de 11,500 habitantes (*íbidem*).

En 1929 se inauguró la carretera asfaltada Mérida-Progreso, el malecón, la avenida y el parque infantil Gral. Álvaro Obregón. El puerto comenzó a depender en muchos aspectos de la capital del Estado a través de una carretera que cada día cobraba mayor movimiento. Junto con las mencionadas obras, Progreso urgió otras muy importantes como un muelle que resolviese las múltiples dificultades que se presentaban a diario en el movimiento marítimo.

En julio de 1936 la compañía danesa "Christiane & Nielsen" inicia los trabajos de construcción del actual muelle fiscal. Esta obra monumental fue inaugurada en 1947. Años después fueron desmantelados los antiguos muelles que cubrieron una época muy señalada en la historia del pueblo. El muelle nuevo, al mismo tiempo que mejoró las condiciones operacionales del puerto, contribuyó a la desaparición de muchas agrupaciones obreras lo que unido a la construcción del Ferrocarril del Sureste y a la carretera que comunicaba a Yucatán con el resto de la República, dieron rudo golpe a la economía de Progreso. Gradualmente se fue acabando el movimiento de cabotaje y el de altura descendió considerablemente al disminuir también las exportaciones e importaciones. La pesca se constituyó en la tabla de salvación de su economía. El gobierno federal acudió a tiempo con la

construcción de un muelle de pescadores y un frigorífico en 1958 y luego con la apertura del puerto de abrigo "Yucalpetén" en 1968.



Ilustración 8. Vista hacia la plaza desde el Faro, Progreso 1945. Fuente: [www.mexicoenfotos.com](http://www.mexicoenfotos.com)

A partir de 1970, se observaron cambios muy marcados en el sector marítimo, al establecerse en Progreso la zona franca con las operaciones de las empresas de Servicios Portuarios y la Coordinadora de Puertos. En el mismo período se inició la importación de graneles que vino a ayudar mucho el panorama económico del puerto. El movimiento todavía mejoró más con otros renglones en la exportación que hicieron que las empresas mencionadas dotasen al muelle de equipos más eficientes como grúas y succionadoras para la descarga de granos y embarque de materiales y productos elaborados como los artefactos de henequén.

La administración del Estado en 1982 hizo pruebas en este puerto para adoptar nuevos sistemas en el transporte de graneles. Desde entonces se hicieron gestiones para mejorar las condiciones del puerto mediante una infraestructura que permitiese las operaciones de barcos de mayor calado y a la par que se trabajaba en el proyecto "Nuevo programa de obras" hizo vislumbrar un futuro más halagador para Progreso (*PROGRESO: UNA OBSESIÓN DE MÁS DE CIENTO TREINTA AÑOS*, [www.meridadeyucatan.com](http://www.meridadeyucatan.com)).

En 1984 se puso en servicio la planta de almacenamiento y rebombeo de combustible al sur de la ciudad, a un lado de la carretera que nos une con Mérida. Por medio de tuberías que atravesaban la ciudad, los buque-

tanques de Petróleos Mexicanos descargaban el producto para ser depositados en la planta. Para 1985, se inicia la prolongación del muelle fiscal hasta alcanzar los 6 km de longitud a fin de ganar mayor profundidad y permitir la operación de barcos de mayor calado, siendo la obra más larga construida sobre el mar en el mundo. En 1989, Progreso inicia una nueva etapa en su vida marítima al inaugurar la terminal remota a 6.5 Kilómetros de la costa y en 1993 desaparecen los servicios de ferrocarriles.



*Ilustración 9. Muelle de Progreso 2009. Fuente: [www.geekcom.files.wordpress.com](http://www.geekcom.files.wordpress.com)*

En el año de 2009 fue construido el Muelle Chocolate, muelle de acceso público paralelo al Muelle de Altura que debe su nombre al arribo de embarcaciones provenientes de Francia durante el marco de la conocida "Ruta del Chocolate Francia-México"; fue construido en el sitio donde se encontraba el antiguo Muelle de Pescadores hecho originalmente de madera, mismo que fue devastado por el paso de los huracanes y del cual solamente sobrevivían viejos horcones; de 6 metros de ancho y 314 de longitud, se mantuvieron sus primeros 20 metros de madera evocando el antiguo muelle mientras que el resto se realizó en concreto con una plataforma de atraque de embarcaciones en su parte final ([www.blogyucatan.com/2013/09/muelle-de-chocolate.html](http://www.blogyucatan.com/2013/09/muelle-de-chocolate.html), 2017).

El 10 de noviembre del 2010, la entonces gobernadora Ivonne Ortega Pacheco, dio a conocer que el antiguo malecón, "uno de los iconos en la historia de esta entidad", sería demolido para su remodelación e integrarse al nuevo proyecto denominado malecón internacional, con una inversión de 47 millones de pesos. Para el año 2012 se entregaron las obras del

denominado Malecón Internacional, ubicado en la franja de playa al poniente del puerto de altura, con una inversión de alrededor de 45 millones de pesos con lo cual se construyeron 550 metros lineales del boulevard, que incluyen cuatro plazas de acceso, andadores peatonales y ciclovía de concreto y la conexión de madera al Muelle de Pescadores, como parte del proyecto integral que conectara ambos malecones logrando un Malecón de tres kilómetros de largo (www.20minutos.com, 2015 y www.florcastillo.mx, 2012).



*Ilustración 10. Fotografía actual del puerto de altura con su segundo viaducto, el Muelle Chocolate y la conexión entre el Malecón Tradicional y el Internacional. Fuente: www.laviejaguardia.com.mx*

Más recientemente, la superficie del puerto ha crecido casi un 40% al pasar de 28.5 a 40.21 has. El programa general de obras de ampliación de infraestructura, que inició sus obras en el 2014, incluyó la construcción de rompeolas, bordos, muelle de cruceros, muelle de contenedores, de la dársena de operaciones y del dragado del canal de acceso, así como la ampliación a cuatro carriles de un viaducto de 4.5 Km., y 2 carriles de 2 Km. Elementos inaugurados en mayo del 2017 (MODERNIZACIÓN DEL PUERTO DE PROGRESO, <http://www.puertosyucatan.com>).

En julio del 2016 se designa al malecón tradicional con el nombre del Cronista Vitalicio del puerto “Don William Romeo Frías Bobadilla” (Diario de Yucatán).



Presenta 11,484 Has. de dunas frontales y planicies de dunas frontales, siendo el décimo estado con la mayor extensión de este tipo de dunas. La costa de Yucatán tiene una orientación general este-oeste y de toda la península, es la única con clima semiárido por eso hay una importante presencia de cactáceas endémicas (Espejel, 1987; Estrada Loera, 1991).

Dominan climas secos y semisecos cálidos y muy cálidos. El clima seco cálido predomina en la zona al este de Telchac Puerto hacia el oeste de Progreso y ocupa una pequeña zona únicamente, cercana al Golfo de México. La precipitación promedio anual de la costa de Yucatán varía entre 600 y 800 mm anuales y la temperatura promedio máxima es de 28°C y la mínima de 21°C (INEGI, 2008). Durante todo el año la Península está sujeta a la influencia de los vientos alisios del este y del noreste. En el verano y otoño la influencia principal proviene de los ciclones tropicales mientras que en el invierno de los nortes. Durante esta estación, los vientos húmedos contribuyen a elevar el porcentaje de lluvia invernal (entre 5 y 10% de la total anual) (Ortiz-Pérez y de la Lanza Espino, 2006).



*Ilustración 12. Duna costera yucateca.*

*Fuente: [www.inecol.edu.mx](http://www.inecol.edu.mx)*

Al igual que toda la Península, la costa está formada por carbonato de calcio conformando un paisaje cárstico, plano. En algunos sitios aflora la roca, en otros hay depósitos de arena que forman playas y dunas, con ausencia de drenaje

superficial, el escurrimiento del centro de la península a la costa se lleva a cabo a través de una red de corrientes subterráneas única en México.

La condición de las aguas marino-costeras de la costa de Yucatán es en general regular. Las zonas con mejor calidad de agua se ubican en la colindancia entre los municipios de Celestún y Hunucmá, entre Dzilam de Bravo y San Felipe y al occidente de Tizimín. Las zonas arriba mencionadas se asocian a áreas naturales protegidas, y su vocación primaria es de conservación. La zona que presenta problemas de calidad de agua relacionados con las actividades antrópicas comprende las costas de los

municipios de Progreso e Ixil, frente al puerto de Progreso y Chixulub específicamente (POETCY, 2007).

El paisaje natural se forma por bandas que corren paralelas al litoral, empezando con una plataforma sumergida de poca pendiente a la que le sigue un conjunto de islas de barrera. Al interior de la barra arenosa, se extiende una banda de lagunas rodeadas por manglares y petenes intercalados. A continuación, se encuentra una franja de sabana formada por pastizales y selvas inundables. En su interior encontramos selva baja caducifolia y hacia el occidente, una pequeña porción de selva mediana subperennifolia (García de Fuentes, Xool Koh, 2011).

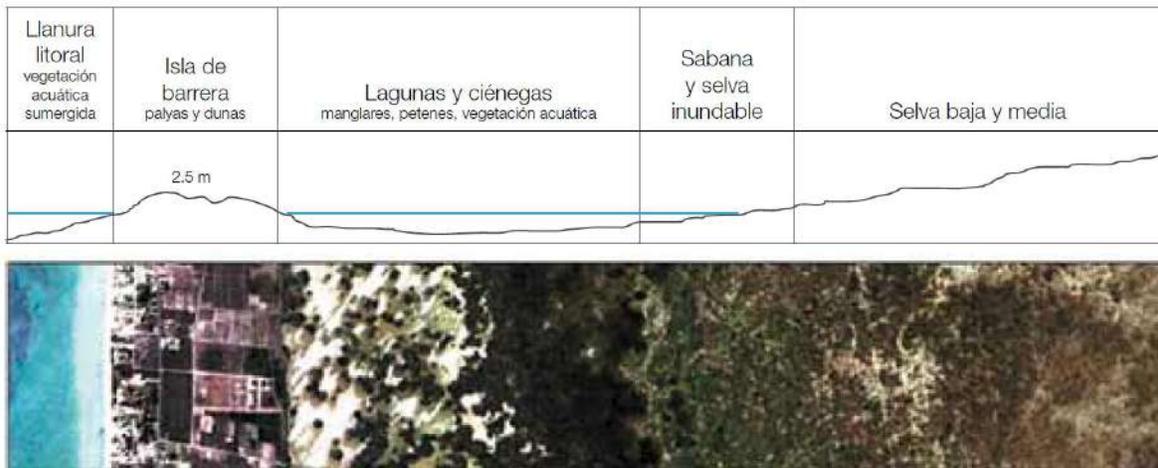


Ilustración 13. Perfil de la costa del estado de Yucatán: principales paisajes naturales. Fuente: García de fuentes y Xool Koh, 2001 pp.14

Cuenta con diversos tipos de vegetación entre los que destacan por su extensión la selva baja caducifolia, la selva mediana subperennifolia, los manglares y el matorral de dunas costeras. Sin embargo, también se presentan otras comunidades con menor extensión en la zona como es la selva baja inundable, los pastizales inundables, los petenes, así como las comunidades de hidrófilas (POETCY, 2007).



Ilustración 14. Ciénega de Progreso. Fuente: rcr2787.deviantart.com

## 1.2.2 Descripción geográfico-relacional

El caso más puntual del municipio de Progreso se encuentra ubicado en la región VI de influencia metropolitana de Yucatán, al norte de la península de Yucatán. La superficie del terreno carece de grandes elevaciones y su altitud no excede los 100 msnm.

*Ilustración 15. Ubicación del municipio de Progreso y Mérida en la península de Yucatán. Fuente: Google Earth Pro*



Colinda al norte con el Golfo de México; al este con los municipios de Ixil y Chicxulub Pueblo; al sur con los municipios de Mérida y Ucú y al oeste con los municipios de Ucú y Hunucmá. Ocupa el 1.15% de la superficie total del estado, la cual es equivalente a

430.3 Km<sup>2</sup>.

*Ilustración 16. Ubicación del municipio de Progreso y municipios aledaños. Fuente: Team Progreso, 2017*



Tiene una ocupación de su superficie del 5.40% por zonas urbanas, donde se encuentra la cabecera municipal que es la ciudad Progreso de Castro, cuatro comisarías que son Chicxulub Puerto, Chelem, Chuburná y San Ignacio de Loyola, además cuenta con tres sub-comisarías que

son Campestre Flamboyanes, Playas del Este y Paraíso.

La carretera No. 261 une al puerto de Progreso con la Ciudad de Mérida para enlazarlo con la carretera federal a Campeche y a Quintana Roo, así como con el aeropuerto internacional de Mérida Manuel Crescencio Rejón a 40 km de distancia. Igualmente cuenta con carretera costera para enlazar a Progreso con las poblaciones costeras del oriente hasta Dzilam de Bravo en donde se interrumpe, sin embargo, se enlaza con la carretera estatal para comunicarse a cualquier población del estado.

Progreso cuenta con rutas de navegación marítima comerciales que lo comunican de manera directa a los Estados Unidos con los puertos de Galveston, Panama City, Nueva Orleans, Port Manatee y Houston; en el Caribe con La Habana y Kingston; en Centro América con Santo Tomás de Castilla, Puerto Cortés, Puerto Limón, Manzanillo, Cartagena y Santa María. Incluso cuenta con rutas hacia Europa y Asia.



Ilustración 17. Líneas navieras y rutas existentes desde Puerto Progreso. Fuente: [www.puertosityucatan.com](http://www.puertosityucatan.com), 2017.

El puerto de Progreso, aunque cuenta con vías ferroviarias instaladas, actualmente no cuenta con ferrocarril. Las líneas del Ferrocarril del Sureste unen a Progreso con Mérida y con la línea ferroviaria que enlaza con Veracruz y la Ciudad de

México.

### 1.2.3 Descripción sociocultural

#### Población

En el municipio de Progreso, según INEGI, se tiene un registro de 53, 958 habitantes para el año 2010, de los cuales 27, 033 son mujeres y 26, 925 son hombres. El crecimiento demográfico para el municipio de Progreso muestra tendencia al alza muy similar a la registrada tanto en el estado como a nivel federal, según datos de INEGI, para el año 1990, la población total en el municipio ascendía a los 37,806 habitantes, y para el año 1995 se presentó una cantidad de 43, 892 habitantes, se puede observar un crecimiento

importante en tan solo cinco años, que en el siguiente lustro comenzaría a demostrar una desaceleración alcanzando los 48,797 habitantes, sin embargo, es tan solo en este periodo temporal donde se registra un salto importante en la dinámica de crecimiento, para los siguientes lustros, la tasa de crecimiento se muestra constante.

Población 1990-2010					
	1990	1995	2000	2005	2010
<b>Hombres</b>	18,945	22,080	24,544	24,671	26,925
<b>Mujeres</b>	18,861	21,812	24,253	24,783	27,033
<b>Total</b>	37,806	43,892	48,797	49,454	53,958

*Ilustración 18. Población por lustros de 1990 a 2010. Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010*

Considerando que el establecimiento del puerto de Progreso fue en el año de 1856, llegando al estatus de ciudad para 1875 y alcanzó una población de entre los 6,461 y 11,500 habitantes a finales del siglo XIX, es interesante contrastar que entre 1910 y 1990, un período de 80 años, la población hubiera aumentado aproximadamente en 26,300 habitantes, pudiendo hablar de un crecimiento promedio de 1,644 habitantes por lustro, ligeramente mayor que los 1,150 habitantes por lustro de los primeros 50 años que pasaría a ser 6,086 habitantes entre el lustro de 1990 y 1995, 3.7 veces mayor, que coincide con la puesta en funcionamiento de la terminal remota.

En cuanto a los grupos de edad, estos se presentan de una forma equilibrada, siendo el grupo de edad correspondiente a los 30 a 49 años, el que mayor concentración de población cuenta debido a la naturaleza de su rango con 14,866 habitantes, sin embargo, los grupos de edad de 0 a 14 años y 15 a 29 años, muestran un menor rango, pero cuentan con una concentración de población similar, siendo de 14,432 y 14,235 habitantes en el mismo orden. Los grupos de edad correspondiente a los 50 a 59 años con 4,742 y el de los 60 a 64 años con 1,731, y representan a los rangos más longevos de la población de Progreso.

Al año 2010, de acuerdo con el citado Censo efectuado por el INEGI, la población de 5 años y más, que es católica asciende a 37,811 habitantes, mientras que los no católicos en el mismo rango de edades suman 11,566 habitantes.

### **Población indígena**

En cuanto a la población con habla indígena, dentro del Municipio de Progreso se tiene registro de 2,957 habitantes con esta cualidad, de los cuales 2,784 también hablan español adicionalmente. El porcentaje de la

población que habla una lengua indígena respecto de la población total del municipio corresponde a un 5.8%.

Son 14 las lenguas indígenas registradas que se hablan en el municipio, donde la lengua Maya sobresale con un total de 2, 791 intérpretes, seguida por la Tzotzil con 19 intérpretes.

De acuerdo con el INEGI 2010, se indica que existen 8,432 habitantes considerados indígenas, de los cuales de 0 a 14 años son 1,054, de 15 a 24 años son 765, de 25 a 64 años son 1,994, de 65 años en adelante 481 personas y una persona no especificada.

### Festividades populares

Su principal festividad es la Feria de San Telmo: fecha movable, 15 días después de la cuaresma, donde los integrantes del gremio Fe, Esperanza y Caridad trasladan en procesión la imagen de San Telmo, patrono de los pescadores, a la céntrica parroquia La Purísima Concepción y San José a lo largo de casi dos kilómetros, a fin de que presida la entrada de gremios y de inicio a su fiesta anual. La procesión de San Telmo es tanto por la ciudad como por mar e incluye juegos mecánicos y pirotécnicos en la parroquia de San Telmo (Diario de Yucatán).



*Ilustración 19. Procesión del gremio de pescadores frente al Palacio Municipal de Progreso. Fuente: Diario de Yucatán 2017*

También está el día de la Marina: el 31 de mayo, en la noche se realiza un concierto con la Banda de Marina con bellas marchas militares, en la Plaza Militar, y el 1 de junio por la mañana, parte del muelle una alegre procesión de lanchas junto con barcos de la marina, para depositar una ofrenda floral al marino caído; en mar abierto, hasta llegar a Chicxulub Puerto, la misma procesión regresa por la tarde (Plan Municipal de desarrollo de Progreso 2015-2018).



Ilustración 20. Conmemoración del Día de la Marina, 2010. Fuente: [www.lasnoticiasdetulum.com](http://www.lasnoticiasdetulum.com)

Una de las festividades que más fuerza ha tomado en los últimos años, es el Carnaval, el cual se ha transformado en una alternativa para los visitantes que ha desistido de asistir al carnaval de la

ciudad de Mérida desde su traslado al recinto de la feria Xmakuilt. Esta festividad, muy presente desde el siglo pasado en la vida de los yucatecos, consta de 5 días festivos con recorridos de carros alegóricos de diferentes agrupaciones o empresas que desfilan en conjunto con comparsas por el malecón con música alegre y arrojando obsequios para los asistentes, finalizado el desfile, se realizan conciertos al aire libre que en combinación con la playa, mantienen a los visitantes animados por varias horas, intercalando días en los que se realiza al medio día con días en los que se festeja de noche.



Ilustración 21. Desfile de carnaval de Progreso 2018. Fuente: [www.yucataninforma.org](http://www.yucataninforma.org)

## Tradiciones y costumbres

En cuanto a las costumbres, predominan las del resto del estado como lo son las festividades de todos los

Santos y fieles difuntos en la que se acostumbra a colocar un altar en el lugar principal de la casa; donde se ofrece a los difuntos la comida que más les gustaba y el tradicional Mucbil pollo, algún guiso con pescado, acompañado de atole de maíz nuevo y chocolate batido con agua.



Ilustración 22. Ofrenda del Hanal Pixan. Fuente: [www.districtoyucatan.com](http://www.districtoyucatan.com)

La vestimenta típica tradicional para las mujeres se usa el sencillo Huipil, con bordados que resaltan el corte cuadrado del cuello y el borde del vestido, el cual se coloca sobre Fustán

que es un medio fondo rizado sujeto a la cintura con pretina de la misma tela; calzan sandalias, y para protegerse del sol se cubren con un rebozo. Los campesinos sobre todo los ancianos visten pantalón holgado de manta cruda, camiseta abotonada al frente, mandil de cotí y sombrero de paja.

Para las vaquerías y fiestas principales las mujeres se engalanan con el Terno, confeccionado con finas telas, encajes y bordados hechos generalmente a mano en punto de cruz. Este se complementa largas cadenas de oro, aretes, rosario de coral o filigrana y rebozo de Santa Maria.

Los hombres visten pantalón blanco de corte recto, filipina de fina tela, (los ricos llevan en esta prenda botonadura de oro), alpargatas y sombreros de jipijapa, sin faltar el tradicional pañuelo rojo, llamado popularmente paliacate, indispensable al bailar alguna jarana ([www.inifed.gob.mx](http://www.inifed.gob.mx)).



Ilustración 23. Venta de artesanías realizadas con conchas. Fuente: [www.descubro.mx](http://www.descubro.mx)

Las artesanías principalmente se realizan a base de conchas y caracoles, aunque también utilizan la cascara de coco seca para hacer pequeñas esculturas de animales, atuendos tejidos y blusas bordadas, más recientemente se han comenzado a implementar materiales no tan tradicionales como las latas de aluminio que transforman en

verdaderas miniaturas de autos y motocicletas, piezas que los coleccionistas buscan para agregar en sus estantes ([www.descubro.mx](http://www.descubro.mx)).

Entre el patrimonio intangible esta la jarana como la música tradicional del municipio, así como la trova y los boleros. En cuanto a la gastronomía se reconoce como típico de Progreso la sopa de cabezas de pescado, mero en Tikin Xik, cherna rebozada, maccum de robalo, mero empanizado, cazón asado y pescado frito. Como dulces se elabora la yuca con miel, Calabaza melada, Camote con coco, Cocoyol en almíbar, Mazapán de pepita de calabaza, Melcocha, Arepas, Tejocotes en almíbar y Dulce de ciricote. En la parte de bebidas están el xtabentun, Balché, Bebida de anís, Pozole con coco, Horchata, Atole de maíz nuevo y Refrescos de frutas de la región ([www.inifed.gob.mx](http://www.inifed.gob.mx)).

## 1.2.4 Descripción socioeconómico

### Dinámica económica

En el año 2000, la población ocupada de los municipios costeros era de 33101 personas, más de la mitad de ellas (18500) ubicadas en el municipio de Progreso, y 7600 en los municipios de la zona centro, mientras que el poniente y el oriente, con grandes áreas naturales protegidas, sólo reportó 3000 y 4000 ocupados respectivamente.

El 50% de la ocupación corresponde al sector terciario, el 30% al primario y el 20% al secundario; sin embargo, esta distribución varía mucho entre municipios: los municipios más terciarizados son Progreso y Dzilam de Bravo (60% y más). En el sector industrial la mayor participación la tiene Ixil (42%), Dzemul, Progreso y Río Lagartos (en torno al 20%). La ocupación primaria representa más del 40% en ocho de los 13 municipios, siendo que Progreso no se encuentra en este grupo (POETCY).

Progreso, que con solo el 2.9% del empleo agrícola costero participa con el 16% del ingreso total, su actividad es esencialmente pecuaria (ganadería, porcicultura y avicultura) intensiva.

El sector pesquero ha reducido su participación en la riqueza total generada en la costa los últimos cinco años de 38% a 31%, esto a pesar de un incremento de 45% en el valor, en términos reales, del ingreso generado por la actividad entre 1989 y 2004. El total de la captura, considerando todas las especies, pasó de 46.6 miles de toneladas en 1996, año de la máxima pesca, a 28.0 en 2002 y 2003. El año 2004 sube a 35.0 toneladas, pero sus tendencias

son descendentes. La productividad del sector, medida desde el trabajo, ha bajado en los últimos cinco años en 30% aproximadamente, no así la del capital que se mantiene, la reducción del recurso no es cubierta en su totalidad por el aumento en el ingreso lo que hace pescadores con menores posibilidades de subsistencia y capital con menos excedentes para invertir. La población ocupada en la pesca se mantiene entre 1989 y 2004 en alrededor de 10300, sin embargo, en el primero de los años representaba el 51% del total de la población ocupada en la costa mientras que en el segundo sólo el 33%, el desplazamiento parece darse hacia el sector terciario en lo regional.



*Ilustración 24. Grupo de pescadores de Progreso. Fuente: www.sipse.com*

Entre 1989 y 2004 el sector comercio multiplico por tres su valor agregado, no así el ingreso generado de la actividad. El primero aumenta su participación en el total de la actividad

costera en los últimos cinco años de 20.5% a 26%, siendo la segunda actividad en importancia después de la pesquera, mientras que el ingreso se reduce de 39.4% a 18.1%. La productividad medida por la generación de riqueza de la mano de obra se ha incrementado en 31% mientras que la del capital sólo lo ha hecho en 6%. El empleo en el sector entre 1989 y 2004 se multiplico por 2 veces y media, esto hace que su participación en el total del empleo costero pase de 16% a 25.4% en el mismo periodo. Progreso concentra el 44% de este sector y las ramas de mayor importancia son el comercio al por mayor de carnes con el 23% y al por menor de combustibles con el 19%, donde el suministro para las embarcaciones de los pescadores debe ocupar un lugar importante. Las tiendas de abarrotes y autoservicios ocupan el siguiente sitio en importancia (POETCY).

A nivel metropolitano el sector terciario es el más importante por su contribución a la economía (57.28% del valor agregado censal bruto), y ha presentado un incremento. Para el último año de referencia, concentró el 88.47% del total de las unidades económicas, generando más del 45% de la producción bruta total. En los municipios de Mérida y Progreso, el peso del comercio y los servicios fue mayor que en el ámbito metropolitano. Destaca

Progreso por concentrar en este sector 64.74% de su producción y 76.75% de su valor agregado.

Las micro y pequeñas empresas no se han consolidado por problemas de comercialización, esquemas reguladores excesivos, inadecuado sistema de financiamiento y complejo régimen fiscal (COMEY).

## Turismo

Por su parte, el turismo es la actividad económica principal del sector de servicios en la zona metropolitana por la población empleada y el número de unidades económicas que concentra; asimismo, ocupa el tercer lugar en cuanto a su contribución al PIB, y el cuarto por la generación de valor agregado. Cabe mencionar que el subsector que aporta más a la economía es el de preparación de alimentos y bebidas. Progreso ocupa el segundo lugar en cuanto a su contribución económica al sector turismo de la Zona Metropolitana; estas actividades económicas han presentado un incremento tanto en números absolutos como en la participación porcentual dentro de los servicios del municipio; concentrando para el 2009 casi el 40% de las unidades económicas, el 18.41% de la producción bruta total y el 17.53% del valor agregado censal bruto (COMEY).

Ámbito territorial	Variables seleccionadas del sector servicios											
	unidades económicas				producción bruta total (miles de pesos)				valor agregado censal bruto (miles de pesos)			
	2004	%	2009	%	2004	%	2009	%	2004	%	2009	%
Progreso												
sector servicios (total)	936		1,082		534,895		782,350		300,226		437,260	
servicios turísticos	345	36.86	428	39.56	94,498	17.67	144,035	18.41	41,036	13.67	76,657	17.53
servicios de alojamiento temporal	33	3.53	44	4.07	12,436	2.32	15,159	1.94	8,208	2.73	10,165	2.32
servicios de preparación de alimentos y bebidas	312	33.33	384	35.49	82,062	15.34	128,876	16.47	32,828	10.93	66,492	15.21

*Ilustración 25. Participación del sector de servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas en slo servicios de Progreso, 2004-2009. Fuente: INEGI, Censos económicos 2004 y 2009.*

Los establecimientos de alimentos y bebidas con categoría turística se han incrementado; la oferta existente en su mayoría corresponde a restaurantes y restaurantes-bar. Donde para el caso de Progreso al 2009 contaba con 80 restaurantes, 2 discotecas y centros nocturnos y un bar.

A largo plazo la COMEY establece que según estudios de la Organización Mundial de Turismo (OMT), la actividad turística mantiene sus perspectivas favorables de crecimiento y contribución al desarrollo de las economías nacionales y locales. En el contexto actual en el mundo continuarán consolidándose cambios en la demanda:

- Con vacaciones más cortas, pero de mayor frecuencia.
- Con Mayor demanda por vacaciones a la medida.

- Con aumento en el uso de transporte de superficie, incrementándose en algunos destinos el uso de alojamiento extra-hotelerero.
- Con retracción del gasto.
- Con menor tiempo para decidir el destino de las vacaciones, lo cual hará crecer los llamados viajes de “último minuto.”
- Se mantendrá el auge del turismo de cruceros.
- Seguirá el auge de los destinos emergentes.
- Con selección de opciones de alto valor agregado a precios atractivos.

## Empleo

La población económicamente activa de Progreso ha ido en aumento, en la década de 1990, el porcentaje de la población de 12 años de edad y más activa era un 42.71%, para el 2000 aumento a 52.21% y en el último censo se alcanzó el 53.89%, también cuenta este municipio con una de las mayores tasas de ocupación, entendiendo por tasa de ocupación a la población ocupada dentro de la población económicamente activa, que para 1990 era del 98.3% y se mantiene para el 2010 con un 98.4% (Programa Integral de Desarrollo Metropolitano, PIDEM).

Ámbito territorial	Población ocupada 1990							Población ocupada 2009						
	total	primario pesca y acuicultura animal	secundario industria extractiva, de transformación y electricidad	terciario construcción	comercio	comunicaciones y transportes	servicios	total	primario pesca y acuicultura animal	secundario industria extractiva, de transformación y electricidad	terciario construcción	comercio	comunicaciones y transportes	servicios
ZM de Mérida	218,276	11,169	44,578	16,857	41,796	10,704	78,714	277,222	4,073	51,320	19,359	85,907	16,314	100,249
Conkal	2,111	511	376	172	395	60	507	804		226		337	0	241
Kanasin	7,450	766	1,483	832	1,833	410	1,735	7,002		2,391	556	2,351	73	1,631
Mérida	184,636	5,157	37,113	13,896	36,500	8,995	70,686	242,819	61	39,718	18,660	76,618	15,017	92,745
<b>Progreso</b>	<b>11,462</b>	<b>2,665</b>	<b>1,703</b>	<b>935</b>	<b>1,340</b>	<b>702</b>	<b>3,067</b>	<b>13,606</b>	<b>4,012</b>	<b>998</b>	<b>55</b>	<b>3,612</b>	<b>1,093</b>	<b>3,836</b>
Ucú	763	302	188	33	56	26	106	200		63		105		32
Umán	11,854	1,768	3,715	989	1,672	511	2,613	12,791		7,924	88	2,884	131	1,764

Ilustración 26. Población ocupada por sector de actividad económica, 1990-2009 de la zona metropolitana de Mérida. Fuente: INEGI, Censo de población y vivienda 1990, y censo económico 2009

El porcentaje de desempleo se ha mostrado variable a lo largo del tiempo, según los censos de población y vivienda del INEGI, para 1990 el porcentaje de la población económicamente activa desocupada era de 1.71%, para el año 2000 se redujo a 0.78% y para el 2010 el porcentaje aumento nuevamente a 1.63%.

# Capítulo 2

## Determinación del caso de estudio



## 2.1 Análisis urbano

El puerto de Progreso de Castro es el principal puerto del estado de Yucatán. Históricamente Progreso ha sido un importante puente de comunicación con el resto del mundo. Fundado en 1871 surgió como respuesta a la necesidad de los productores yucatecos de henequén que necesitaban un puerto cercano a la ciudad de Mérida para enviar su mercancía al resto del mundo. Desde sus inicios, Progreso es el eje dinamizador de la costa; en esta localidad se concentra el mayor número de población y debido al comercio marítimo, adquiere la categoría de ciudad y puerto de cabotaje.

Progreso constituye el eje central en la dinámica económica de la pesca en el estado de Yucatán. En este puerto se concentra el capital pesquero, así como la infraestructura portuaria y los proyectos a gran escala como es el caso del puerto de altura. Esta función dinamizadora se observa desde principios de la década de 1960.

Es también Progreso un puerto turístico en pleno crecimiento. Operan actualmente grandes cruceros, con turistas que desembarcan en el Puerto de Altura y son llevados a visitar el puerto de Progreso, Mérida y otros sitios de interés regional y mundial.

Estas características convierten al puerto en un lugar privilegiado dentro de la costa yucateca, que necesita ser estudiado a profundidad para poder generar estrategias que desarrollen estas potencialidades y modifiquen las deficiencias. Mediante el desarrollo del presente trabajo se implementó un estudio urbano desde el enfoque patrimonial tratando de definir estas estrategias y acciones que sean un primer acercamiento para devolverle el esplendor a este icónico puerto.

### 2.1.1 Método utilizado

El trabajo se dividió en 4 etapas importantes que marcaron un antes y un después en el proyecto urbano. Como punto inicial se inició con la definición del área de estudio, ubicando el área de Progreso en el mapa, conociendo sus límites, sus características geográficas y haciendo visitas al sitio. Fue una etapa de reconocimiento que sirvió de preámbulo para el futuro análisis.

Posteriormente se llegó a la definición de la problemática urbana general y patrimonial, basado en el análisis espacial y social sustentado en la

recopilación de información bibliográfica, se desarrollaron análisis de los planes de desarrollo vigentes municipal, estatal y nacional, se realizó trabajo de campo que sirvió para comprender la dinámica de la localidad, se realizó un FODA a nivel municipal, se realizaron mapas de información de infraestructura, equipamientos, población, vivienda, tráfico, traza urbana; de los cuales en combinación sirvieron para determinar áreas de carácter, a las cuales, posteriormente se realizaron sus respectivos FODA´s de acuerdo a sus características puntuales.

Parte fundamental de este estudio urbano fue su énfasis en el tema patrimonial como eje rector de la propuesta final, por ello fue necesario la realización de un diagnóstico específico del patrimonio edificado, con un levantamiento de inmueble de la época fundacional y de la primera mitad del siglo XX, información condensada en mapas de información digital con el programa QGIS.

Este estudio detallado permitió concluir en una propuesta de intervención urbana patrimonial multiescalar, en la cual se determinó la visión del puerto, los objetivos de intervención y los principios de diseño para la definición de estrategias de intervención que pudieran lograr el objetivo general, así como para la propuesta de proyectos urbanos y casos puntuales que en combinación funcionen como detonadores para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Progreso y de sus visitantes.

### 2.1.2 Diagnóstico del patrimonio edificado

Parte importante del análisis urbano, contempla el estudio de inmuebles y elementos de valor patrimonial, así como su relación con el contexto urbano. En el caso del puerto de Progreso, tiene la desafortunada situación de que no existe un levantamiento de edificaciones históricas y/o artísticas, por lo que el equipo de proyecto decidió realizar un inventario que sirviera de guía para entender el aspecto patrimonial en el análisis integral del sitio, y sus afectaciones que ha tenido el tiempo en el valor físico de la ciudad.

Se estableció como área de estudio la traza fundacional del plano de 1898 y se recorrieron todas las calles pertenecientes a esta traza, para identificar inmuebles que presentaran características de la época fundacional, así como de principios y mediados del siglo XX. Un apoyo bibliográfico crucial del estudio de tipologías arquitectónicas fue la investigación del Dr. Pablo Chico Ponce de León en su artículo “Desarrollo histórico de la tipología

arquitectónica de Progreso, Yucatán” publicado en Mérida en julio de 1990 en el cuaderno de arquitectura #3.

El trabajo de levantamiento constó de la elaboración de fichas de registro de cada inmueble detectado como patrimonial, en estas fichas se indicaba la dirección, tipología, estado de conservación, características sobresalientes, uso actual, posible uso original, intervenciones aparentes y se generaban fotografías de este.

La información recabada en campo se filtró y ordenó, llegando a una cuantificación final de 409 inmuebles de valor patrimonial, de los cuales 132 son de valor histórico y 277 inmuebles de valor artístico, según la Ley federal de monumentos. Éstos se distribuyen en la mancha urbana como se aprecia en los mapas siguientes de elaboración propia, donde el 42% de las edificaciones del siglo XIX se encuentra en la zona centro, comprendida entre la calle 78 y 84, más las dos manzanas sobre la 25 entre 84 y 86, siendo además la zona que cuenta con los inmuebles de mayor relevancia histórica. El resto de los inmuebles se distribuyen en 32% en el poniente y 26% en el oriente.



Ilustración 27. Registro de inmuebles históricos del siglo XIX y siglo XX. Fuente: Elaboración Team Progreso 2017.

Por la ubicación y la temporalidad, se puede observar que persiste una mayor cantidad de inmuebles del siglo XIX en el lado poniente de la ciudad y existen a su vez, calles que agrupan varios inmuebles cercanos. Para el caso de las edificaciones del siglo XX, se aprecia una distribución mucho más uniforme a todo lo largo de la traza fundacional, siendo notoria la carencia de inmuebles de valor patrimonial en la zona del malecón. Esto se

debe presumiblemente a la alta plusvalía de la zona como polo comercial y turístico de finales del siglo XX, lo que necesitó de la adecuación del espacio a sus nuevos usos, ya que esa área era la de embarque y desembarque de mercancías, con bodegas, muelles y demás infraestructura industrial portuaria, que con la caída del henequén dejó de ser rentable.

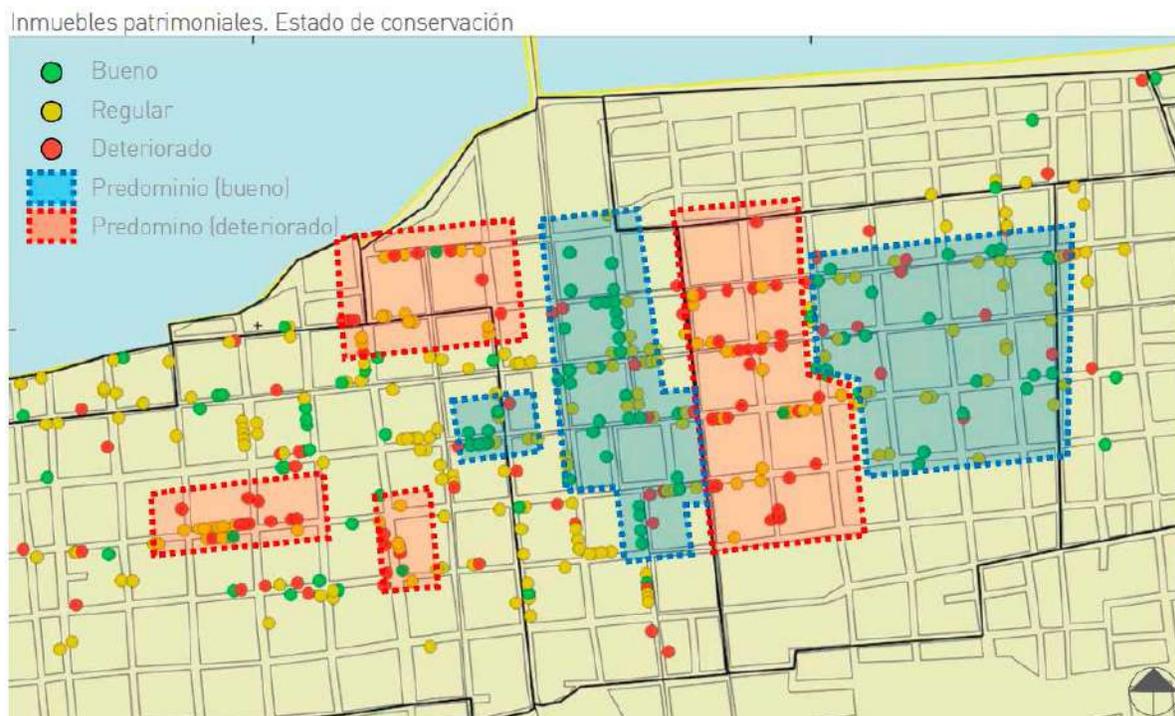


Ilustración 28. Inmuebles patrimoniales y su estado de conservación. Fuente: Elaboración Team Progreso 2017.

En el plano anterior, se muestra el total de inmuebles patrimoniales de la traza fundacional, en su estado de conservación actual, utilizando como criterios los estados de bueno, regular y deteriorado.

Se refiere a estado de conservación bueno, cuando el inmueble mantiene su composición arquitectónica original, sus fachadas no presentan daños o algunos daños menores y se aprecia un mantenimiento reciente y constante en todos sus elementos.

Se denomina conservación regular, a los inmuebles que presentan modificaciones en su estructura como puede ser sustitución de cancelerías, modificaciones en algunos vanos, adición de volúmenes, sustitución o demolición de alguna parte de su estructura de intervenciones posteriores. Cambios que en general aún no pierden la imagen general del inmueble; con mantenimiento deficiente, desprendimientos de pintura en algunas

partes de las fachadas, desprendimiento de acabados menores, cancelerías con resequedad, falta de pintura o un leve nivel de oxidación, etc. (51% del total). Por último, se denomina como inmueble deteriorado a aquel que presenta grandes modificaciones en su imagen general, sea por sustitución o demolición de un alto porcentaje del mismo, así como la adición de elementos, que finalmente alteran de forma grave la imagen general de la edificación; también se consideran los inmuebles en un deplorable estado de mantenimiento o en un punto casi de colapso. El 25% de estas edificaciones se encuentran en esta categoría. Al buscar patrones según el estado de conservación, se encontró dos áreas principales de similares dimensiones pero que son contrarias en su estado de conservación, el área sobre la calle 80 y parte de la 82, presenta mayor número de inmuebles con un estado bueno y regular. Su contraparte sobre la calle 76, es la zona con más elementos en estado regular y deteriorado. Además, se determinó dos áreas más que al igual predomina un buen estado de conservación. Una en la zona habitacional del lado oriente y otra más pequeña compartida el lado oriente de la zona interior poniente y la zona centro. A su vez, también hay tres agrupaciones de predominio deteriorado de diferentes tamaños, la más grande de estas tres, que es aproximadamente la mitad del área grande, se ubica en la zona norte del centro y las otras dos más pequeñas se encuentran al centro y al oriente de la zona interior poniente.



Ilustración 29. Inmuebles patrimoniales y sus usos de suelo. Fuente: Elaboración team Progreso 2017.

En cuanto al usos que tiene actualmente los inmuebles catalogados, se ve una predominio general de uso de vivienda que coincide con el área de mayor densidad de población.

Se puede apreciar un área justamente al centro, sobre la calle 80, en la cual la mayoría de usos son comerciales y otros servicios, básicamente sin vivienda, que coincide parcialmente con los datos demográficos del INEGI, también, estos inmuebles son los que conforman el área de mayor tamaño de buen estado de conservación, lo que nos permite concluir que los usos comerciales y de servicios en estos inmuebles han sido de ayuda para

mantener su estado de conservación, no podemos descartar, que también sea el carácter de servicios que esa calle ha tenido desde sus inicios pueda ser el factor determinante para esta misma condición.

En el caso de los inmuebles abandonos, el porcentaje global solo alcanza el 9% del total, sin embargo, existe un área que agrupa el 60% de estos inmuebles, esta área se ubica en la esquina noroeste de la zona interior oriente y coincide con la parte norte del área grande que contiene el mayor número de inmuebles deteriorados. Desgraciadamente, esa misma área alberga algunos de los conjuntos de inmuebles del siglo XIX, aunque no sean estos los que se encuentren abandonados, la imagen urbana de estas manzanas opaca el verdadero valor de dichas edificaciones.



Ilustración 30. Inmuebles patrimoniales y sus estados de conservación. Fuente: Elaboración Team Progreso 2017.

En las modificaciones de los inmuebles patrimoniales, se pudo determinar también, áreas que presentan mayor número de inmuebles modificados. Nuevamente sobresale el área noroeste de la zona interior oriente, que presenta el mayor número de casos deteriorados y abandonados; adicionalmente se puede observar la zona habitacional de interior oriente que, aunque se indica como un área muy modificada, su estado de conservación está entre regular y bueno. El mismo caso sucede sobre la calle 33, que también están muy modificados sus inmuebles, pero en buen estado de conservación por lo general, con la diferencia de ser predios de uso comercial y de servicios.

Es interesante ver, que mientras las edificaciones sobre la calle 80, no tienen modificaciones, están en buen estado de conservación y son de usos comerciales y mixtos. Las edificaciones ubicadas en la calle perpendiculares a esta, sobre la 27 y 29, se encuentran muy modificadas, aunque igual en buen estado y con el mismo tipo de uso.

Por último, se señala una franja de viviendas de uso de temporada, que estando frente al mar, su uso vacacional les ha permitido mantener un

estado regular de conservación, pero han sido muy modificadas, posiblemente por el cambio en las necesidades y modas de cada familia.

### 2.1.3 Conclusión de problemáticas a escala urbana

Posterior al estudio de las diferentes zonas de carácter, así como de los análisis que se realizó a toda la zona urbana de progreso se obtuvo las siguientes conclusiones como problemáticas:

Existe un eje central norte-sur claramente marcado, que divide las condiciones del puerto y genera dinámicas sociales distintas, dificultando la apropiación de una identidad única para toda la ciudad. Esto se combina con una falta de conectividad y sensación de aislamiento entre paisajes: playa / ciudad / ciénaga.

En términos demográficos, la mayor densidad de población está asentada en únicamente el 33.70% de la mancha urbana, dividida en dos polos con características diferentes: lado interior oriente y lado interior poniente, este último el de mayor número de viviendas habitadas y con una densidad media de negocios ligeramente inferior a la zona centro. En contraste, existe un hacinamiento en tema de vivienda de bajo nivel económico en la zona de terrenos ganados a la ciénaga, mientras tanto, en la parte norte del centro no existe casi ninguna vivienda.

Con relación al uso de suelo, predomina el uso comercial y de servicios en la zona centro, con una concentración especialmente mayor en su lado norte. A su vez, los servicios turísticos se limitan en un solo sitio: el malecón y las manzanas contiguas a él, esto produce el efecto negativo de saturación en temporada alta y sensación de desolación en horarios nocturnos y fuera de temporada.

El playón del lado poniente, que tiene una imagen colectiva negativa y el limitado acceso a playa cercana al puerto de abrigo, las mantienen como playas de poco uso, sin servicios ni comercios que reducen su atractivo. Además, está la vivienda de uso temporal a lo largo de la mayor parte de la costa, abarcando alrededor del 45% de las viviendas construidas y con los pocos accesos públicos y la carentes de infraestructura dan una sensación de privatización de la playa. La falta de actividad en largos períodos de tiempo, limita la factibilidad de desarrollo comercial y de servicios, que durante las temporadas vacacionales producen un aumento

drástico de tráfico y saturación en las zonas donde si existen comercios, servicios, etc.

En el tema de la movilidad, hay una marcada congestión de tráfico vehicular privado, público y de carga en la zona centro. El sistema de transporte público es ineficiente y confuso, ya que hay una falta de información de las rutas existentes y de paradas de transporte. La única solución existente de camiones y camionetas de traslado de personas ha resultado una estrategia poco utilizada, que termina siendo más perjudicial para el ambiente y los pobladores por la contaminación que genera (CO<sub>2</sub> y ruido).



*Ilustración 31. Vista de la calle 80 hacia la plaza de la Independencia. Fuente: [www.vertienteglobal.com](http://www.vertienteglobal.com)*

Existe una grave afectación en la zona de la ciénega, la cual se encuentra contaminada con desechos y ha sido rellenada en la búsqueda de un crecimiento urbano

poco planeado y por asentamientos irregulares de la población con menos recursos económicos. Del lado del mar, este mismo crecimiento urbano, pero causado por privados, ha provocado la desaparición casi total de la duna costera que, en combinación con el cambio de corrientes por el puerto de altura, han erosionado la costa diezmando la vegetación local y el hábitat de animales propios de este tipo de lugar. Por esto, también ha aumentado el riesgo de daños por fenómenos naturales a las propias construcciones.

En el tema del patrimonio edificado, la principal problemática se da en las zonas centrales, donde no existe un registro detallado de inmuebles de valor histórico y arquitectónico, de forma que puedan ser protegidos por alguna regulación específica que vele por su adecuada preservación. Estas condiciones han permitido que muchos inmuebles hayan sido modificados, mutilados o demolidos para albergar necesidades nuevas, perdiendo la identidad arquitectónica de la época fundacional y de principios del siglo

XX. En total, el 25% de los inmuebles patrimoniales se encuentran fuertemente deteriorados, aunque solo el 9% del total se encuentran en abandono, por lo que existe la conciencia del uso de estas edificaciones, pero posiblemente no cuentan con los conocimientos o las herramientas para adaptar adecuadamente o mantener estas construcciones, exceptuando el 24% en buen estado de conservación.



*Ilustración 32. Fotografía actual del corredor Xculucya en la calle 25 entre 86 y 88. Fuente: Elaboración propia.*

Del espacio público en general, encontramos un grave problema de carencia áreas verdes y de árboles en las vialidades y parques, a pesar de tener un excesivo soleamiento durante la mayor parte del día (9am a 5pm) con las consecuencias negativas que ocasiona a los peatones. El puerto de Progreso cuenta con todo el equipamiento público y privado necesario para cumplir las necesidades básicas de la población, aunque requiere que sus instalaciones sean actualizadas e intervenidas para mejorar su condición física general; sin embargo, presenta una fuerte carencia de espacios culturales.

La atención a la ciudadanía en el tema del desarrollo creativo ha sido muy limitada, dirigiendo mayormente los recursos a la atención del turismo sobre las necesidades de sus propios habitantes. Esto se refleja en la falta de bibliotecas, escuela de artes, galerías y museos que estén dirigidos no solo a visitantes externos, si no que sirvan como medios para desarrollar la creatividad y el aprendizaje de sus ciudadanos. Es bien sabido que la creatividad es fundamental en el progreso y bienestar social. La capacidad que tenemos de cambiar las cosas y las personas a través de la creación es clave para encontrar soluciones a estos retos, para mejorar nuestra vida,

nuestro entorno y nuestra sociedad. Por ello es de vital importancia incentivar la creación o el acondicionamiento de espacios con este fin.

En conclusión, la principal problemática en Progreso se puede definir como la falta de una planeación adecuada a las necesidades de sus habitantes que aproveche sus recursos y que esté dirigida hacia el bienestar social, económico y ambiental, carente de identidad colectiva que guíe los criterios de unidad en su localidad que, a su vez, desaprovecha la capacidad turística propia del sitio, pudiendo utilizarse para beneficio económico de todos.

El desarrollo desarticulado de Progreso necesita de una planeación que no esté únicamente basada en modelos y acciones tomadas por otros municipios de la región, sin el análisis de la viabilidad de sus estrategias. Esta planeación debe contener una visión integral, sin temor de basarse en referentes de éxito a nivel internacional y de ciudades de mucho mayor tamaño, manteniendo la respectiva escala y comprendiendo las condicionantes locales reales, para hacer de esas ideas, una propuesta de éxito que le dé a Progreso la grandeza buscada por Juan Miguel Castro desde su fundación.

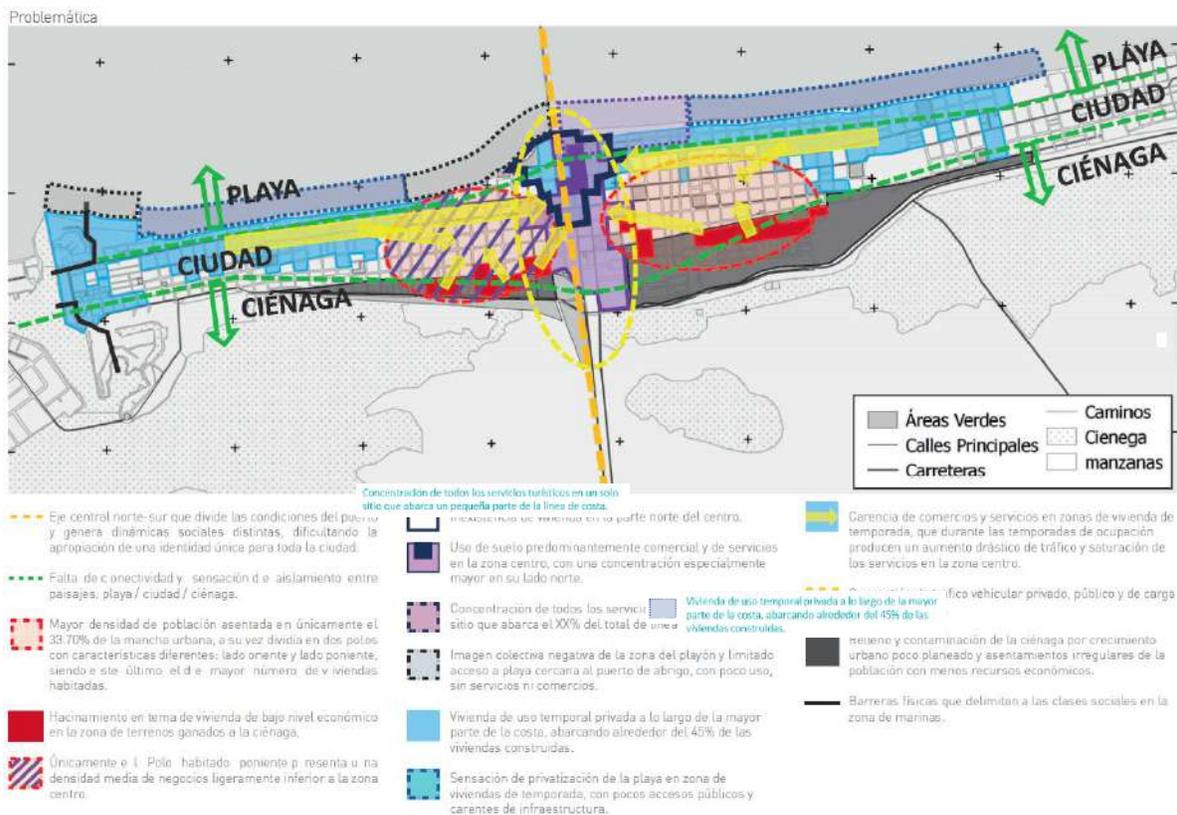


Ilustración 33. Mapa de problemáticas del puerto de Progreso. Fuente: Elaboración propia 2017.

## 2.1.4 Marco de referencia para la intervención Urbano-Arquitectónica

En respuesta a la problemática obtenida en el sitio de estudio, complementada con un pensamiento social y conservacionista de los valores patrimoniales y sociales, se construye la siguiente visión como basamento de la propuesta urbana del proyecto.

**“PROGRESO** como **PUERTO** que mejora día a día sus condiciones de **HABITABILIDAD**, reconocido a través de su **PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO** y **NATURAL** como una ciudad **SUSTENTABLE, ACCESIBLE** y **PRODUCTIVA**; representando la principal **ENTRADA** al estado de **YUCATÁN** y al mundo maya desde el **MAR**, posicionándose como una ciudad **INCLUYENTE** y **MULTICULTURAL** que utiliza sus recursos para el beneficio de sus habitantes y el mejoramiento de su **CALIDAD DE VIDA.**”

### Objetivo general

Convertir al puerto de Progreso en una ciudad que, a través de su patrimonio, los principios de sustentabilidad social, económica y ambiental, así como de accesibilidad y productividad, reconozca una identidad que sirva de eje principal para dirigir los esfuerzos de sus habitantes hacia un mejoramiento de su calidad de vida; una identidad que sirva de lineamiento para los objetivos, las condiciones y la imagen de su espacio público, equipamiento e infraestructura.

### Objetivos específicos

Creación de una identidad característica del puerto de Progreso, en base a su patrimonio arquitectónico y natural, así como en sus tradiciones y las condiciones culturales actuales.

Manejo de una política incluyente “Diseño para todos”.

Elaboración de proyectos sustentables para el aprovechamiento de sus paisajes naturales y urbanos.

Fomento de actividades culturales, con fines educativos y recreativos para sus habitantes y visitantes.

Desarrollo urbano basado en la movilidad sustentable “DOT”.

Acondicionamiento del puerto en su espacio público e infraestructura para que sea resiliente.

Desarrollo de la economía local como centro comercial y de servicios regional, como puerto turístico y como nodo de conexión de personas y mercancías, entre Yucatán, México y el mundo.

Aprovechamiento de su infraestructura para mejorar sus condiciones de accesibilidad y competitividad económica.

### **Principios de diseño**

En base a la visión definida se plantearon los siguientes principios que regirán las distintas estrategias de la propuesta urbana y de los proyectos en ella:

#### **Habitable**

Las necesidades individuales y urbanas de los habitantes se encuentran cubiertas, más allá de los aspectos básicos, como son las necesidades fisiológicas, necesidades de salud y seguridad y necesidades sociales (pirámide de Maslow, 1975), logrando con ello el incremento de su calidad de vida.

#### **Identidad**

Entendida como las características, cultura y personalidad de una sociedad; en la ciudad, determina el paisaje urbano y el uso de los espacios públicos, ya que reconocemos que un espacio construido sin identidad enfatiza fenómenos de segregación social, pobreza, desempleo, violencia, inseguridad y deterioro de la calidad de vida (Kuri, 2009).

#### **Sustentable**

Orientada a la conformación de sitios habitables, seguros, justos, de socialización, que preserven sus características culturales y ambientales y permitan el desarrollo del ser humano, sin comprometer el medio ambiente de las generaciones futuras; refiriéndose a las tres dimensiones que integran el principio: la social, la económica y la ambiental (Lezama y Domínguez, 2006).

#### **Accesible**

Donde el espacio urbano es adecuado para poder satisfacer las expectativas y necesidades del conjunto de ciudadanos, sin que nadie pueda sentirse discriminado por no poder utilizar este espacio en condiciones de igualdad, "Diseño para todos"; incluida la movilidad, por una parte, y la percepción y comprensión de la información sobre el entorno urbano, por otra.

*Productivo*

Siendo el espacio que, sin negar las cualidades de los espacios que hemos heredado, abriría camino hacia una organización territorial más inusual, en la que se mezclarían condiciones singulares de habitar, condiciones de trabajo y de actividades productivas de todo tipo (terciario, artesanía, producción, logística, comercios) en un espacio resiliente, acogedor y abierto (EUROPAN, 2017).

### Inclusivo

Como el lugar donde cualquier persona, independientemente de la condición física, económica, del sexo, de la edad, de la raza o de la religión, puede permitirse participar productiva y positivamente en las oportunidades que la ciudad tiene para ofrecer (Lezama y Domínguez, 2006).

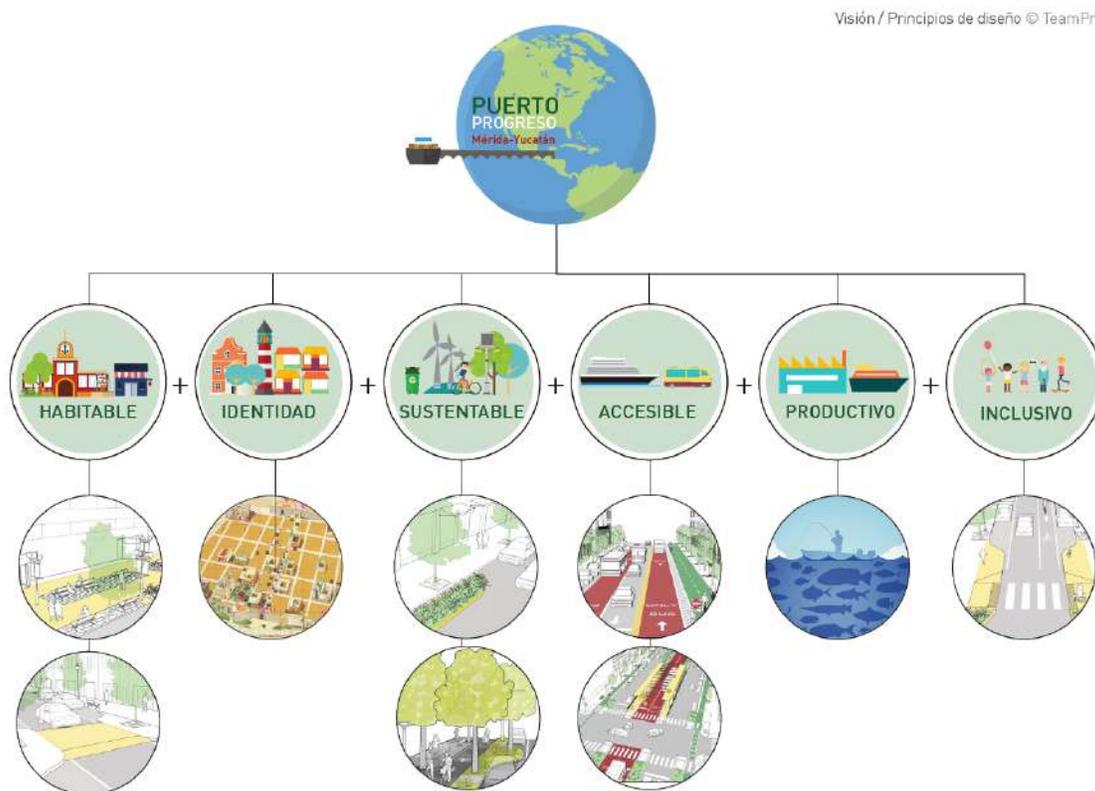


Ilustración 34. Visión y principios de diseño a escala urbana. Fuente: Elaboración Team Progreso.

### Estrategias generales

*Protección de inmuebles de valor histórico y arquitectónico.*

- Registro de inmuebles de valor patrimonial y normativa específica para intervención en dichos inmuebles.
- Programas de créditos personales o hipotecarios para restauración o remodelación de viviendas.

- Creación de la guía práctica para la intervención en inmuebles de valor patrimonial de edificaciones de Progreso.
- Incentivos fiscales para proyectos de intervención en inmuebles de valor patrimonial.
- Reglamento de protección a inmuebles patrimoniales.
- Planes de apoyo para conservación de inmuebles deteriorados de valor artístico.

#### *Protección del medio ambiente.*

- Normativa de protección a la cubierta vegetal de la Ciénega.
- Programa de limpieza de la Ciénega. - Impuesto adicional (predial de mayor costo) para predios de alto valor adquisitivo con financiamiento de programas de limpieza de playas.
- Programa de concientización y capacitación de la población residente para el cuidado y rescate de la Ciénega (creación de empleos permanentes de limpieza y protección del ambiente).

#### *Crecimiento urbano limitado*

- Creación de un plan integral de desarrollo urbano.
- Re-densificación en manzanas de uso de vivienda en zonas sin patrimonio edificado.
- Plan de limitación de crecimiento sobre la Ciénega.

#### *Usos mixtos*

- Regularización de terrenos y uso de suelo.
- Fomento de uso habitacional en zonas de predominio comercial. - Programa de consolidación de vivienda en predios con viabilidad legal.

#### *Búsqueda de identidad propia*

- Trabajo colaborativo con especialistas y sociedad general para el establecimiento de una imagen urbana propia del puerto de Progreso.
- Saneamiento de la imagen urbana.

#### *Aprovechamiento del patrimonio natural*

- Planes de desarrollo integral eco-turístico.
- Crear paraderos eco-turísticos en Ciénega.
- Fomento de pequeñas empresas con fines turísticos de marinas y recorridos turísticos de mar y Ciénega.

#### *Fomento del emprendimiento*

- Campaña de capacitación para emprendedores y PYMES locales para la creación de empleos y aumento del poder adquisitivo de los habitantes.
- Apoyo de crédito a emprendedores/PYMES.
- Programa de creación de invernaderos y huertas barriales para auto-empleo y auto-alimentación.
- Fomento de locales comerciales para servicio a área de vivienda permanente y de temporadas.

#### *Conservación de edificaciones*

- Consolidación de inmuebles para prevenir / minimizar daños en estructuras por desastres naturales.
- Programa municipal de apoyo para mantenimiento de inmuebles con uso habitacional de residentes permanentes.

#### *Reutilización de predios y espacio público*

- Aprovechamiento de inmuebles patrimoniales para fines de uso social de la vivienda.
- Aprovechamiento de predios en abandono para creación de áreas verdes, sitios culturales/recreativos o de servicios turísticos.
- Adecuación de los espacios públicos para realizar eventos culturales / recreativos.

#### *Apoyo al desarrollo de la cultura y las artes*

- Realizar eventos culturales / recreativos. - Aprovechamiento de las barreras físicas como sitios de expresión artística local.
- Campañas publicitarias y eventos culturales/recreativos en temporada baja.
- Instalación de Wi-fi libre.
- Fomento de clases de expresión artística (plásticas, graffiti, danza, música, etc).
- Fomento de proyectos culturales barriales.

#### *Gestión de residuos*

- Creación de un sistema de recolección de basura, reciclaje y compostaje que genere beneficios económicos a los recicladores y que sea sustentable en el tiempo.
- Campañas de concientización a la población sobre contaminación.
- Programa de descacharrización por temas de salubridad.
- Programa de limpieza y mantenimiento de playas (Recuperación de arena, personal de limpieza, campañas de concientización a la población local y turistas).

### *Energías renovables*

- Implementación de sistemas fotovoltaicos y eólicos para producción de energía en edificios y en el espacio público.
- Utilización de recursos económicos provenientes de programas de incentivo al uso de energías renovables.

### *Edificios “Verdes”*

- Programa de incentivos fiscales a edificios “verdes”.
- Utilización de materiales reciclables y de baja generación de CO2.
- Preferencia por materiales de procedencia local o regional.
- Certificación LEED.

### *Reforestación y aumento de espacio verde*

- Reforestación de espacios públicos.
- Reforestación en vialidades.
- Reforestación de la duna costera.
- Plan de reforestación de la Ciénega.
- Sustitución de barreras físicas con elementos de vegetación.

### *Mobiliario urbano*

- Actualización de mobiliario urbano.
- Instalación de basureros.
- Mejorar la calidad de iluminación pública.
- Cámaras de circuito cerrado enlazadas a la policía municipal y a la SSP.
- Construcción de infraestructura para servicios turísticos (centros de información, baños públicos y sitios para comer).

### *Protección contra desastres naturales*

- Sustitución de cableado aéreo por subterráneo para protección en caso de fenómenos naturales.
- Inversión federal y estatal para la consolidación de marinas de pescadores locales para prevenir la afectación por fenómenos naturales.

### *Aumento de la accesibilidad y permeabilidad entre zonas*

- Implementar conexiones entre los dos litorales mediante corredores peatonales.
- Conectividad a zona central mediante pasajes recreativos/culturales.

### *Vialidades*

- Redimensionamiento de vialidades para adecuación al tráfico vehicular y peatonal.

- Acondicionamiento de vialidades para el traslado de mercancías.
- Creación de sitios de estacionamiento vehicular para priorizar el carácter peatonal. - Cambio a carácter peatonal de vialidades en torno a servicios, comercios y vivienda para comodidad y seguridad de usuarios.
- Consolidación de vialidades como acceso a la playa.
- Desarrollo orientado al transporte (DOT).
- Creación de un estacionamiento para contenedores y camiones de carga.

#### Transporte público alternativo y ecológico

- Implementación de sistemas ecológicos de movilidad con conexión a diferentes zonas.
- Establecimiento y construcción de paradas específicas para el transporte público.

#### *Legibilidad urbana*

- Rutas y soluciones de transporte público.
- Instalación de señalética de información del sistema de transporte público
- Instalar señalética de información sobre historia del puerto y servicios turísticos.

#### *Divulgación del patrimonio*

- Creación de campañas publicitarias en medios estatales, regionales e internacionales para fomento de los atractivos turísticos del puerto de Progreso. - Promoción de zona del playón.
- Creación de la marca "Puerto Progreso: La Puerta de entrada a Yucatán y al mundo Maya".
- Promoción turística local y regional en sitio de arribo de turistas de crucero.

## 2.1.5 Acciones y proyectos

Después de haber establecido las estrategias generales para la propuesta urbana, se cambia la escala de intervención y se plantean acciones generales y específicas para cada zona de carácter establecida.

En el caso de este trabajo, se tomó la consideración de presentar acciones para la zona 1 (centro), esto debido a su importancia logística por su ubicación, conectividad, por contar con todos los inmuebles de valor patrimonial del siglo XIX identificados por SEDUMA y con reconocimiento del INAH, así con su condición de punto principal de servicios tanto públicos

como privados para atención a la ciudadanía y a los visitantes. Esta zona es la que presenta un mayor potencial turístico relacionado con el patrimonio edificado y donde se puede comenzar con el rescate de inmuebles que vayan en dirección de la conformación de la identidad que actualmente hace falta al puerto de Progreso; siendo que también es la zona que presenta el mayor conflicto de tráfico vehicular y peatonal por ser el punto de unión o de transferencia entre las demás zonas.

En este procedimiento se especificaron acciones de carácter general y específicas. Como generales se establecen aquellas acciones que tienen una injerencia en toda la zona, mientras que las específicas son proyectos puntuales, que a su vez se agrupan en proyectos urbanos, basados en sitios que tienen potenciales de aprovechamiento tanto patrimoniales, económicos, sociales y ambientales que buscarían ser parte de la solución integral para el mejoramiento de la habitabilidad del puerto basado en las necesidades de sus habitantes y de sus consecuentes visitantes.

#### **Acciones generales:**

- Elaboración de reglamento de construcción para edificaciones de valor historio y/o artístico.
- Elaboración del Plan de Desarrollo Urbano del Puerto de Progreso con estrategias ambientales generales.
- Cambio de cableado aéreo a subterráneo.
- Reducción del arroyo vehicular a tres carriles de circulación donde uno es para ciclo-pista y uno para estacionamiento en batería, creciendo banquetas para agregar áreas verdes arboladas e iluminación urbana pensada en el peatón.
- Señalización tipo cebrá para cruce peatonal en esquinas.
- Señalización especial en banqueta para personas con discapacidad visual.
- Esquinas con pendiente a nivel de banqueta para circulación de personas con capacidades diferentes.
- Registro detallado de inmuebles de valor patrimonial.
- Programa de apoyo para saneamiento y pintura de fachadas.

#### **Acciones específicas:**

- 1 - Intervención en el Mirador "El Faro".
- 2 - Intervención y arborización de la Escuela Maniobras Marinas del movimiento moderno
- 3 - Modificación de la calle 82 como doble vía y rediseño del ancho de banquetas para resolver el tráfico de vehículos de carga, hacia y desde el

puerto de altura en conexión con el distribuidor vial de la carretera Mérida-Progreso.

4 - Determinación de circulación exclusiva no motorizada como corredor peatonal en la calle 25 entre 78 y 88 con carril de emergencia y ciclo-pista, así como arborización con palmeras y jardineras con vegetación de duna costera, mobiliario urbano y Wi-fi libre.

5 - Modificación en las dimensiones de la vialidad sobre la calle 80 entre 19 y 31: reducción del arroyo vehicular a 7 metros de ancho en dos carriles, uno de ellos con carril de ciclo-pista y función de carril de emergencia (siguiendo diseño del malecón), así como arborización con palmeras y jardineras con vegetación de duna costera, mobiliario urbano y Wi-fi libre.

6 - Modificación de vialidad de la calle 27 y 29 entre 78 y 82: reducción a un carril de circulación vehicular, más carril de ciclo-pista, ampliando la sección de banqueta, agregando árboles de la región y mobiliario urbano.

7 - Rediseño de vialidades entorno al parque principal con preferencia al peatón.

8 - Modificación en las dimensiones de la vialidad sobre la calle 80 entre 33 y carretera Mérida-Progreso: reducción del arroyo vehicular a 7 metros de ancho en dos carriles de circulación más un carril de estacionamiento en batería por lado de 2.5 metros de ancho, más un carril de ciclo-pista, así como arborización palmeras.

9 - Mejoramiento de parque principal: Aumentar arbolado, actualización de mobiliario urbano y Wi-fi libre.

10 - Intervención de consolidación y mantenimiento del edificio del Ayuntamiento.

11 - Intervención en Escuela Candelaria Ruz Patrón del movimiento moderno.

12 - Intervención en restaurante.

13 - Creación de parque entorno a muros existentes de viviendas históricas.

14 - Construcción de estacionamiento público de 3 niveles con diseño que se mimetice con la imagen urbana.

15 - Establecimiento de vialidad especial para maniobra y estacionamiento de vehículos de carga y contenedores.

16 - Consolidación de un parque en el tramo de la calle 25 entre 84 y 88 para vinculación de la playa con el corredor de la calle 25 y remodelación del Centro Vacacional de la CTM.

17 - Intervención en parque y Centro cultural de Ex-aduana.

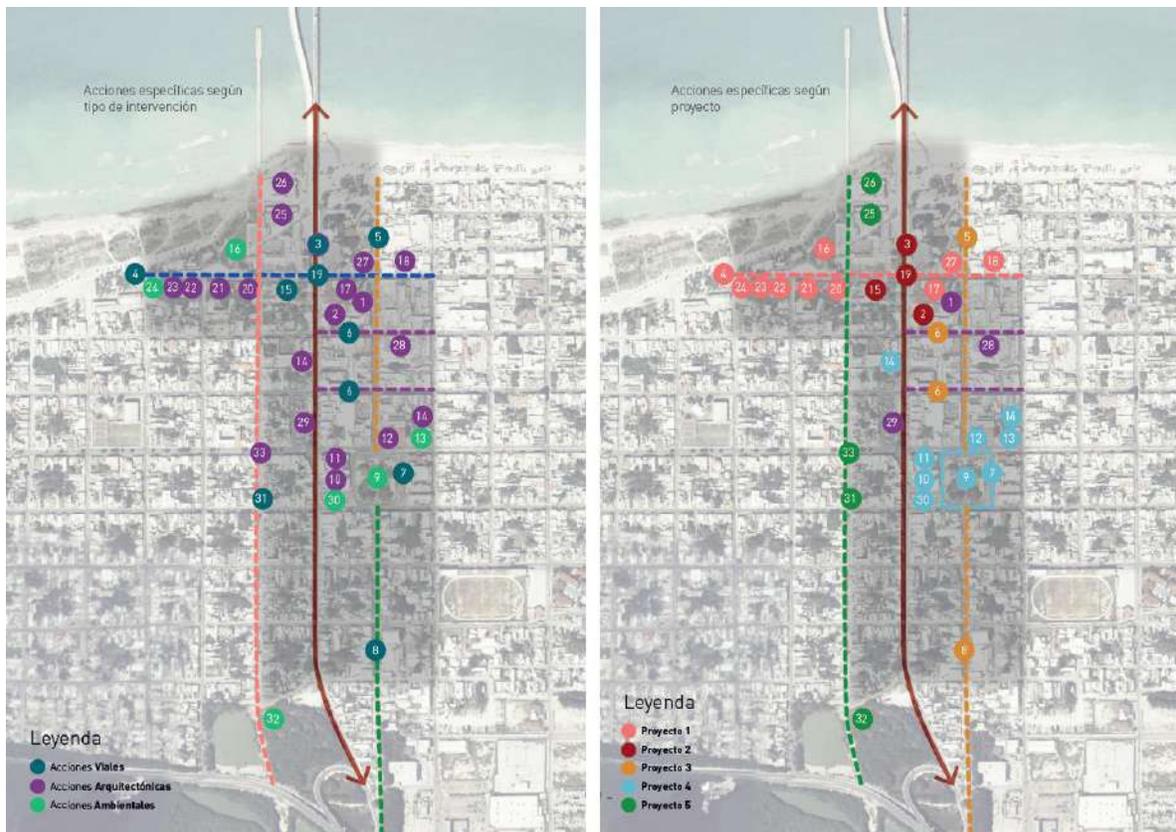


Ilustración 35. Acciones específicas según su tipo de intervención y según el proyecto. Fuente: Elaboración Team progreso 2017.

18 - Construcción de vivienda multifamiliar popular adecuado a nueva identidad urbana.

19 - Establecimiento de cruce especial entre vialidad peatonal y vialidad de vehículos de carga con semáforo de tiempos.

20 - Intervención en corredor para locales de oficinas y turismo propiedad de gobierno (cooperación Público/privada en esquema de inversión/concesión).

21 - Intervención en Centro cultural y de oficios Stella Maris.

22 - Intervención en corredores para locales de uso comercial propiedad de gobierno (cooperación Público/privada en esquema de inversión/concesión).

23 - Intervención en Museo - Restaurante Xculucyá.

24 - Diseño de parque en honor a los sindicatos y la lucha obrera con Wi-fi libre.

25 - Construcción de parque público deportivo.

26 - Remodelación para locales de comida regional y costera propiedad de gobierno (cooperación Público/privada en esquema de inversión/concesión).

- 27 - Remodelación de locales comerciales para adecuación de fachada a nueva identidad urbana.
- 28 - Intervención en Centro Artesanal Los Portales con espacios de exposiciones, talleres y venta de artesanía local.
- 29 - Construcción Terminal de Transporte Costero.
- 30 - Diseño y arborización de estacionamiento público del Ayuntamiento.
- 31 - Corredor ambiental de conexión entre los dos litorales playa-ciénaga
- 32 - Zona de ecoturismo ciénaga y aprovechamiento medioambiental.
- 33 - Programa de mantenimiento de inmuebles con valor patrimonial ubicados en el corredor.

### Proyectos:

El primer proyecto específico engloba la determinación de un corredor peatonal, consiste en la determinación de la calle 25 desde la 78 hasta la 88 como peatonal con la presencia de variados inmuebles de valor patrimonial, muchos rehabilitados y destinados a funciones culturales, educativas, comercio local y oficinas gubernamentales, así como la remodelación del centro vacacional de la CTM. Es importante destacar que aun siendo peatonal contará con un carril de emergencia y ciclo-pista. El diseño estará basado en vegetación autóctona de la zona, dígame palmeras y duna costera en jardineras, implementación de mobiliario urbano flexible y conectividad Wi-fi libre.

Entre las acciones específicas definidas para este proyecto están: 4, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24 y 27

El segundo proyecto está basado en la modificación de la calle 82, para resolver el tráfico de vehículos de carga hacia y desde el puerto de altura en conexión con el distribuidor vial de la carretera Mérida-Progreso.

Aquí se propone la vía por las dimensiones existentes como doble vía y el ajuste correspondiente del ancho de banquetas para facilitar el tránsito peatonal. Como parte de esta modificación se establecerá una redistribución del espacio en la manzana ubicada entre la 25-27 y 82-84, actualmente cuenta con espacios industriales sin valor patrimonial, en mal estado de conservación que serán demolidos para permitir un espacio para maniobra y estacionamiento de vehículos de carga y contenedores. También como protección al peatón se establecerá un cruce especial en la intersección 25 y 82 entre vialidad peatonal y vialidad de vehículos de carga con semáforo de tiempos.

Entre las acciones específicas definidas para este proyecto están: 2, 3, 15 y 19.

El tercer proyecto de acciones específicas es de gran importancia pues modifica la vialidad de la calle 80, calle con vocación comercial generalmente, que contempla los edificios de valor patrimonial de mayor reconocimiento en el puerto y une la plaza principal con el malecón. En la propuesta se modifican las dimensiones de la vialidad sobre la calle 80 desde la calle 19 hasta la 31, las modificaciones consisten en la reducción del arroyo vehicular a 7 metros de ancho en dos carriles, uno de ellos con carril de ciclo-pista y función de carril de emergencia (siguiendo diseño del malecón), arbolado con vegetación autóctona, dígase palmeras y jardineras con vegetación de duna costera, mobiliario urbano flexible y conectividad Wi-fi libre, la calle se interrumpe al llegar a la plaza continuando posteriormente, donde se mantendrán estas características con la única diferencia de que se creará un carril de estacionamiento en batería por lado de 2.5 metros de ancho. También en este proyecto se propone la modificación de las calles 27 y 29 perpendiculares a la 80 desde la calle 78 hasta la calle 82, aquí se plantea la reducción a un carril de circulación vehicular de 3m, más carril de ciclo-pista, ampliación de la sección de banqueta, agregar vegetación autóctona y mobiliario urbano flexible. Características que sirvan de apoyo a las actividades de los edificios presentes en el área, muchos de gran valor patrimonial y funciones destinadas a la cultura, el desarrollo del comercio local y los atractivos turísticos.

Este proyecto abarca las acciones específicas: 1, 5, 6, 8 y 28.

El proyecto cuatro se basa principalmente en la intervención en la plaza principal y los alrededores. Comienza con el rediseño de las vialidades alrededor de la plaza con preferencia para el peatón, de manera que se pueda aprovechar esta zona para resaltarla debido a su valor patrimonial, y por ser el centro del puerto y el remate de la vialidad principal. Como parte de la remodelación en la plaza el mejoramiento de este, con aumento de arbolado, actualización de mobiliario urbano flexible y conectividad Wi-fi libre. Como parte de esta intervención en la zona se trabajará en la imagen urbana y los servicios que se encuentran en la zona, interviniendo por ejemplo en el edificio del Ayuntamiento y su estacionamiento público al cual se le dotará de vegetación y mobiliario adecuado, en la escuela "Candelaria Ruz Patrón" del movimiento moderno, en locales comerciales, la terminal de transporte costero y la construcción de dos edificios de estacionamiento público de 3 niveles con un diseño coherente que mimetice con la imagen urbana. Estas remodelaciones mejorarán notablemente la visión de la zona y la calidad de vida de los habitantes de la zona.

Este proyecto abarca las acciones específicas: 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 29 y 30.

El quinto proyecto va más enfocado a la conexión Playa-Ciénaga, dos zonas naturales que actualmente no tienen conexión. Se basa en el establecimiento de un corredor ambiental, sirviendo como punto de unión entre estos espacios con altos valores naturales. El proyecto comprende el acondicionamiento de los espacios públicos e intervenciones en el verde urbano para mejorar la calidad ambiental, orientadas a convertirlo en un sitio con mayor superficie de absorción, que priorice el contexto natural urbano y reduzca la temperatura. En este corredor se potenciará el predominio del uso de la bicicleta, con sitios de renta en varios puntos, también se realizará la exposición urbana de elementos gráficos que promuevan el cuidado de la playa y la ciénaga mediante carteles y mobiliario urbano, al final de este se construirán un punto de ecoturismo de Ciénaga como remate visual; también se realizaría la remodelación de espacios de la costa para locales de comida regional y costera propiedad de gobierno.

Por último, este proyecto abarca las acciones: 25, 26, 31, 32 y 33.

## 2.2 Selección de proyecto terminal

El paso uno fue la selección del caso de estudio específico, partiendo del estudio urbano realizado durante el semestre previo, donde se había identificado un patrimonio edificado de finales del siglo XIX y principios del XX en el puerto de Progreso que está completamente en el olvido, un patrimonio prácticamente inexistente para las políticas públicas concentradas únicamente en resolver problemas del día y su corta visión turística. Este estudio nos arrojó que la zona de carácter determinada como "Centro" presentaba el mayor número de inmuebles de la época fundacional y sería la zona primordial para iniciar el proceso de recuperación del espacio público y de los inmuebles de valor histórico con la finalidad de resaltar la identidad de la comunidad reconociendo el valor arquitectónico que mantiene logrando así mejorar su calidad de vida.

Dentro de la zona centro, se propusieron algunos proyectos que combinaban el espacio público con edificaciones que podían ser públicas o privadas, pero que, por sus características particulares y su ubicación, serían proyectos integrales que mejorarían paulatinamente la situación actual del puerto. Uno de estos proyectos preliminares es el corredor peatonal de la calle 25 entre 78 y 82, que funciona como una conexión por tierra del malecón actual con el nuevo malecón internacional, el cual pese

a su gran potencial para el desarrollo económico, siendo una gran franja de playa como no hay en otra zona de la península que cuenta con una vialidad que limitaría y conservaría el espacio como público manteniendo sus condiciones naturales, está prácticamente desaprovechada por la falta de infraestructura y servicios complementarios que permitan el desarrollo económico y el aprovechamiento de la inversión estatal realizada en años recientes en esa zona.



Ilustración 36. Puntos de interés en corredor calle 25 "La Marina". Fuente: Elaboración propia 2017.

El corredor de la calle 25, aunque cuenta con edificios históricos de importancia y gran tamaño como lo es el centro cultural Ex aduana, el Estela Maris y el edificio Xculucya, además de contar con servicios para trabajadores como es el Centro vacacional de la CTM, su uso predominante de la vialidad por camiones de carga pesados por ser el acceso al puerto de altura limita fuertemente el flujo de visitantes hacia esa zona haciéndola lucir en abandono. Esto ha ocasionado que las viviendas de inicios del siglo XX de esa misma calle están abandonadas o invadidas por personas sin hogar que no tienen los recursos económicos y legales para su rescate incluyendo el inmueble denominado Xculucya.

Considerando que, de los proyectos urbanos, este es el que presenta uno de los mayores potenciales y que actualmente tiene una nula inversión, fue la razón principal para dirigir mi atención hacia él. A su vez, mi atención se centró en el inmueble denominado Xculucya porque a pesar de su grado

de degradación por la falta de uso, aún conserva su valor por originalidad con relación al resto de vivienda de Progreso y su ubicación frente al mar aumenta ese valor al nivel estatal, se puede considerar como la única vivienda costera de finales del siglo XIX y principios del XX de dos niveles con muros de mampostería y que originalmente tenía su cubierta a dos aguas de madera con un pórtico frontal de vista al mar en ambas plantas. También al considerar el valor de sustentabilidad por la reutilización de un inmueble de su tamaño que incluso funciona como hito urbano de la zona y de remate del corredor de la calle 25.



*Ilustración 37. Fotografía de la calle 25, el edificio Stella Maris y el faro. Fuente: Elaboración propia.*

# Capítulo 3

## Estado actual y propuesta de intervención



## 3.1 Edificio Xculucya

Habiendo seleccionado el inmueble número 172 de la calle 25, denominado Xculucya, se procedió a la búsqueda de información bibliográfica acerca del inmueble, desgraciadamente, su carácter de propiedad privada limitó en gran medida los resultados, siendo que después de revisar consultar instituciones como el Archivo General del Estado, el Catastro Municipal y Obras Públicas de Progreso, el Registro Público de la Propiedad del Estado de Yucatán, la organización privada PROHISPEN, así como libros y artículos relacionados con el Puerto de Progreso, el mayor dato verídico encontrado fue el desglose de la historia notarial del predio.

Sin embargo, para conocer la edificación se utilizaron otros métodos como el análisis visual y métrico de la edificación, análisis de sus materiales y sistemas constructivos, información sobre los procesos constructivos de la época, entrevistas a los vecinos, a especialistas en conservación, entre otras herramientas, que en conjunto permitieron obtener una visión clara de la inmueble, su historia constructiva y su valor, así como su estado de conservación, deterioros existentes, las causas de éstos y con ello realizar una propuesta de intervención para la estabilización del inmueble y su recuperación para la posterior realización de su adecuación al uso resultante propuesto.

### 3.1.1 Historia notarial del edificio

Para comprender la historia del inmueble, por su carácter de propiedad privada, se acudió al Registro Público de la Propiedad del Estado de Yucatán, a fin de conocer quienes habían sido sus propietarios y determinar cualquier detalle adicional que se indicara en las escrituras sobre la edificación o sus usos. A su vez, se confirmó la existencia, coincidencia de datos y parentescos de los propietarios indicados en las escrituras, a través de la búsqueda en internet de información acerca de ellos con ayuda de las paginas [gw.geneanet.org](http://gw.geneanet.org), [www.geni.com](http://www.geni.com) y [www.ancestry.com](http://www.ancestry.com)

En dicha institución se pudo constatar la existencia de cinco documentos de compra/venta y dos de adjudicación por herencia; siendo el más reciente de 1999, en una compra/venta que dejó la propiedad en manos de su dueño actual, la empresa Grupo Naviero Peninsular S.A. de C.V. donde

únicamente se establece que el predio es una “Casa de mampostería de dos pisos” con un frente de 25.14 metros y un fondo de 33.52 metros.

El historial de propietarios completo oficial se describe a continuación:

30/11/1999 - Compra/Venta Comprador: Grupo Naviero Peninsular S.A. de C.V

Vendedor: Jorge Carlos de Jesús Trava  
Quintero

24/10/1997 – Compra/Venta Comprador: Jorge Carlos de Jesús Trava  
Quintero

Vendedor: María Cristina Peón de Regil (viuda  
de Espinosa)

16/10/1991 – Compra/Venta Comprador: María Cristina Peón de Regil  
Vendedor: María Cristina de Regil Peón  
(madre de M. C. Peón de Regil, quien fallece  
en 1982)

11/10/1938 – Compra/Venta Comprador: María Cristina de Regil de Peón  
Vendedor: Alonzo Luis Peón Aznar  
(Apoderado general de Alonso de Regil y  
Peón, domiciliado en la Habana y esposo de  
M. C. de Regil Peón)

24/11/1927 – Compra/Venta Comprador: Alonso de Regil y Peón y María  
Cristina de Regil de Peón(abuelo y nieta)  
Vendedor: Joaquín Peón Aznar (apoderado  
general de Beatriz de Regil de Muze,  
domiciliada en Paris)

16/12/1926 – Adjudicación por herencia a favor de María Beatriz de Regil  
de Muze  
Difunto: Catalina Baker de Regil

31/05/1904 – Adjudicación por herencia a favor de Catalina Baker de Regil  
y María Beatriz Julia  
Difunto: Ernesto de Regil y Fajardo (fallecido  
en 1903)



Ilustración 38. Fotografía de Ernesto de Regil y Fajardo, su esposa Catalina Baker de Regil y su hijo Ernesto de Regil. Fuente: [www.acsalaska.net](http://www.acsalaska.net)

En estos documentos oficiales se pudo observar que, desde su registro más antiguo datado en el año de 1904, ya se describe al predio como “Casa de mampostería de dos pisos”, construida por el hacendado Ernesto de Regil y Fajado, dueño también de la hacienda Uayalceh, de una quinta ubicada encamino a Itzimna en las afueras de la ciudad de Mérida y una casa en la ciudad de México sobre la avenida Reforma cercana al monumento a Cuatemoc. También se puede apreciar la relación de parentescos existente entre sus dueños en la mayor parte del tiempo hasta el cambio a Trava Quintero y su última venta al Grupo Naviero Peninsular.

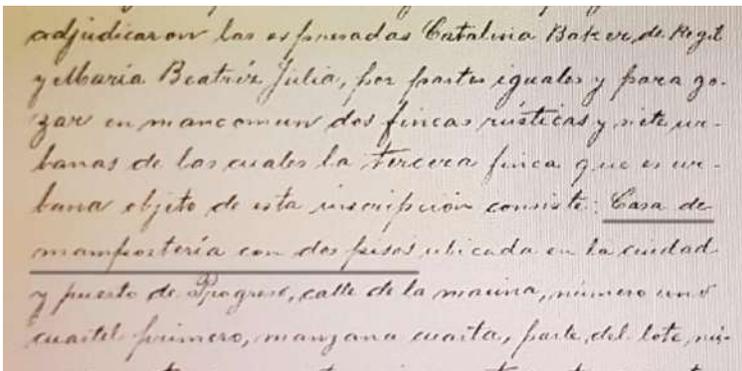


Ilustración 39. Caratula de escritura por adjudicación de herencia de 1904. Fuente: registro público de la propiedad del Estado de Yucatán.

Esta revisión de información también respalda el uso habitacional que tuvo la propiedad desde sus orígenes, de un nivel socioeconómico alto, manteniéndose como residencia de veraneo de una de las familias más adineradas de Yucatán por al menos 90 años,

para posteriormente pasar a manos de la familia Trava, igualmente adinerada quien finalmente la vendería a su dueño actual, la empresa Naviera Peninsular, de la cual su propietario es el señor Eduardo... quien con una visión más empresarial, busca adaptar un nuevo uso al inmueble que compagine con las necesidades y tendencias actuales que le permitan ser económicamente sustentable; la adquirió con la visión de darle un uso comercial aprovechando el potencial turístico del puerto de Progreso, de forma que pueda recuperar la imagen de grandeza que tuvo en sus inicios, esperando sea nuevamente el destino de veraneo de visitantes, a su vez, que pueda cumplir un fin también cultural y de beneficio económico para la población local.

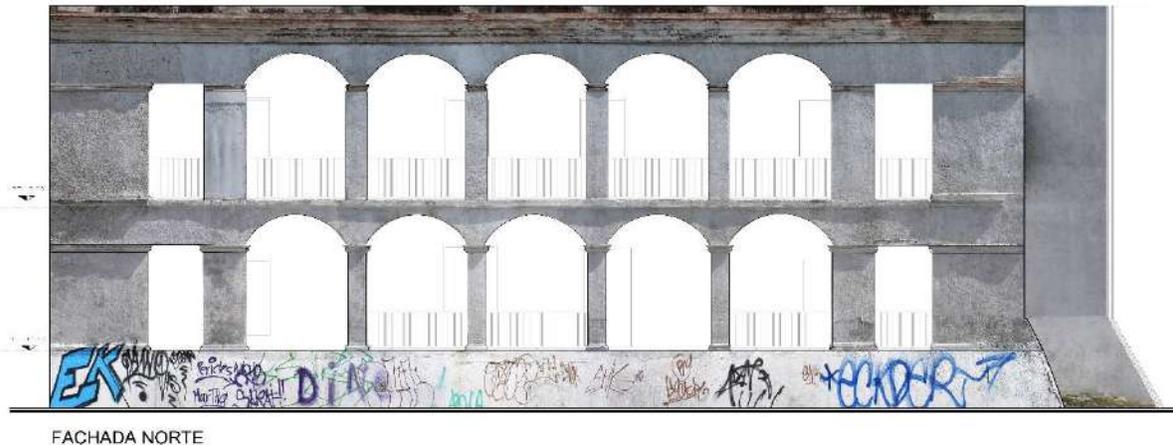
### 3.1.2 Análisis morfológico

El caso de estudio es una única edificación de dos niveles alineada con la calle al norte y poniente del terreno, cubre una superficie de 991.77 metros cuadrados de construcción divididos en dos plantas, la planta baja de 488.66 metros cuadrados y la planta alta de 482.01 metros cuadrados.



Ilustración 40. Fachada actual del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

Su fachada principal es consistente con las fotografías más antiguas encontradas hasta el momento, donde se puede percibir este inmueble, una arcada en forma de corredor con cuatro arcos rebajados al centro y dos vanos rectangulares de proporción vertical a los extremos, en combinación con unas sencillas molduras horizontales, decoran la fachada junto con la carpintería a forma de barandal de postes de madera de sección cuadrada en ambos niveles. Toda la estructura se encuentra asentada sobre un basamento en forma de trapecio de 1.45 metros de

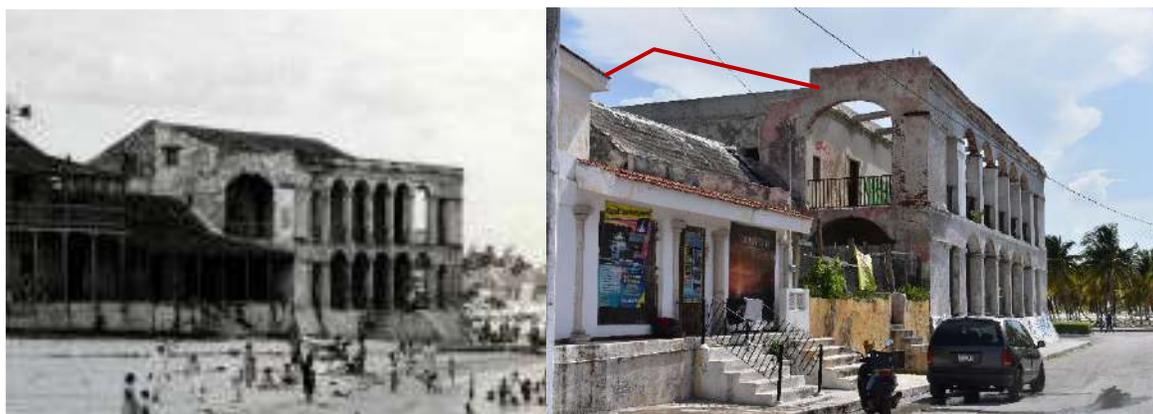


FACHADA NORTE

Ilustración 41. Fachada norte del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

altura que limita el acceso a la propiedad desde la calle. También se aprecian unas traveses de concreto reventadas por la corrosión que cargan el entrepiso del corredor, así como un muro divisorio con un vano de puerta, seguramente de la última intervención, 6 años atrás; más grave aún es la falta de cubierta y unas través y columnas de concreto en el corredor de planta alta que se ha encargado de acelerar el deterioro de toda la estructura con humedades, hongos y disgregación de acabados.

Su fachada oriente colinda con una vivienda de menor tamaño de la misma época fundacional que se encuentra también en deplorable estado de conservación. Un arco rebajado en cada nivel forma la cruja del corredor frontal y no se encuentran molduras en la parte exterior, solo los cortes de las molduras en las caras interiores; la falta de acabado permite apreciar la utilización de muros y arcos de tabique de barro cocido. El alineamiento de esta fachada está en dos planos, el primero alineado a la colindancia con el corredor frontal, mientras que el resto de la edificación se encuentra retranqueada dos metros hacia adentro para conformar un pasillo, que actualmente está clausurado como comunicación en el corredor frontal hacia la parte posterior de la propiedad.



*Ilustración 42. Comparativa entre una fotografía de la edificación en 1930 y otra actual 2017 del edificio Xculucya. Fuente: Elaboración propia.*

Al comparar con la foto obtenida de la década de 1930, se hace evidente la eliminación de la cubierta original de madera a dos aguas que abarcaba las dos crujas centrales de la edificación y con ello han nivelado sus muros al nivel de la azotea, eliminando los triángulos sobre el que se apoyaban las cubiertas, con sus dos ventanas que seguramente daban a un ático en tercer nivel, el cual se puede observar aún en la vivienda contigua. Se ha sustituido la carpintería de puertas y ventanas que dan al exterior, tanto en esta fachada como en todas las demás, por un diseño similar a los de esa época, pero fabricadas en acero.



Ilustración 43. Fachada oriente del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

Su segunda fachada en importancia es la del lado poniente, sobre la calle 88 que da hacia un pequeño parque. Por el desplante sobre la fachada norte, el acceso no se encuentra claramente definido y únicamente se puede acceder a la propiedad por una reja ubicada en la esquina sur de esta fachada; de esta fachada que abarca los dos niveles, una parte se encuentra alineada al paramento y un volumen en el lado sur de la edificación sobresale hacia el parque poco más de dos metros y alineado a él va la barda que cierra el predio hasta la reja de acceso. De acabado rugoso pero uniforme en color blanco, ambos cuerpos tienen un predominio del macizo sobre el vano sin ninguna ornamentación, a diferencia de la fachada norte, dejando dos vanos rectangulares verticales a la altura de los corredores en la cara norte de ambas plantas, tres ventanas distribuidas más al sur del cuerpo principal junto con una pequeña ventana circular y dos ventanas en planta alta en el cuerpo que sobresale. Sobre esta fachada también se aprecia el talud de basa de la construcción alineado al mismo nivel y en base a la fotografía de 1930 se puede suponer que el muro al nivel del ático original fue también recortado a como se aprecia hoy en día.

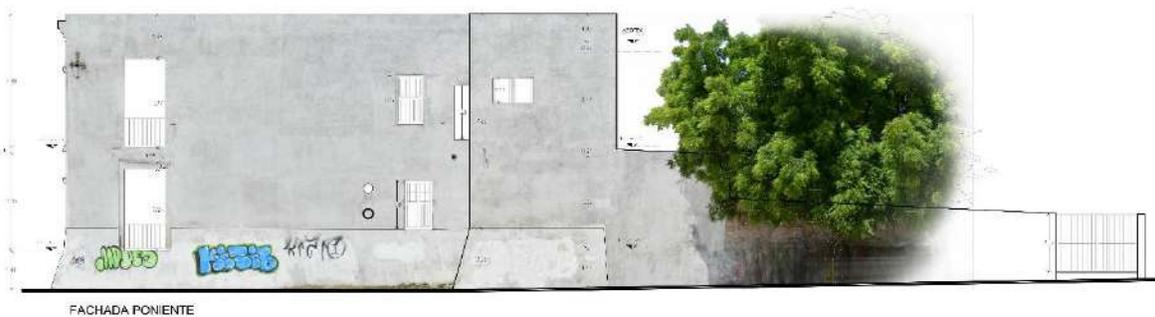


Ilustración 44. Fachada poniente del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

Pasando la reja de la fachada poniente se accede al jardín posterior, actualmente cubierto de maleza, donde se encuentran el borde de lo que pudo haber sido una piscina y se aprecia el acceso a la edificación a través de una pequeña terraza central de dos pilares y dinteles simples, se observa un añadido posterior del lado oriente que abarca el espacio de dos pequeños cuartos y en la planta alta se ve un volumen de doble altura del lado poniente y en planta alta, del centro hacia el costado oriente, existe una serie de pilares lisos que cargan una estructura de madera tipo tejaban sin teja en forma de terraza. Toda la fachada se mantiene sin ninguna ornamentación en el mismo acabado áspero que las otras fachadas sin color con manchas de humedad y moho. EN esta fachada no se percibe el talud de desplante de la edificación, ya que el terreno se encuentra rellenado con un ligero declive desde y hacia la reja de acceso al predio tanto en el interior como en el exterior.

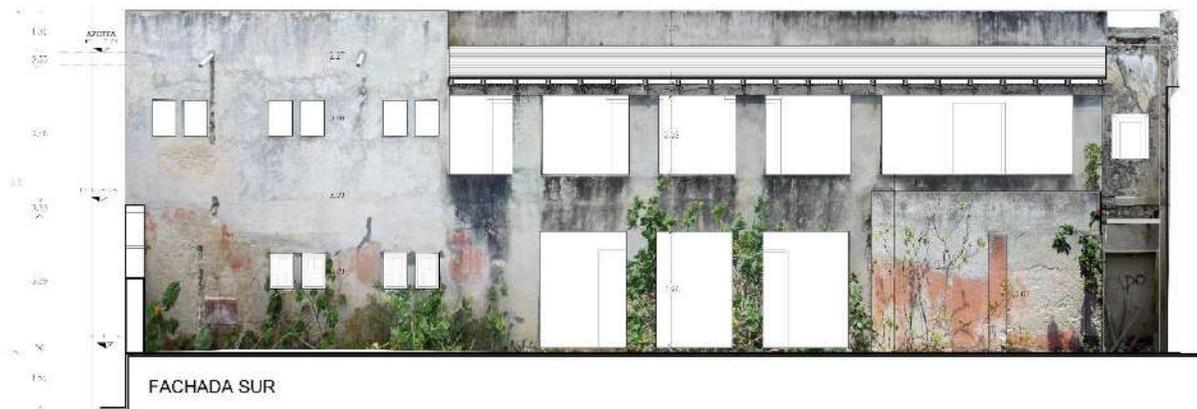


Ilustración 45. Fachada sur del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 46. Fotografías de la fachada sur del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

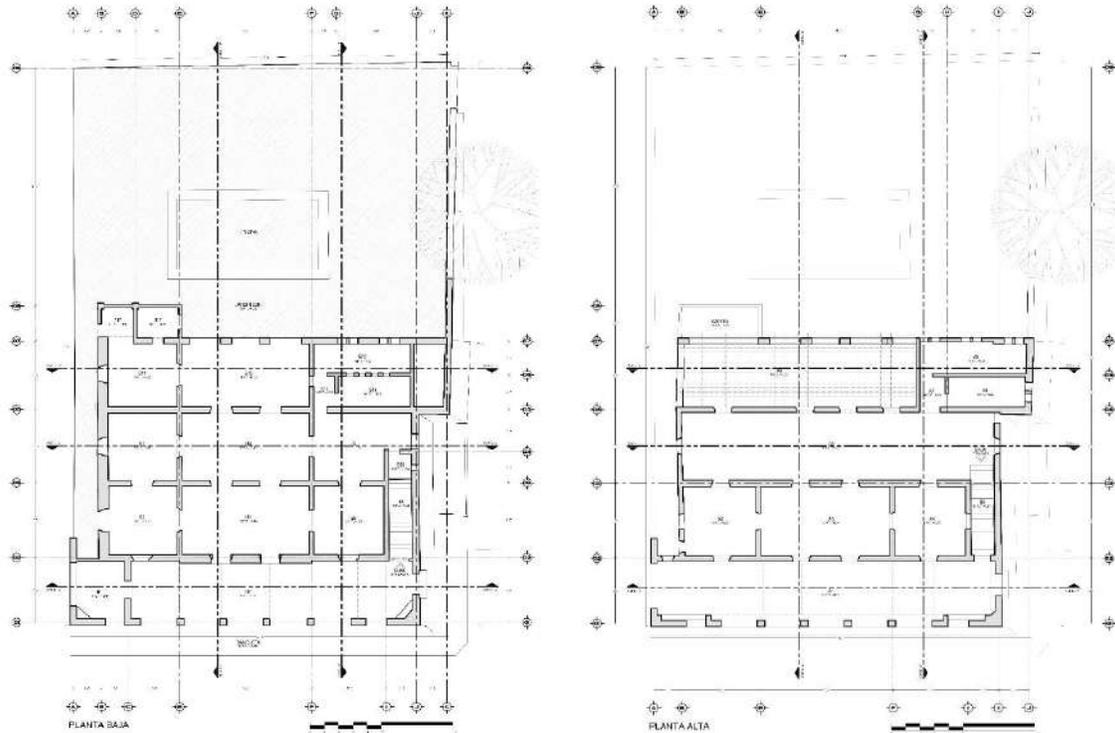


Ilustración 47. Planta de levantamiento de estado actual de planta baja y planta alta del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

La planta interior está distribuida de forma casi simétrica de oriente a poniente, con tres crujías intercomunicadas entre sí con vanos verticales centrados a cada muro, los espacios centrales son de mayor tamaño y todos comunican hacia el corredor Frontal. Existe un añadido en la esquina sureste con muros de menor espesor que es más reciente. El corredor frontal comunica a su vez con la circulación vertical, a través de un escalera en el costado poniente que conecta ese corredor con un espacio central que abarca todo el ancho de la edificación de oriente a poniente, el cual comunica hacia el norte con la crujía de recamaras que siguen el esquema de la planta baja y por consiguiente comunican con la terraza frontal de planta alta, hacia el lado sur está un acceso a un espacio dividido en un vestíbulo pequeño y dos espacios alargados con instalaciones de la última intervención para baños, misma división e instalaciones que se observan en planta baja en la misma ubicación, aunque los espacios en planta baja son de menor tamaño, ya que permanece un espacio al que no puede accederse desde ningún sitio. Unos vanos de diseño diferente con una apertura especial en su parte superior conectan el espacio central de la planta alta con la terraza del lado sur.

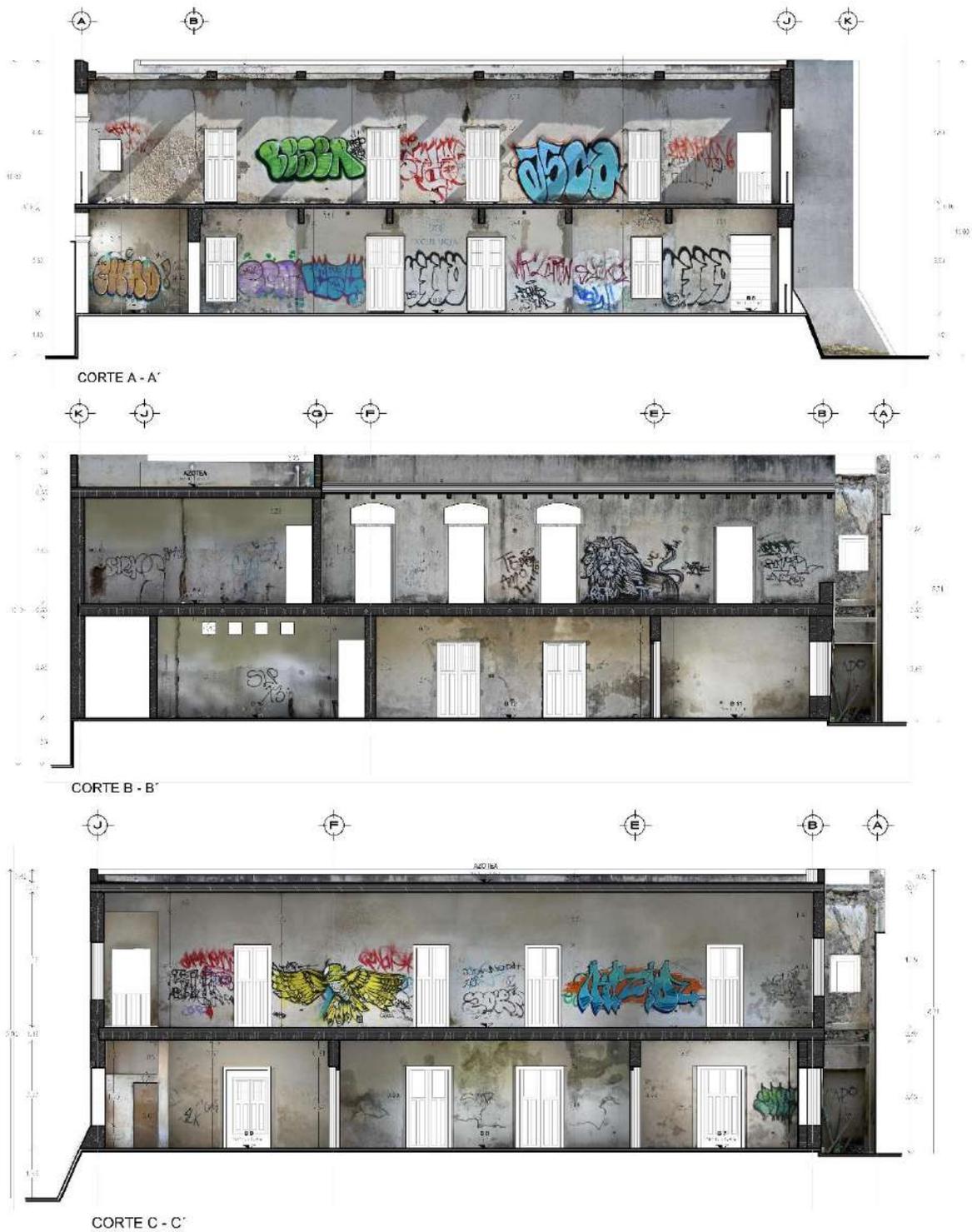


Ilustración 48. Cortes arquitectónicos longitudinales A, B y C del edificio Xculucya. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 49. Cortes arquitectónicos transversales D y E del edificio Xculucya. Fuente: Elaboración propia.

En ambos niveles se aprecia el cambio de las losas, la de entrepiso por una de vigueta y bovedilla de concreto y en planta alta por una de vigueta de concreto y bovedillas de poliestireno; la única losa de época anterior es el entrepiso del corredor frontal, de igual forma es únicamente este espacio el que conserva su piso original de barro, mientras en todo el resto del inmueble los pisos son firmes más recientes de concreto de la última intervención, al igual que el acabado en cemento de todos los muros.



Ilustración 50. Fotografías del interior espacio B4 y espacio A5 del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

### 3.1.3 Análisis constructivo

#### 3.1.3.1 Materiales

##### Piedra caliza

La Piedra Caliza es como se le conoce a él carbonato calcio, es una roca sedimentaria porosa formada por carbonatos, principalmente carbonato de calcio en combinación con magnesio y potasio. La caliza es una roca sedimentaria que permite el paso del agua, es decir, es una roca permeable, cuando el agua penetra en la caliza se lleva a cabo el proceso de disolución, mediante el cual se disuelve el carbonato de calcio. (www.ecured.cu)

##### Cal

En su forma natural, lo encontramos en la naturaleza como piedra caliza  $\text{CaCO}_3$ , esta al quemarse se calcina a temperaturas entre los 900o y 1000o centígrados, produciendo el óxido de calcio o Cal viva  $\text{CaO}$  (Imagen 01) y dióxido de carbono  $\text{CO}_2$ . El óxido de calcio resultante se ve como piedras muy blancas, las cuales, al agregarle agua en una correcta proporción, producen lo que se llama Cal apagada  $\text{Ca(OH)}_2$  o hidróxido de calcio ( $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca(OH)}_2$ ) que conocemos comúnmente como Cal.

De acuerdo con el nivel de pureza y con que otro elemento este combinada la Cal, sus propiedades cambien notablemente y por ello se emplean para diferentes ámbitos. Para el caso de la construcción común actual, los niveles de pureza del material rondan entre los 75% y 85%, mientras que, para los

casos especiales de intervención en elementos o inmuebles históricos o arqueológicos, el nivel requerido para ser aprobado por el INAH ronda el 90%, además, para este uso es necesario que el proceso de apagado de la cal sea lento, también conocido como envejecido, de entre 4 y 6 meses de preferencia.

### **Sascab**

De la palabra maya Sahkab que significa tierra blanca, es el término utilizado en la península de Yucatán para denominar al material usado para preparar mezclas para la construcción. Se trata de una roca calcárea deleznable, descrita como "caliza descompuesta" que se obtiene de yacimientos dispersos en la región denominados saskaberas. Utilizado como mortero en remplazo o en complemento con la cal, ya que podía emplearse sin necesidad de calcinarlo en hornos; también se utiliza como material de relleno y cuando es finamente molido se denomina "polvo de piedra" en sustitución de arena en morteros, de donde las partículas finas obtenidas del cernido del mismo sirven para preparar masillas para estucos.

### **Tabique recocido**

A nivel histórico se sabe que la expansión del tabique o ladrillo es reciente, comparado con otras civilizaciones. Si bien el tabique recocido es conocido en México desde los inicios de la época colonial, su utilización era muy limitada; observándolo únicamente en ciertos templos o casas señoriales. En el censo de 1929 el tabique representaba apenas el 3% de los materiales de la vivienda, y estaba presente de manera más marcada en el Distrito Federal (30%), Sinaloa (24%), Baja California Sur (15%), en estas últimas entidades el tabique era importado, pues venía como lastre en los barcos (Arroyo, Cabrera, O Y Muñoz, 2002). Este mismo caso se aprecia en Yucatán, con una muy baja utilización en la construcción durante el siglo XIX e inicios del XX, funcionando como materia de cambio por el henequén.

El tabique rojo recocido se obtiene a partir de una pasta de arcilla cuyas dimensiones son de 24 x 12 x 6 cm, es un material de construcción que tiene una fuerza de resistencia muy superior al block o al metal pues es un material sólido, sin huecos, con una forma geométrica con mayor capacidad de soporte para una carga; pese a que el tabique rojo recocido es un material sólido, es muy ligero, por lo que el peso de la construcción es menor en un segundo o tercer nivel.

La arcilla con al que se elabora el ladrillo es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina, además de otros minerales como el caolín, la montmorillonita y la illita.

## Madera de zapote

El Zapote es una madera moderadamente liviana, que presenta contracciones lineales bajas y la contracción volumétrica es moderadamente estable, Para la resistencia mecánica se sitúa en el límite de la categoría mediana. La madera es de baja resistencia mecánica, es de fácil aserrío y buen comportamiento a la trabajabilidad en el cepillado, torneado, moldurado y taladrado. El secado natural es rápido, presenta buen comportamiento al secado artificial con un programa moderado. La durabilidad natural es moderada, la albura es susceptible al ataque biológico, y se recomienda su preservación por los sistemas de baño caliente-frío y vacío presión.

## Cemento portland

Material con propiedades adhesivas y cohesivas, las cuales le dan capacidad para aglutinar fragmentos minerales para constituir un conjunto compacto (Hernández et al 2001: 15). El cemento portland consiste principalmente de cal, sílice, alúmina y óxido de hierro, conocido también como la química de los silicatos y aluminatos cálcicos anhidros e hidratados.

COMPUESTO	COMPOSICIÓN DEL ÓXIDO	NOMENCLATURA SIMPLIFICADA	PORCENTAJE APROXIMADO
Silicato tricálcico	$3\text{CaOSiO}_2$	$\text{C}_3\text{S}$	60-65%
Silicato dicálcico	$2\text{CaOSiO}_2$	$\text{C}_2\text{S}$	10-20%
Aluminio Tricálcico	$3\text{CaOAl}_2\text{O}_3$	$\text{C}_3\text{A}$	<8%
Ferroaluminato tetracálcico	$4\text{CaOFe}_2\text{O}_3\text{Al}_2\text{O}_3$	$\text{C}_4\text{AF}$	10-15%

Ilustración 51.  
Tabla de componentes del cemento Portland.  
Fuente: Guzman 2001

TIPO I	Cemento de uso general.
TIPO II	Genera menor calor de hidratación que el tipo I y es más resistivo al ataque por sulfatos. Se utiliza en grandes estructuras en las que el calor de hidratación puede provocar agrietamientos.
TIPO III	Cemento de alta resistencia a temprana edad y rápido fraguado. Es usado cuando se requiere alcanzar una elevada resistencia en pocos días.
TIPO IV	Presenta un calor de hidratación más bajo que el tipo III, se utiliza en construcciones de concreto masivo.
TIPO V	Cemento de alta resistencia a la acción de los sulfatos, se utiliza en estructuras que están en contacto con suelos de aguas freáticas de alto contenido de sulfatos y en hormigones con aguas negras domésticas concentradas.

Ilustración 52.  
Tabla de tipos de cemento portland. Fuente: Hernández 2000)

Para obtener lo que se conoce como concreto u hormigón se requiere hacer una mezcla de dos componentes, la pasta (compuestos finos: cemento, agua, aditivos y aire) y agregados (compuestos gruesos).

Los agregados, son la parte de la cual depende la resistencia del concreto en base a su calidad, afectando en la durabilidad y en el comportamiento

estructural (Torres et al 2010:5), son materiales inertes para reducir costos, pero sus propiedades físicas, térmicas y químicas influyen en el comportamiento final además de dar estabilidad volumétrica y durabilidad. Estos pueden ser finos (arena, no más de 5mm) y gruesos (grava, mayor a 5mm).

Los cementos fraguan y endurecen por reacciones químicas con el agua, requiriendo alrededor de un 40% del peso del cemento, donde un 23% de esta agua se combina químicamente para dar productos de hidratación y el resto se absorbe en la superficie de un gel que se produce (Del Valle et al 2001:30).

Para su trabajabilidad se requiere una cantidad superior de agua que la necesaria para la hidratación, este exceso de agua es responsable del grado de porosidad y permeabilidad del concreto endurecido, cabe mencionar que el agua que no reaccionó tendrá características alcalinas por los iones disueltos en ella.

Por otra parte, el concreto requiere el acero de refuerzo, lo que se refiere a elementos metálicos a base de aleaciones de hierro-carbono con acabado superficial corrugado (que le proporciona mayor adherencia con la pasta de concreto) que dota de gran resistencia a la tracción al concreto que es bueno en resistencia a la compresión; además el concreto por su elevado Ph (12.6 aproximadamente) mantiene las armaduras en estado pasivo y funciona como impedimento físico entre la superficie del acero y el ambiente.

### **Block de concreto**

El concreto usualmente utilizado en la elaboración de bloques de hormigón es una mezcla de agua, arena, cemento portland y grava. Estos componentes combinados producen un block de color gris claro con una textura de superficie fina y una elevada resistencia a la compresión. Generalmente, la mezcla de cemento que se utiliza para hacer bloques tiene una mayor cantidad de arena y una menor cantidad de agua y grava que las mezclas de concreto utilizadas para la construcción en general (bloqueras.org).

### **Rieles De Caovile**

Decauville fue un fabricante francés de equipo ferroviario, locomotoras, vagonetas, trenes industriales y de vía estrecha ampliamente utilizados en todo el mundo a finales del siglo XIX, Paul Decauville se dio a la tarea de inventar un tipo de vía a base de elementos metálicos que tenía la

particularidad de poder desmontarse y transportar fácilmente, a la que llamó «Decauville», naciendo así el ferrocarril de vía estrecha. Actualmente se denomina Riel Decauville a los rieles menores de 18 Kg/m ([www.decauville.nl](http://www.decauville.nl)).

El porcentaje de carbono en los rieles europeos ronda entre el 0,4 y 0,57% lo que les da una categoría, según la enciclopedia Broto de Patologías, de acero medio duro. Se obtiene de la fundición de primera fusión en los altos hornos, sacándole las impurezas (sobre todo azufre y fósforo) y ajustando la proporción de sus componentes. Presenta una resistencia mecánica alta y un costo razonable; en cambio su comportamiento ante el fuego es problemático y con respecto a los aceros ordinarios, su resistencia a la corrosión es baja.

La técnica para su conformación fue el hechurado, la cual se trata de la modificación del perfil o lingote que sale de la colada continua de la fundición hasta que adquiere la forma de la pieza diseñada, pudiéndose realizar en caliente o en frío.

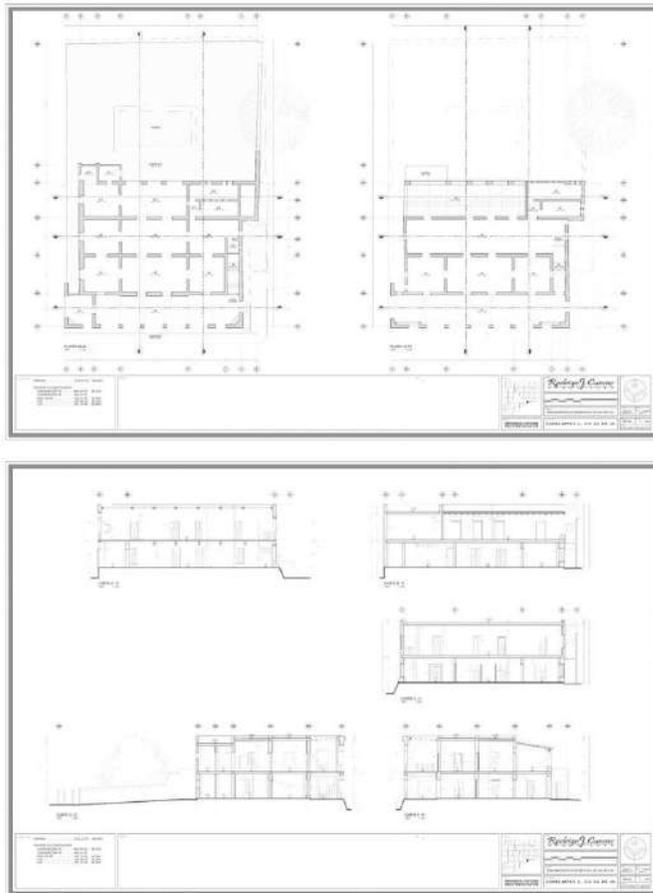
### **Bovedilla de poliestireno**

La bovedilla de poliestireno son elementos aligerantes que se apoyan sobre las viguetas, aligeran la losa y sirven de cimbra al concreto colado en el sitio, sin trabajar estructuralmente.

El poliestireno es un termoplástico derivado de la industria petroquímica nacional, con una estructura celular cerrada, no tóxico y auto extingible, su materia prima es el poliestireno expansible, el cual consiste en partículas esféricas de poliestireno que contienen dentro de su estructura un hidrocarburo volátil, mismo que sirve como agente expansor y al aplicarle calor provoca que dichas partículas se reblandezcan y que aumente su tamaño ([www.distribuidorafenix.com.mx](http://www.distribuidorafenix.com.mx)).

### **3.1.3.2 Levantamiento métrico y modelo tridimensional**

El siguiente paso fue la elaboración de un levantamiento fotográfico general y uno de detalles, así como la elaboración de un levantamiento métrico de toda la edificación. Grupo Logra facilitó un levantamiento topográfico que habían realizado durante los primeros trabajos en el edificio, sin embargo, se decidió realizar el levantamiento por cuenta propia a fin de corroborar los datos y tener una visión real del estado del inmueble.



*Ilustración 53. Planos del levantamiento de estado actual elaborado para este trabajo. Fuente: Elaboración propia.*

El levantamiento realizado para este trabajo tuvo algunas variantes con relación al levantamiento de topográfico, pero al corroborar las medidas se determinó que el levantamiento propio de este trabajo era el correcto. De este levantamiento se hacían diferencias con las medidas en catastro y se establece un espacio inaccesible en la parte posterior del inmueble.

Finalmente realizó el dibujo digital de cada planta, las cuatro fachadas y cinco cortes arquitectónicos que incluyeran todos sus detalles, a fin de ser un registro fiel del estado actual; los cuales se encuentran anexos a este documento para su consulta en formato oficial, junto con los de sistemas constructivos.

Con el uso de fotogrametría aprendida durante la estancia en Valencia, España en el Máster de la UPV, se implementó el programa ASRix para hacer las fachadas del edificio de forma que las pueda agregar a los dibujos de las fachadas, como un mejor registro y que a su vez esas imágenes pudiera utilizarlas posteriormente para hacer la textura del modelo tridimensional.

Finalmente, contando con las medidas de toda la edificación, se procedió a trabajar el modelo tridimensional en el programa 3D Studio Max, donde en base a las medidas del levantamiento, fue recreada la volumetría con todos sus detalles. El volumen considera los grosores específicos para cada muro, los chaflanes de las puertas, las alturas de los vanos, los niveles y espesores de las losas, así como los elementos estructurales de refuerzos de la última intervención, incluyendo el muro desplomado con su respectiva inclinación.



Ilustración 54. Modelo tridimensional del edificio Xculucya texturizado. Fuente: Elaboración propia.

Después se elaboró la textura en Photoshop tomando de base las imágenes generadas en el ASRix para poder aplicarlas al modelo tridimensional, haciendo que el modelo sea una reproducción exacta del estado actual sirviendo tanto para el análisis de la futura propuesta de intervención, así como de registro del estado original previo a cualquier nueva intervención, permitiendo que a futuro, otros investigadores pudieran conocer el estado del inmueble y con ello puedan llegar a sus propias conclusiones.

### 3.1.3.3 Cimentación

No se ha podido realizar las calas correspondientes, por lo que se propondrá una serie de estudios físicos y de laboratorio para conocer al 100% la edificación, sin embargo en base a lo observable en torno a las fachadas, se puede suponer que la cimentación es de mampostería a forma de talud piramidal corrida de pierda en acomodo irregular u ordinaria con mortero de sascab, con una dimensión en su corona del grosor del muro que carga y en su parte inferior de mayor tamaño, el talud se observa sobre las

fachadas norte y poniente, lo que permite suponer que abarca todo el perímetro y funciona como un tipo de muro de contención que retiene el relleno compactado, posiblemente de la misma arena, que en profundidad debía llegar hasta el nivel del mar.

### 3.1.3.4 Pisos

Solo permanece un piso de época anterior en los espacios B1 y B2 (corredor frontal en planta baja), ahí permanecen las losas de barro (podría ser pasta, aunque sería de una dimensión extraña para este tipo de piso) cuadradas de 30 por 30 centímetros de color natural. Los demás espacios cuentan con únicamente el firme de concreto de la última intervención en ambas plantas. Hacen falta las calas correspondientes para verificar si aún existen restos del piso original por debajo, aunque es muy poco probable.



*Ilustración 55. Fotografía del piso del espacio B2 (piso de barro) y del espacio B7 (firme de cemento) del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.*

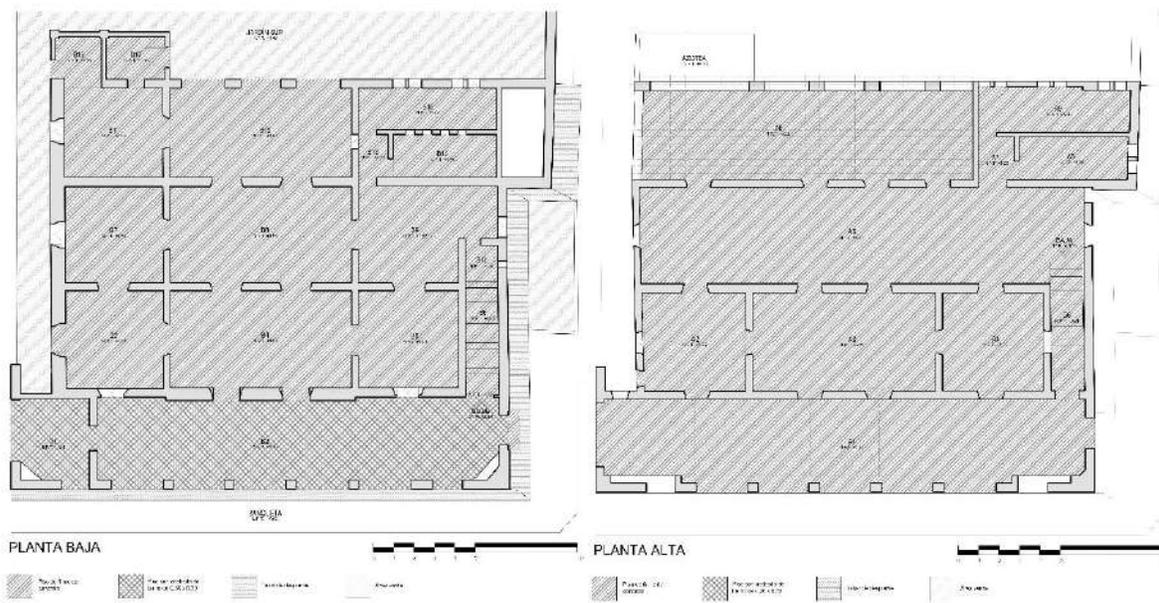


Ilustración 56. Plano de tipos de pisos en planta baja y planta alta del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

### 3.1.3.5 Muros

En la categoría de muros el inmueble cuenta con dos materiales originales primigenios, el muro de mampostería y los muros de tabique de barro cocido; junto con ello se encuentran diferentes tipos de cerramientos de acuerdo con sus materiales, su arcada atípica de tabique de barro cocido, muros de la última intervención de blocks de concreto y estructuras de refuerzo de concreto utilizadas para estabilizar a la edificación, tratando de evitar su colapso.

Los muros de mampostería son de piedra en acomodo irregular u ordinaria con mortero de sascab de diferentes espesores, son de 3.36 metros de altura para la planta baja y 4.19 metros para la planta alta. Para poder tener una lectura de la edificación se dividió en 4 grupos según el espesor, esto son los de 60cm de espesor, de 46 a 52 centímetros, de 42 a 44 centímetros y de 30 a 38 centímetros.

Los muros de 60 cm de espesor que únicamente se encuentran en el muro central del corredor frontal (eje 02 entre E y F) a manera de enmarcar de forma decorativa el muro, el cual presenta unos ajustes seguramente de la última intervención donde reducen el chaflan interior de los vanos de las puertas casi en su totalidad.

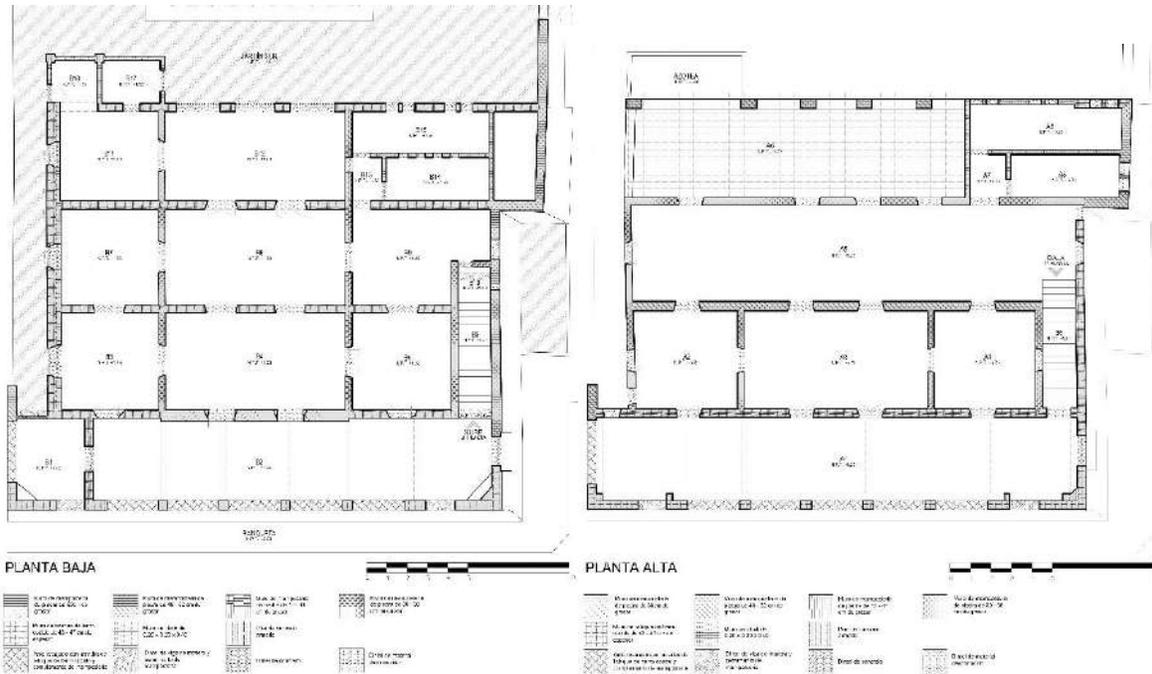


Ilustración 57. Plano de tipos de muros de planta baja y planta alta del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

En segundo lugar, están los muros de entre 46 y 52 centímetros de espesor; estos muros se hayan en la planta baja en el muro de la fachada poniente, sobre los ejes J y K y en una sección del muro de fachada oriente en el eje A con 02; en la planta alta solo se encuentran sobre la misma sección del muro de fachada oriente y en el muro del eje central, el 03.



Ilustración 58. fotografía del muro de 60cm (eje 02 entre E y F) y uro de 46 cm (eje A con 02) del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

Después se tienen los muros de entre 42 y 44 centímetros de espesor, en planta baja son los muros de los ejes oriente-poniente, los cuales serían aquellos que cargaban las vigas de madera o de caoville del entrepiso (ejes 02, 03, 05 y 07) y el muro de cierre de la fachada oriente sobre el eje B; en planta alta solo los hay en el eje 02 y la fachada poniente, el eje J.

Finalmente, la última categoría es la de los muros de mampostería de entre 30 y 38 centímetros de espesor que se encuentran en los ejes E y F que son los muros de carácter divisorio en planta baja; en contraste, en la planta alta, son los muros de la fachada oriente y fachada sur (eje B y 05 respectivamente) que serían los muros cargadores.



*Ilustración 59. Fotografías de estado general de muros interiores (espacio B4) y de muros exteriores (espacio A6) del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.*

El otro tipo de muro que se puede encontrar es el de tabique de barro cocido de 10 por 8 por 25 centímetros, aparejado con mezcla de original base cal en acomodo cuatrapieado, que alcanza un espesor de muro de 46 y 47 centímetros. Se encuentra en la fachada norte y en las esquinas de la misma fachada y también conforma los pilares de los arcos.

Los elementos más decorativos de la fachada principal son sus dos tiras de 5 arcos rebajados en cada nivel, estos se conforman con su intradós de tabique de barro cocido, de 10 por 8 por 25 centímetros, aparejado con mezcla base cal en acomodo cuatrapieado y por sobre este material que pudiera funcionar a modo de cimbra permanente, se rellena el resto del cerramiento con mampostería de piedra y mezcla de sascab en acomodo irregular u ordinario. También se aprecian dos arcos adicionales a cada extremo de la arcada donde se observa actualmente los vanos rectangulares.



*Ilustración 60. Fotografías de fachada oriente y norte del edificio Xculucya 2017 con muro y arcos de ladrillo de barro cocido. Fuente: Elaboración propia.*

En la edificación encontramos cuatro tipos de cerramientos sobre los vanos de puertas y ventanas, los dos originales, son el uso de dos vigas de madera de 15 por 17 centímetros de sección ubicados paralelas entre sí y alineados con el espesor del muro, la madera de estas vigas pudiera ser zapote o chéech'en negro y se apoyan sobre 25 o 30 cm a cada lado sobre los mismos muros. Otro tipo de cerramiento está conformado por el acomodo de lajas de piedra en forma de dovelas que pareciera también apoyarse sobre el mismo marco de madera de la puerta, estas dovelas conforman el dintel horizontal que carga el relleno de mampostería ordinaria del resto del cerramiento, siendo la mezcla de sascab la que conforma tanto el dintel como el cerramiento. De una primera intervención en la primera mitad del siglo XX se mantiene un único cerramiento conformado por dos rieles De Caoville con tejas de barro cocido a forma de cimbra en el tramo del eje B entre eje 3 y eje 5.

El cuarto tipo de cerramiento viene de la última intervención en el inmueble, donde fabricaron cerramientos de concreto armado, con diferentes refuerzos de acero tanto para cerramientos de puertas como de ventanas sustituyendo los elementos originales. Muchos de estos se aprecian fácilmente ya que el acero de refuerzo ha comenzado a reventar por la corrosión generando fisuras, grietas e incluso desprendimientos de secciones de concreto por el exceso de salinidad y humedad en el ambiente y en los propios muros de mampostería. Sin embargo, aún hay gran parte de los cerramientos en los que no es apreciable a simple vista la solución que aún conservan ya que el acabado superior los oculta, por lo que será necesario realizar calas en todos los indeterminados para saber la forma de intervenirlos de ser necesario.



*Ilustración 61. Fotografías de los tipos de cerramientos del edificio Xculucya 2017; dintel horizontal con dovelas de piedra, dintel con doble viga de madera y cerramiento de concreto armado. Fuente: Elaboración propia.*

Por último, en el tema de muros la edificación obtuvo ciertas adiciones y elementos de refuerzo estructural en la última intervención del 2011. Aparecen dos espacios (los espacios B16 y B17 ) realizados con muro de block de cemento de 20 por 20 por 40 centímetros, junteados con mezcla de cemento; también se crean los espacios B13, B14 y B15 al dividir un espacio de mayor tamaño con dos muros del mismo block de 20 y se refuerza el muro del eje B a través de un muro corrido de block de 20 junto con una cadena de concreto armada en la parte inferior y otra en la parte superior, con el fin de contraponer el desplome del muro de mampostería de ese eje. También, otra acción de refuerzo fue la elaboración de columnas y traveses de concreto a fin de rigidizar los muros, pilares y arcos del corredor frontal de planta alta (espacio A1) tanto de secciones como armados de dimensiones varias que actualmente están muy deterioradas por el mismo tema de humedad y salinidad. Es en los muros que sirven para conformar los baños, que los muros permanecen con las ranuras para las preparaciones de instalaciones que no se concretaron.

Todos los acabados originales en muros, tanto de interiores como exteriores fueron picados para sustituirlos por el acabado común de rich-emparche-estuco de cemento, en algunas secciones de muro, no se llegó a concretar la aplicación del estuco final, sin embargo, son en pocos tramos de muro. Esta sustitución de acabados es relativamente reciente, en la última intervención ya del siglo XXI por lo que el material aún permanece en buen estado, salvo marcas de humedad y eflorescencias en algunos puntos.



Ilustración 62. Fotografías de las estructuras de concreto (espacio A1) y muros de block (espacio B11) de refuerzo y muros divisorios (espacio A8) para reestructuración de espacios del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

### 3.1.3.6 Losas y cubiertas

La edificación ha sufrido grandes cambios en cuanto a sus entrepisos y cubiertas, en uno de los documentos históricos se establece que las losas son de viga De Caoville y concreto, siendo de este tipo, únicamente la del corredor frontal (espacio B1 y B2). Por las fotografías se observa una cubierta de madera a dos aguas que abarcaría las crujeías centrales, sin embargo, esta también ha sido eliminada. Aún se conservan vigas de madera en el pasillo lateral (dos piezas) y en el espacio A1 (tres piezas), de 11 por 15 centímetros de sección por 4.50 metros de largo y dos canes aún empotrados en el muro de la fachada norte (espacio A1) con un alto grado de desgaste.



Ilustración 63. Fotografías de vigas de madera originales y canes de madera (espacio A1) del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

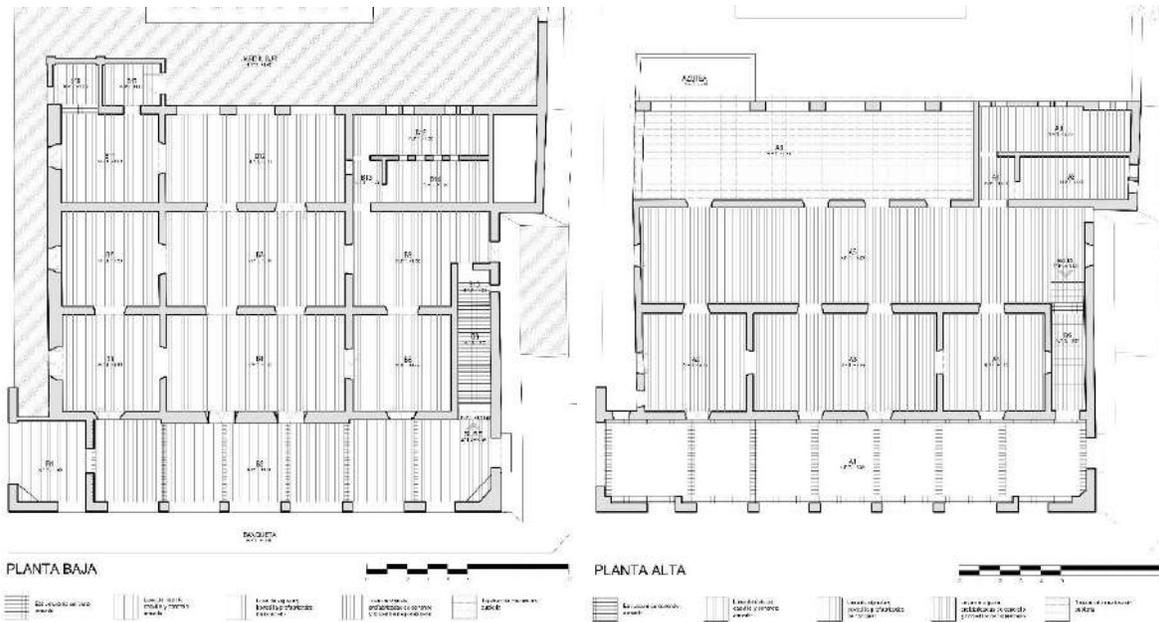


Ilustración 64. Plano de tipos de losas de planta baja y planta alta de edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

El corredor frontal (espacios B1 y B2) cuenta con el entepiso de mayor antigüedad, este está elaborado con vigas de caoville ahogadas en concreto y reforzado con varillas de acero, con un acabado sencillo de masilla. En su extremo oriente, tiene un alto grado de degradación por la corrosión que presenta el acero, que ha provocado el desprendimiento de acabado en varias zonas acelerando el proceso de deterioro. Esta losa ha sido tratada de rescatar con el apuntalamiento con vigas de concreto armado que tienen gran cantidad de fisuras y grietas por el mismo problema de corrosión y es apreciable la falta de una adecuada protección para el acero que le diera la resistencia necesaria, en combinación con fallos durante su elaboración como la superficialidad del acero de refuerzo, que ha dejado a estos elementos estructurales a merced de las características ambientales de la zona, encontrándose en riesgo de colapso.



Ilustración 65. Fotografías de entepiso de concreto armado con vigas de caoville (espacio Ba) y de trabes de concreto (espacio B1) del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

Actualmente, se aprecia que todo el entrepiso (salvo los espacios B1 y B2) es de losa de vigueta pretensada de concreto con bovedilla de concreto, esto se aprecia en las preparaciones existentes para salidas eléctricas, con un espesor promedio de 39 centímetros ya incluyendo los firmes y acabado inferior a tres capas de rich-emparche-estuco de cemento, apoyándose sobre los muros oriente-poniente librando claros de 4.39 metros entre los ejes 05 y 07, 4.71 metros entre los ejes 03 y 05 y 4.78 metros entre los ejes 02 y 03.



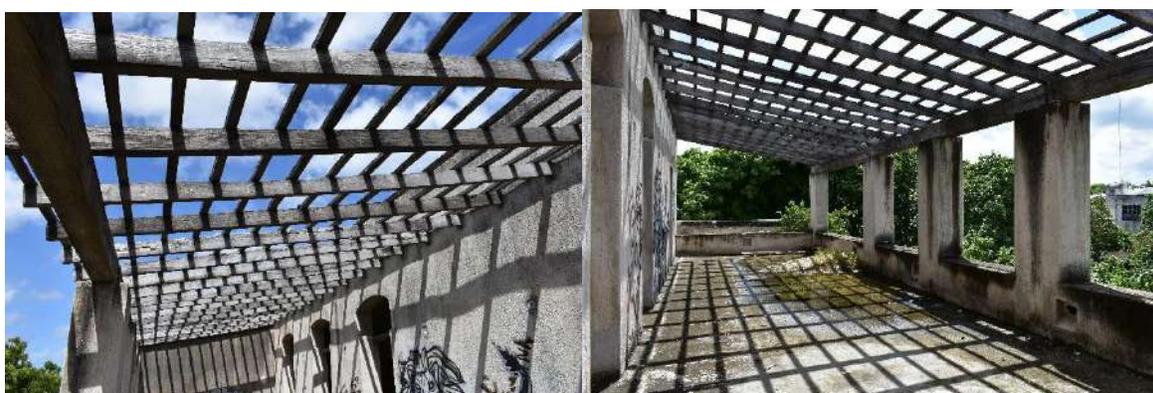
Ilustración 66. Fotografías de entrepiso (espacio B8) del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de la planta alta, la losa que sustituyó la original de madera, es una de viguetas de concreto pretensadas con bovedilla de poliestireno, con un espesor total de 33 centímetros, y apoyadas de igual forma que la losa de entrepiso de planta baja, sobre los muros de oriente-poniente, librando los mismos claros que en planta baja. Esta losa, presenta el problema de craquelado en el acabado inferior, ya que se realizó con masilla de cemento portland directo a las bovedillas de poliestireno siendo materiales que no son 100% compatibles.



Ilustración 67. Fotografías de losa de azotea (espacio A4) con acabado craquelado del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.

Por último, en el tema de cubiertas, la terraza posterior (espacio A6) cuenta con un tejaban de madera elaborado con 21 vigas de 10 por 16 centímetros de sección, apoyadas sobre el eje 07 en tres vigas que funcionan como apoyo principal de madera de 20 por 28.3 centímetros de sección en dirección oriente-poniente, que a su vez se apoyan en pilares de mampostería de 46 por 77 centímetros; por el otro lado, las vigas en posición norte-sur se empotran directamente en muro en el eje 05. Sobre estas vigas se apoyan listones de madera de 5 por 10 centímetros formando un tipo de parrilla, la cual no cuenta con ningún recubrimiento. El estado de conservación general es bueno, pese a la falta de un acabado aparente que sirva de protección.



*Ilustración 68. Fotografías de tejaban de madera (espacio A6) del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.*

### 3.1.3.7 Elementos complementarios o decorativos

La conexión entre ambos niveles se hace a través de una escalera denominada espacio B6 se ubica en el costado norponiente del inmueble, entre los ejes: 02, 03, I y J. Es una escalera de un solo cuerpo adosada entre dos muros que abarcan la doble altura, de 1.62 metros de ancho, conformada con 17 escalones de 30 centímetros de huella, más un descanso de 76 centímetros de huella y un peralte general de 21 centímetros. Está elaborada con una losa armada y escalones de concreto de época más reciente, sin recubrimiento.

Como principales elementos decorativos se utilizan las molduras, conformadas con retacería de losas y tejas de barro en forma escalonada a forma de base y mezcla base cal para dar la forma final. Estas molduras únicamente se presentan o persisten en la fachada principal en la cara norte, aunque su imagen general es deteriorada y con faltantes de material.



*Ilustración 69. Fotografías de la escalera (espacio B6), fachada norte y detalle de molduras del edificio Xculucya 2017. FUente: Elaboración propia.*

En la parte de la carpintería, sólo permanecen los barandales de del corredor de planta baja, algunos marcos y chambranas de puertas interiores. Los barandales son de diseño muy simple, con dos piezas horizontales de base y pasamanos de sección rectangular y una serie de postes verticales de sección cuadrada girados 45 grados; este modelo fue imitado, pero en acero para los barandales del corredor frontal de planta alta (espacio A1). En el tema de las puertas y ventanas, no permanece ninguna de diseño original, todas las exteriores fueron sustituidas por un modelo de estilo antiguo en metal y en el caso de las interiores, sólo queda una puerta de madera que fue ajustada al tamaño del vano, por lo que puede concluirse que fue traída de otro sitio. Lo que permanece en el interior son la mayoría de los marcos de las puertas con sus chambranas, aunque en un mal estado de conservación ya que, al proceder con el acabado en cemento nuevo, mucho del material manchó con mezcla los elementos.



*Ilustración 70. Fotografías de los barandales (espacio B2), marcos y chambranas de carpintería original y cancelería nueva metálica (espacio B3) del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.*

La edificación cuenta con preparaciones para instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias como parte de la última intervención en el inmueble, las preparaciones de salidas eléctricas sin cablear, se ubican tanto en los muros de forma general para contactos y apagadores, como en los plafones de las losas nuevas para luminarias, mientras que las preparaciones de salidas hidráulicas y sanitarias se ubican exclusivamente en los espacios planeados como baños, de la última intervención en la esquina sur-poniente de ambos niveles (espacios B14, B15, A8 y A9).

### 3.1.3.8 Demoliciones y modificaciones de vanos

Entre los cambios que ha sufrido la edificación, se pueden definir algunas demoliciones, apertura y clausura de vanos. Se clausura en la última intervención un vano de puerta sobre el eje 05 entre ejes B y E que comunicaba los espacios B7 y B11, se abriría un vano de puerta en el espacio A2 hacia un pequeño baño, actualmente demolido; este baño, se abría conformado durante el siglo XX, por la necesidad de instalaciones en planta alta y aprovechando los muros existentes originales. Otras aperturas de vanos de finales del siglo XX y principios del XXI, son el que comunica del espacio B9 al B13 en planta baja, el que va del espacio A5 al A7 en planta alta y la apertura de la ventana en la fachada poniente, en el espacio A5 eje J junto al eje 05. Otras aperturas fueron las que comunican el espacio B11 con B16 y B17 de principios del siglo XXI. También se agregaron vanos para ventanas en los espacios B13, B15, A8 y A9 con proporciones diferentes a las tradicionalmente empleadas en edificaciones del siglo XIX. Finalmente, otro agregado es el muro con su vano de puerta sobre el eje C entre ejes 01 y 02 de doble block de concreto de la última intervención a inicios del siglo XXI.



*Ilustración 71. Fotografías del baño demolido sobre la fachada oriente en planta alta y muro doble de block entre espacios B1 y B2 del edificio Xculucya 2017. Fuente: Elaboración propia.*

### 3.1.4 Conclusiones y etapas constructivas

Los muros indicados como elaborados de tabique cocido, se toman de su apreciación en el muro de la fachada oriente, donde el acabado se ha disgregado y ha dejado este inusual material para muros al descubierto, inusual en Yucatán, aunque en el caso de Progreso no es tan extraño ya que este material era el contrapeso o carga para intercambio de los barcos durante la época del auge henequenero, por esto no es de extrañar que un hacendado aprovechara este material en la construcción de su propia vivienda a fin de reducir costos.

El juego de diferentes grosores y materiales en los muros, no nos habla tanto de épocas constructivas, hace referencia al uso eficiente del material que ya se tenía a finales del siglo XIX con los muros de mampostería, son los muros cargadores los de mayor espesor, salvo las razones decorativas del muro de mayor grosor al centro del corredor principal, el cambio en uso de material por los muros de tabiques, se refiere más a una accesibilidad al material que en combinación con un poco de intención lo utilizan en la fachada principal, siendo que seguramente les sirvió como cimbra permanente para la formación de los arcos rebajados, arcos que por su forma, fue más fácil rellenar con el sistema tradicional de mampostería que por el acomodo de los tabiques.

Las estructuras de concreto, a pesar de haber sido planeadas y ejecutadas como refuerzo, la falta de consideración de la no compatibilidad del material con los elementos existentes y la salinidad y humedad del ambiente, solo ha resultado en la alteración del inmueble con elementos que presentan un mayor deterioro que los elementos originales persistentes, pudiendo incluso ser la razón de futuras pérdidas de la edificación por colapso de los elementos a causa de la corrosión, por lo que es urgente el apuntalamiento de algunas losas para la demolición de dichos refuerzos y proceder con acciones de consolidación adecuadas para el inmueble.

Uno de los mayores problemas es el desplome del muro oriente, que fue reforzado con un muro adicional en la última intervención para sostener la planta superior, sin embargo, el deterioro continuo del muro original podría de todas formas producir el colapso por la mala distribución de cargas y la pérdida de cohesión del material.



*Ilustración 72. fotografías del muro desplomado de la fachada oriente y de la cadena de muro gravemente deteriorada (espacio B7) del edificio Xculucya s017. Fuente: Elaboración propia.*

El cambio en la cubierta ha modificado la imagen original de la edificación, eliminando la parte del ático y con ello del plafón de madera como se observa en la casa vecina, pérdida de la teja, la forma triangular principal, los canes y las vigas que soportaban las losas, una pérdida de su imagen formal tanto exterior como interior que en combinación con la eliminación de las cancelerías de puertas y ventanas, le han dejado una imagen vacía, una total pérdida de identidad, como si fuera un reflejo de la problemática urbana en la que ubica.

Las adiciones posteriores son en parte claras, hablando de los espacios B16 y B17 donde el grosor y el material de muro indica claramente su construcción mucho posterior, así como su forma ajena al resto del conjunto. De igual manera la división del espacio para conformar los baños y sus instalaciones nos hablan de esa última intervención, siendo menos claro la parte de la terraza posterior (espacio A6) y de los espacios que conforman los baños de planta alta (espacios A7, A8 y A9), ya que el grosor de muros varía, los muros gruesos perimetrales que acaban sobre el eje 07 con el eje J, donde se puede suponer que el espacio como tal acababa justo en ese muro y se creció hasta el eje G por lo que el acceso desde el espacio A5 hacia el A7 queda en una ubicación inusual, sugiriendo quedó como solución también posterior para generar esa conexión, esta hipótesis también se basa en la diferencia de 69 centímetros del nivel de la losa entre los espacios de los baños y el del resto de la edificación.

En cuanto al tema de las etapas históricas, en base a la información del registro público, la fotografía de inicios del siglo XX, los comentarios de

algunos vecinos y en especial de las características constructivas del inmueble se pudieron determinar dos etapas previas en la edificación:

La primera etapa denominada la original, construida entre los años 1980 y 1904, sería seguramente de un diseño expofeso encargado a un arquitecto de la época, como indica el Dr. Pablo Chico Ponce de León en su artículo "DESARROLLO HISTÓRICO DE LA TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA DE PROGRESO YUCATÁN" publicado en la revista de arquitectura de la FAUADY.

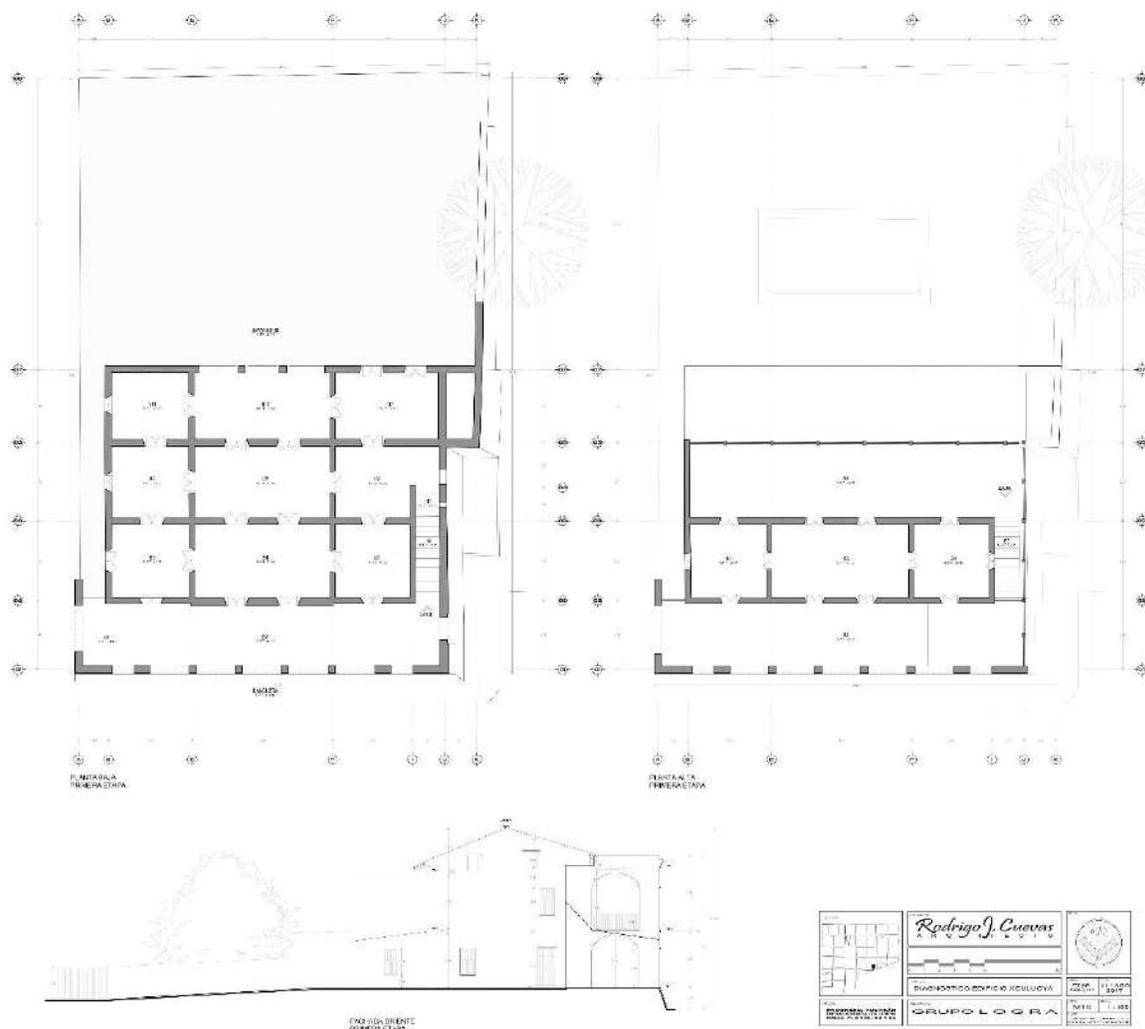


Ilustración 73. Reconstrucción de planta baja, planta alta y fachada oriente del diseño original del edificio Xculucya. Fuente: Elaboración propia.

Presentaba los dos niveles con todos los muros de mampostería y de tabique existentes aún hoy, esto se sabe en base a el documento de herencia, dándole a estos un valor excepcional de antigüedad, incluida la arcada de doble nivel en la cara norte y todas las molduras en las que se pueden apreciar los restos de mezcla de cal con retacería de tejas de barro.

Los nueve espacios interiores, más el espacio del corredor norte y de la escalera conformarían la planta baja, muy posiblemente con su piso de barro negro y rojo acorde con el de las viviendas aledañas y el que habría sido imitado burdamente con el acabado en cemento rojo existente hoy.

La escalera ubicada en el mismo sitio que hoy en día, hubiera sido de madera como relata una vecina que la recuerda de su infancia junto con las cubiertas y pisos de madera inexistentes actualmente, especialmente triste es que, con la pérdida de estos elementos, la edificación hubiera perdido uno de sus principales signos de identidad, una gran cubierta a dos aguas en planta alta con teja de barro o lámina de zinc, como no se aprecia hoy en día en ninguna otra estructura de estas dimensiones en la península de Yucatán.

Siguiendo el esquema que relata la Dra. Gladis Arana López en su tesis doctoral "LA VIVIENDA DE LA BURGUESÍA EN MÉRIDA AL CAMBIO DE SIGLO (1886-1916), LA VIDA COTIDIANA EN EL ÁMBITO PRIVADO" se puede suponer que el acceso principal se realizaba por una escalinata pequeña al corredor norte que se encontraba comunicado con las viviendas continuas como espacio de transición, pero especialmente su carácter de vivienda de veraneo aprovecharía este mismo lugar para la convivencia y el esparcimiento.

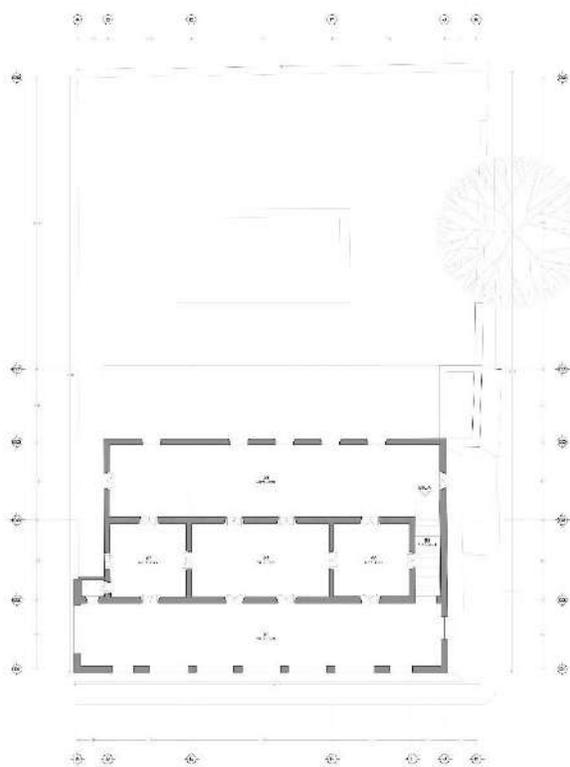
La comunicación principal al interior sería por el espacio B4 el cual fungiría como sala y donde se encontrarían elementos representativos para los propietarios, muebles de descanso, pinturas de personajes de la familia, recuerdos de eventos importantes, etcétera; y sería de este espacio que se comunicaría hacia el comedor en la tercera crujía, el espacio B8. Las recámaras de planta cuadrada en los extremos serían habitaciones, dejando los espacios de servicio en la parte sur, los espacios B11 y B13, donde posiblemente la cocina se ubicaría en el B13, junto a lo que hubiera sido un gran contenedor de agua dulce para uso de los propietarios y sus vivitas.

Uniendo los espacios de servicio, con el jardín posterior y el comedor, esta otra terraza que mantiene la idea de elemento de transición entre el interior y el exterior y que marca el eje principal de circulación norte-sur de toda la vivienda.

A diferencia de las casas porfirianas de Mérida, esta casa de playa mantendría su escalera al exterior desde el corredor norte en el espacio B2, posiblemente para permitir el uso indistinto de ambas plantas a la hora de

recibir mayor número de invitados o para tener la posibilidad de prestar uno u otro nivel a algún familiar o conocido de manera independiente.

Por la diferencia en los grosores de muros del eje 5 y eje J, se pudo determinar que estos muros serían parte de la segunda etapa, por lo que seguramente en su lugar la vista en el espacio A5 era abierta, con postes de madera de sección cuadrada que cargaban las cubiertas de madera inclinadas con celosías de madera en algún diseño geométrico o floral y su barandal también de madera del mismo diseño que aún persiste en el corredor de planta baja; este espacio amono de terraza con su tejabán a un agua inclinada hacia el sur funcionaría como vestíbulo y espacio de esparcimiento para las tres habitaciones de planta alta, siendo que el espacio central (espacio A3) pudiera ser el de uso social semi público e incluso de segundo comedor que serviría a los inquilinos de las habitaciones de planta cuadrada laterales. Esta hipótesis se confirma con la ventana existente en el espacio A4 que da hacia el cubo de la escalera, cerrado hoy en día.



*Ilustración 74. Planta arquitectónica baja hipotética posterior a la primera remodelación en la primera mitad del siglo XX del edificio de Xculucya. Fuente: Elaboración propia.*

La segunda etapa propuesta, se habría suscitado en la primera mitad del siglo XX, posiblemente entre los años 30's y 40's, pudiendo ser en una sola remodelación o en cambios progresivos, esto en base a que se sustituye el entrepiso del corredor norte por una losa, aún existente, de concreto armado con rieles De Caoville y cemento portland, el cual comienza a utilizarse hasta esas fechas en Yucatán.

También cierran con muros de mampostería los ejes 5 y J para conformar espacios cerrados agregando aperturas para puertas planeadas hacia el crecimiento de una cuarta crujía en planta alta, sobre la de servicios sin que esto llegara a realizarse en esta época. Se modificarían los pisos por pisos de pasta, perdidos actualmente y se adicionaría un pequeño baño en la

pastas, perdidos actualmente y se adicionaría un pequeño baño en la

esquina sur-oriente del espacio A1, que sería demolido nuevamente en la última intervención.

Es difícil determinar otros cambios que pudieron haberse sufrido en esta primera o primeras intervenciones por el alto grado de modificación realizada en la última intervención de finales del siglo XX y principios del XXI, etapa que sería la más destructiva por obra de los propios propietarios en un afán de protección y actualización de la estructura.

Esta última etapa se detallará de mejor forma en la sección siguiente de este documento, por encontrarse más relacionada con el estado actual de la edificación y sus mismos deterioros, además de haber sido mencionada durante la descripción de los sistemas constructivos.

### 3.1.5 Significación histórico-cultural

#### Valor histórico

Edificación de la época fundacional del puerto de Progreso, construida entre 1890 y antes de la primera adjudicación de herencia en 1904 donde ya se le describe como edificación de mampostería de 2 niveles.

Valor según la Ley Federal de LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICAS E HISTÓRICAS ya que es una edificación de vivienda del siglo XIX

Edificación testigo de una época histórica de Yucatán que representó un auge económico especial para la clase hegemónica que se reducía a unas pocas personas sobre la explotación de un gran grupo de obreros, misma razón para la poca existencia de casos de esta tipología de vivienda en este puerto.

#### Valor arquitectónico

De las tres virtudes Vitruvianas:

Utilitas: La utilidad no la presenta actualmente, aunque sí presenta un gran potencial de uso por la gran cantidad de comunicaciones entre sus espacios, así como sus dimensiones prominentes.

Firmitas: Es una edificación firmemente construida que ha sobrevivido no solo a las complicaciones ambientales propias de la costa, sino que incluso ha resistido el embate de dos huracanes de fuerte impacto, el Gilberto y el

Isidoro; el embate que no ha podido resistir son las intervenciones propias del hombre.

Venustas: la belleza que se puede percibir, aunque sea un factor relativo, si se puede leer a través de las intenciones decorativas de su diseño primigenio, su clara simetría tanto en fachada como en planta, su arcada norte en ambos niveles que se decora con molduras en las bases de los pilares, en sus remates superiores y en su cornisa superior, una proporción predominante de vano sobre macizo para disfrutar del contexto natural a costa de la privacidad en los corredores que se transforma a un claro dominio del macizo para los espacios íntimos, los vagos vestigios de canes decorados con curvas que denotan la intención de decorar el elemento estructural portante de las vigas de madera de las cubiertas, el estilo ecléctico de su fachada con la arcada y vanos rectangulares con una disposición de molduras no tradicional que se alinea con la propuesta de planta más porfiriana y el énfasis en la decoración aunque de forma sutil.

### **Valor tecnológico**

Caso excepcional de combinación de materiales como lo es la clásica mampostería de piedra con muros y arcos de tabique de barro cocidos muy poco utilizados en Yucatán.

Solución de cimentación relevante por las condicionantes de poca profundidad al manto freático, dificultad para las excavaciones para llegar a roca firme, solución efectiva que ha sobrevivido a marejadas ciclónicas sin presentar daños por grietas.

Cubierta de madera a dos aguas en segundo nivel de grandes dimensiones como posiblemente el único caso en la península de Yucatán, caso del cual existe evidencia, aunque ha sido desmantelada.

### **Valor económico**

Predio de gran dimensión (1,011.22 m<sup>2</sup>) con 26.54 metros de frente, estratégicamente ubicado a pocas cuadras de la calle principal comercial del puerto de Progreso y en el área que podría vincular el malecón tradicional con el nuevo malecón internacional del playón poniente, con vistas al mar y una cercanía clara con el playón que le aporta una alta plusvalía.

El valor económico de 991.77 m<sup>2</sup> de construcción rentable, ya sea para uso cultural, educativo o comercial.

El costo de los metros cuadrados de construcción techada y de espacios cerrados.

### **Valor de autenticidad**

Xculucya permanece auténtico en su diseño de fachada, la única fotografía en la que se aprecia el edificio nos enseña la misma fachada que permanece hoy, aunque también evidencia como su gran cubierta de madera con teja es una enorme pérdida difícil de subsanar.

De la misma forma que su fachada, los muros de ambos niveles se mantienen fuertes y estables en su sitio, con la mayoría de sus vanos originales y algunos tapiados pero legibles.

Pocos elementos de su carpintería aún permanecen, las chambranas de varias puertas interiores, los barandales del corredor norte de planta baja, dos canes aún en su sitio y unas pocas vigas de abandonadas en diferentes sitios.

Sin embargo, los materiales originales aún persisten, la imagen general se preserva en su mayoría y con la fotografía de la primera mitad del siglo XX, podemos describir su forma original apoyándose también de la evidencia existente en su estructura.

### **Valor de integridad**

Los espacios originales han perdurado, pese al cambio en su entepiso y cubiertas; la volumetría general de un gran cuerpo prismático se mantiene, con su cara principal al Norte ligeramente decorada y sus 3 fachadas restantes muy simples donde predomina el macizo. El poco manejo de adornos y volúmenes permite leer a la edificación como un único bloque resistente al tiempo y al mismo hombre.

### **Significado cultural**

Siendo este una de las edificaciones de mayor tamaño en Progreso de la época fundacional y aunque no esté catalogada dentro de los bienes protegidos de ninguna institución, es necesaria su preservación como testigo de la historia arquitectónica del puerto, como un ejemplo de lo que el auge henequenero de la época porfiriana pudo conseguir, a mano de un grupo reducido de empresarios que perseguían traer al primer mundo a Yucatán, mientras que a su vez es una edificación interesante donde se puede apreciar la combinación de diferentes materiales no tan comunes en Yucatán como lo es el ladrillo de barro cocido, traído como contrapeso en

los barcos y las cubiertas de madera a dos aguas, únicamente típicas en la zona de la costa.

Es un noble edificio que merece todo respeto. De las tres virtudes Vitruvianas- Utilitas, Firmitas, Venustas- posee prima facie las dos primeras: se trata de un edificio sólidamente construido, de amplios espacios con profundas resonancias regionales, que anqué carece de un uso actual, su potencial es enorme. Su belleza, que la tiene también, es muy sutil. En medio del naufragio de tantos elementos del centro de un puerto que no parece tener un orden o identidad clara, tiene una extraordinaria vocación de sobreviviente. Se empeña en seguir a flote.

## 3.2 Análisis patológico

### 3.2.1 Localización de patologías

Para poder ubicar las diferentes patologías existentes en la edificación, se procedió con la elaboración de los planos de deterioros, en los cuales se indica con simbología en las plantas, fachadas, cortes y caras por espacio, cada deterioro existente con su hipótesis de causa y el elemento constructivo en el que se encuentra. Para mejorar y facilitar el trabajo de registro, así como para tener un mejor entendimiento de la situación existente, se utilizaron las imágenes por fachada y se elaboraron las propias de cada espacio de planta baja, de forma que la lectura de las patologías fuera mas clara, lo que permitió combinar la apreciación preliminar de los deterioros en sitio, con el trabajo de escritorio para la edición y ajuste de las fotografías del levantamiento fotográfico mejorando la calidad del trabajo y aumentado la asertividad en las hipótesis. Estos planos se encuentran adjuntos como anexos a este documento para su consulta en tamaño oficial.

### 3.2.2 Problemática de deterioros

El edificio de Xculucya es uno de los pocos testimonios del auge henequenero que sobrevive en Progreso, sin embargo, a pesar de su gran valor arquitectónico e histórico, permanece en un estado de olvido que ha producido su deterioro al paso de los años.

La poca inversión para su mantenimiento en la segunda mitad del siglo XX daría pie a que sus propietarios realizaran intervenciones para su “consolidación” que resultaron en mutilaciones, sustituciones y refuerzos de muy mala calidad que afectaron de forma mucho más grave la integridad arquitectónica y espacial del inmueble; esto en combinación con las lluvias, fuertes vientos y la saturación salina del ambiente, propia del ambiente costero ha acelerado los deterioros, arriesgando la integridad de la edificación.

En las modificaciones sufridas por el edificio, este perdió sus entresijos y cubierta de madera a dos aguas característica de las viviendas en Progreso, pero que en este caso resultaba ser el elemento que más identificaría como único a Xculucya, estos elementos fueron sustituidos por cubiertas planas de vigueta y bovedilla de concreto y de poliestireno, que para el caso de la losa de azotea, la incorrecta ejecución de los trabajos, con insuficientes pendientes para el desalojo de agua pluvial dirigida hacia apenas 2 bajantes para una superficie de 218 m<sup>2</sup> y la formación de ligeras hondonadas producto del pandeo de las bovedillas de poliestireno, ocasionan el principal problema de humedad en dos sitios puntuales al centro de toda la cubierta, que transfiere esa humedad a la parte superior de algunos muros en planta alta, también la incompatibilidad de material entre una masilla de cemento con el poliestireno como acabado inferior, resultó en el craquelado de todo el plafón de esta losa. Salvo dos canes de madera que quedan en su ubicación original en la terraza norte de planta alta y unas cuantas vigas de madera asentadas en esta misma terraza y en el pasillo oriente en planta baja, se ha perdido toda evidencia del sistema de entresijo y cubierta originales.

También existen dos áreas que carecen de cubierta en planta alta, la terraza norte y la terraza del lado sur, esto ocasiona que la falta de pendientes y recubrimiento del piso, concentren el agua en esas zonas e incluso la dirijan al interior, obteniendo marcas de humedad en los plafones de planta baja y en muros de ambos niveles. Este problema se incrementa con la falta de cancelerías que protejan el interior en caso de lluvias, la carpintería original fue desmantelada en su totalidad y fue sustituida por un modelo nuevo en acero, únicamente para los casos que dan al exterior, la cual se ha dañado en sus cerraduras o ha sido robada impidiendo que puedan resguardar el interior.

El problema de humedades se ve intensificado por la falta parcial de acabado exterior, en algunas secciones hay total carencia de este, dejando la estructura en tabique, mampostería o bloques de concreto

expuesta, mientras en otras presenta un recubrimiento de rich y emparche de cemento, con un acabado muy texturizado que por su porosidad retiene agua y por su característica impermeable, mantiene atrapada la humedad en el interior de la estructura.

En el interior fue removido en su totalidad el acabado original de los muros y en su lugar se aplicó una mezcla base cemento con una masilla de acabado final que aún mantiene su integridad y adherencia a la mampostería en su mayoría, salvo ciertas secciones donde no se aplicó la masilla final, donde esta masilla fue mal aplicada obteniendo ciertas secciones polvosas, donde realizaron resanes creando diferencias en el color de la masilla o donde la acumulación de agua por los motivos antes descritos muestra la presencia de humedad e incluso en unos pocos casos la presencia de hongos.

El acabado del plafón de planta alta presenta de forma generalizada un craquelado por la incompatibilidad de la masilla de cemento con las bovedillas de poliestireno, deterioro que no se presenta en planta baja por ser bovedillas de prefabricadas de concreto.

La escalera original de madera fue sustituida por un de losa de concreto armado y escalones colados sin recubrimiento y de peraltes altos, sin dejar ningún tipo de evidencia sobre la forma, estructura o diseño original.

Presenta el colado de firmes regleados nuevos tanto en planta baja como en planta alta, también sin recubrimiento que tampoco permite saber el tipo de piso original, solo permanece un piso de cemento con colorante rojo en el pórtico norte. En este mismo espacio se mantiene la losa más antigua, aunque tampoco original, de concreto armado con rieles De Caovile ahogados en el concreto. Esta losa presenta graves daños por corrosión en su estructura de refuerzo y ha perdido grandes secciones de acabado que se ha agravado por la aplicación del firme en la terraza de planta alta que atrapa la humedad en el concreto más viejo agregándole mucho peso y las secciones donde se ha desprendido el acabado, se han arreglado únicamente aplicando una mezcla nueva de cemento que igual solo ha acelerado el proceso de corrosión.

En cuanto al tema de la estructura general, esta se mantiene estable y funcional en su mayoría, únicamente el muro oriente, eje B entre 02 y 07 presenta un desplome hacia afuera que en su punto más alto tiene 12cm de diferencia con su origen en planta baja, este desplome que muy posiblemente se dio por la pérdida de su cubierta original de madera lo cual dejó el muro relativamente suelto, se solucionó con el amarre generado por

la losa nueva de azotea con su cadena de nivelación, también se instaló un muro de block en planta baja que pareciera estar pegado al muro de mampostería original para sostenerlo, esta estructura de refuerzo presenta corrosión en su cadena inferior de nivelación, la cual ha botado el insipiente recubrimiento de cemento de su refuerzo metálico. También se ha podido apreciar la existencia de unos refuerzos de varillas de acero con concreto a modo de cadenas intermedias en los muros perpendiculares inmediatos al muro desplomado, los cuales se han hecho evidentes por grietas horizontales en esos muros donde incluso se ha desprendido el acabado por la expansión del óxido de fierro producto de la humedad del muro de mampostería.

Así como la estructura de refuerzo anterior, se suma una serie de trabes de concreto armado en la terraza norte de planta baja, gravemente afectadas por la corrosión que ya no cumplen su labor de apuntalar la losa de concreto armada antigua; mientras en la planta alta de esta misma zona, una serie de columnas sobrepuestas al interior de la fachada norte con una trabe perimetral en todo el espacio y otras trabes que atraviesan el claro sin cubierta, se entiende que tratan de amarrar el muro de la arcada original, sin embargo no está clara su efectividad ya que la inclinación de las trabes intermedias pareciera empujar el muro hacia afuera y en contraparte si han distorsionado la imagen del espacio.

Además, se han sustituido algunos cerramientos originales a base de vigas de madera, por cerramientos de concretos armados con varillas sin estribos, los cuales presentan graves grados de degradación por la expansión del óxido de fierro, botando su acabado y marcando grietas en los elementos.

Para el caso de la losa de concreto armado, se pudo contar con el apoyo del ingeniero y perito estructural Carlos Fernando Cárdenas Pinelo, cédula profesional No. 2835728, quién por su apreciación visual y en base a su experiencia profesional dictaminó qué, aunque sería necesaria la realización de prueba de cargas y la medición del nivel de corrosión de los elementos de acero aparente, considera que el estado de deterioro presente en la estructura de acero de refuerzo se considera grave, el alcance de la corrosión en la totalidad de la estructura debe encontrarse de forma generalizada a lo apreciable en el espacio A1 por lo que la capacidad de carga de dicha losa se encontraría comprometida y considerando el uso de carácter público a implementar, el cual requiere una capacidad de carga especial por temas de seguridad y que la solución de losa armada en zonas costeras es ineficiente por la salinidad del

ambiente, el ingeniero considera necesaria su demolición y sustitución por un sistema más adecuado y de mayor capacidad.

También se han agregado los polductos y chalupas de una instalación eléctrica sin concluir de la que se desconoce su ingeniería eléctrica, la que se presume inexistente; estos trabajos seguramente se realizaron al momento de retirar los acabados interiores requiriendo con ello el ranurar los muros originales de mampostería para su colocación. En cuanto a instalaciones hidrosanitarias, se aprecia que se comenzó la instalación del drenaje sanitario con PVC en dos espacios ubicados en la esquina sur-poniente, uno en cada nivel, que se considera como una ampliación de la última intervención en el sitio, donde debiera estar el contenedor de agua que alimentaba la vivienda; esta instalación posiblemente se conecte con una posible fosa séptica visible desde lo que fuera un pequeño baño bajo la escalera en el espacio denominado B10. También permanece una ranura lineal en piso desde el espacio B11, a través del espacio B12 que comienza en estas mismas instalaciones del espacio B15 que seguramente era con el fin de agregar servicios en el espacio B11.

Entre las modificaciones de la última intervención, se aprecia la modificación de los claros del espacio B12 que comunica con el jardín posterior, alineándolos con las columnas de la terraza seguramente de nueva conformación en planta alta, a la que se le incluyó una estructura de madera a modo de tejabán para llevar teja de barro, la cual no fue instalada y produjo la intemperización de la madera de dicha estructura. También se clausuro el vano sur del espacio B7, el vano sur del espacio B9 y un vano en el espacio A5; se abrieron pasos en los espacios B11, B9 y A5 para comunicar a las ampliaciones realizadas en esa intervención y se modificaron los vanos de puerta del espacio B13 y B15 para transformarlos de puertas a ventanas, los vanos del espacio A5 que comunican con la terraza sur habrían modificado su forma dotándolos de la forma notoriamente diferente que mantienen actualmente. Además, se agregó un muro con un vano en el corredor norte de planta baja generando el espacio A1.

Además se habría agregado un volumen adyacente en la esquina sur oriente del edificio, los espacios B16 y B17 realizados en muro de block de concreto, columnas de concreto y losa de vigueta y bovedilla no mantienen una relación con la edificación original, por si fuera poco, su losa cuenta con un único bajante de agua en su fachada oriente el cual se encuentra semi-obstruido, el cual, pese a su caída libre, solo ha conseguido manchar el propio muro de humead y hongos así como generar una gran

acumulación de agua en la propia losa proliferando la formación de hongos en la azotea y graves marcas de humedad en la parte inferior. Siendo además dos espacios de reducidas dimensiones con vanos al exterior con puertas de tubular de acero que permiten el ingreso de agua de lluvia intensificando los problemas de humedad, hongos y bichos.

Por último, sus elementos decorativos como molduras originales permanecen en su mayoría con mayor o menor grado de deterioro, sus barandales de madera originales se mantienen en planta baja y en planta alta han sido sustituidos por tubulares de acero, las chambranas de las puertas en interior se mantienen en algunos espacios, aunque desgastadas y embebidas en la masilla del acabado nuevo.

### 3.2.3 Propuesta de pruebas físicas y químicas

Para conocer a fondo el edificio de Xculucya es necesario la realización de pruebas y estudios específicos que corroboren o arrojen mayor certeza sobre lo apreciable a simple vista en relación con los materiales y sistemas constructivos existentes, para esto se hace en primera instancia la propuesta de calas arqueológicas en pisos, estas calas se sugiere realizarlas en las esquinas de ciertos espacios, más específicamente el B1, B4, B8 y el B12, a fin de verificar si debajo del firme nuevo de concreto existe aún restos del acabado de piso anterior o inclusive del original, en caso de no encontrarse material alguno, esto también permitiría dar mayor libertad para la realización de excavaciones para la instalación de requerimientos nuevos en el edificio.

Es necesario utilizar el clinómetro, para conocer de forma exacta, los grados de inclinación del muro en desplome del eje B y en combinación con la implementación de galgas extensométricas, conocer si existen variante en las fuerzas de dicho muro para saber con seguridad si las adecuaciones realizadas en la última intervención lograron estabilizar el muro evitando el aumento en el desplome o si, por el contrario, se requiere de otras soluciones para su estabilidad estructural.

También se propone la utilización de una cámara endoscópica introducida a través del entrepiso de vigueta y bovedilla de concreto en el espacio A8 o A9, para conocer el interior y su estado de conservación del espacio sellado de planta baja, esquina sur-poniente, el cual es actualmente

inaccesible sobre la hipótesis de haber sido el contenedor de agua de la vivienda.



*Ilustración 75. Cámara termográfica del laboratorio de ICP de la UPV. Fuente: Elaboración propia.*

Además, se deberá realizar un estudio con cámara de termografía infrarroja para corroborar el origen de los problemas de humedades y que, a través de los ligeros cambios en temperatura por la diferenciación de los materiales, se pueda también comprobar la clausura de vanos, sus dimensiones exactas e incluso hallar vanos que se pudieran pasar por alto al no presentar muestras de su existencia en los acabados de la última intervención.

En materia de pruebas de laboratorio, se hace necesario realizar una prueba de tester para ver el grado de carbonatación en las estructuras de concreto armado y con esto apoyar la toma de decisión de mantenerlas o demolerlas según su grado de deterioro químico, esta prueba se requiere realizar primeramente en la losa de entrepiso del corredor norte, espacios B1 y B2, así como en cerramientos de puertas y ventanas y la cadena de nivelación del muro de refuerzo del eje B.

De manera general es necesaria la realización de toma de muestras para someterlas a la microscopía electrónica de barrido con el fin de determinar la composición de materiales pétreos y morteros para estar más seguros en la compatibilidad de los materiales nuevos a utilizar. De esta misma forma se sugiere la realización de análisis por difracción de rayos X para caracterizar los materiales en base a su composición química, incluyendo la realización de esta prueba en muestras de madera para conocer el tipo de especie utilizada en los cerramientos, canes y vigas existentes a fin de que la propuesta de intervención considere la utilización de esta misma especie.

En esta toma de muestras, también se sugiere la obtención de una sección de los ladrillos de barro cocido, con el suficiente tamaño para realizar el ensayo de compresión simple/excéntrica (Coeficiente de Poisson), que permita comprobar la elasticidad y rigidez del material ante la compresión y conocer su capacidad de resistencia general a la compresión demostrando o alertando sobre su capacidad estructural.

### 3.2.4 Criterios de intervención

Con base en las teorías aceptadas por organismos internacionales como UNESCO e ICOMOS en materia de conservación y restauración, se considera que la autenticidad es el criterio primordial por mantener para la toma de decisiones en el rescate de esta edificación, evitando cualquier falso histórico y respetando la segunda historia. SE buscará la compatibilidad en los materiales y sistemas constructivos, así como a su vez se planteará la reversibilidad para las acciones que así lo ameriten.

Todo el trabajo se basará en la información fiel y comprobable, se llevará un registro detallado y fidedigno del estado actual y de todos los trabajos a realizar en la edificación para asegurar la salvaguarda de todos los conocimientos logrados para beneficio propio del inmueble y de trabajos posteriores en otras construcciones que presenten condiciones similares como referente.

Todas las acciones propuestas serán debidamente consultadas con especialistas en cada tema para garantizar su efectividad y deberá llevarse el registro previo, durante y posterior a los trabajos para poder medir el nivel de asertividad de las propuestas implementadas y realizar las correcciones puntuales que sean necesarias para garantizar la conservación del bien patrimonial.

### 3.2.5 Propuesta de intervención

Conociendo con claridad las causas de las lesiones apreciables en el inmueble, se procede a determinar una serie de acciones que puedan detener el avance de dichas lesiones, garantizando su eliminación y que, complementadas con otras acciones de liberación, consolidación y restitución, logren devolver a Xculucya las características arquitectónicas, espaciales y estructurales necesarias para su puesta en funcionamiento con el nuevo uso determinado.

Los principales problemas, en cuanto a la integridad de la edificación como estructura, radican en el problema de desalojo de agua de lluvia en su azotea principal, en las terrazas por faltas de cubierta y pendientes, así como la falta de cancelería, el acabado de cemento mal aplicado y los refuerzos estructurales deficientes.

Para resolver el problema de desalojo de agua pluvial, se requiere de varias acciones, comenzando con instalar dos bajantes de 4" aparentes en las esquinas norte y sur del eje B, de PVC sanitario, sujetos a la fachada con ménsulas tipo omega, que aseguren la tubería desde la azotea de planta alta hasta dos registros pluviales con grava en planta baja, que reciban y distribuyan el líquido en el pasillo de servicios; también se requerirá limpiar los pasos pluviales ubicados en la esquina sur poniente que comunican la azotea del nivel +9.67 con la azotea del nivel +9.04 y añadir dos bajantes de 4" ocultos en el muro de block del eje G entre ejes 5 y 7 en en ambas esquinas, de PVC sanitario que atraviesen la losa de entrepiso y se guíen por unos pasos de instalaciones ubicados en las esquinas interiores del lado oriente del espacio B13, comunicándolos hasta un registro pluvial ubicado en el jardín inmediato al eje 7; para realizar esta última conexión será necesario ranurar el piso de dicho espacio paralelamente al muro del eje F. Estos registros deberán contar con una rejilla tipo Irvin en su parte superior para casos de desbordamiento y un poso para absorción pluvial de 15 metros de profundidad.

Se deberán cambiar las pendientes de ambas azoteas de planta alta hacia los nuevos drenajes, para lo que se requiere picar y retirar el calcreto, restos de escombros y basura existentes y el acabado de masilla directo a block de los pretilos para posteriormente aplicar un nuevo calcreto con acabado de masilla de mayores pendientes y los chaflanes correspondientes, dividiendo la azotea del nivel +9.97 en tres secciones de similares dimensiones, siendo estas la esquina nororiente, la esquina sur oriente y el lado poniente; por su parte la azotea del nivel +9.04 se dividirá en dos secciones, una norte y otra sur. El caso de los pretilos requerirá aplicar el acabado de cemento a tres capas (rich - emparche - masilla) y desnivelar hacia el interior su parte superior con la finalidad de que el escurrimiento se dé hacia la azotea y no hacia las fachadas. También se aplicará un sistema impermeabilizante y aislante térmico acrílico elastomérico en emulsión acuosa de aplicación en frío con malla, color blanco o terracota, de garantía igual o superior a 5 años cubriendo hasta la parte superior de los pretilos.

De acuerdo con el dictamen preliminar del Ing. Carlos Cárdenas, será necesaria la demolición y sustitución de la losa de concreto armado de entrepiso del corredor norte (espacios B1 y B2) y con ella las trabes de concreto de refuerzo y los chaflanes de las esquinas. Para ello, se requerirá apuntalar la arcada y vanos de los ejes 1, 2, A y J de ambos niveles, será necesario primero demoler las estructuras de refuerzo para luego colocar puntales y una cimbra de madera a todo lo largo del espacio que reciba los pedazos de concreto que se vayan desprendiendo con la demolición,

este proceso deberá llevarse de forma pausada y controlada para romper a mano con mazo y rompedora eléctrica pequeña; los pedazos de concreto y escombros se retirarán del sitio conforme se avance en el trabajo, siendo que al momento de fracturarse la losa, las secciones desprendidas serán sostenidas por la cimbra de madera colocada inicialmente. Conforme se retire el concreto, las varillas de acero de refuerzo deberían romperse fácilmente por su estado de deterioro y en el caso donde sea requerido se utiliza una cortadora manual eléctrica. Posteriormente se procederá al desmantelamiento de la cimbra, habiendo dejado los rieles De Caoville, los cuales se retirarían pieza a pieza, rompiendo el muro de mampostería en los puntos de empotramiento lo mínimo necesario para poder retirar cada riel utilizando andamios y un sistema portátil de polea para bajarlas con seguridad.

En lugar de la losa de concreto armado, se procederá a la construcción de un entrepiso con viga pretensada prefabricada de concreto 12-5, bovedillas de concreto prefabricadas de 20 x 40 x 56 centímetros y una capa de compresión de concreto premezclado de 5cm de espesor de  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup> con malla electrosoldada. Inicialmente se procederá con el ranurado de los muros perimetrales a la losa de 10 cm de profundidad y 40 cm de altura para colar una cadena de nivelación de 10 por 15 cm con dos varillas de refuerzo especificada por el análisis estructural correspondiente. Posteriormente se colocarían en su lugar las viguetas, las bovedillas y la malla electrosoldada, la cual deberá estar debidamente protegida con el anticorrosivo para acero de refuerzo SikaTop®-Armotec 110 EpoCem; se instalará el apuntalamiento necesario para proceder con el colado de la capa de compresión con el concreto premezclado y se curará el colado las veces que sea necesario durante la primera semana, dejando reposar la losa un total de 4 semanas antes de proceder con el desapuntalamiento, del centro hacia los extremos.

Las estructuras de concreto de refuerzo ubicadas en el espacio A1, columnas y traveses, se demolerán comenzando por las trabes perpendiculares a la calle, las cuales serán necesario apuntalar con andamios, polines y tableros, para demoler de forma manual con mazo, rompedora y cortadora eléctrica pequeñas al mismo tiempo que se desaloja el escombros producido. Seguidamente se procederá a la demolición de la trabe perimetral y por últimos las columnas adosadas al muro de la arcada del eje 1, siguiendo el mismo procedimiento, procurando cimbrar lo menos posible la estructura original de los muros.

La cimbra instalada en torno a la arcada de ambos niveles de la fachada norte permanecerá en su sitio hasta concluidos todos los trabajos de demolición y de construcción de la losa de entrepiso y de azotea.

Continuando con las acciones de liberación, se procedería a la demolición de los espacios añadidos B16 y B17, tanto en losa como muros, y cimentación, ya que no responden a una acción debidamente planeada en beneficio de la edificación, siendo más la respuesta a una falta de espacios de servicio de la remodelación anterior que no se adaptó adecuadamente al volumen general y que su deficiente calidad constructiva ha dado como resultado un alto nivel de deterioro a pesar de ser una estructura relativamente nueva.

En los espacios B13, B14 y B15 se demolerá parte del muro del eje 6 entre ejes F y J, se demolerá el muro del eje G entre ejes 5 y 6 y se demolerán los tapidos de block de concreto de los vanos originales de puertas tanto del muro del eje F, como del muro del eje 5 y 7, para que retome su imagen y conexiones originales. Posterior a las demoliciones será necesario la consolidación de los vanos recuperados a través de la perfilación de los chaflanes de muros de las puertas y se buscará aprovechar las preparaciones de instalaciones sanitarias existentes en estos espacios.

Como parte de la recuperación de los vanos originales, se demolerá el tapiado del vano ubicado en el muro del eje 5 entre ejes B y E de planta baja y el vano del muro del eje 5 entre ejes G y J de planta alta. También se demolerá el muro del eje C entre ejes 1 y 2, se eliminará el material añadido a los pilares de planta baja de la fachada sur y se demolerá el pretil y los pilares de la terraza sur de planta alta (espacio A6). Además, será necesario el desmantelamiento del tejaban de madera de este último espacio gravemente dañado por su exposición a la intemperie, el cual nunca fue concluido y que junto con los pilares y pretil son originarios de la última intervención. De la misma manera, se procederá a recuperar el paso entre el corredor de planta baja de la fachada norte (espacio A1) y el pasillo lateral oriente.

Por otro lado, se clausurarán los vanos que rompen con el ritmo original y que se presumen de intervenciones posteriores, esto hace referencia a los vanos del muro del eje 7 entre B y E de planta baja, así como el vano del muro del eje B entre ejes 2 y 3 de planta alta.

Serán sustituidos todos los cerramientos de concreto que presentan fisuras horizontales a causa de la corrosión de su acero de refuerzo, procediendo con su demolición, previo apuntalamiento de las losas y muros cercanos, e

instalando en su lugar dos vigas paralelas de madera de zapote estufada, tratada con anti-termita y en acabado de barniz natural tipo marino según muestra aprobada, de 15 por 17 cm de sección por largo variable, con un apoyo de 25 cm por lado, con la finalidad de recuperar el sistema original de cerramientos que aún persiste en varios sitios de la edificación, en mejores condiciones que los sustituidos por concreto armado en la última intervención.

Finalmente, se eliminarán las varillas horizontales embebidas en los muros de los ejes 3 y 5, entre ejes B y E, que por su escaso recubrimiento de concreto no trabajan como refuerzos estructurales y que, al mismo tiempo, la humedad propia de los muros de mampostería en combinación con la elevada salinidad del ambiente, han producido su oxidación marcando fisuras horizontales a lo largo del muro.

Habiendo realizado todas las acciones de liberación y consolidación, se inicia el proceso de reintegración, el cuál en la mayoría de los casos, al no contar con evidencia verás sobre los elementos originales, se procederá bajo los criterios de diferenciación y reinterpretación por analogía con elementos de edificaciones de la misma época constructiva.

En el caso de las terrazas norte y sur de planta alta, es necesario la construcción de cubiertas que garanticen su impermeabilidad y aislamiento térmico, con un adecuado manejo de aguas pluviales, que tengan la menor afectación en los muros originales existentes y sean reversibles en medida de lo posible, que para el caso de la terraza norte (espacio A1) también funcione como refuerzo estructural que ayude a la estabilidad de la arcada frontal.

Es necesario el retiro mecánico de una planta parasita sobre la fachada oriente, en la esquina del eje 7 y B, la limpieza se realizará manualmente y procurando retirar la vegetación desde la raíz, ayudándose de coas y hacha, preliminarmente se habrá aplicado un herbicida (doblete al 2%, PROTECTO 100 o DRAGÓN) como preventivo durante 4 días para garantizar la óptima penetración y erradicación de la planta.

Desafortunadamente en la última intervención fueron remplazados los acabados originales base cal por aplanado a 3 capas base cemento en interior y exterior, siendo que en exterior, faltara la tercera capa, la masilla fina aproximadamente en el 80% de las 4 fachadas; la mala ejecución de los trabajos que dejó secciones de paños polvosas, la porosidad excesiva por la falta de la masilla en exterior, la característica de impermeabilización que genera el cemento, así como la incompatibilidad del cemento con la

piedra caliza y el ambiente salino de la costa hacen necesario la remoción de todos los acabados tanto interiores como exteriores, a fin de regresar al acabado aplicado a finales del siglo XIX base cal, mucho mas compatible con el sistema de mampostería de piedra por su composición química, su relativa flexibilidad y transpirabilidad.

Será necesario picar todos los acabados de cemento, comenzando con la restitución de los aplandados de cal en el exterior, a razón de sellar la edificación de los factores ambientales exteriores mientras se permite en el interior que la humedad atrapada en los muros se disipe.

El procedimiento para la restitución de los acabados inicia con la aplicación de agua de cal y lechadas de cal para aumentar la cohesión al material antiguo del muro, hasta constatar un óptimo estado de cohesión de estas, posteriormente se aplicarán dos capas de emparche y masilla, el mortero será de cal química y polvo de piedra, en relación 1:3, para el emparche y en relación 1:1 para la masilla. La primera capa de emparche se aplica con poca disolución en agua, para lograr una mayor impregnación y adherencia a la superficie y la segunda capa más seca para alcanzar el espesor deseado; antes de cada aplicación del emparche o la masilla se humedecerá el muro, para evitar que éste absorba la humedad de la mezcla y afecte su gradual fraguado. El acabado final será pulido con cuchara de albañil, con espesor máximo de 1cm, siendo importante mencionar que las piedras que requieran ser restituidas, al igual que el polvo de piedra, tendrá un lavado previo para retirar cualquier contaminación de sal soluble.

Para el caso de los muros de planta baja en sus caras interiores, la forma de controlar la incipiente humedad por capilaridad que se presenta en algunos paños será elaborando una franja de 4cm de ancho, sobre los zoclos y a lo largo de todos los muros, sin acabado con un recorte recto, a modo de buña que ayude a la respiración del muro.

El plafón de planta baja no presenta ningún problema, por lo que solo requerirá pintura, mientras que el acabado de plafón de planta alta tendrá que ser removido, picándolo a mano para en su lugar instalar un falso plafón de Tablaroca con acabado final en yeso para recibir pintura.

También se repararán las molduras despostilladas o destruidas de la fachada norte y del espacio B12 utilizando de molde las molduras existentes, a completando el entrañado con retacería de barrio y con la mezcla base cal.

Concluida la restitución de las masillas de cal en los muros y molduras, se procederá con el suministro y aplicación de pintura a la cal a tres manos en interiores y exteriores con pintura realizada con pigmentos inorgánicos marca COMEX con 250ml de aceite vegetal comestible y con 1 a 3 litros de RESISTOL 850 por cada 20L de pintura, sobre una mano de sellador. El color final deberá ser aprobado sobre muestras realizadas en obra.

En el caso de los plafones, la pintura será de vinil-acrílica a dos manos, sobre una mano de sellador acrílico, ya que, en el caso de planta baja, el acabado es base cemento, compatible con la estructura de vigueta y bovedilla y en la planta alta, el falso plafón de Tablaroca es también compatible con este tipo de pintura, en color según muestra aprobada en obra.

En cuanto al tema de pisos, será necesario a completar los firmes de concreto que se encuentran ranurados para instalaciones y para clausurar las calas propuestas. Se procederá también con la inyección de un producto terminicida en cantidades considerables en cada espacio de planta baja siguiendo una retícula trazada, a través de perforaciones con taladro, para distribuir el químico de forma uniforme creando una barrera química entre la tierra y el material de la edificación evitando o eliminado la presencia de termita subterránea.

Se procederá con la restitución de los pisos en ambas plantas, pese a no contar con evidencia clara del tipo de piso original, se propone replicar el acabado de losas de barro en color natural y en color negro aún existentes en las terrazas que forma parte de los corredores de las edificaciones aledañas como la muestra para la zona del corredor norte de planta baja del edificio Xculucya. En el caso del interior en planta baja y planta alta, se propone utilizar losas de piedra natural de la región, de 20 x 20 cm instalados con un giro a 45 grados con relación a los muros de forma que mantenga el mismo diseño que el piso del corredor exterior en combinación con un material local.

Para la escalera de comunicación a la planta alta, se determina que se deberá recubrir la escalera con un acabado que evoque la madera del material original, esto en base al recuerdo de una vecina de Xculucya, que en una entrevista mencionó recordar con claridad la escalera original de madera, ubicada en el mismo sitio que la actual escalera de concreto, así como la escalera de madera aún existente en el edificio Stella Maris, propiedad ubicada a una cuadra de este predio de la misma época y de estilo similar. Por ser una escalera de rampa de concreto con escalones colados de concreto, se podrán reajustar los escalones en su número y

dimensionamiento para ajustarse a la normativa vigente y facilitar la circulación de los usuarios.

Para restituir las cancelerías interiores y exteriores, será necesario recurrir a diseños de carpintería de edificios de época y estilo similar, ya que se carece totalmente del diseño original, salvo por las chambranas de puertas interiores que aún perduran, la cuales se encuentran maltratadas por manchas de cemento que será necesario remover con lija a mano así como para retirar las múltiples capas de pintura hasta llegar al acabado original, para finalmente barnizar según la muestra aprobada.

La carpintería aún apreciable en la edificación se reduce a 5 vigas de madera de zapote desmanteladas, dos canes de madera que permanecen en su sitio y los barandales del corredor norte de planta baja. Para el caso de los canes y los barandales, serán detallados y resanados con cola de conejo y resina para darle su apariencia original además de darle su terminación con barniz natural según muestra aprobada, en el caso de los barandales, también se restituirán las piezas faltantes siguiendo la misma especie de madera y medidas de los originales. Para el caso de las vigas, que presentan un grave daño en sus extremos, se podrán utilizar como elementos decorativos en algún sitio de la edificación posteriormente a ser tratados de la misma manera que los canes.

Por último, se deberán aprovechar las preparaciones de instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias existentes para evitar el ranurado adicional en los muros de mampostería, a través de la revisión de los ductos con figas y pruebas de agua se identificarán los recorridos y se considerarán estos mismos para la propuesta de instalaciones nuevas. Para el caso de adecuaciones por las instalaciones requeridas por el nuevo uso, que no puedan realizarse con las preparaciones existentes, el criterio será de limitar la afectación en los muros originales de mampostería, aprovechando los pasos en las losas de vigueta y bovedilla, los muros de block de concreto, el uso de falsos plafones y las preparaciones en piso necesarias previo a la reparación de los firmes y la fumigación del relleno.

Para mayor entendimiento de la propuesta de intervención, se elaboraron los planos de intervención, con la simbología necesaria, en plantas, fachadas y cortes arquitectónicos, donde también se señala la ubicación propuesta para los estudios físicos y químicos complementarios; esta información se encuentra adjunta como parte de los anexos de este documento.

# Capítulo 4

## Gestión social y económica del patrimonio



## 4.1 Antecedentes e intenciones del propietario actual

Ya habiendo decidido el inmueble a utilizar para el trabajo terminal, procedí con la búsqueda del propietario para conocer sus intenciones con el inmueble. Preguntando a vecinos de las inmediaciones de Xculucya obtuve el señalamiento que era propiedad de una empresa relacionada con el puerto de altura y sería con ayuda de la asociación PROHISPEN que conseguí el nombre de propietario Grupo Logra, empresa yucateca dedicada principalmente al transporte marítimo de mercancías con presencia en todo México y el caribe.

Contacté a la empresa vía correo electrónico, la cual inmediatamente respondieron dirigiéndome con el encargado de desarrollos y obras de la compañía, el ingeniero Alejandro Chale quien me explicó la situación en la que se encontraban con el predio.

Grupo logra habría adquirido el predio en el año de 1999 en un valor de poco más de 400 mil pesos con la idea de darle un uso turístico. En los años siguientes Encargaría al arquitecto Antonio Peniche Gallareta un estudio urbano para conocer las condiciones del puerto y una propuesta para darle el uso al inmueble como un museo marítimo y restaurante que serían servicios complementarios de un hotel de varios niveles ubicado en la parte posterior del predio encargada al arquitecto Gaspar Pérez Axle.



Ilustración 76. Página de internet oficial de Grupo LOGRA 2017. Fuente: [www.grupologra.com.mx](http://www.grupologra.com.mx)

La idea que aún mantiene vigente Grupo Logra, es que el predio se encuentra ubicado estratégicamente en un sitio con un potencial turístico enorme y que, en su momento, con la inversión estatal para el malecón internacional, podría desarrollarse el proyecto obteniendo ganancias elevadas al poco tiempo. El resultado del estudio urbano arrojaría conclusiones y propuestas de acciones muy similares a nuestro estudio

urbano, proponiendo una re-densificación en las manzanas, aumentando el espacio arbolado, creando carriles de ciclo pista, aumentando el ancho de las banquetas y en especial, transformando la calle 25 en un corredor peatonal. En el predio hacen la propuesta de una torre de habitaciones de 8 niveles en un estilo contemporáneo en la parte del hoy jardín posterior, el restaurante con bar en la planta alta del edificio histórico y el museo marítimo en la planta baja; esta propuesta involucraba la participación de una empresa hotelera para el manejo de la parte de restaurante y habitaciones, así como al de una empresa especializada en museos del mar para el diseño y administración del museo, ambas empresas complementarias ya estaban involucradas e interesadas en participar en el proyecto pero ambas determinaron que los planteamientos eran perfectos pero que sin embargo, sería necesario que hubiera el mejoramiento de las inmediaciones al predio para que el proyecto funcione. Esto involucraba cambiar la percepción de la vialidad por el problema del tráfico de vehículos de carga, mejorar la imagen de las viviendas contiguas, así como del parque en su costado y del centro vacacional CTM ubicado justo en frente.

Grupo logra intentaría con su estudio urbano, convencer al gobierno local de participar con el mejoramiento de la vialidad, pero los cambios en el gobierno con cada administración, no lograron concretar ninguna acción; por su parte, con la CTM, pactaron la compra del predio para eliminar el inmueble, pero por condiciones legales del predio, esto no sería posible y también estancarían la negociación, haciendo finalmente que todo el proyecto se viniera abajo quedando en una pausa permanente hasta el día de hoy, bajo la espera de que ambos puntos se llegaran a resolver de forma natural.



*Ilustración 77. Proyecto Hotel-Museo Xculucya de Gaspar Pérez Axle. Fuente: Grupo LOGRA.*

Durante ese proceso de gestión con el gobierno local y la CTM que les llevaría alrededor de un año, conscientes del estado de deterioro del inmueble, decidieron hacer una inversión que iniciara trabajos de remodelación en la estructura y le diera la estabilidad estructural necesaria para eliminar cualquier riesgo de derrumbe, en especial por el muro de la fachada oriente el cual se encontraba gravemente desplomado y aún permanece así hoy. Esta intervención, al no ser dirigida por un profesional en materia de conservación, produjo que también afectaran gravemente al inmueble de manera irreversible, que explicaré posteriormente más a detalle.

Por todo lo anterior, el proyecto entro en un estado de pausa permanente, habiendo ya invertido cuatrocientos diez mil pesos en la adquisición del predio, cerca de doscientos mil pesos en un estudio urbano y proyecto arquitectónico, más el trabajo de la comercialización en la búsqueda de socios comerciales y alrededor de 6 millones de pesos en una intervención preliminar; sin embargo, saben el gran valor que tiene la propiedad por ese potencial turístico, por ello el proyecto sigue en pie hasta que sean solucionadas las condicionantes anteriores.

## 4.2 Plan estratégico

### 4.2.1 Información general

Título del proyecto: Plan estratégico del edificio Xculucyá.

Ubicación: Edificación conocida como “Xculucyá” en la calle 25 con 88 del Puerto de Progreso de Castro en Yucatán, México.

Modalidad: Cooperación privada-gubernamental

Entidades participantes: Sector privado, Ayuntamiento de Progreso, Facultad de arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA), Secretaría de la Cultura y las Artes (SEDECULTA), Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

Financiación: Recurso privado, gobierno Federal y Estatal a través del presupuesto anual de infraestructura de la Secretaría de Cultura, SEDECULTA y Ayuntamiento de Progreso.

Presupuesto total: Por definir  
Duración estimada: 3 años  
Fecha prevista de inicio: Septiembre 2018  
Fecha prevista de finalización: Septiembre 2021  
Evaluación: 2021  
Duración total ejecución: un año y 10 meses  
Seguimiento: 1 año.

#### 4.2.2 Formulación

La intención del presente trabajo es la de establecer un plan estratégico basado en los aspectos que tienen injerencia sobre el inmueble denominado Xculucyá. Entre estos aspectos se considerará la situación como propiedad privada, buscando crear un plan que garantice la materialidad física del inmueble, basado en el beneficio a la población local como parte de las aspiraciones de empresa socialmente responsable de su propietario, un beneficio económico propio y la participación gubernamental a diferentes escalas que financien los trabajos para obtener un espacio de valor patrimonial de los habitantes del puerto, que a su vez, les de él beneficio de la utilización de la edificación para un bien cultural, educativo y como herramienta para una derrama económica por turismo que tanto requiere Progreso, así como la protección del medio natural en el que se encuentra que es parte de la identidad y razón de ser de la propia edificación.

El plan integral para edificio Xculucya estará elaborado considerando el trabajo colaborativo entre la parte académica y técnica de la Facultad de Arquitectura de la UADY, con los conocimientos y la experiencia de especialistas del gobierno del Estado de Yucatán y el apoyo del propietario del inmueble.

Dicho plan, buscará ser un ejemplo de cooperación entre el sector privado, académico y gubernamental, que dé como resultado un beneficio tangible para todos, en especial para los habitantes y nuevas generaciones del puerto. Entre estos mismos beneficios estará para la parte académica, la comprobación del potencial que hay para el desarrollo de proyectos cuando se planean con una mirada más global de beneficio para todos, desde una mirada comercial que produzca una viabilidad económica para su intervención y mantenimiento. Para el propietario, estará en primer plano la concientización sobre el valor real de la edificación, la importancia de su

rescate para el beneficio social y con ello su propio beneficio. Finalmente estarán los beneficios para las instituciones de gobierno en sus diferentes niveles, donde puedan apreciar como el adecuado planeamiento de proyectos basados en las verdaderas necesidades de la población, pueden concluir en éxitos que generen mejoras en las condiciones de habitabilidad de la población y crecimiento económico.

Se puede resumir que algunas de las consecuencias positivas de la intervención en este inmueble con el adecuado plan estratégico son:

**Académica:** Practica de la teoría sobre proyectos de intervención en edificaciones de valor patrimonial. Entendimiento de la evolución histórica del puerto de Progreso en sus edificaciones sobresalientes.

**Sociocultural:** Apoyo en la identidad colectiva del Puerto de Progreso, basada en su valor arquitectónico y natural. Creación de espacios culturales con fines educativos, recreativos y de capacitación. Como ejemplo de los beneficios a escala urbana como consecuencia de un proyecto detonante.

**Científica:** Desarrollo de conocimientos en base a los sistemas constructivos históricos y sus materiales, así como su reacción ante las condiciones de la costa.

**Económica:** Reactivación económica de la zona poniente de la costa del puerto de Progreso e incremento de su valor turístico, así como la capacitación constante a la población en temas económicos y de autoempleo para el desarrollo de la economía local.

Para la realización de este plan, se han identificado las siguientes instituciones competentes, que serán de apoyo en diferente escala y momento para la realización de las acciones, financiamiento, capacitaciones, permisos, entre otras cuestiones requeridas:

**TABLA DE ACTORES**

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>Departamento(s) o sección(es)</b>
<b>GOBIERNO FEDERAL</b>	SECTUR. INAH.
<b>GOBIERNO ESTATAL</b>	SEDECULTA. SEDUMA. SEFOTUR. SEFOE.
<b>GOBIERNO MUNICIPAL</b>	Ayuntamiento de Progreso. Comisión de Desarrollo Urbano y Obras Públicas. Comisión de Educación y Cultura.

<b>SECTOR PRIVADO</b>	Propietario. Sindicato CTM.
<b>ACADEMIA</b>	Universidad Autónoma de Yucatán. Faculta de Arquitectura.
<b>TERCER SECTOR (A.C., ONG'S, ETC.)</b>	Xiimbal Progresando Unidos. Alianza de Colonos Unidad Lealtad y Trabajo, A.C. Dibujando un Mañana Fundación.

### 4.2.3 Análisis de la participación

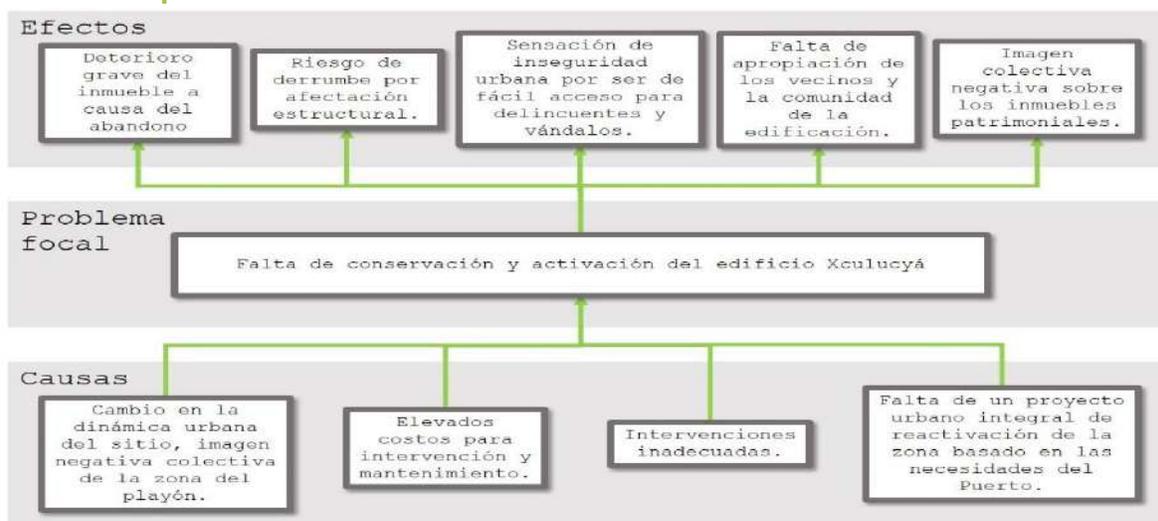
En la siguiente tabla se enlistan los actores implicados en la generación y activación del plan estratégico:

**TABLA DE BENEFICIARIOS Y OTROS ACTORES IMPLICADOS**

	Individuos	Grupos	Institución	Organismo
<b>BENEFICIARIOS</b>	Propietarios Población emprendedora Turistas.	Población de Progreso. Vecinos. Jóvenes.	SEDECULTA. SEFOTUR. SEFOE.	Alianza de Colonos Unidad Lealtad y Trabajo, A.C.
<b>AFECTADOS POSITIVAMENTE</b>	Población de Chickulub, Chelem y chuburna.	Pymes. Turismo.	SEJUVE. SECTUR.	Xiimbal Progresando Unidos. Sindicato de la CTM.
<b>AFECTADOS NEGATIVAMENTE</b>	No se detecta	No se detecta	No se detecta	No se detecta
<b>PARTICIPANTES</b>	Propietarios Conservadores. Investigadores. Especialistas Constructores locales.	Conservadores Investigadores Especialistas Vecinos	Ayuntamiento de Progreso. Facultad de Arquitectura de la UADY Secretaría de Cultura.	Alianza de Colonos Unidad Lealtad y Trabajo, A.C. Dibujando un Mañana Fundación.
<b>DEFENSORES POTENCIALES</b>	Propietarios Conservadores. Investigadores. Cronistas. Habitantes de Progreso	Vecinos Investigadores	Ayuntamiento de Progreso SEDUMA SEFOE	Alianza de Colonos Unidad Lealtad y Trabajo, A.C. Dibujando un Mañana Fundación.
<b>OPOSITORES POTENCIALES</b>	No se detectan	No se detectan	No se detectan	No se detectan

### 4.2.4 Identificación de problemas y mecanismos de respuesta

## Árbol de problemas



## Mecanismo de respuesta

Ésta problemática se abordará siguiendo la metodología presentada a continuación:

Conformación de una comisión interna.

Realización de talleres participativos /panel de expertos.

Realización del proyecto de diagnóstico e intervención.

Puesta en marcha del plan estratégico (Determinación de uso, intervención física y potenciación del uso social).

### MATIZ DE INTERVENCIÓN

	Resumen descriptivo	Indicadores verificables	Fuentes de verificación
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Determinación de uso y rehabilitación físico-espacial del inmueble Xculucyá.		
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	Plan estratégico del edificio Xculucyá.	Documento base de plan estratégico.	Plan de participación ciudadana. Información pública. Exposición del proyecto Xculucyá. Encuesta a interesados.
<b>PRODUCTOS</b>	Proyecto de intervención. Plan de sostenibilidad y gestión edilicia.	Conformación del proyecto de intervención integral.	Equipo multidisciplinario (Conservadores, Arquitectos,

	Plan de participación ciudadana. Plan de uso, gestión y comunicación. Plan de conservación e interpretación. Plan de investigación.		Ingenieros, Bibliotecarios, Gestores culturales, Educadores, Diseñadores gráficos, Mercadólogos).
<b>ACTIVIDADES</b>	Talleres participativos de planeación y gestión. Proyecto ejecutivo de intervención. Presentación pública del proyecto Xculucyá. Difusión y actividades propias de la biblioteca y centro de artes. Análisis de aplicación de recursos y presupuestos.	Trabajo de campo con equipos multidisciplinares. Recolección de datos e información de instituciones y organismos implicados. Levantamientos planimétricos y fotogrametría. Edición y presentación del proyecto ejecutivo. Auditoría.	Equipo multidisciplinario (Conservadores, Arquitectos, Ingenieros, Bibliotecarios, Gestores culturales, Educadores, Diseñadores gráficos, Mercadólogos).

## CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	Sep. 2018	Sep. 2019	Sep. 2020	Sep. 2021
<b>PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA</b>	■			
<b>PLAN DE SOSTENIBILIDAD Y GESTIÓN TERRITORIAL</b>	■			
<b>PLAN DE USO, GESTIÓN Y COMUNICACIÓN</b>	■			
<b>PLAN DE CONSERVACIÓN E INTERPRETACIÓN</b>	■			
<b>PLAN DE INVESTIGACIÓN</b>	■			
<b>PLAN DE FORMACIÓN Y EMPLEO</b>	■			
<b>DOCUMENTO DE AVANCE</b>	■			
<b>EXPOSICIÓN PÚBLICA</b>		■		
<b>PUBLICACIÓN DE PLAN ESTRATÉGICO</b>		■		
<b>CONFERENCIAS</b>			■	■
<b>EJECUCIÓN DE OBRA</b>		■	■	■
<b>SEGUIMIENTO</b>				■

## 4.2.5 Procedimientos de ejecución y viabilidad

El plan integral está conformado por varios aspectos que permitirán su adecuada ejecución y que garantizan su viabilidad. Dichos factores se presentan a continuación:

### **Relación entre las partes y liderazgo(s)**

El Plan estratégico será una actividad basada en la colaboración interinstitucional, donde se integrará el sector privado con el público para beneficio de todas las partes involucradas. El comité interno estará integrado por los propietarios del predio y miembros de la Maestría en Conservación del Patrimonio Edificado de la Facultad de Arquitectura de la UADY, encargados de encabezar las dinámicas de colaboración entre la iniciativa privada y las aportaciones gubernamentales en beneficio social. Se contará con la participación y asesoría de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente y del Instituto Nacional de Antropología e Historia, tanto para la parte técnica y de normativa, así como para la de obtención de recursos y financiamientos para la ejecución del proyecto. También se contará con la participación cercana del Ayuntamiento de Progreso a través de su Comisión de Desarrollo Urbano y Obras Públicas y la Comisión de Educación, economía y Cultura. Finalmente, La secretaria de Cultura Federal, SEDECULTA y SEFOE, aportarán en la parte de difusión y equipamiento del proyecto.

### **Pertinencia de la acción**

Actualmente el puerto de progreso carece de una identidad colectiva o urbana que lo identifique y que sirva de guía para las acciones privadas y de gobierno; que a su vez sirva de base para la imagen de proyectos, orgullo de sus habitantes y de gancho de visitantes. Para poder conformar esta identidad es necesario ver en retrospectiva la historia del sitio, de su gente, de sus paisajes y en especial de su arquitectura, que es el testimonio tangible de la cultura de cualquier ciudad.

Por ello es de vital importancia el rescate de edificaciones como Xculucya, puesto que son elementos de relevancia significativa de la historia del puerto, siendo una muestra de la grandeza patrimonial que se ha desarrollado desde la fundación de Progreso.

También es relevante darle un uso a este patrimonio según las necesidades actuales de los habitantes de la ciudad, ya que es el único medio para que los esfuerzos realizados en su rescate permanezcan vigentes, asegurando su

salvaguarda para las futuras generaciones. La reactivación de un inmueble de estas características siempre sirve de atractivo y como elemento de concientización sobre la importancia de las raíces con las que cuenta la comunidad y que está en ellos el regresarles su gloria obteniendo beneficios de ello.

### **Organización interna**

Por las condiciones del proyecto, se sugiere que el modelo para la organización interna sea en el esquema del consorcio mixto, el cual es un modelo participativo de gestión, que se comparte en diferentes niveles y entre distintos agentes asociados, que garantice una dinámica de cooperación y beneficio mutuo. El consorcio es una entidad de derecho público que debe tener personalidad jurídica propia y plena capacidad para el cumplimiento de los fines que se especifican en sus futuros estatutos. El consorcio tiene por objetivo la cooperación económica, técnica y administrativa entre las Entidades que lo integran para la gestión, organización e intensificación de las actuaciones relativas a la conservación, restauración, acrecentamiento y revalorización. Sus órganos de gobierno y administración podrían ser los siguientes: Consejo Rector, Comisión Ejecutiva y Director Gerente (Plan estratégico Arqueo-ecológico de Xoclan, UADY 2006).

### **Sostenibilidad**

El concepto de Sustentable, definido como las acciones orientadas a la conformación de sitios habitables, seguros, justos, de socialización, que preserven sus características culturales y ambientales y permitan el desarrollo del ser humano, sin comprometer el medio ambiente de las generaciones futuras; refiriéndose a las tres dimensiones que integran el principio: la social, la económica y la ambiental (Lezama y Domínguez, 2006).

Siguiendo este principio, la reutilización de esta edificación es el inicio de una serie de acciones encaminadas al aprovechamiento de los recursos, la implementación de materiales y sistemas compatibles y de bajas emisiones de CO<sub>2</sub>, así como de sistemas fotovoltaicos de producción energía, que reduzcan sus costos de intervención y mantenimiento, en combinación con un programa para su uso educativo y cultural que lo mantenga vigente y lo transformen en un hito para la población, que fusionado con el paisaje único de la zona del playón, sirva de detonante para otros proyectos de condiciones similares.

### **Políticas de apoyo**

Para conseguir el éxito del proyecto en su parte de intervención y en su posterior funcionamiento y mantenimiento, es necesaria la existencia de una colaboración fuerte entre los propietarios, la academia, representada en este caso por la UADY y el gobierno municipal y estatal. También se necesitará del trabajo arduo y la búsqueda de beneficios generales, así como el apoyo a través de convenios entre las instancias.

### **Aspectos institucionales**

En cuanto al aspecto de las instituciones involucradas, la propuesta de intervención para el rescate del inmueble Xculucya parte de la búsqueda de la UADY por realizar proyectos de beneficio social que sean de ejemplo para el ámbito profesional, apoyándose de los especialistas en su Maestría de conservación del Patrimonio edificado y en el interés particular de los propietarios del predio. Se buscará la participación del gobierno municipal y estatal en sus dependencias correspondientes, así como el apoyo del INAH y programas federales que sean una segunda fuente de recursos.

### **Aspectos socioculturales**

Parte primordial del rescate del inmueble de Xculucya, no solo se basa en la recuperación física del inmueble, si no en el uso con beneficio social del mismo, que parte de una necesidad real existente en el puerto de Progreso, ya que se sabe que solo en la combinación de estos elementos, es que la viabilidad de un rescate patrimonial se vuelve significativo para la comunidad, quienes se encargarán de su salvaguarda.

Para poder mantener este enfoque social, no solo se debe considerar la necesidad como tal de la comunidad, si no es necesario que la sociedad misma sea partícipe en el proceso de planeación e intervención del inmueble a fin de que se conozcan sus opiniones e ideas para lograr una mejor apropiación del sitio y se logre una integración entre el inmueble, su contexto y la sociedad que le da valor.

### **Enfoque de genero**

Este tipo de proyectos, son oportunidades para desarrollar tanto la parte de investigación, diagnóstico y ejecución con un concepto de equidad de género, donde se busca la aportación de los elementos necesarios para la realización de los trabajos, sin importar las condiciones del actor que la brinda; Se busca un bien común, integrado desde los equipos multidisciplinarios, en los cuales no se hace diferencia por sexo, religión, o cualquier otra idea que resulte discriminatoria.

### Factores tecnológicos

La tecnología es un elemento de mucha importancia para la ejecución actual de cualquier proyecto. Hoy en día, con el avance del internet y softwares de todo tipo, contamos con herramientas para la búsqueda de información, registro, presentación y comunicación de cualquier elemento que se desee. Por ello está planteado la implementación de la última tecnología en todas sus etapas, partiendo de la generación de un modelo tridimensional con mapeo por caras fotométrico del estado actual, hasta la presentación de perspectivas fotorrealistas y el manejo de programas de costeo para la generación del presupuesto y su posterior control de obra.

### Factores medioambientales

Vivimos en una época donde el calentamiento global es un tema que nos afecta a todos, el incremento en las inclemencias del clima son ya un hecho que debemos considerar en cualquier proyecto, sea nuevo o de intervención en un inmueble de valor patrimonial, adicionalmente en este caso, el paisaje natural juega un papel preponderante y sus características de humedad y salinidad igual son factores que serán considerados en la propuesta. Por ello también será parte de los principios de diseño la reforestación de la duna en la zona, así como el manejo de sistemas de aprovechamiento de aguas pluviales y sistemas ecológico de manejo de aguas negras, entre otras soluciones que busquen no solo ser una intervención de rescate patrimonial, si no de aporte al medio ambiente.

### Factores económicos y financieros

Parte vital para el análisis de la viabilidad real de un proyecto es su respectivo costeo y forma de financiamiento, por lo cual es que el plan estratégico Xculucya contempla en su estructura un documento donde se determinan los costos desde la planeación, hasta la terminación de la obra, así como los medios de financiamiento disponibles tanto privados como públicos y los programas de apoyos de donde se pueden obtener recursos complementarios.

## 4.3 Plan participativo

se vincule entre sí y con su patrimonio, se trabajó en el diseño de un plan de participación ciudadana, que para el caso de Xculucya, debía partir incluso desde un planteamiento a nivel urbano, ya que parte primordial de la

problemática existente, estaba la falta de un organismo que velara pro la conservación de la historia e identidad del puerto, organismo que pudiera apoyar en la elaboración y puesta en acción tanto del plan estratégico de Xculucya, como de otros planes y actividades a nivel ciudad que coadyuvaran en la protección del patrimonio a nivel colectivo.

La intención de involucrar de forma más cercana a la propia comunicada con los proyectos de conservación, atiende a la visión social del mismo y como estos proyectos pueden ser más eficaces en cuanto a su puesta en valor y permanencia cuando se opta por hacer partícipe a la población en la que se encuentra inmerso el elemento patrimonial, así como se puede obtener una mayor gama de ideas durante la elaboración del proyecto, se puede lograr la aportación de todo tipo de actores que desde su particular perspectiva, intereses y capacidades enriquezcan el resultado final y creen un sentido de apoyo mutuo, un verdadero sentido de comunidad.

Para la elaboración de este plan de participación ciudadana se preparó y aplicó una encuesta en una zona específica en torno a la edificación, con la cual, en combinación con la opinión directa de actores civiles y de gobierno en un taller de participación, se pudo establecer una tabla y una serie de lineamientos para la puesta en marcha del plan participativo.

La realización del taller de participación fue una herramienta que buscó reunir a los principales actores que se relacionan con el inmueble de manera directa e indirectamente tanto de la iniciativa privada como pública, así como especialistas y vecinos que al encontrarse en mesas de trabajo abiertas al diálogo y de forma proactiva pudieran manifestar sus opiniones tanto en el tema del patrimonio a nivel urbano como en relación a la edificación de forma puntual; donde por las condicionantes propias del proyecto en su carácter privado, los temas presentados fueron principalmente hacia el rescate patrimonial a nivel urbano donde uno de los principales problemas es la falta de un órgano regulador del patrimonio que se encargue de su salvaguarda.

El presente trabajo se conforma por los resultados obtenidos tanto de la encuesta aplicada como del taller participativo, sobre los cuales se pudieron definir las prioridades de intervención y las líneas estratégicas para el desarrollo de los programas y actividades competentes.

### 4.3.1 Objetivos de la participación ciudadana

La elaboración y su posterior análisis de los resultados del Plan de Participación son elementos básicos para enriquecer el plan estratégico desarrollado previamente para la puesta en valor de Xculucyá, la participación tiene la finalidad de ser el elemento que controla e impulsa las acciones del plan a fin de tener un impacto positivo en las necesidades de los actores aprovechando sus capacidades.

Entre los objetivos particulares del Plan de Participación Ciudadana en la zona centro de la ciudad de Progreso de Castro están:

- Conformar un órgano autónomo auxiliar complementario a las dependencias gubernamentales, el cual realice actividades en pro de la conservación del patrimonio edificado formado por representantes de la ciudadanía, especialistas, y actores del sector público y privado, el cual se encuentre facultado legalmente para gestionar y generar recursos los cuales ayuden al mantenimiento de los inmuebles, apoyen a propietarios interesados en rescatar sus inmuebles con proyectos de rescata y trámites oficiales, así como el desarrollo de actividades de difusión y desarrollo institucional.
- Rescatar espacios emblemáticos para la historia del puerto, los cuales sean de utilidad para vecinos y visitantes logrando su revalorización.
- Promover, mediante giros culturales en los inmuebles, la educación para la revalorización del patrimonio edificado.
- Comprender la perspectiva actual de los ciudadanos promedio que habitan la zona con respecto al patrimonio, la cultura, el turismo y la economía.

### 4.3.2 La participación ciudadana como herramienta para el desarrollo de proyectos de puesta en valor de inmuebles patrimoniales.

La participación ciudadana es un mecanismo a través del cual las comunidades pueden mejorar su calidad de vida mediante trabajo conjunto en la toma de decisiones sobre diversos proyectos encaminados a su propio bienestar. Para llevar a cabo una participación ciudadana real, se necesitan algunos elementos planeados previamente, como talleres multisectoriales, reuniones informativas y trabajos de difusión, apoyados de un equipo de trabajo multidisciplinar. La planeación resulta fundamental para el desarrollo adecuado de estas actividades, ya que sin ella no se

sabría el motivo real de la ejecución de cada uno de estos procesos. Con la guía correcta, se busca desarrollar un sentido de apropiación por los espacios patrimoniales, teniendo como principal resultado la conservación adecuada de los inmuebles y espacios públicos.

Para coordinar todas las actividades a realizar y a todos los diferentes participantes, se vuelve vital una adecuada planeación que tenga de forma clara su finalidad y experiencia en el trabajo social. La principal fortaleza de los procesos de participación es el conocimiento de las dinámicas actuales del entorno, escuchado de su propia voz.

A su vez, el trabajo participativo con sus actividades permite la creación de vínculos entre los actores, generando un sentido de fraternidad y cooperación, que permite mejorar la relación entre ellos y desarrollar un sentimiento de confianza con las instituciones, así como la experiencia en los procedimientos legales para la obtención de apoyos para su posterior replica en otras problemáticas de la misma comunidad.

### 4.3.3 Metodología para el desarrollo del plan de participación ciudadana.

Para lograr la vinculación de la ciudadanía en cada uno de los procesos y la formulación de las directrices del proyecto, su diseño y desarrollo hasta el seguimiento y control de este, se acudió al taller participativo, con opiniones de expertos, vecinos, y a la mayor cantidad de actores implicados y su posterior divulgación de los resultados. Para la realización del plan participativo, se diseñaron etapas que buscaran favorecer el desarrollo propio del plan y la obtención de información, definiendo las prioridades de intervención divididas de la siguiente manera:

**Análisis de la situación actual.** Se buscó conocer la situación actual de la zona, sensibilizar a los actores de los procesos de trabajo, validar el diagnóstico mediante la consulta y el establecimiento de alternativas. La intención fue la realización de talleres de divulgación y de información del proceso de trabajo, se crearán equipos multidisciplinarios de trabajo, se diagnosticará la zona mediante la interacción y discusión con los actores, elaborando un resumen del diagnóstico para identificar las causas y efectos de la situación buscando un cambio positivo.

**Diseño del plan de participación ciudadana.** Su finalidad es generar estrategias de intervención detalladas con metas y objetivos bien definidos.

Para llevarlo a cabo se establecieron los objetivos a corto, mediano y largo plazo, así como las metas en cada uno de ellos, se definió un cronograma de acciones, se valorizó los pros y contras de las acciones propuestas, definir estrategias de acción con los diversos actores, difundir las estrategias diseñadas, validarlas e identificar los insumos necesarios para la elaboración de un presupuesto para su desarrollo.

**Diseño de la estrategia de seguimiento.** Busca contar con actores ya sensibilizados con la metodología de trabajo y con las estrategias de seguimiento definidas y detalladas. Para llevarlo a cabo se realizarán talleres de divulgación, de procesos de seguimiento participativo, de los alcances esperados, la divulgación de los resultados de los talleres, valorar diversas estrategias de seguimiento a corto, mediano y largo plazo, definir una estrategia y difundirla.

#### 4.3.4 Marco metodológico y referencial

Entre las actividades principales realizadas para el desarrollo del plan participativo estuvieron la aplicación de encuestas con sus datos resultantes y la elaboración del taller multisectorial.

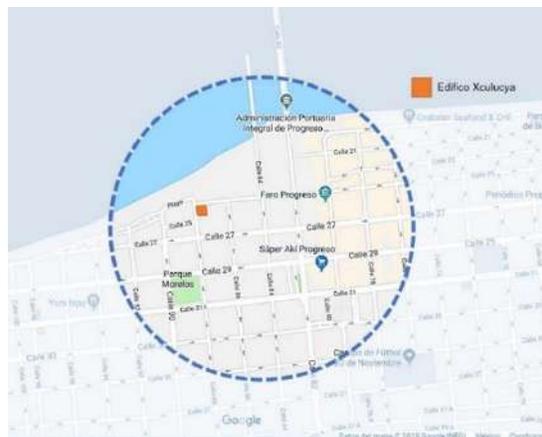
- **Aplicación de encuestas.** Realizada a los habitantes de las colonias cercanas a la zona centro, buscando identificar el perfil de los pobladores, su percepción del patrimonio, la cultura, el turismo y la economía, así como las necesidades presentes en función de esos rubros.

- **Taller multisectorial.** Convocando la presencia de expertos en diferentes disciplinas y de los ciudadanos para obtener una visión integral sobre el diseño del Plan, las prioridades de actuación y sus métodos.

Con el objetivo de conocer la opinión de la población que habita en el puerto de progreso en los temas de patrimonio, cultura y turismo, se realizó una encuesta de 22 preguntas ha 90 personas que se ubicaban en un radio de 500 metros entorno a los edificios de Xculucya y la Ex-aduana. El área abarcada para realizar el estudio combinaba las dos zonas de mayor importancia según el estudio urbano realizado previamente: la zona centro, que tiene la mayor concentración de edificios de valor histórico y el mayor desarrollo económico y la zona habitacional poniente, la cual cuenta con una gran cantidad de viviendas de la época fundacional, así como las manzanas con mayor número de viviendas habitadas que también cuentan con usos comerciales de menor escala, en su mayoría de autoempleo.

Ilustración 78. Área de aplicación de encuestas.  
Fuente: Elaboración propia.

El número de encuestas a realizar se determinó con la ayuda de la aplicación “Calculadora del tamaño de muestra” de la página [es.surveymokey.com](http://es.surveymokey.com), en la cual, al ingresar el tamaño de la población de Progreso, 53,958 habitantes con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 8.7% nos da como resultado un tamaño de muestra de 90 personas.



Es importante mencionar que por las condiciones del caso de estudio Xculucya, este procedimiento de encuesta se pudo coordinar con la investigación del caso de la Ex-aduana, a fin de realizar una encuesta conjunta y facilitar la aplicación de la misma, de forma que tanto la elaboración del formulario como su aplicación existiera un trabajo colaborativo que enriquezca el producto final, por su parte el análisis de los resultados fue realizado de forma independiente para cada caso.

#### 4.3.5 Datos estadísticos

Las encuestas fueron realizadas de forma indistinta a hombres y mujeres en un rango de edades que van de los 15 años hasta los 85, estableciendo 3 categorías: jóvenes de 15 a 35 años, adultos medios de 36 a 55 años y adultos mayores de 56 a 85 años. Se obtuvo una participación del 26% de jóvenes, el 64% de adultos medios y el un 10% de adultos mayores.

Los niveles de escolaridad fueron el 22% se posicionaba en nivel primaria, el 22% secundaria, el 11% preparatoria, el 39% universidad, siendo el grupo de mayor tamaño y un 6% de nivel posgrado.

En cuanto a sus orígenes, el 56% procedía del puerto de Progreso, el 39% de otros municipios del estado de Yucatán, el 22% de la ciudad de Mérida y el 20% procedía de diferentes partes de la República Mexicana, principalmente Veracruz y la ciudad de México. A su vez, el 64% tenía más de 10 años o toda su vida residiendo en Progreso, el 19% eran visitantes o empleados que viajaban diario desde otras comunidades, un 9% tenía entre



Ilustración 79. Gráfico de edades y escolaridad de los encuestados.  
Fuente: Elaboración propia

6 y 10 años y finalmente solo el 8% tenía entre 1 y 5 años residiendo en dicho puerto. Las colonias a las que pertenecen en su mayoría fueron de la colonia centro con un 33% de los encuestados, seguido de un 20% de reside fuera del puerto de Progreso, mientras los restantes se distribuyen en Francisco y Madero, Benito Juárez, Canul Reyes, Imelda, Flamboyanes, Ismael García, Costa Azul y Revolución.

La ocupación de los encuestados, con un 47% fueron empleados, un 16% Ama de casa, 13% comerciante, 11% estudiante y el 13% restante se distribuyen entre docente, pensionado y pescadores.

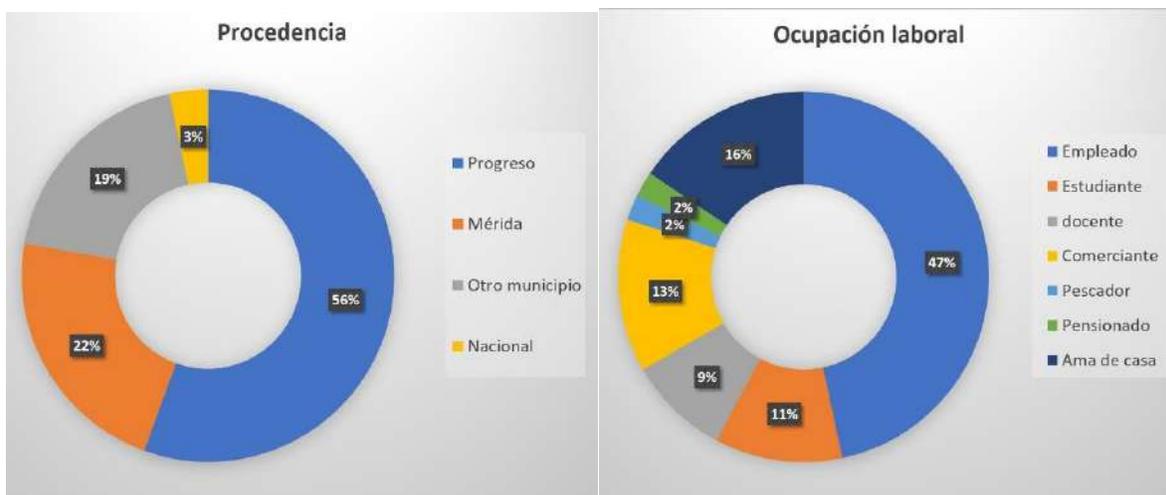


Ilustración 80. Gráficos de Procedencia/Origen y Ocupación laboral de los encuestados.  
Fuente: Elaboración propia.

## Patrimonio

En materia de patrimonio solo el 28% afirmó conocer el edificio de Xculucya, el cual también es conocido con el nombre de la casa de las monjas o casa de Ivonne, como referencia a la gobernadora del Estado de Yucatán quien realizó la obra del nuevo malecón internacional cercano al inmueble de Xculucya por lo que erróneamente consideran que es de su propiedad.

La población considera que el edificio histórico de mayor valor es el Palacio municipal con un 48% de encuestados que lo seleccionan, seguido la Ex-aduana con un 42%, luego la casa del pastel con 31%, el Stella Maris con 28% y únicamente el 17% considera importante al edificio de Xculucya. En cuanto a este resultado se puede intuir la preponderancia del edificio de ayuntamiento por ser el referente de gobierno del puerto, seguido del edificio con el que más están en contacto por sus usos como centro cultural que es la Ex-aduana, en tercer término está el más reconocido en la cultura popular, la casa del pastel que incluso algunos aseguraban fue de Pedro Infante, seguido del Stella Maris, el cual mantiene un carácter religioso por su actual propietario y tiene en cuenta por sus talleres y apoyo a los pescadores; la última ubicación para el edificio de Xculucya, así como su casi desconocimiento total se da principalmente por su carácter de propiedad privada, al que muy pocos han tenido acceso, apenas un encuestado vecino del inmueble por invitación de los propietarios durante su infancia y algunos más por acceder a él de manera ilegal ya encontrándose abandonado. Esto hace ver la importancia de su uso para la permanencia de una edificación en la memoria colectiva.

El 53% considera que el uso que tienen estos edificios es adecuado en contra del 42% que considera lo contrario, en general se hablaba de algunos problemas con los usos que le dan a la casa de la cultura, la Ex-aduana y al considerar el poco uso del Stella Maris y el total abandono de Xculucya.

Sorprendentemente el 97% considera que es importante el cuidado y conservación de este tipo de edificaciones,

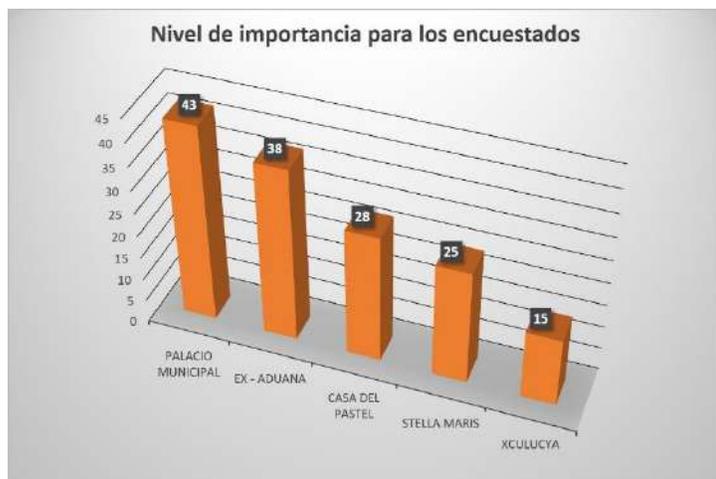


Ilustración 81. Nivel de importancia según el número de menciones por los encuestados. Fuente: Elaboración propia.

principalmente por ser parte de la identidad del puerto, por su valor histórico, por su belleza y porque consideran importante mantener la historia del Puerto de la que se puedan sentir orgullosos, esta información obtenida de los comentarios generales acerca de esta pregunta. Además, el 89% indicó que esta dispuesto a participar en talleres educativos relacionados con edificios históricos, algunos incluso mencionaban su interés personal en conocer más acerca de Progreso.

En cuanto al uso que consideran adecuado para este tipo de inmuebles, el 61% sugiere un museo, seguido del 33% que sugiere una biblioteca, 31% como casa de la cultura y solo un 5% algún uso comercial. Estas respuestas pudieran estar relacionadas con la carencia de servicios culturales en el puerto, puesto que actualmente no cuentan con museo y biblioteca.

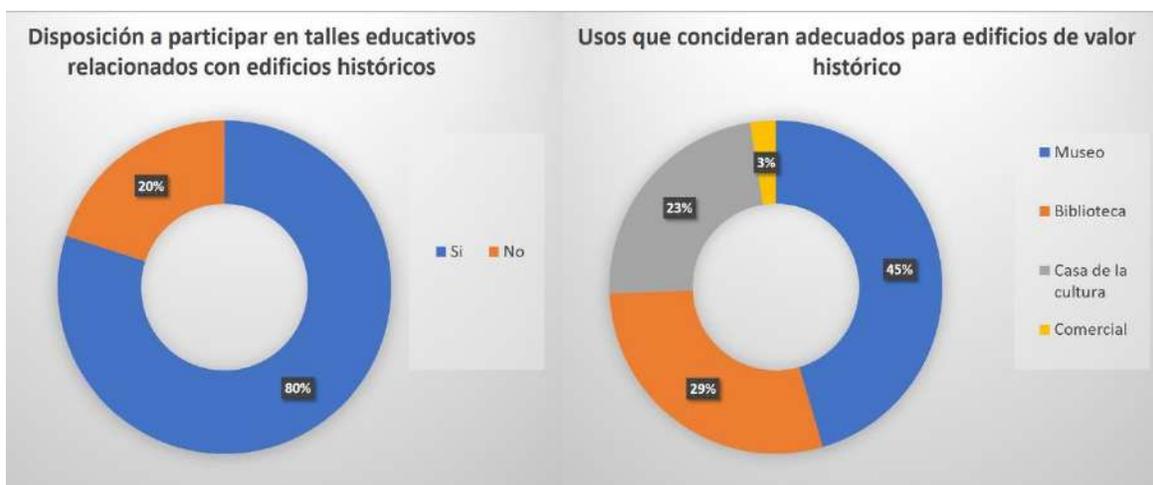


Ilustración 82. Gráfica de disposición a participar en talleres educativos relacionados con edificios históricos y de usos que consideran adecuados para este tipo de edificaciones. Fuente: Elaboración propia.

## Cultura

Para la parte de cultura, los encuestados, en relación a la frecuencia con la que asisten a eventos o actividades culturales, especificaron que un 39% de ellos asistía una vez al mes, varios de estos casos por tener relación con familiares involucrados en la realización de los eventos como que un hijo fuera parte de la orquesta, o una sobrina que se encuentra en una academia de danza, en segundo término queda una vez al año con 20%, 1 vez a la semana 14%, 17% que nunca asisten a eventos culturales y solo un 9% que asiste 2 veces a la semana o más. A los eventos que más asisten son a exposiciones con un 39%, conciertos, bailes y talleres obtuvieron un 37% de las menciones y un 28% a obras de teatro.



Ilustración 83. Frecuencia de asistencia a eventos/actividades culturales. Fuente: Elaboración propia.

Relacionado un poco más a la parte económica, el 70% está dispuesto y considera que es correcto pagar por este tipo de actividades, de donde un 33% está dispuesto a pagar más de 100 pesos, 26% entre 51 y 100 pesos, el 20% menos hasta 50 pesos y un 21% no está dispuesto a pagar en lo absoluto, varios de los cuales incluso mencionaron que debía ser el gobierno el que los financie. Este resultado fue interesante, ya que a pesar

de que varios de los encuestados tienen algún acercamiento con personas dedicadas en tiempo parcial a estas actividades, ellos mismos no consideran que ese esfuerzo deba ser remunerado salvo por el pago por parte de las autoridades.

El 74% considera que los servicios culturales en Progreso son reducidos y el 98% considera que es importante promocionar la cultura, haciendo mención de su papel en el aprendizaje de los jóvenes.

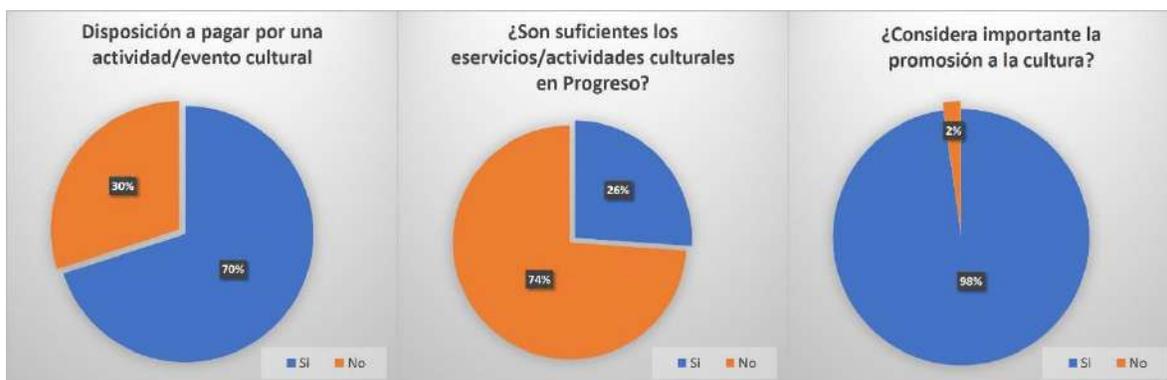


Ilustración 84. Disposición a pagar por un evento/actividad cultura, ¿Son suficientes en Progreso? y ¿Se considera importante? Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se les realizó la pregunta sobre qué servicios culturales consideran de mayor importancia y son más relevantes para la difusión de la cultura, donde el 44% indicó que son los museos, el 31% la casa de la cultura, el 28% un teatro, el 22% una biblioteca y el 17% un auditorio.

## Turismo

Las condiciones particulares de Progreso como puerto y su especial importancia por el arribo de cruceros, hizo importante conocer acerca de este rubro, donde el 79% si concuerdan en que la llegada de los cruceros es benéfica para la ciudad; sin embargo, incluso esta parte hacían hincapié en que, a pesar de su llegada, la mayoría se va a otros lugares o son agencias de viajes las que les ofrecen servicios turísticos en otros sitios y el beneficio que se pudiera obtener es mínimo. Esto se relaciona con el 76% que considera que los servicios para visitantes son reducidos, siendo que principalmente hacen falta servicios culturales con la mención del 61%, seguido de recreativos con un 53% mientras que alojamiento fue mencionado por el 28% y los servicios comerciales y de transporte solo por el 22%.

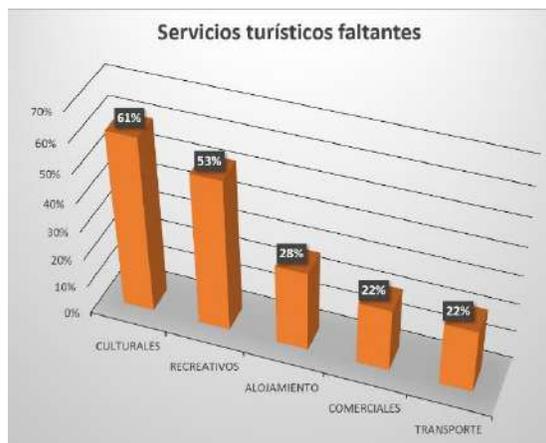


Ilustración 85. Servicios turísticos faltantes. Fuentes: Elaboración propia.

Casi la totalidad de los encuestados, el 98% de ellos, afirmó que el turismo es un buen medio para la obtención de recursos económicos y el 98% considera que las actividades culturales pueden ayudar o fortalecer el desarrollo turístico del puerto que, relacionado con la pregunta anterior, es el rubro en el que mayor carencia tiene Progreso.

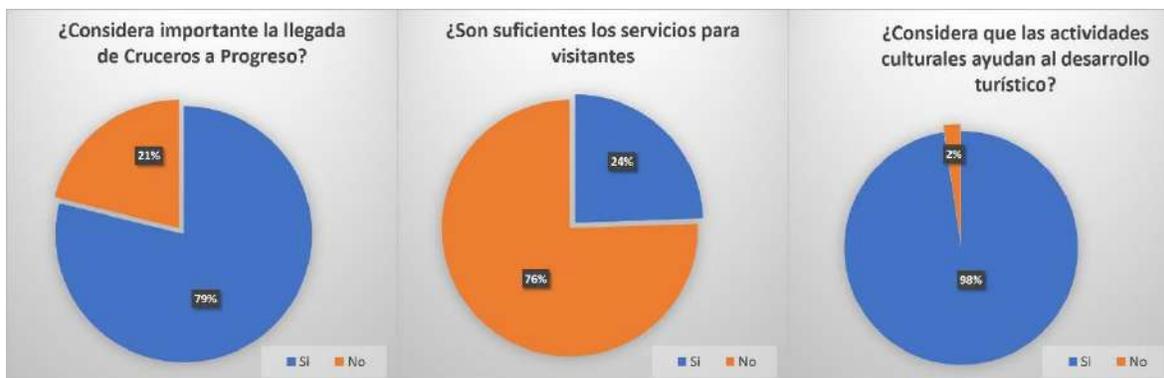


Ilustración 86. Importancia de llegada de cruceros, ¿Son suficientes los servicios turísticos? y ¿Las actividades culturales ayudan al desarrollo turístico? Fuente: Elaboración propia.

En relación con la forma en la que podrían participar para el desarrollo cultural, el 53% precisó que asistirían y el 48% que ayudaría con la difusión de

estas actividades, el 28% indicó que incluso ayudarían con la organización, el 6% con aportaciones económicas o patrocinios, mientras que solo un 6% indicó que no estaría dispuesto a participar de ninguna forma.

### Complemento

De manera complementaria se les cuestionó acerca de la existencia de programas o instituciones que apoyen en materia de emprendimiento, ya sea para iniciar o crecer un negocio propio, donde el 42% respondió que si sabía de su existencia, sin embargo muchos de ellos no pudieron mencionar alguno, mientras que el 50% piensa que no existen asociaciones civiles en su comunidad, además de que el 67% considera que en general las asociaciones no

gubernamentales representan más los intereses de algunos particulares sobre el de la sociedad en general. Esto que seguramente se relaciona con la crisis de credibilidad en las instituciones a nivel nacional.



Ilustración 87. Posibilidad de participación en la realización de eventos/actividades culturales. Fuente: Elaboración propia.

### 4.3.6 Conclusiones de las encuestas

La aplicación de la encuesta permitió generar un primer acercamiento con los habitantes de Progreso, donde su opinión acerca del valor de su patrimonio resultó ser mayor del esperado. Fue clara la existencia de una conciencia sobre la importancia de la cultura en la formación de los jóvenes y la relación que existe entre la cultura, el patrimonio arquitectónico y la forma en que estos elementos pueden ser de beneficio para el puerto. Sin importar el nivel de escolaridad, la visión sobre el desperdicio que se está dando con relación a la llegada de turistas por carecer de sitios y actividades en las que puedan ocuparse, está presente en la mayoría de los encuestados, quienes consideran que las actividades culturales pudieran ser la mejor ancla para retener esa fuga de recursos económicos, al mismo

tiempo que mejoran su calidad de vida incrementando sus alternativas de esparcimiento y de educación.

Este ejercicio viene a respaldar la problemática determinada en el análisis urbano, donde a pesar de tener grandes potencialidades de Progreso, la carencia de una inversión en materia de cultura que beneficie a los habitantes y sea la base para retener al turismo, no les aporta en mejorar su calidad de vida al punto donde ellos se muestran abiertos e interesados en promover acciones dirigidas a este fin que también rescaten el patrimonio que aún permanece.

#### 4.3.7 Prioridades y líneas estratégicas

Para poder desarrollar proyectos de puesta en valor de inmuebles con valor patrimonial, es necesaria la definición de prioridades para poder establecer rutas críticas que estén enfocadas en el cumplimiento de metas preestablecidas, las cuales sean resultado del análisis de las necesidades planteadas por la comunidad.

En el desarrollo del Taller Multisectorial para la elaboración del plan de participación ciudadana se identificaron las prioridades y las líneas estratégicas vinculadas al Plan Estratégico de Puesta en Valor del edificio Xculucya en el puerto de Progreso, de los que derivar las acciones para la difusión, protección, organización de actividades y su gestión; éstas se definieron gracias al trabajo colaborativo con los diferentes actores que participaron a las mesas de discusión.

El taller fue llevado a cabo en combinación con el taller participativo del proyecto de la ex-aduana por la similitud en los proyectos, encontrarse en cercanía física por lo que comparten el mismo contexto urbano y la posibilidad de utilizar su infraestructura para la realización del taller.



Ilustración 88. Taller multisectorial en la Ex-aduana del Puerto de Progreso. Fuente: Elaboración propia.

El taller contó con la presencia de diversos sectores de la sociedad, entre ellos destacan:

- Asociación Civil “María Navarro Sanabria”.
- Dirección de Cultura del Municipio de Progreso, Mtra. Ma. Eugenia Olssen.
- Departamento de Comunicación Social del Municipio de Progreso
- Ex director de Cultura del Municipio de Progreso, Sr. Fernando Ávila Prado.
- Coordinación de la Maestría en Conservación del Patrimonio Arquitectónico, Dra. Rubí Elina Ruiz.
- Escuela Secundaria Federal #6 “Benito Juárez García” de Progreso.
- Centro de Estudios Tecnológicos del Mar, CETMAR Progreso.
- Maestros del Colegio de Bachilleres de Progreso, COBAY.
- Público general
- Empleados de la Casa de la Cultura, Ex aduana.
- También fueron invitados al evento vecinos de la zona, Grupo LOGRA y el INAH Yucatán, pero en algunos casos, estos no asistieron debido a problemas de agenda.

### **Prioridades.**

Mediante el trabajo participativo en el taller multisectorial, se definieron las siguientes prioridades:

- Conformación de un comité el cual busque gestionar el trabajo conjunto con las autoridades para la regularización de las tareas de intervención del patrimonio arquitectónico y su normatividad.
- Realización de un catálogo de inmuebles con valor patrimonial.
- Realización de cursos y ponencias en instituciones educativas acerca del patrimonio arquitectónico.
- Realización de investigación y documentación de los inmuebles patrimoniales más representativos del puerto.

### **Líneas estratégicas**

#### **Patrimonio arquitectónico.**

De las mayores fortalezas de la zona es su patrimonio edificado, aunque este sea poco perceptible, los procesos de investigación y catalogación son primordiales previo a las etapas de difusión y protección, comprendiendo sus valores, asegurando su resguardo y sustentando la relevancia de la zona.

Acciones:

- Investigación, catalogación, restauración y difusión de los inmuebles más representativos.
- Inclusión de órganos oficiales como el INAH y el Ayuntamiento en las labores de protección de la zona para realizar declaratorias y la creación de normas protectoras.
- Inclusión de actores de índole académico para favorecer los procesos de investigación para fortalecer el conocimiento y el aprendizaje.

### ***Participación y difusión.***

Se pretende lograr la apropiación de los espacios por parte de los habitantes, para ello se busca implementar la organización de actividades y su difusión, creando un entorno atractivo y seguro, para el arraigo de identidad y apropiación de la zona.

El diseño de señalética informativa y de mejora de la imagen urbana sería una primera aproximación a las tareas de difusión de manera abierta; también importante son las acciones para difundir el conocimiento del patrimonio edificado entre los vecinos, realizando visitas guiadas; se considera importante la creación de materiales audiovisuales los cuales ayuden a explicar los procesos históricos, el trabajo de investigación realizado y la implementación de los trabajos de gestión, siendo una herramienta de sensibilización para las personas ajenas al proyecto y la presentación del sitio.

Los talleres multisectoriales y participativos, y las ponencias son herramientas poderosas para la confrontación y toma de decisiones en las áreas de acción.

Acciones:

- Conformación de un comité gestor.
- Establecimiento de acuerdos con instituciones educativas para la creación de programas didácticos de difusión.
- Trabajo conjunto con el Ayuntamiento para la creación de programas de difusión.
- Organización de visitas guiadas.
- Creación de información gráfica para exposición.

### ***Didáctica e investigación.***

Difusión de las zonas a proteger en cada uno de los niveles educativos y de la población en general; siendo importante también implementar programas que involucren a visitantes de la entidad, tanto nacionales como extranjeros.

Acciones:

- Creación de proyectos didácticos que favorezcan la sensibilización y el conocimiento de la zona en cada nivel educativo.
- Organización de visitas didácticas y talleres de trabajo enfocados en el acercamiento de los estudiantes y los demás actores a través de la experimentación directa.
- Creación de programas continuos de investigación con la participación de universidades e instituciones especializadas en la temática patrimonial de índole nacional e internacional, de esta manera se generarán aportaciones técnico-científicas desde diferentes enfoques.

#### 4.3.8 Participantes y ejecutores

La participación de cada uno de los sectores de la sociedad resulta fundamental para la toma de decisiones y ejecución de las acciones. Mediante actividades que propicien el diálogo entre cada una de las partes es posible alcanzar una mejor gestión y manejo de las políticas relacionadas con la conservación del patrimonio en general.

Se identificaron a los participantes e involucrados de manera directa o indirecta con la elaboración del plan, señalando también a los actores e instituciones que en un futuro próximo podrían participar en el desarrollo de actividades:

- **Sociedad civil**, vecinos y ciudadanos.
- **Instituciones gubernamentales en los 3 niveles (Federal, Estatal y Municipal)**, el Ayuntamiento del municipio de Progreso y el INAH sección Yucatán, deben favorecer la creación de asociaciones para el manejo y conservación del patrimonio edificado.
- **Instituciones educativas y de investigación**, vinculación con escuelas de nivel básico, medio y medio superior para la difusión de la información resultante del trabajo realizado en pro de una conciencia conservacionista. Con universidades y centros de investigación para

enriquecer el actuar en favor del patrimonio edificado y la difusión masiva y constante de los resultados del trabajo realizado.

- **Sector privado**, buscando una participación activa mediante el cumplimiento de buenas prácticas de conservación en sitios con valor patrimonial (en caso de poseer uno) fomentando intervenciones para su puesta en valor con procesos de planeación y participación ciudadana, además del involucramiento de las empresas dedicadas al turismo y la cultura en el desarrollo de actividades en pro de la conservación.
- **Agencias de cooperación y gobiernos extranjeros**, mediante el aprovechamiento de fondos para la promoción de la cultura y la conservación, fungiendo como los principales patrocinadores de cada una de las actividades y planes desarrollados.

Actores Involucrados				
Participante	Competencias	Procedimientos	Posibilidad de Gestión	Formas de Participación
<b>Sociedad Civil</b>	Creación de un comité	Realización de convocatorias	Diálogo y acuerdos entre asociaciones vecinales e instancias gubernamentales	Participación en eventos culturales
		Participación en el desarrollo de actividades y programas	Difusión	Organización de actividades en inmuebles patrimoniales
				Formación de asociaciones que busquen participar activamente
Creación de mesa directiva para la discusión y realización de acuerdos con las instancias gubernamentales				
<b>Instituciones Gubernamentales</b>	Difusión del catálogo de inmuebles con valor patrimonial en la entidad	Conformación de un comité o asociación para la protección de inmuebles patrimoniales	Integración de asociaciones y seguimiento de proyectos	Formación de la asociación

	Gestión interinstitucional entre las instancias oficiales	Asesoría	Vinculación con el sector turístico	Fomentar la participación de cada una de las partes para el crecimiento del proyecto
	Promoción de actividades en las declaradas con valor patrimonial	Trabajo en equipo entre las instituciones y gobiernos en cada nivel	Establecimiento de programas de seguimiento para cada una de las estrategias desarrolladas a pesar de los cambios gubernamentales	Licitación de participación internacional mediante apoyos económicos
	Validación y elaboración de políticas de manejo de inmuebles con valor patrimonial	Diseño procedimientos de intervención	Adecuación del reglamento de construcción y los planes de la secretaría de Desarrollo Urbano del municipio	Apoyo institucional oficial
		Establecimiento de convenios	Licitación de recursos oficiales para el desarrollo de los programas a realizar y la implementación de nuevos programas con fines de conservación mediante el desarrollo de la cultura y el turismo	Marco de colaboración
		Vinculación con otros áreas y departamentos de las secretarías gubernamentales		Formación de un cuerpo jurídico
		Asignación de recursos oficiales		
<b>Instituciones Educativas y de Investigación</b>	Diseño y ejecución de proyectos de intervención	Trabajos de investigación e intervención con apoyo de las instancias oficiales	Licitación y ejecución de proyectos con la participación de especialistas	Organización de cursos y talleres participativos
	Cooperación para el desarrollo de proyectos de investigación sobre temas de conservación	Apoyo con programas de servicio social	Difusión de los proyectos a nivel nacional mediante una red de universidades	Organización de simnarios, cursos y conferencias
	Desarrollo de proyectos de diagnóstico actual del	Vinculación a través de la creación de una	Elaboración de plan piloto para implementar en otras entidades	Creación de programas de capacitación y difusión

	patrimonio edificado	red de investigadores		
	Capacitación de alumnos para la participación en proyectos	Desarrollo de proyectos de investigación mediante el apoyo del CONACYT	Vinculación con otras instituciones	Creación de una red de investigadores y una base de datos de los mismos
	Creación de una red de investigadores		Obtención de recursos mediante instituciones oficiales para el desarrollo de los proyectos	Capacitación de especialistas

No existe un financiamiento específico para el desarrollo de actividades de este tipo en la zona de trabajo, sin embargo, habiendo ya realizado un estudio de alternativas de financiamientos de carácter nacional e internacional, se pudo corroborar la existencia de apoyos de diferentes instituciones que con la debida gestión pueden aprovecharse para la implementación del plan de participación y los proyectos respectivos.

	Objetivo	Beneficiarios	Tipo de Apoyo	Monto	Estructura Organizativa
FOREMOBA	Fondo de Apoyo a Comunidades para Restauración de Monumentos y Bienes Artísticos de Propiedad Federal	Instituciones federales, municipales, locales o grupos legalmente constituidos.	Recursos financieros/Asesoría técnica	Hasta \$500,000 pesos	Tripartita
PAICE	Dirigida a bienes inmuebles que ofrezcan, o puedan ofrecer, actividades artísticas y culturales.	Entidades federativas, municipios, delegaciones políticas, universidades públicas estatales o grupos legalmente constituidos.	Recursos financieros	De \$800,000 a \$3,000,000 pesos	Cofinanciamiento

Programa Anual de Proyectos Culturales de la H. Cámara de Diputados y la Secretaría de Cultura.	Proyectos de infraestructura cultural destinados a la rehabilitación o remodelación de espacios culturales.	Proyectos estatales, municipales y no gubernamentales.	Recursos financieros	Hasta \$50,000,000 pesos	Apoyo o Donativo
Fondo del Embajador para la Preservación del Patrimonio Cultural.	Ayudar a países en desarrollo a preservar su legado cultural y para demostrar el respeto de los Estados Unidos por estos países.	Instituciones privadas sin fines de lucro o instituciones públicas en países donde EE.UU. tenga embajada.	Recursos financieros	De \$10,000 a \$200,000 USD	Apoyo o Donativo
Fundación American Express.	Financiamiento a instituciones que preserven y enriquezcan el patrimonio cultural mundial mediante la restauración y preservación de inmuebles históricos.	Instituciones sin fines de lucro.	Recursos financieros	Según proyecto.	Apoyo o Donativo
Global Heritage Fund.	Salvar los sitios del patrimonio mundial más significativos, y en peligro, que se encuentren en países en desarrollo, a través de la excelencia científica.	Personas naturales	Recursos financieros	Según proyecto.	Apoyo o Donativo
Embajada de Alemania en México.	Conservación del patrimonio cultural en países en vías de desarrollo.	Instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales.	Recursos financieros	De €1,000 a €100,000	Cofinanciamiento

### 4.3.9 Manejo y gestión

Se requiere la implementación de una figura jurídica, la cual pueda realizar funciones de gestión para la obtención de recursos y de respaldo técnico y legal para cada una de las acciones a implementar. También resulta fundamental para la integración de cada uno de los actores involucrados con su debido registro para la correcta planeación y distribución de responsabilidades.

La figura propuesta se denomina Comité, la cual se encargará de gestionar y administrar los recursos, realizará las funciones de planeación e implementación de los programas y acciones, asesoría y respaldo técnico, así como el promover la participación ciudadana.

La aprobación del plan mediante un consenso con los vecinos y las autoridades municipales es fundamental, dando lugar a la creación de una mesa directiva para la discusión y generación de acuerdos entre ciudadanos e instituciones oficiales, cada uno de los actores involucrados debe contar con un representante que vele por los intereses que representa y aporte con los recursos con los que puede participar. Por ello se concluyó el siguiente organigrama:

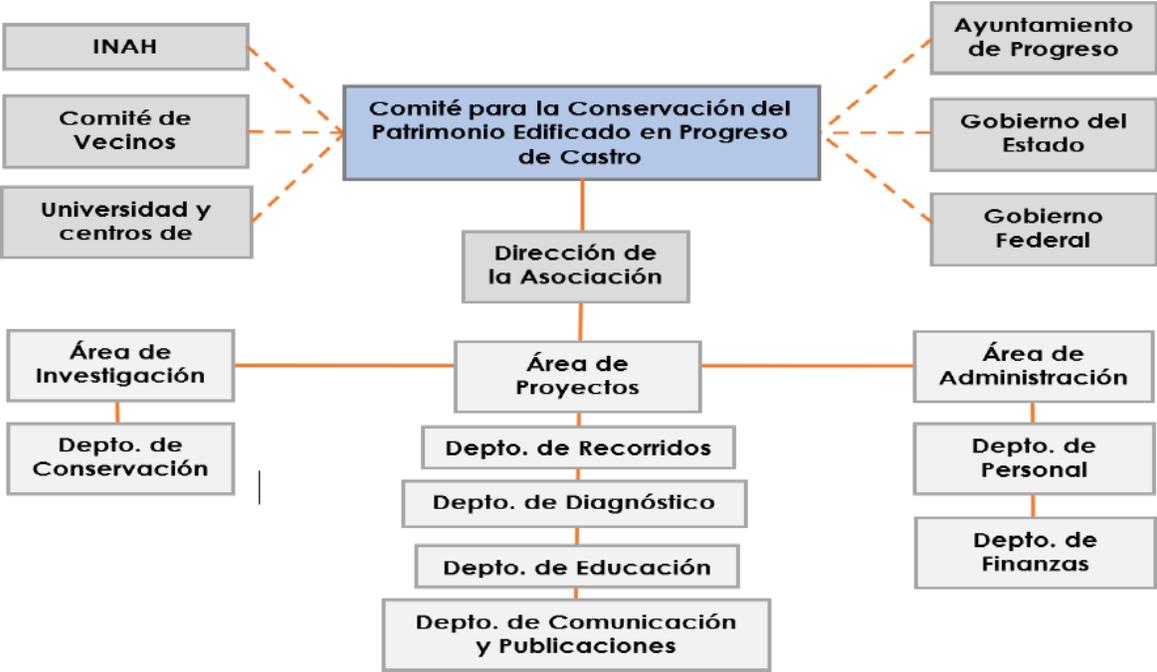


Ilustración 89. Organigrama del comité propuesto según el plan de participación. Fuente: Elaboración propia.

### 4.3.10 Seguimiento

También es necesario la implementación de un cronograma que permita evaluar y dar seguimiento a las actividades establecidas, como forma de control sobre si las acciones se están llevando del amañera adecuada y en los tiempos preestablecidos, de forma que se pueda determinar si el trabajo realizado es el correcto, dejando la posibilidad de realizar las correcciones necesarias en el tiempo adecuado para obtener los mejores resultados. Para ello se propuso el siguiente:

Corto Plazo (6 meses)	Mediano Plazo (Hasta 2020)
Creación de figura jurídica para manejo y administración	Establecimiento de convenios con instituciones
Creación del comité de vecinos	Intervención de la Ex Aduana Marítima
Actividades de difusión de los programas a implementar	Puesta en valor de la Ex Aduana Marítima
Desarrollo de un plan de manejo de la Ex Aduana Marítima	Conformación del archivo Frías
Diseño de estrategias para el manejo de inmuebles patrimoniales	Organización de exposiciones temporales
Realización de recorridos guiados	Realización de eventos culturales, talleres y ponencias
Conformación de cuerpo de vigilancia del inmueble	Protección física del inmueble

#### 4.3.11 Conclusiones del plan participativo

La creación de este nuevo y autónomo organismo permitiría el flujo de recursos tanto económicos como técnicos, académicos y sociales para desarrollar proyectos puntuales y generales que mejoren la calidad de vida de la población, coordinando de forma clara a todos los actores y asignándoles responsabilidades así como tomando de ellos sus opiniones basadas en sus experiencias personales y profesionales para el mejoramiento de los planes, programas y proyectos que busquen preservar el patrimonio en todas sus ramas, tanto tangibles como intangibles a fin de afianzar la identidad propia de Progreso.

Gracias a las encuestas y al taller multisectorial, se pudo constatar la existencia de una clara preocupación en cuanto a la pérdida de inmuebles y espacios públicos de valor histórico y cultural, así como una falta de espacios para el desarrollo y enseñanza de la cultura en general. Sin embargo, la falta de acciones de gobierno y de organizaciones privadas enfocadas hacia la solución de esta problemática, no ha permitido avanzar hacia el mejoramiento de las condiciones en estos rubros, por lo que se puede afirmar que, creando dicha organización con su correspondiente comité, este contaría con el apoyo de los grupos existentes con el fin de

obtener los mejores resultados para el desarrollo cultural y económico del puerto.

Cabe mencionar que este organismo permitiría contar con un mayor apoyo para el desarrollo del proyecto de rescate del edificio de Xculucya, brindándole también un fuerte apoyo técnico y económico así como de procedimientos legales para su puesta en funcionamiento; por ello es vital el seguir adelante con las gestiones desde proyectos de la misma índole hasta obtener y perfeccionar este organismo, logrando que estos proyectos iniciales sirvan de prueba de las acciones propuestas y como medio de experimentación para los planes y programas diseñados desde el nuevo organismo.

#### 4.4 Propuesta de uso

Estudios económicos de diferentes instituciones oficiales como la Secretaría de Turismo Federal, SEMARNAT y CONABIO, hablan de un potencial turístico muy importante para la costa yucateca, en especial para Progreso, pero el cual aún no se desarrolla por la falta de proyectos que provengan de una identidad propia y de los estudios de mercado correctos para ponerlos en marcha sin crear efectos negativos en la propia población y en el contexto natural. Estos estudios hacen propuestas de acciones que deben llevarse a cabo y le dan un valor a esa identidad, sin embargo, no consideran la importancia de crear los elementos o lugares que sirvan para mantener presente esa identidad para la comunidad.

“La identidad supone un reconocimiento y apropiación de la memoria histórica, del pasado. Un pasado que puede ser reconstruido o reinventado, pero que es conocido y apropiado por todos. El valorar, restaurar, proteger el patrimonio cultural es un indicador claro de la recuperación, reinvención y apropiación de una identidad cultural.” (Olga Lucía Molano, Identidad cultural, un concepto que evoluciona). Con esta definición de identidad, de una consultora de la UNESCO, podemos apreciar la relación directa entre la identidad y el pasado, como bien sabemos, nuestra identidad como comunidad proviene de ese pasado colectivo que ha determinado las condiciones en las que vivimos hoy en día, sin embargo con el mismo paso del tiempo, esos testimonios pueden borrarse creando la crisis de identidad que existe en lugares como Progreso, al no existir los medios para difundir esta historia, que nos haga ver la importancia de nuestros orígenes, le

restamos valor a nuestras costumbres y tradiciones priorizando las ideas y formas de vida que nos llegan desde afuera.

Por esto es de vital importancia generar los espacios de exposición y divulgación de la historia que le den su valor y sea utilizados como medios didácticos para lograr la apropiación de los individuos de un lugar y con ello generar una visión como colectivo.

Estos sitios velan por protegen la originalidad de cada cultura, llámense museos locales, regionales, galerías, museos de sitio o centros culturales, entre muchos otros, todos tienen la finalidad de ser la casa que cobija esa identidad

En el caso de Progreso, el análisis urbano determinó que el puerto cumple con sus requerimientos en casi todos los temas de equipamientos, sin embargo, en contraste carece totalmente de espacios para la cultura, (INEGI y SEDUMA) siendo esta una de las posibles razones para su falta de identidad como comunidad. Es tangible que en Progreso no hay un concepto general que dirija las acciones de sus gobernantes locales de forma que los recursos utilizados, sirvan como partes de un todo encaminado a mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Esto, porque no es visible esa identidad generalizada que ayude a coadyuvar el esfuerzo de su gente logrando borrar las barreras del individualismo y dirigiendo ese capital humano y económico por el bienestar común.

La falta de espacios donde la población misma pueda reconocer su historia y mantenerla vigente, no les permite reconocerse a sí mismos como una comunidad y por ello se dificulta en gran medida el trabajo colaborativo para salir adelante como ciudad.

Es por esta razón, que la mejor propuesta de uso para un inmueble de valor patrimonial como lo es Xculucya, que busca ser un detonante para la valoración de la historia, sea la de un Museo, comenzando a subsanar la falta de espacios culturales presente actualmente.

Considerando este uso, es igual de relevante especificar el tipo o concepto de museo que puede funcionar y ser sustentable para la edificación, la ciudad y el propietario actual. Se propone un museo con la visión de transmitir y enseñar sobre la historia de la producción en Yucatán con una atención especial en la época henequenera que le da su origen al puerto de Progreso, que muestra el edificio de Xculucya como un testigo de esa época y lo que logró alcanzar el grupo hegemónico con sus conocimientos en administración y la fuerza de una mano de obra que aprendió a defender sus derechos y a progresar con ella. Museo que le enseñe a los

visitantes la grandeza del estado existente además de la parte Maya y colonial y los motive a adentrarse en el territorio para conocerla. Que utilice lo último en tecnología y diseño museográfico para crear un lugar de aprendizaje didáctico tanto para visitantes locales como extranjeros.

Parte importante de nuestra cultura y nuestra capacidad de adaptación e innovación es nuestra gastronomía, logrando una riqueza reconocida a nivel mundial, por ello parte de la propuesta del museo es la de integrar un restaurante (Restaurante de comida típica y fusión regional/mariscos) que deberá ser una muestra culinaria y espacial de la autenticidad de Yucatán y de Progreso, que se combine con el museo a fin de brindar experiencias únicas para sus comensales, que como concepto, igual de especial que el inmueble y contexto natural en el que se encuentra, logre una imagen propia que garantice su reconocimiento y con ello su éxito como negocio para beneficio directo del propietario y como ejemplo para la comunidad, de esta nueva visión empresarial de innovación, que tomando el patrimonio como punto de partida puede lograr un desarrollo económico sustentable.

También es importante considerar que un museo, no solo es el lugar de resguardo de una exposición en específico, si no es un lugar que debe ser motor para el crecimiento y mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad donde se ubica, como se explica en la publicación "*Culture & Development, Museums and Heritage*" de la UNESCO, donde también hacen referencia de las consideraciones especiales a tomar en cuenta por ubicarlo en un edificio de valor histórico, como la necesidad de mayor cantidad de recursos para su puesta en marcha y su mantenimiento, se propone que además de museo, funcione como el centro de capacitación para emprendedores, a través de una fundación que se relaciona directamente con la temática del museo y las características particulares de su actual propietario.

Finalmente, el Centro de capacitación para emprendedores FUNDACION LOGRA, donde GRUPO LOGRA como una de las mayores empresas Yucatecas con presencia a nivel internacional y un éxito en los negocios incuestionable; pudiera tomar su historia ligada fuertemente con Progreso y en agradecimiento hacia el lugar que la vio nacer y crecer, aprovechando su visión de Empresa Socialmente Responsable para aportar grandemente a la comunidad su experiencia y pericia en la forma para hacer negocios, desarrollando un centro de capacitación que pudiera tener una relevancia de nivel regional aportando directamente al crecimiento económico del puerto de Progreso y de Yucatán, así como beneficiándose también del surgimiento y mejoramiento de los negocios entorno a Xculucya.

Esta sería la forma de tenderle la mano a la comunidad en la que estaría buscando insertarse como parte del proceso de diversificación de negocios, con una base en la deducción de impuestos como fundación que justifique la inversión y utilice al museo y restaurante como escuela y ejemplo de lo que se puede lograr con una adecuada administración y visión empresarial, así como el fomento de cursos de liderazgo, administración entre muchos temas, comercializables para otras empresas que también sean fuentes de ingreso y que mantengan activo al inmueble en todas sus partes.

## 4.5 Medios de financiamiento

Se realizó una búsqueda en internet para hallar medios de financiamiento alternativos y/o complementarios para el proyecto de conservación del edificio Xculucya. La búsqueda de organismos e instituciones a nivel nacional y preferentemente internacional debió considerar que entre sus condicionantes estuviera el apoyo a proyectos de propiedad privada con fines culturales. Obteniendo como resultado 3 organismos internacionales y uno nacional, estos organismos son: Ministerio Federal de Relaciones Exteriores de Alemania, UNESCO, IBERMUSEO originaria de Brasil y la Secretaría de Economía a través Instituto Nacional Emprendedor y Nacional Financiera en alianza con Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

El programa para la Preservación Cultural del Ministerio Federal de Relaciones Exteriores de Alemania aplica adecuadamente con la intención del proyecto Xculucya, ya que su finalidad es el preservar el patrimonio cultural a nivel internacional, apoya proyectos de restauración y conservación de edificios u objetos históricos, puede ser solicitado por individuos que no sean agencias gubernamentales, el apoyo es en un recurso económico, aunque no se especifica el monto, si se indica que analizan la propuesta para determinar el monto de su participación la cual deberá retribuirse con la promoción del trabajo finalizado como parte aportación de este organismo alemán.

La participación de la UNESCO se considera viable con su Fondo Internacional para la promoción de la cultura ya que una de sus finalidades es la de promover la cultura como fuentes de conocimiento, significados, valores e identidad, así como establecer a la cultura para el desarrollo sostenible. La línea de proyectos que apoyan va dirigida a obras culturales y/o artísticas en su producción, entendiéndose la parte museográfica como

la herramienta que transforma la historia en un elemento didáctico que mantiene viva la identidad y cultura de Progreso donde también se dará espacio para la expresión artísticas y artesanal de su comunidad. Con una aportación de hasta 100 mil dólares, así como su asistencia técnica y experiencia en las ideas del diseño expositivo que permita comunicar dicha historia en sinergia con el valor arquitectónico del inmueble.

De forma complementaria, lograr obtener el Premio Iberoamericano de Educación y Museos, así como ser parte de esta organización brasileña, sería un refuerzo que permita dar a conocer el proyecto y reconocer el trabajo y valor de la historia de Progreso, no se define un monto o el tipo de apoyo que brinda en especie, sin embargo si esta en su finalidad el promover intercambio entre museos a nivel internacional que sea un valor agregado y ayude a mantener un constante interés en los visitantes, la capacitación del personal, apoyar en la gestión y administración externa e interna que fomente su sostenibilidad. Es importante considerar que se puede participar desde la parte de desarrollo del museo.

Por último se considera la participación de la Secretaría de Economía a través Instituto Nacional Emprendedor y Nacional Financiera en alianza con Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, con un financiamiento que pudiera ser de hasta 15 millones de pesos dirigido a personas morales cuya actividad sea la construcción de infraestructura comercial y de apoyo al desarrollo, así como la asesoría para la integración del expediente y solicitud de créditos en varios bancos participantes con tasa preferenciales; en este caso es factible la aplicación del recurso, ya que la empresa Grupo LOGRA, propietaria del inmueble e inversionista principal, cuenta con un ramo dedicado a este tipo de infraestructura y la parte complementaria al museo es la puesta en uso de un restaurante que será parte del concepto integral de conservación del edificio.

La otra parte importante en el tema de obtención de recursos para la consolidación y puesta en marcha de este proyecto, es la creación de la Fundación Grupo LOGRA-Progreso para el desarrollo de emprendedores y difusión del patrimonio, que sin animo de lucro se encargaría de la administración y operación del museo en coordinación con el restaurante para el debido mantenimiento del inmueble. Dicha Fundación brindaría el beneficio para el propietario actual de poder aportar hasta el 7% de sus responsabilidades fiscales en un proyecto de apoyo para la comunidad, que a través de su capacitación financiera se vuelva un motor de desarrollo para los habitantes de Progreso de forma que se mejore la calidad de vida de la zona.

Para poder obtener este beneficio fiscal, dicha asociación se registrará oficialmente ante el SAT como una fundación con finalidad de desarrollo social y museo privado para poder expedir facturas deducibles de impuestos por las aportaciones económicas realizadas a esta. La parte de desarrollo social se encargará de la promoción de la participación organizada de la población en las acciones que mejoren sus propias condiciones de subsistencia en beneficio de la comunidad, apoyo en la defensa y promoción de los derechos humanos, con énfasis en conflictos de carácter laboral, promoción de la equidad de género, apoyo en el aprovechamiento de los recurso naturales, la protección del ambiente, la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la promoción del desarrollo sustentable a nivel regional y comunitario, con fomento educativo, cultural y artístico; también velará por la promoción y defensa de los derechos de los consumidores y apoyaría proyectos de productores artesanos (Modelo de estatutos sociales, SHCP y SAT 2017).

Toda la información recabada de este análisis se redactó en una matriz comparativa de medios de financiamiento que se encuentra adjunto a este documento como un anexo para su consulta.

# Capítulo 5

## Proyecto de intervención



## 5.1 Criterios de intervención y diseño

El edificio Xculucya es un inmueble que desgraciadamente ha sufrido modificaciones severas a su estructura, espacios y forma original, por ello la intervención para su consolidación y reconversión a museo y restaurante, basada en criterios aceptados a nivel internacional en las Cartas del Restauro y organismos como la UNESCO y el ICOMOS, tiene la finalidad de recuperar la calidad espacial vivida por sus propietarios y garantizar su salvaguarda para las generaciones futuras.

Los criterios base para la elaboración del proyecto de rescate y adecuación del edificio Xculuya, retomando algunos de la propuesta preliminar de intervención, son:

Valor a lo **original**, entendiéndose como la importancia a las partes del diseño primigenio que aún permanecen; a causa de la pérdida plausible en la edificación, se hace vital señalar los elementos que han sobrevivido a su más de 120 años y que por ello tienen un valor agregado como antigüedades y son los elementos que dan la razón de ser al proyecto de conservación.

**Diferenciación**, como forma de jerarquizar ese valor a lo original sobre la intervención nueva, mientras se evitan los falsos históricos, no debe haber espacio a dudas de lo que forma parte del testimonio vivido por el inmueble y lo que viene a complementarlo.

Respeto por la **evolución histórica** del bien patrimonial, entendiéndose que la arquitectura es reflejo de una o varias épocas y momentos históricos, culturales y sociales que se reflejan en la construcción y por ello cada etapa es igual de valiosa, cuando las intervenciones en sí son pensadas para adecuar los espacios a nuevas necesidades y tendencias que se suman como características positivas para la edificación.

**Legitimidad**, entendiéndose como la realización del rescate de elementos o implementación de nuevos siempre sobre la certeza de la situación original comprobable, donde el límite para realizar una acción de intervención sea solo una hipótesis.

**Compatibilidad** de materiales y sistemas constructivos que permitan mantener y proteger el inmueble de afectaciones ambientales y por el propio paso del tiempo, así como de ideas a la hora de la conceptualización de los usos y la forma de implementarlos.

**Reversibilidad**, para que toda acción implementada pueda ser desmantelada de considerarse necesario en el futuro, sin que esto afectara de forma negativa la integridad del edificio.

**Sustentabilidad** ambiental considerando que los materiales y sistemas propuestos tengan un bajo impacto en el medio ambiente ya sea en su producción o transportación, que en la vida útil del edificio, este no genere afectaciones contaminantes al contexto urbano y natural en el que esta inmerso, que se implementen nuevas tecnologías que reduzcan el consumo de energía; mientras también se contempla la sustentabilidad económica para hacer un proyecto que en combinación con su uso, pueda obtener los recursos económicos suficientes para su propio mantenimiento.

**Unidad**, buscando el efecto de conjunto por encima de las formas singulares, donde las diversas partes de la composición arquitectónica se funden en un en una sola idea, resaltar lo original, buscando acentuar algunas de sus partes, a las cuales quedan subordinados los motivos restantes, mientras se reconstruye la calidad espacial perdida.

Utilización de **analogías** en base a los elementos existentes para su reinterpretación en la integración de elementos nuevos con una clara procedencia contemporánea.

Combinación de la **espacialidad cerrada** en los espacios interiores, con predominio de la privacidad y la introspección en contraste con la **espacialidad abierta** de las terrazas de planta baja y planta alta que buscan minimizar la arquitectura para dar preponderancia al contexto.

**Accesibilidad** para personas de cualquier edad o condición física.

## 5.2 Programa arquitectónico

Habiendo ya determinado el uso combinado de museo / restaurante se procedió a la elaboración del programa arquitectónico para ello se requirió la elaboración de una matriz en la que se plantearan los diferentes usuarios que utilizarían la edificación con un listado de las actividades que realizarían, el espacio requerido para cada actividad, la caracterización de dicho espacio con su nivel de privacidad, así como su dimensionamiento mínimo en caso de ser determinable.

Para este análisis se planteó como primera instancia los usuarios para la parte de museo como uso principal, comenzando por los visitantes de edad

y sexo indistinto, seguidos de los aprendices de edad adulta de sexo indistinto para el centro de capacitación. Complementando la parte de usuarios directos se encuentran los empleados del museo: director del museo, responsable de toda la parte operativa y administrativa del museo y centro de capacitación; encargado de museografía, como diseñador de las exposiciones, actividades educativas, publicidad y redes sociales; asistente general, para apoyo en las labores del director, del museógrafo y la administración y mantenimiento general; encargado de información y taquilla, encargado de venta de alimentos y souvenirs, y encargado de mantenimiento y limpieza. Como usuarios indirectos se encuentran los apoyos externos administrativos como contador, curador, publicista, etcétera; expositores temporales, capacitadores y técnicos especialistas de mantenimiento.

Los usuarios directos en la parte de restaurante considerados son primordialmente los comensales, seguidos de la parte operativa, recepcionista, encargado de recibir y atender en primera instancia a los clientes con información y distribuyéndolos a su mesa correspondiente; administrador, responsable de planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar todas las actividades que se realizan en la prestación del servicio; asistente general; el chef, responsable de la cocina y con ello de la producción de los platillos; ayudantes de cocina, como apoyo en la elaboración de los platillos y limpieza de la vajilla y equipo de cocina; barman, encargado del servicio de bebidas; meseros, ayudante de camarero y encargado de limpieza y mantenimiento que puede ser compartido con el museo. Para la parte de usuarios indirectos están los de apoyo administrativo, suministro de insumos de cocina y técnicos especialista de mantenimiento.

Habiendo realizado el listado y análisis de las actividades a realizar de cada usuario, se pudo nombrar un espacio en el cual se pueda desempeñar de manera adecuada dicha acción, en base a eso y a los criterios generales de diseño, también se pudo especificar las características de cada espacio propuesto y un posible metraje en área mínimo según sus propias condicionantes.

Los espacios necesarios para la propuesta de uso de museo son: en la parte de acceso al visitante está el vestíbulo, punto de información, taquilla, resguardo de mochilas y bolsos, baños, salas de exposición entre las que se sugieren la sala de historia de Progreso de Castro, Historia de la industria yucateca, Las haciendas, Actualidad – Yucatán y su lugar en el mundo, Riquezas de Yucatán y sala de exposición temporal; todas propuestas como

espacios didácticos con pantallas y proyecciones programables para que las exposiciones puedan ser modificadas por temporadas para mantener el interés de los visitantes. De forma complementaria, para la parte de centro de capacitación se considera una sala de espera, tres tipos de salón de capacitación los cuales pueden integrarse en uno solo que sea flexible.

Para la parte administrativa se considera un vestíbulo o recepción, espacio para una asistente general, una sala de juntas, oficina del director, oficina del museógrafo, la cual pudiera finalmente fusionarse con al del director, si se considerara que por la escala del museo, la misma persona pueda desempeñar ambos puestos, complementados con baños de personal, cocineta que puede combinarse con la sala de juntas, un almacén para archivo y material de papelería, así como una bodega de equipos para mantenimiento, cuarto de máquinas y zona de resguardo de piezas o materiales de exposición.

Para el uso de restaurante en los espacios para los clientes están las áreas de comedor, el bar, área infantil y baños. Mientras que para la parte operativa esta la cocina que integra la zona de preparación fría, la zona de preparación caliente, el emplatado, área de limpieza de bajillas, almacén de insumos, bodegas de mantenimiento y limpieza, combinado con la parte administrativa del administrador general, área de trabajo del chef, espacio de trabajo de la asistente general, recepción administrativa y bodega de materiales de papelería y archivo.

Esta información se encuentra en una matriz de espacios anexa a este documento para su consulta.

### 5.3 Zonificación, diagrama de funcionamiento y partido

Se analizó la distribución de la planta arquitectónica en ambos niveles y la conexión entre sus espacios, para que, con la teoría sobre el uso original de los espacios planteada en la etapa constructiva primigenia, se pudiera establecer una zonificación general. Esta zonificación se planteó en tres niveles:

**Zona pública**, como aquella zona de libre acceso para cualquier tipo de usuario, sea que vaya a hacer uso de las instalaciones de Xculucya o solo tenga un acercamiento. En este tipo de espacios está únicamente el corredor norte de planta baja, el cual, con su carácter vestibular, y de corredor urbano, recibía a propietarios y visitantes de forma indistinta, es el

elemento que transición entre la vía pública y la propiedad privada. Espacio que se comenzó a utilizar en las viviendas como parte de las nuevas tendencias del siglo XIX.

**Zona semi-pública**, es la cual recibe a los usuarios que harán un uso particular de la edificación, primeramente, los propietarios del inmueble y su familia, así como también aquellos sean invitados de estos para el disfrute de la propiedad. En estos espacios se consideran el jardín posterior, con uso de esparcimiento y servicios como letrinas y cochera; todos los espacios vestibulares y sociales del interior, entre los que están la sala, el comedor, la terraza posterior y por último el espacio en planta alta A5 que originalmente sería una terraza con el balcón sur construido en la última etapa.

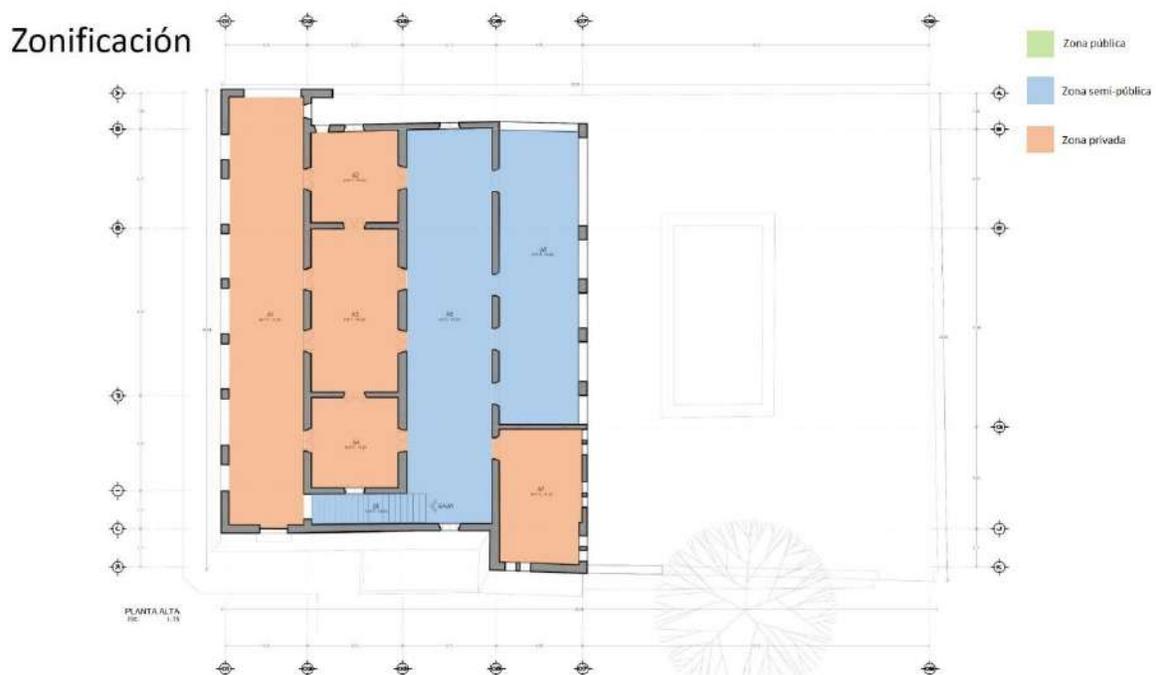


Ilustración 90. Zonificación en planta baja. Fuente: Elaboración propia.

**Zona privada**, son aquellos espacios que solo permitirían el acceso a ciertos usuarios, en estos se abracan todas las habitaciones que se proponen como dormitorios en ambos niveles y la terraza norte de planta alta que solo es accesible a través de estos espacios.

Las características de cada una de estas zonas serán aprovechadas para albergar funciones que aprovechen estas mismas condicionantes en el nuevo a uso, con la idea de mantener en medida de lo posible la jerarquía original en los espacios.

## Zonificación

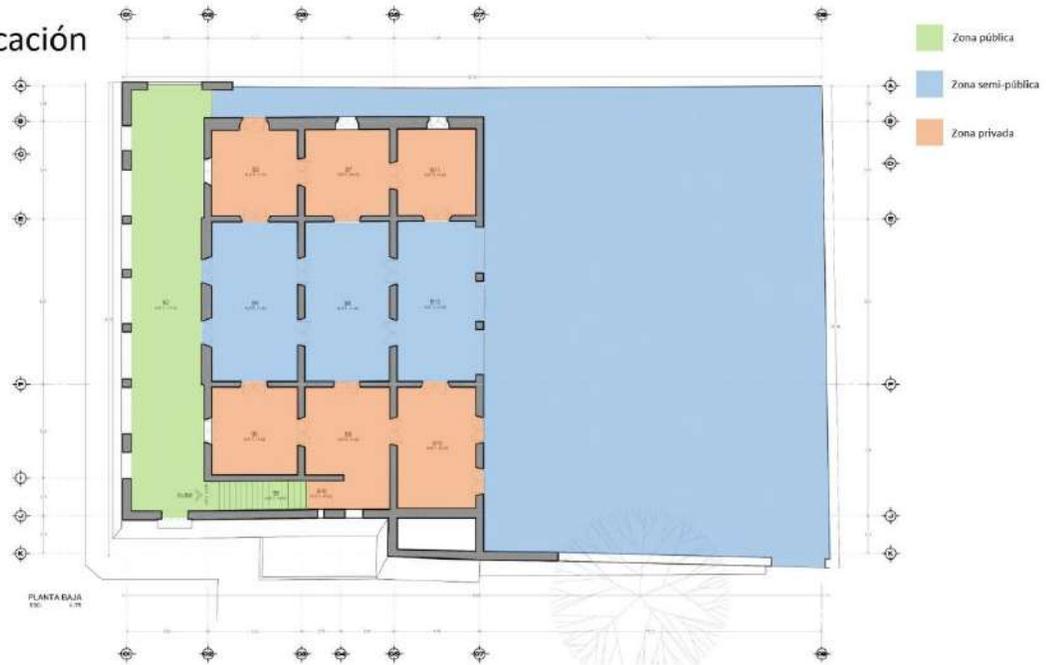


Ilustración 91. Zonificación en planta alta. Fuente: Elaboración propia.

De forma simultánea se realizó un análisis sobre los espacios indicados en el programa arquitectónico para el uso de museo y de restaurante para la realización de diagramas de funcionamiento para cada uno de ellos,



Ilustración 92. Diagrama de funcionamiento para uso de museo. Fuente: Elaboración propia.

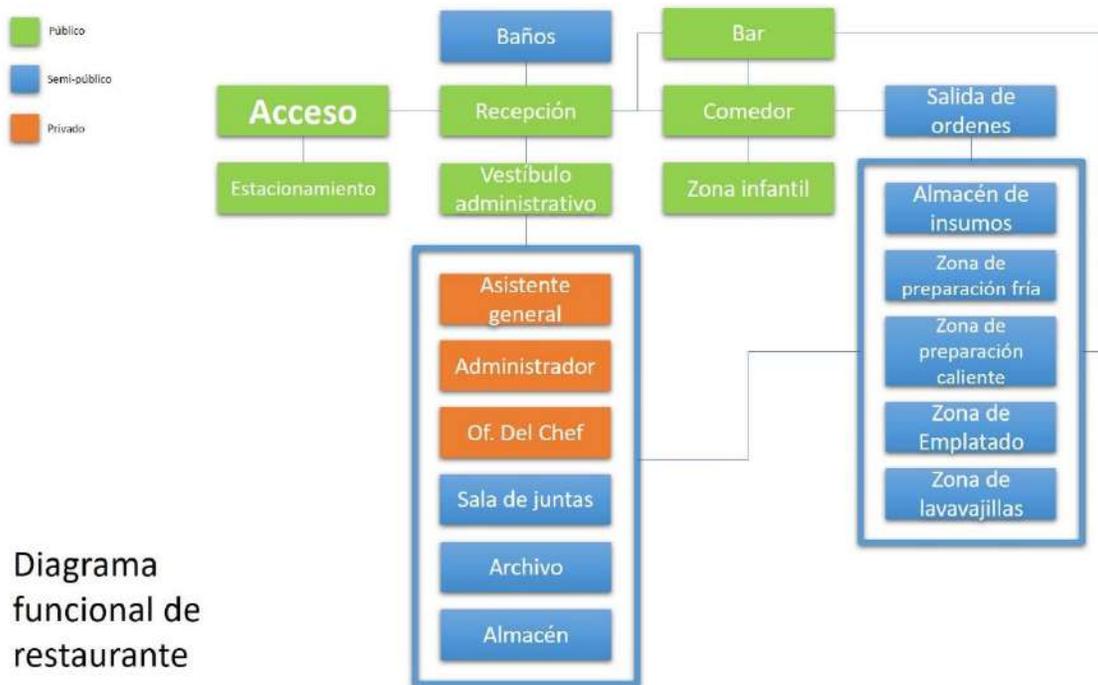


Diagrama funcional de restaurante

Ilustración 93. Diagrama de funcionamiento para uso de restaurante. Fuente: Elaboración propia.

buscando realizar las conexiones primordiales y eficientes de forma que ayuden a tener una visión clara sobre cómo podrían ser agrupados los espacios, según las actividades que albergan y su carácter como públicos, semi-públicos o privados.

Finalmente, la combinación de la zonificación de la edificación con los diagramas de funcionamiento ayudó a conformar el partido general del museo / restaurante Xculucya, indicado para cada espacio existente, el nuevo funcionamiento que albergarán en base al uso nuevo.

La distribución resultante, responde mayormente a la forma de conectar los espacios según el nuevo uso propuesto, sin hacer a un lado el carácter original de la edificación, los espacios de transición en planta baja se mantienen como los accesos al museo desde el corredor norte que se mantienen público y desde el estacionamiento propuesto en el jardín posterior como forma de combinar la necesidad normativa de sitio de estacionamiento vehicular con la conceptualización de este espacio de que retome la idea de jardín para el disfrute desde los usuarios del edificio.

Los espacios de carácter mayormente privado, refiriéndose a los usos administrativos y de servicios se mantienen en los espacios periféricos y se le devuelve el uso primordial y de mayor jerarquía que sería la terraza norte de planta alta al uso de restaurante de forma que pueda ser del aprovecha-



Ilustración 94. Propuesta de partido en planta baja. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 95. Propuesta de partido en planta alta. Fuente: Elaboración propia.

miento de cualquier visitante a Xculucya, buscando que la nueva propuesta también sea un tipo de revolución social a escala, donde un espacio altamente jerárquico destinado al disfrute exclusivo de una clase adinerada se transforma en un medio para el desarrollo económico de la comunidad, así como también se abre a la posibilidad de que esta misma comunidad lo utilice apropiándose del espacio.

## 5.4 Análisis de repertorio

AL contar con una distribución que cumple con las necesidades requeridas para el nuevo uso y potencializa la construcción existente, se procedió a realizar una revisión de museos y restaurantes que pudieran albergar ideas conceptuales de éxito a nivel local e internacional, con la intención de tener un bagaje actualizado acerca de las tendencias a nivel global.

Para esta sección, se presentan las imágenes de algunos sitios analizados a través de fotografías, la lectura de comentarios de usuarios y de visitas físicas a los sitios, varios de los cuales pudieron realizarse durante la estancia.

### 5.4.1 Museos

De manera general, se pudo apreciar que la tendencia a nivel mundial es la generación de museos que utilizan las más nuevas tecnologías para crear laboratorios de aprendizaje, el uso de pantallas táctiles, proyecciones, maquetas, experiencias tridimensionales, recorridos de varios niveles donde se combina la arquitectura histórica con elementos contemporáneos logrando que el mensaje llegue a usuarios de todos los gustos y edades, los colores llamativos.

La iluminación decorativa en colores y con movimiento que acentúa elementos y transmite sensaciones es un elemento clave para diferenciar las zonas dentro del museo y mantener el interés en descubrir las salas siguientes. Logran que el museo parezca ser un ser vivo cambiante, haciendo que el visitante cree un vínculo difícil de olvidar y que asegure su reconocimiento y por ende crea en el visitante la necesidad de regresar para seguir aprendiendo y transmitir su experiencia a familiares y amigos que, motivados por esa curiosidad, se decidan a visitarlos.



Ilustración 96. Museo de Historia Natural de Venecia. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 97. Museo Naval de Ámsterdam. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 98. Museo Nacional de Zurich. Fuente: Elaboración propia.

## 5.4.2 Restaurantes

En materia de restaurantes se decidió analizar repertorio local, ya que recientemente un restaurante en Yucatán, mas puntualmente en Chablé, fue galardonado en junio de este año (2018) con el premio PRIXVERSAILLES como el mejor restaurante de Norteamérica en diseño y arquitectura, demostrando que tanto este, como varios otros restaurantes en Mérida, tienen un diseño arquitectónico de muy alto nivel de diseño que también han perdurado como ejemplos de éxito.

En todos ellos prevalece la idea de innovar en su imagen, crean espacios acogedores, fieles a las últimas tendencias en arquitectura, pero con un toque regional indiscutible, el manejo de diferentes materiales naturales, el juego de colores y la iluminación crean ambientes que invitan a disfrutar simultáneamente con todos los sentidos. Propuestas de menús de fusión que son la mancuerna perfecta con ingredientes locales para hacer de la necesidad de alimentarse, toda una experiencia recreativa para recordar, transforman el concepto de restaurante en un museo de gastronomía.



Ilustración 99. REstaurante Xi'im en Chablé, ganador del premio PRIXVERSAILLES 2018. Fuente: [www.sipse.com](http://www.sipse.com)



Ilustración 100. Restaurante Crabster, Progreso. Fuente: [www.zonaturistica.com](http://www.zonaturistica.com)



Ilustración 101. restaurante Panchos, Mérida. Fuente: [www.flickr.com](http://www.flickr.com)



Ilustración 102. Restaurante Kuuk, Mérida. Fuente: [www.pickyglutton.com](http://www.pickyglutton.com)

## 5.5 Memoria descriptiva

El concepto principal de la intervención es el edificio propio, la intención principal es el rescatar el inmueble con un nuevo uso que aproveche todas sus características demostrando que todo elemento se puede actualizar para aportar al desarrollo de una comunidad.

Todas las ideas espaciales, formales y sensoriales buscarán mantener el espíritu de Xculucya, mantener la imagen que algún día tuvo para trasmitirla a los nuevos visitantes y perdurar para las generaciones futuras.

Por el tema de sustentabilidad, partiendo de la reutilización de toda la estructura, se implementarán materiales y sistemas locales que también aporten a la economía local y regional sobre materiales de importación para la reducción de contaminantes por sus traslados y para reducción de costos.

La imagen formal exterior mantendría sus características originales restituyendo sus molduras, se sustituirán las cancelerías y barandales de acero no originales, por una nueva propuesta de cancelería que evoca la carpintería típica de las casonas del siglo XIX, pero en una versión contemporánea, en la cual por motivos de durabilidad y mantenimiento se utilizaran dos tipos, donde los cancelles que den al interior serán de marcos de carpintería, con chambranas según el diseño original aún existente, con puertas dobles de marcos lisos de madera maciza de 14cm de ancho y 4 cm de espesor con cristal transparente de 6mm en el interior, con un diseño de franjas esmeriladas horizontales que dividan los paños en tercios. El mismo modelo se utilizará en el exterior, pero con cancelería de aluminio tipo madera de la línea Inter 90 de Interalum, que por sus dimensiones podrá asemejar el diseño interior.

El elemento más representativo de la edificación original, su ya desmantelada cubierta a dos aguas de madera y teja o lámina de zinc, sería evocada con una nueva estructura de tubulares de aluminio tipo madera en forma de V, en una repetición paralela de elementos que llevan la misma inclinación que la original, de extremo a extremo del edificio, contando en su fachada oriente con un muro doble siguiendo la imagen original. Además, esta estructura sería de utilidad para cargar 30 paneles solares de 1.8 Kw/h que aportarán gran parte de la energía necesaria del edificio, reduciendo sus costos operativos y limitando las afectaciones con museo/restaurante con el medio ambiente.

Se implementará una escalinata de grandes dimensiones en su fachada poniente que comunique el nivel del parque vecino con el del corredor norte, la cual tendrá en su diseño la rampa para discapacitados, de forma que no exista una segregación formal en cuanto a la forma de acceso de las personas. Esta escalera en forma de talud, recubierta con placas de piedra macedonia en acabado anticado evocará la roca caliza sobre la que se erige toda la vida en la península de Yucatán. Un barandal del vidrio templado de 10mm con un remate de pasamanos de aluminio tipo madera de sección rectangular ayuda a los visitantes que así lo requieran a subir tanto por el lado de la rampa como del lado de los escalones, mientras se genera una jardinera que funciona de elemento de transición entre el parque y el edificio, lleno de vegetación propia de la duna costera en una búsqueda de redención por la duna utilizada desde la construcción original, mientras que también funciona como un muestrario de la abundantes y especial vegetación que la conforma.

También basándose en la propuesta original del edificio, donde la fachada principal cuenta con un diseño específico, el cuál es independiente a sus demás fachadas, se decide crear un diseño de fachada contemporánea en su fachada sur, la cual afectada drásticamente por la última intervención, no presentaba una idea formal clara y tampoco respondía a un criterio establecido; por ello el nuevo diseño respeta la sensación espacial creada por el tejaban inconcluso para los nuevos espacios cerrados administrativos, a través de una estructura de acero de PTR's armados al edificio, en un esquema de cartelas y branquias que preparadas en talleres en Mérida y tratadas con sus recubrimientos anticorrosivos especiales, podrán armarse en sitio y desmantelarse en caso de ser necesario en el futuro como parte de la reversibilidad de la intervención.

Esta nueva estructura estará adornada con paños de fibra de vidrio tipo madera que se mostrarán como grandes tablones con un corte de líneas curvas que darán un ritmo y movimiento a la fachada. Esta propuesta se toma de la conceptualización de que en el diseño original, predomina la volumetría y planta rectangular, pero sus elementos decorativos son curvos, la arcada y todas las molduras son series de elementos curvos que decoran la sencillez de la fachada; esta misma idea se busca haciendo que todos los elementos que sirven para ambientar el edificio conlleven las formas curvas, que también se plantean como un reflejo de las marcas que dejan las olas del mar en la arena, parte de la nueva concepción del edificio, el cual busca ser un elemento que sea parte de su contexto, que deje huella y permanezca en la mente de la población de Progreso y de sus visitantes sin crear un impacto negativo en el entorno natural.

La propuesta de estructura de acero con paños ondulantes se implementa también en la barda que limita el jardín posterior, ahora también estacionamiento, lo cual le permite una transparencia y vuelve al estacionamiento un elemento de transición complementario entre el parque y el edificio.

Además para relacionar estas intenciones de diseño con el resto de la edificación, se proponen en madera paños con las mismas siluetas pero en los plafones de las terrazas norte de ambos niveles, recordando la apariencia de los techos con vigas de madera sin crear un falso histórico, esto en especial porque no se cuenta con evidencia suficiente que justifique una reconstrucción de las mismas y que además por necesidad de seguridad estructural se requerirá demoler y rehacer el entrepiso de esa sección pero con una solución más actual y de mayor resistencia al ambiente costero.

En el corredor de acceso, a parte del elemento de plafón, se propone restituir el piso original en barro negro y rojo que aún se mantiene en otras secciones de lo que se conocía como corredores de Xculucya del cual este edificio forma parte, siguiendo el mismo criterio y esperando en el futuro proliferen las intervenciones en los inmuebles aledaños, se deja abierta la posibilidad de eliminar el muro de remate final del lado oriente para poder recuperar el corredor público, mientras tanto, en su lugar se colocará una imagen de la proyección de dicho corredor como remembranza y en espera de su realización.

El acceso al museo, se realiza desde el espacio central, el que fuera la sala, su amplitud se aprovechara para albergar todos los servicios del museo hacia el visitante, información, resguardo, taquilla y tienda, todos en un espacio trabajando en sintonía para presentar la nueva cara de Xculucya, con un diseño contemporáneo interior, con pisos de pasta en dibujo geométrico, escogido por ser de producción local, con falsos plafones de madera que transmiten la sensación espacial que hubieran generado las vigas originales sin crear falsos históricos pro desconocerse su diseño original.

Los colores vivos, la iluminación decorativa y puntual que resaltan los elementos de exposición, pantallas, paneles expositivos, todas herramientas para hacer de la experiencia museográfica una aventura para conocer sobre Xculucya, Progreso y la industria en Yucatán, se propone como elemento especial una salón en el que se proyectaran videos con diseño 360 grados en los cuatro muros mostrando diferentes sitios de importancia de Progreso y Yucatán, haciendas, iglesias, entornos naturales y demás, transportarán a los visitantes a todo tipo de lugares incentivándolos a

recorrer más de nuestro patrimonio. Exposiciones digitales que cambiarían cada cierto número de meses mostrando información nueva, mantendría al museo actualizado y variado para asegurar el interés de la población en regresar a descubrir nuevas experiencias.

El sitio para capacitaciones se propone en el espacio de lo que fuera la terraza posterior, el cual mantendrá su carácter de elemento de transición, comunicando el salón de usos múltiples, al estacionamiento, los baños y el museo, este espacio que puede ser ajustado con unos muros móviles de madera, según las necesidades, puede albergar otras actividades necesarias del museo como para taller y presentaciones. También se considera al corredor norte como un área de usos múltiples para realizar actividades culturales y artísticas.

Por la escalera lateral, reajustada en sus peldaños para volverla más cómoda en su uso y recubierta en porcelanato tipo madera que busque ser una nueva presentación de la perdida escalera de madera original, se comunica a la galería pública de la gastronomía yucateca y recepción para el restaurante de planta alta, también desde ahí se puede acceder a las áreas administrativas del museo y del restaurante y a los baños de planta alta.

Esta galería combinaría los elementos museográficos con la cocina del restaurante, que pasaría a ser el elemento principal de exposición, el poder ver a los chef y ayudantes de cocina en su labor de creación, con una gran barra de cocina y emplatado, que su diseño en zic zac en planta, borra el límite entre ambos espacios, generando un único sitio para el proceso de creación y de aprendizaje.

Posteriormente se accede al área de comensales climatizada y al bar, con una gran barra de granito negro prieto sobre un murete con textura de piedra macedonia en relieves curvos, una puerta posterior sería el centro de la composición, enmarcada por un mueble de botellas de piso a techo con repisas de vidrio y fondo del mismo granito pulido a modo de espejo negro. Este espacio conduce hacia el comedor principal en la terraza y hacia el área infantil en el costado poniente.

Finalmente se llega al comedor principal, la terraza en planta alta norte que da cabida a 70 comensales distribuidos en mesas de 6 y 4 personas, todos con vistas panorámicas hacia la hermosa playa de Progreso, hacia los intensos colores turquesa de nuestro mar y hacia el puerto de altura, elemento distintivo de este puerto.

No es menos importante mencionar que se instalará un elevador tipo residencial para uso de discapacitados en la esquina sur-oriente de esta terraza a fin de comunicar el corredor en la parte inferior de forma directa con el comedor en planta alta, garantizando la total accesibilidad para personas de capacidades diferentes a todas las instalaciones del inmueble.

También, se instalará una escalera de acero desmontable, en el pasillo oriente, con el fin de comunicar el estacionamiento, en su zona de carga y descarga y de basura, con el almacén del restaurante en planta alta, que a su vez se comunica de forma directa con el área administrativa del restáurante y la cocina, permitiendo tener un acceso de servicios y empleados ajeno a la comunicación vertical pública.

Un último detalle igual relevante es el color en exterior, para este concepto, se decidió que se tomaría de la paleta de colores aprobada por el INAH para seleccionar 5 propuestas, ya que no existe un registro que indique el color original y tampoco queda indicio fiable sobre él. De las cinco alternativas, se le dará a escoger al propietario el que sea de su agrado, finalmente el origen de este edificio es de vivienda particular, por ende el propietario también debe tener una concesión sobre la imagen final que tendrá el edificio, a su vez, se le propondrá que en caso de parecerle correcto, este asunto podría trabajarse de forma participativa con los vecinos e incluso con la comunidad, a fin de generar la relación directa y la apropiación de Xculucya como patrimonio de todos.

En el tema de instalaciones, se propone un diseño de falsos plafones de madera que ayudan a organizar y ocultar la ductería, cableado y demás instalaciones necesarias por espacio, tanto para servicio de planta baja como de la planta alta. Dicho falso plafón mantiene un diseño de vigas paralelas que permite manejar paños lisos desmontables para facilitar los temas de mantenimiento y cambios que sean requeridos por los temas museográficos.

En la parte de climatización, el mismo falso plafón, permite ocultar los equipos evaporadores Fand&Cool que se comunican, por pasos en la losa de entrepiso, hacia el pasillo oriente, donde de manera aparente se dirigen hacia la azotea de planta alta logrando comunicarse con los equipos compresores ubicados en la misma azotea, bajo la estructura de aluminio que sostiene los paneles solares. Este sistema, permite ocultar todos los equipos y poderlos controlar de manera independiente, haciendo más eficiente su funcionamiento para la reducción de consumo de energía y maximizar el tiempo de vida de ellos equipos.

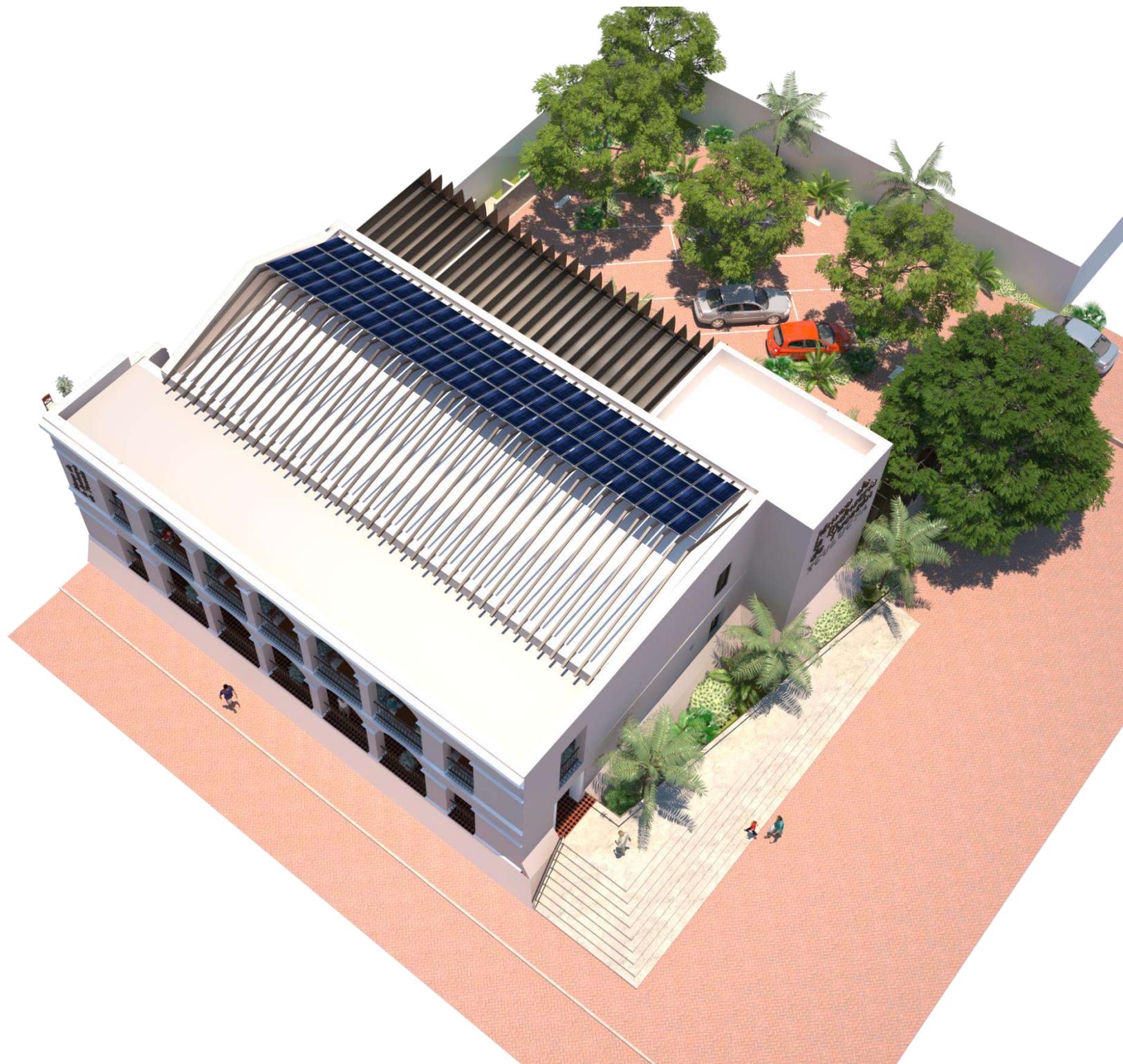


Ilustración 103. Proyecto arquitectónico de Museo/restaurante Xculucya – vista de conjunto. Fuente: Elaboración propia.



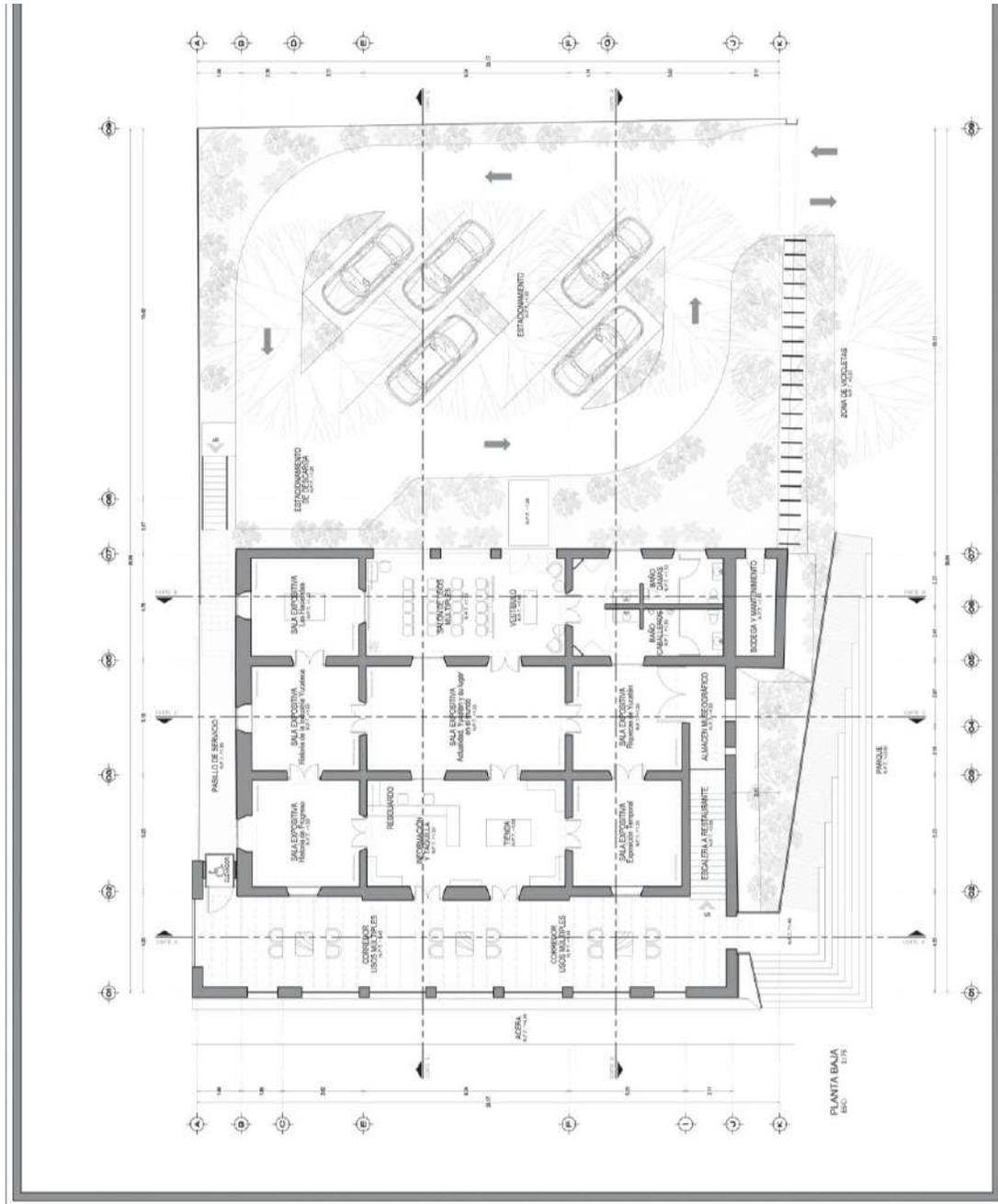
Ilustración 104. Proyecto arquitectónico de Museo/restaurante Xculucya – vista de planta bajaj.  
Fuente: Elaboración propia.



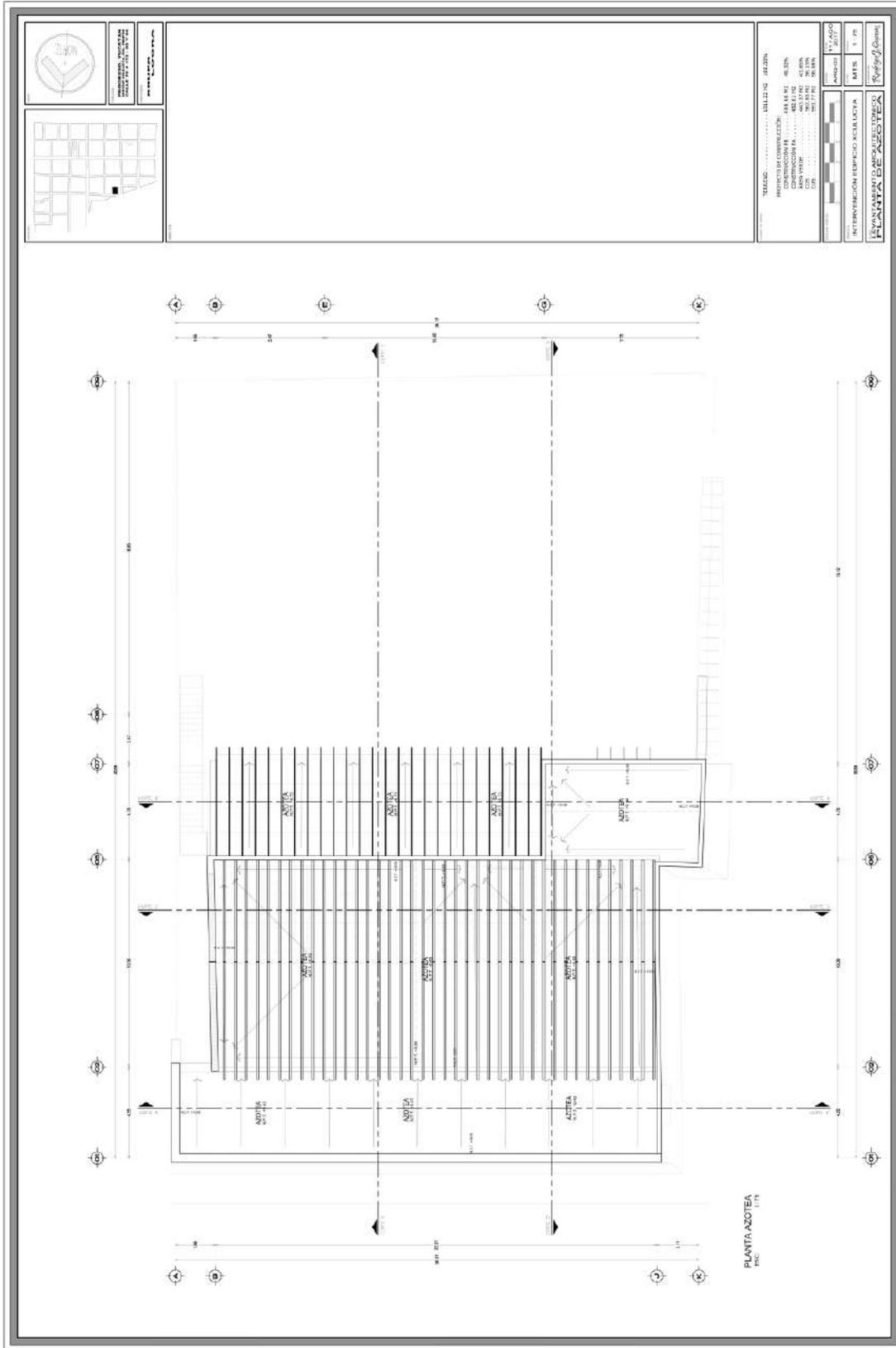
Ilustración 105. Proyecto arquitectónico de Museo/restaurante Xculucya – vista de planta alta. Fuente: Elaboración propia.

## 5.6 Planos arquitectónicos

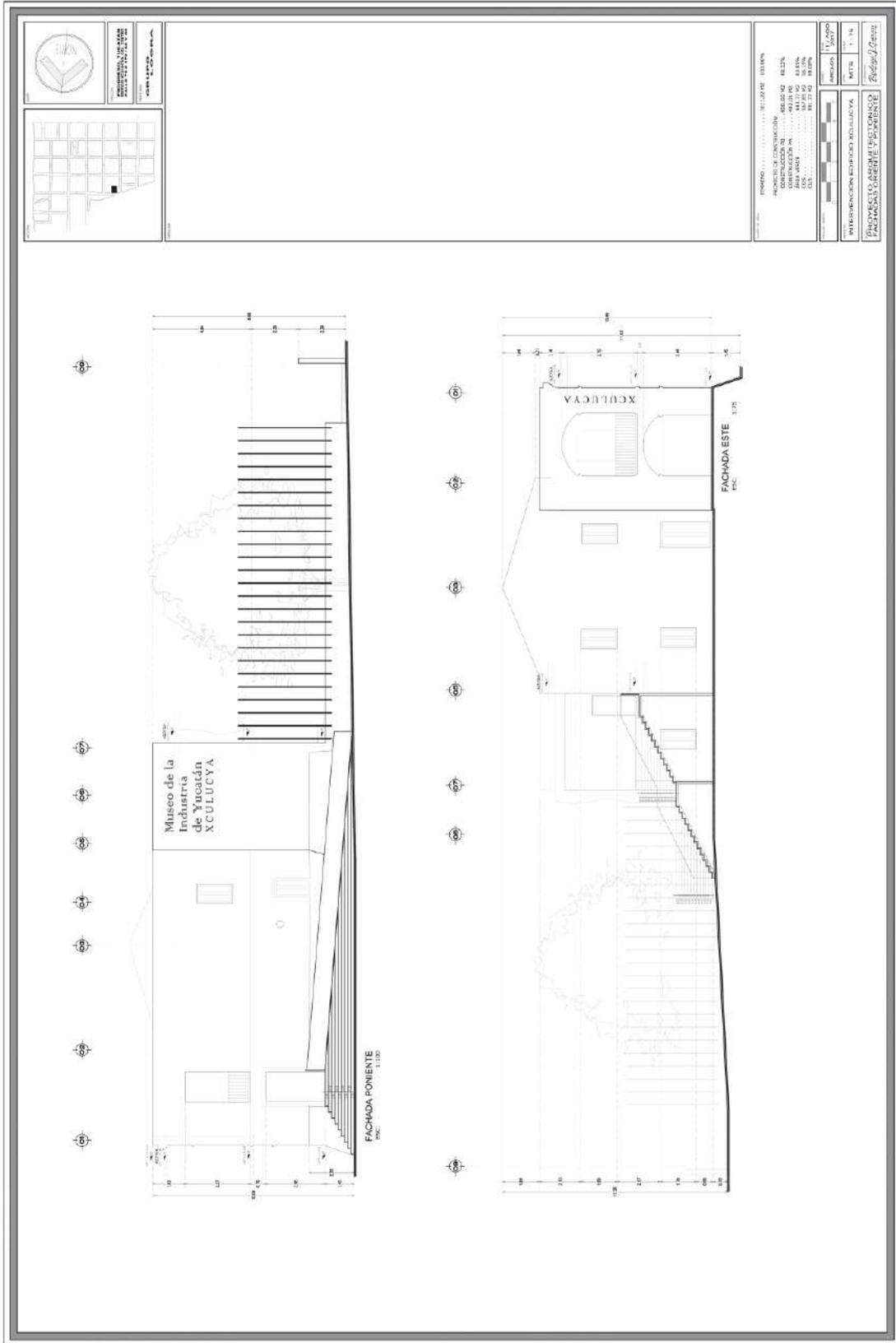
A continuación, se presentan los planos arquitectónicos de la propuesta para el edificio de Xculcuya en Progreso, los cuales se encuentran también anexos a este documento en formato oficial para su consulta.















## 5.7 Perspectivas



Ilustración 106. Perspectiva de exterior 1 – Fachada norte y poniente. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 107. Perspectiva exterior 2 - Fachada norte y oriente. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 108. Perspectiva exterior 3 - Fachada sur y poniente. Elaboración propia.



Ilustración 109. Perspectiva exterior 4 - Fachada poniente y sur. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 110. Perspectiva exterior 5 - Fachada sur. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 111. Perspectiva interior 1 - Corredor PB norte. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 112. Perspectiva interior 2 - Corredor PB norte. Fuente Elaboración propia.



Ilustración 113. Perspectiva interior 3 - Taquilla museo. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 114. Perspectiva interior 4 - Tienda museo. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 115. Perspectiva interior 5 - Galería PA. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 116. Perspectiva interior 6 - Cocina/galería y Baños P.A. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 117. Perspectiva interior 7 - Bar. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 118. Perspectiva interior 8 - Terraza PA. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 119. Perspectiva interior 9 - Terraza PA. Fuente: Elaboración propia.

## Bibliografía

- Administración Portuaria Integral de Progreso S.A. de C.V, API. 2005. Puerto de Progreso. Imágenes del pasado y perspectivas del futuro. Factor creativo. Mérida, México.
- Administración Portuaria Integral de Progreso S.A. de C.V, API. 2010. Serie anual de movimiento portuario. [www.puertosyucatan.com/index.shtml](http://www.puertosyucatan.com/index.shtml)
- Barrera, A./Leyba, M., "Las Trincheras: Un Sistema Colonial de Defensa de la Costa Norte de Yucatán", INAH, UADY, Yucatán.
- Black, Rosemary. 2010. Ecoturismo y educación. Foro para el turismo sostenible. [www.jmarcano.com/turisos/nature/ecotour/black.html](http://www.jmarcano.com/turisos/nature/ecotour/black.html)
- Ceballos-Lascuráin, H. 1990. Tourism, Ecotourism and Protected Areas. 34th Working session of the Commission on National Parks and Protected Areas. Perth, Australia.
- Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, Cinvestav-Mérida. 2010. Página oficial. [www.mda.cinvestav.mx](http://www.mda.cinvestav.mx)
- Cervera, M.D. 2002. Integrating Mesoamerica: A case study from Southern Mexico. Leadership for Environment and Development (LEAD). Disintegration or Integration: The sustainability of societies in transition. Training Module CD-ROM. LEAD Internacional.
- Cervera, M.D. 2007. Condiciones de vida y salud. Análisis espacial y diagnóstico de las condiciones de vida y salud de los municipios de la zona costera y de contexto. Elaborado para el Informe final del Programa de ordenamiento Ecológico del Territorio Costero de Yucatán (POETCY). Cinvestav-Mérida, Instituto Tecnológico de Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán, Centro de Investigación Científica de Yucatán, ITC (Instituto Tecnológico de Conkal).
- Chico, Pablo, "Desarrollo Histórico de la Tipología Arquitectónica de Progreso, Yucatán", Cuadernos de Arquitectura No. 3, UADY, 1982
- Club de Pesca Yucatán. 2010. Página principal. [www.pescayucatan.com](http://www.pescayucatan.com)
- Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, CMMAD. 1987. Informe mundial sobre medio ambiente y desarrollo. Organización de las Naciones Unidas.

- Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, Conapesca. 2010. Misión, visión y programas Gobierno Federal. [www.conapesca.gob.mx](http://www.conapesca.gob.mx)
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Conanp. 2010. Áreas naturales protegidas. [www.conanp.gob.mx](http://www.conanp.gob.mx)
- Diario Oficial de la Federación, DOF. 2005 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Legeepa, 23-02-2005).
- Diario Oficial de la Federación, DOF. 2006. Reglas de Operación del Programa de Empleo Temporal, PET. Publicado el 17 de febrero de 2006. Gobierno federal.
- Diario Oficial de la Federación, DOF. 2007. Ley General de Vida Silvestre. Publicado el 1º de febrero de 2007. Gobierno Federal.
- Diario Oficial de la Federación, DOF. 2010. Inclusión del Artículo 60 Ter en la Ley General de Vida Silvestre.
- Diario Oficial del Estado de Yucatán. 2008. Decreto número 100 que crea la Coordinación para el Desarrollo de la Zona Costera de Yucatán. Gobierno del Estado de Yucatán.
- Diario Oficial del Estado de Yucatán. 2010. Establecimiento de un área natural protegida denominada Reserva Estatal Ciénagas y Manglares de la Costa Norte de Yucatán. Decreto número 285, 19 de marzo de 2010. Gobierno del estado de Yucatán.
- Díaz-Porras, R. y M. Hartley-Ballesteros. 2006. Evaluación del ciclo de vida aplicada en agrocadenas productivas: un instrumento de gestión ambiental para el diseño de políticas. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica Vol. 3: 1-15.
- Ducks Unlimited de México, A.C. 2010. Página oficial. [www.dumac.org/dumac/habitat/esp/qsomos02.htm](http://www.dumac.org/dumac/habitat/esp/qsomos02.htm)
- Flores, J. S. e I. Espejel. 1994. Etnoflora yucatanense: tipos de vegetación de la península de Yucatán. Fascículo 3. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida.
- Fomento social Banamex. 2010. Alianza Intermunicipal Ambiental de la Costa de Yucatán. [www.robertohernandez.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=65:alianza-intermunicipal-ambiental-de-la-costa-de-yucatan&catid=42:ecologiaanexos](http://www.robertohernandez.org/index.php?option=com_content&view=article&id=65:alianza-intermunicipal-ambiental-de-la-costa-de-yucatan&catid=42:ecologiaanexos)

- Frías-Bobadilla, R. 2006. Monografía histórica, geográfica, marítima y cultural del Puerto de Progreso de Castro, Yucatán. H. Ayuntamiento de Progreso. Factor Imprime. México.
- Herrera-Silveira, J. y S. Morales-Ojeda. 2007. Metadatos del mapa de calidad del agua de acuerdo a la condición trófica global de la zona costera de Yucatán 20002005. En Bitácora del POETCY. [www.seduma.yucatan.gob.mx](http://www.seduma.yucatan.gob.mx)
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI. Censo General de Población y Vivienda. México. [www.inegi.org.mx/inegi](http://www.inegi.org.mx/inegi)- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI. Censo Económico. México. [www.inegi.org.mx/inegi](http://www.inegi.org.mx/inegi)
- Instituto Tecnológico de Mérida, ITM. 2010. Proyectos vigentes de la maestría en planificación de empresas y desarrollo regional. [www.itmerida.mx/principal.php](http://www.itmerida.mx/principal.php)
- León, C., J. Sosa y S. Graf. 2010. Parte 2. Agencias gubernamentales y participación pública en los municipios costeros. Alianzas intermunicipales en México: alternativas y ejemplos para la descentralización. International Development Research Centre, IDRC. [www.idrc.ca/en/ev-137340-201-1-DO\\_TOPIC.html](http://www.idrc.ca/en/ev-137340-201-1-DO_TOPIC.html)
- “Ley de Planeación de Desarrollo de Yucatán (Decreto 38)”, 2013.
- “Ley de Protección y Conservación de Monumentos Históricos en el Estado de Yucatán (Decreto 212)”, 1948. - “Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas”, 2015.
- “Ley Federal de Planeación”, 2015.
- Martínez-Allier, J. y R. Jusment-Jordi. 2003. Economía ecológica y política ambiental. Fondo de Cultura Económica. México.
- Mexicano-Cíntora, G., C. Leonce-Valencia, S. Salas, y M.E. Vega-Cendejas. 2007. Recursos pesqueros de Yucatán: fichas técnicas y referencias bibliográficas. Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN (Cinvestav), Unidad Mérida. Mérida. 150 p.
- Paré, L. y J. Fraga. 1994. La costa de Yucatán: desarrollo y vulnerabilidad ambiental. Cuadernos de Investigación 23. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM. México. 120 p.
- “Planeación y Gestión del Patrimonio Cultural de la Nación, Guía técnica, INAH”, 2006.

- Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero de Yucatán, POETCY. 2007. Informe final, Centro de Investigación y de estudios Avanzados del IPN, Unidad Mérida; Centro de Investigación Científica de Yucatán, Instituto Tecnológico de Conkal, Instituto Tecnológico de Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán.
- "Programa Estatal de Preservación del Patrimonio Cultural Arquitectónico", 2003
- "Reglamento de la Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas", 1993
- "Reglamento de la Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán", 2011.
- Robledo, D. y Freile-Peigrín, Y. 1998. Macroflora marina de interés económico de las costas de Yucatán. H. Benítez Díaz, E. Vega López, A. Peña Jiménez, S. Avila Foucat(eds). Aspectos económicos sobre la biodiversidad de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto Nacional de Ecología. México, p. 167-179.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes, SCT. 2010. Información general, centros SCT. Gobierno federal. [www.sct.gob.mx/index.php](http://www.sct.gob.mx/index.php)
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, Seduma. 2010. Página principal. [www.seduma.yucatan.gob.mx/index.php](http://www.seduma.yucatan.gob.mx/index.php)
- Secretaría de Fomento Agropecuario y Pesquero, SFAYP. 2010. Dirección de Pesca y Acuicultura, objetivo y programas. Gobierno del Estado de Yucatán. [www.sfayp.yucatan.gob.mx/SFAPMain.jsp](http://www.sfayp.yucatan.gob.mx/SFAPMain.jsp)
- Secretaría de Marina. Armada de México, Semar. 2010. Fuerza naval del golfo. Misión. Gobierno federal. [www.semar.gob.mx/](http://www.semar.gob.mx/)
- Secretaría de Turismo, SECTUR. 2007. Dirección de Desarrollo Turístico de Yucatán. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Semarnat. 2002. Subdirección de Gestión para la Protección Ambiental. Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros. México.
- Torraca Girogio (2009), "Lectures on Materials Science for Architectural Conservation". The Getty Conservation Institute. United states.
- Contreras Vargas, Jannen; Penuelas Guerrero, Gabriela (2015), "Problemática y diagnóstico de sistemas constructivos con metales, estado del arte". Instituto Nacional de Antropología e Historia, Escuela Nacional de

Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete". México.

-Tena, A. (1997), "Materiales y elementos constituyentes de las mamposterías", Diplomado en análisis y diseño de estructuras, Centro de Educación Continua, Facultad de Ingeniería UAQ. México

-Cabrera, O. y Muñoz, M. (2002), "Estudio de las propiedades físicas y mecánicas del tabique rojo recocido, utilizado en la construcción en el Mpo. de Querétaro", Tesis de Licenciatura de Ingeniero Civil, FI-UAQ, Querétaro. México

-Santos, Pompeu; Modena, Claudio; Vientzileou, Elizabeth; Tomazevic, Miha; Lourenço, Paulo; Capozucca, Roberto; Chidiac, Samir; Jaeger, Wolfram (2010), "Guide for the structural rehabilitation of heritage buildings". CIB Comission W023 Wall Structures. Portugal, Italy, Greece, Slovenia, Canada, Germany.

- Lombillo, Ignacio; Villegas, Luis; GTED-UC. "Metodología para el análisis de las estructuras de fábrica del patrimonio construido".

-Perez Lozano, Víctor M; "Know-how en materiales y técnicas de restauración arquitectónica". Universidad de Alicante. España.

- Edición especial para los asistentes al XXVII Colegio de Arquitectos de Cataluña (2004), ICOMOS, INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE FOR ANALYSIS AND RESTORATION OF STRUCTURES OF ARCHITECTURAL HERITAGE. "Recomendaciones para el análisis, conservación y restauración estructural del patrimonio arquitectónico".

-Terán Bonilla, José A. (2004); "Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica". Instituto Nacional de Antropología e Historia de México, Conserva No. 8. México