

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER MAX CETTO

Polo Cultural Bacardí-México

Intervención para uso sociocultural y puesta en valor del patrimonio industrial.
Tultitlán, Estado de México.

Tesis que para obtener el título de Arquitecto
presenta:

Eduardo Arturo Lima Hernández



Director: Dr. Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes

Tutoras: Mtra. en Arq. Isabel Briuolo Mariansky / Mtra. en Arq. Mariza Flores Pacheco

Enero 2020, Ciudad Universitaria, CDMX



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi madre Rosa María y mi hermano Andrés
por su apoyo incondicional.

ÍNDICE

	- . Introducción	6
	- . Vida y Obra del Arq. Félix Candela	10
	- . Línea del tiempo Félix Candela en México	16
• Capítulo 1	- . Félix Candela y la Arquitectura Industrial	18
Antecedentes	- . La zona industrial norte del Valle de México	26
	- . Bacardí y Compañía en México	28
	- . Factores del crecimiento económico o el llamado “Milagro mexicano”	30
	- . Conclusiones: Reflexiones sobre Félix Candela, Bacardí México y Zona industrial Norte del Valle de México	34
	- .Localización Planta embotelladora Bacardí, en Tultitlán, Estado de México	37
	- .El Norte Industrial en el Valle de México (actualidad)	40
	- .Evolución demográfica de las zona Tultitlán – Cuautitlán – Cuautitlán Izcalli	42
• Capítulo 2	- .Análisis histórico de la Planta embotelladora Bacardí Mx.	49
Investigación de sitio	- .Otros Proyectos en Complejo Bacardí	57
	- .Reflexiones sobre el norte industrial en el Valle de México	72
	- .Investigación del entorno físico inmediato, estado actual	75
	- . Análisis Fotográfico-Vivencial del entorno inmediato	77
	- .Diagnóstico de la situación urbana del entorno actual (2017)	87
	- .Reflexiones sobre el entorno físico	91

- Capítulo 3
Proyecto

- . Casos Análogos	94
- . Proceso de diseño Polo Cultural Bacardí	101
- .Anteproyecto: Polo Cultural Bacardí: Artes, Oficios y Deportes	168
- .Planos	206
- .Conclusiones	236
- .Agradecimientos	238
- . Bibliografía	239
- . Créditos fotográficos	240

INTRODUCCIÓN

El tema que abordará la presente tesis de titulación, comienza con el propuesto problema/proyecto que consiste en llevar a cabo una intervención en la planta Embotelladora Bacardí y Cía. De Félix Candela, construida en la segunda mitad del siglo pasado. Localizada en Tultitlán Estado de México a un costado de la carretera México-Querétaro.

El tema fue propuesto por el Dr. Juan Ignacio del Cueto, ya que él tiene contacto directo con la Compañía Bacardí en México y sabía de las inquietudes que tenía la misma por explorar las posibilidades de un proyecto de ámbito cultural y social para la empresa. La propuesta me pareció interesante ya que se sabe históricamente en arquitectura que ahí intervinieron arquitectos como Félix Candela y Mies Van der Rohe.

La intervención que ha sido propuesta por la compañía Bacardí y debe tener una función/servicio social, por lo cual deberá responder a la población cercana a la misma, es decir a los habitantes de los municipios de Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli y Tultitlán.

La petición en la que se basa el proyecto tenía dos vertientes principales: la primera consistía en reacondicionar el edificio de oficinas proyectado por el Arq. alemán Mies Van der Rohe para albergar un museo de sitio para la misma empresa y la segunda petición es que con el terreno restante (en desuso) del complejo Bacardí se propusiera un proyecto para uso social, esto sin que ellos pierdan el control de la parte donde se realizaría el Proyecto que debería ser utilizado y visitado por todos los habitantes de la zona. En este proyecto de tesis sólo nos enfocaremos en la segunda petición, por el motivo de que la primera es un proyecto museográfico que por razones de conservación del edificio de oficinas sería una intervención mínima y respetuosa del mismo por su valor histórico y que correspondería más a un proyecto museístico y curatorial. Por las razones antes expresadas es que abordaré la segunda petición la que concierne al Proyecto para uso socio cultural que denominaremos a partir de aquí como “Polo Cultural” y que por la complejidad del mismo.

Cuando comenzó el proyecto empezaron también a surgir reflexiones sobre lo que implicaba realizar esta intervención en una zona de la importancia que implica la compañía Bacardí, y la otra condición de peso era proponer un Proyecto que va a convivir si no directamente al menos en el mismo terreno con edificios proyectados por los arquitectos Félix Candela y Mies van der Rohe.

A partir de estos primeros motivos de peso histórico empezaron a surgir incógnitas sobre el contexto y entorno donde se haría la intervención. Y vale la pena recalcar que por contexto entendemos una compleja construcción histórica, económica material y social de elementos que lo conforman y que es difícil si no imposible crear una idea total de un contexto, de cualquier contexto ya que estas construcciones de sentido tienen un valor particular, que depende de quien mira y como lo hace.

Las reflexiones que fueron surgiendo y dando forma a esta tesis, hablan de un proceso de diseño que consiste en tres partes. Desde la investigación previa para saber donde estamos parados históricamente, pasando por la investigación de campo para saber la situación actual del lugar que vamos a intervenir y para finalmente dar paso al proceso de diseño teniendo como base esta investigación anterior que nos permite y ayude llegar a un anteproyecto de Polo Cultural.

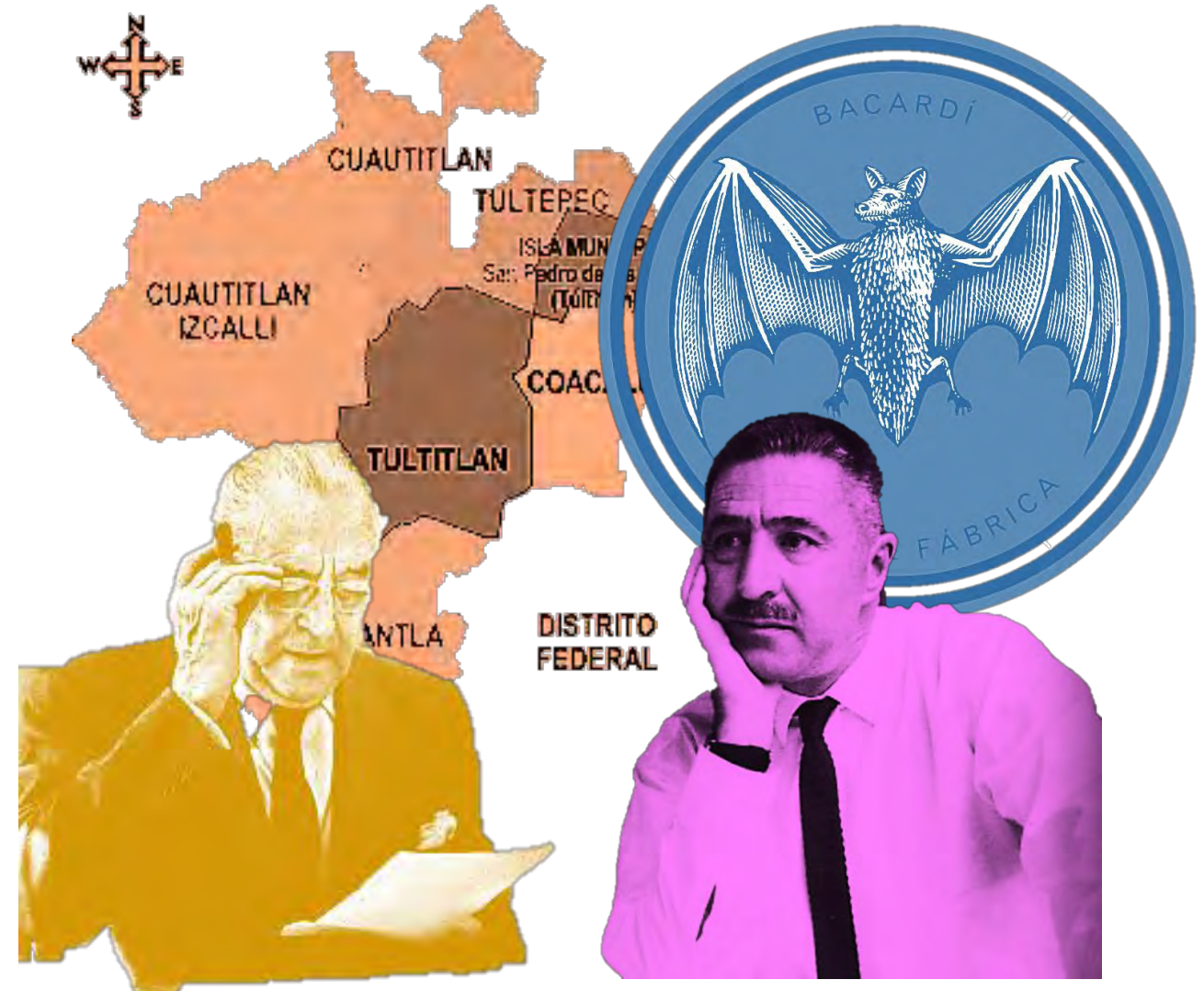


Fig. 1 Collage Tultitlán - Mies Van der Rohe – Félix Candela – Bacardí

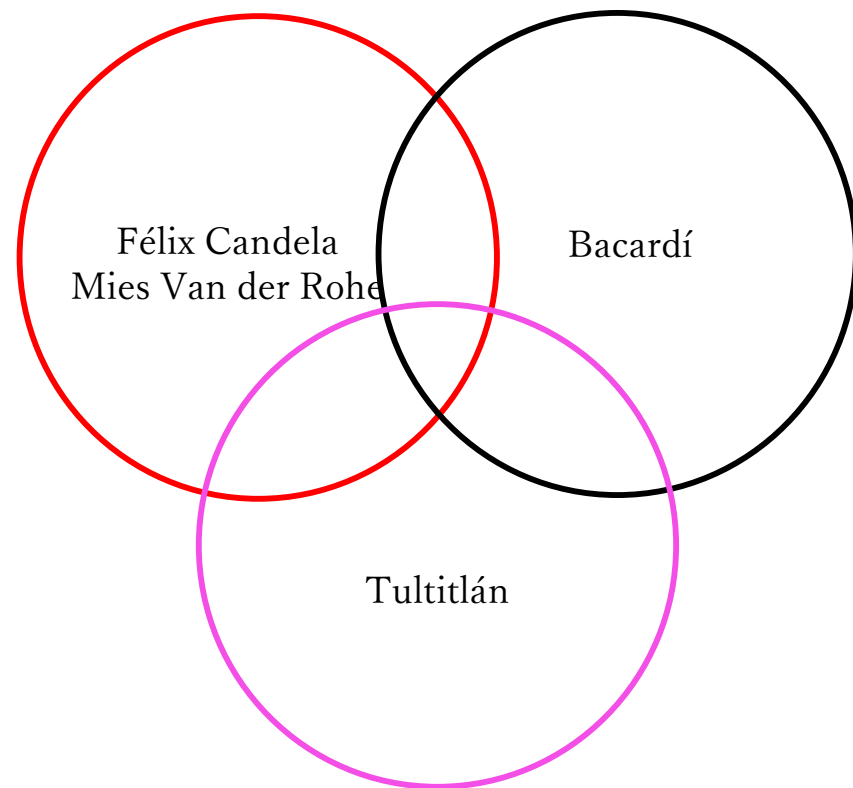


Fig.2 Esquema conceptual primeras ideas.

En este esquema (fig. 2) se explica un poco la primera idea de los factores que implican intervenir en el contexto de la planta embotelladora Bacardí.

Estos factores consistían en un contexto arquitectónico donde encontramos arquitectura de Mies Van der Rohe y mayoritariamente arquitectura de Félix Candela. Otro factor es la compañía Bacardí como empresa con una larga historia tanto a nivel nacional como internacional.

Y el último factor es el de Tultitlán como zona donde se encuentra el predio y que valía la pena investigar por los motivos de que es el lugar donde se encuentra el predio y que también el proyecto responderá/servirá a la población cercana.

Y después en una instancia de reflexión y autocrítica sobre si valía la pena investigar y que investigar para tener un panorama más completo del contexto. Al hacer esta reflexión sabía que tenía estas tres primeras variables pero sentía y sabía que no parecía haber una conexión clara de estos factores. Y así, al repensar los tres temas fue como se ampliaron y surgieron otros sub-factores o extensiones de estos que me ayudaron a entender tanto el contexto actual de la zona como a entender el valor de la investigación en arquitectura como herramienta del proyecto que se refleja en el segundo esquema(fig. 3).

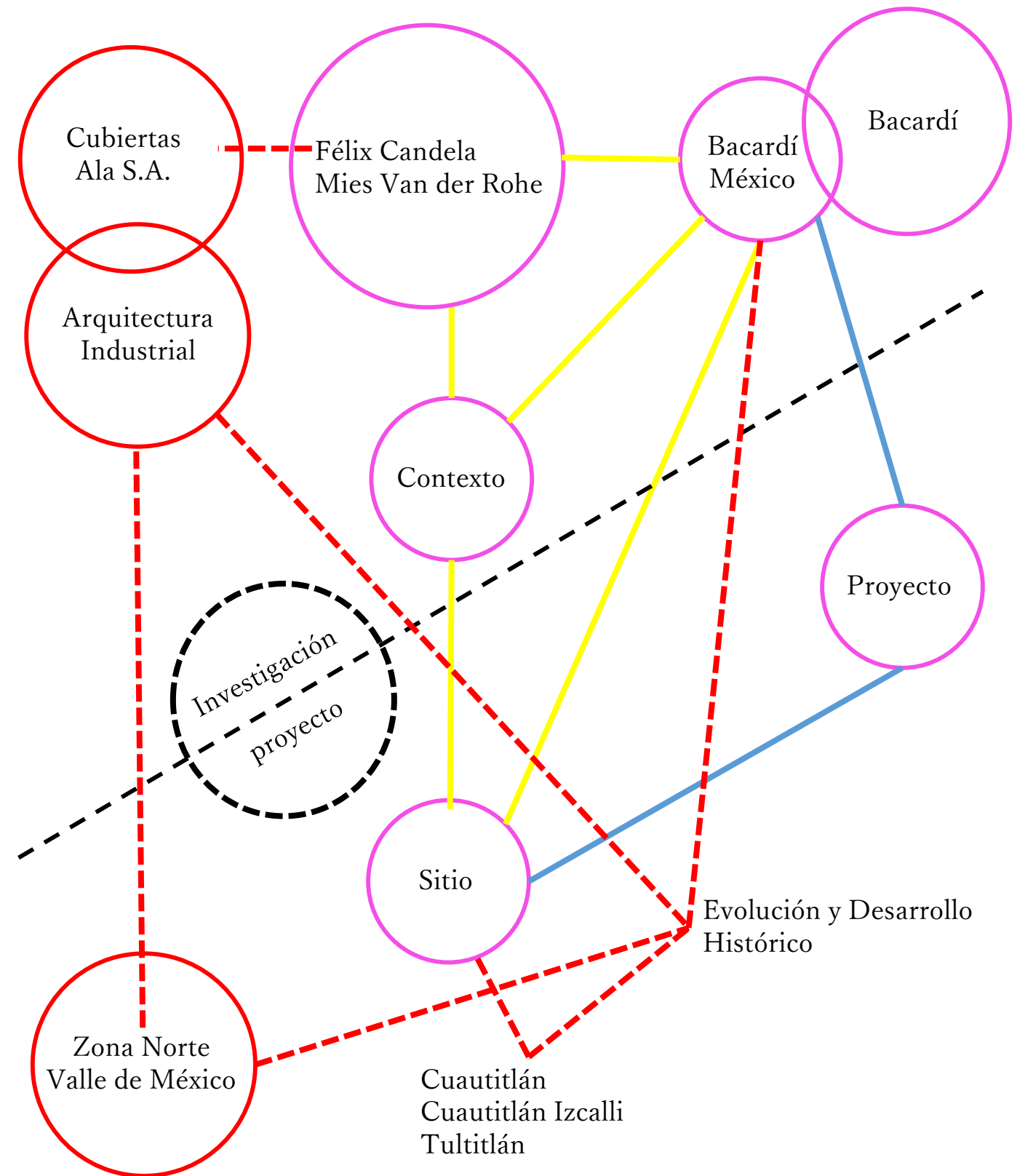


Fig. 3 Esquema conceptual expandido sobre la investigación preliminar

Cabe aclarar que el proceso, principalmente el de investigación no fue un proceso lineal de paso a paso, si no que como se explica en los mapas conceptuales anteriores fue un proceso de investigación donde se iban descubriendo incógnitas o temas y salían otros subtemas. Como por ejemplo el caso de los arquitectos que habían participado en el Proyecto Bacardí y como habían participado. También casos en los que descubría que no había mucha información/bibliografía sobre el tema, como el caso de la zona industrial norte en el Valle de México ya que sólo había información de pocos investigadores que por así decirlo rozaban el tema o lo mencionaban de manera somera sin profundizar en él. Por lo que considero que este es un tema muy importante en la historia tanto arquitectónica como urbana del valle de México y no se ha indagado lo suficiente en él.

Haciendo hincapié en la investigación concluí que los temas debían ser principalmente tres (yendo de los general a lo particular)

1. Antecedentes
2. Situación actual del contexto y entorno físico
3. La propuesta del Proyecto para uso socio-cultural

A continuación explicare de manera breve cómo y por qué se escogieron estos temas a investigar en las tres secciones mencionadas anteriormente.

En la sección de antecedentes buscaba entender lo más posible el contexto histórico, social, económico y arquitectónico al que pertenece la compañía Bacardí, por eso surgen temas como el norte industrial en el Valle de México (lugar), el milagro mexicano (economía), la compañía Bacardí en México (empresa) y al arquitecto Félix Candela como uno de los principales actores en la materialización del complejo Bacardí en México, a este se suman Enrique de la Mora, Juan Antonio Tonda y Max Cetto. También se menciona someramente al Arq. Mies Van der Rohe aunque no se profundiza demasiado ya que lo considero como un actor externo que tuvo una sola participación en el ámbito nacional y no trascendió más que solo por el peso internacional de su nombre, sin demeritar su lugar en la historia “mundial” de la arquitectura. Otro factor que determino estos subtemas es obviamente la facilidad de acceder a los archivos o bibliografía de los temas arriba mencionados o si no los había, la facilidad de desarrollarlos.

En la sección de investigación de sitio se analiza el complejo Bacardí desde lecturas como: su historia en la zona, su desarrollo histórico - arquitectónico, también la zona más próxima al complejo (su entorno, y también se analiza de manera más general la actualidad tanto del entorno próximo a la Bacardí como la situación general de la zona industrial norte donde se encuentra.

Y por último en la sección de anteproyecto del Polo Cultural Bacardí se desarrolla desde el análisis de análogos tanto de misión de lo que debe ser un proyecto de carácter cultural y social, como el programa arquitectónico y las proporciones que podría tener. Después en este mismo y último capítulo se desarrolla el proceso de diseño y la toma de decisiones para culminar en la propuesta de anteproyecto del Polo Cultural Bacardí: artes, oficios y deportes.

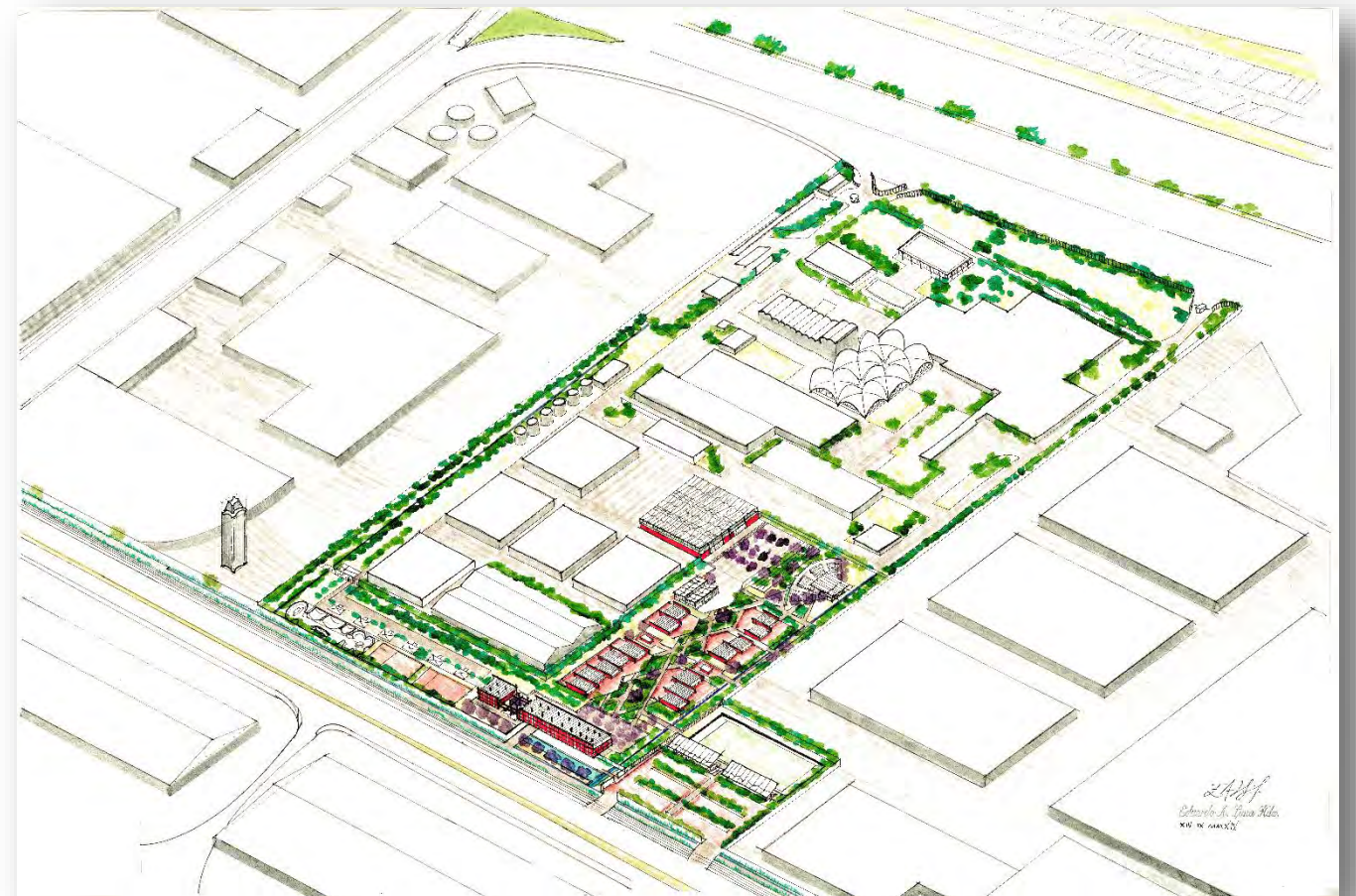


Fig. 359 Isométrico general Planta embotelladora + Polo Cultural Bacardí Sept 2019

ANTECEDENTES

Vida y Obra del Arq. Félix Candela Outeriño *

Madrid/España 1910 – Raleigh/ U.S.A 1997



Fig.4 Collage Félix Candela y Planta Embotelladora Bacardí.

Félix Candela Outeriño arquitecto por la Escuela de Arquitectura Madrid. Nació en Madrid el 27 de enero de 1910. Fué el primero de los tres hijos que tuvo el matrimonio de Félix Candela Magro y Julia Outeriño, los cuales contaban con una zapatería en la misma ciudad como su fuente de ingresos.

Félix Candela realizó todos sus estudios en España donde entró en la Escuela de arquitectura de Madrid: *“mi entrada en arquitectura fue casual, pues no tenía ninguna vocación [...] pasé a la Universidad porque para entrar en arquitectura había que hacer dos cursos de ciencias exactas. Para mí fue fundamental el haber estudiado la analítica, la métrica y la geometría”*. Candela se caracterizó por ser un alumno “aplicado” a tal grado de llegar a ser ayudante del profesor Luis Vegas en la cátedra de resistencia de materiales y así como a impartir clases particulares de geometría descriptiva y resistencia de materiales para sobrellevar los gastos. Durante esta época Candela también se destacó por su actividad deportiva relacionada al “esquí alpino” y al rugby, el primero con el equipo nacional y el segundo con el equipo de la Escuela de Arquitectura de Madrid: *“así que todos mis viajes de esa época los hacía en base al deporte”*.

Tras terminar la carrera en el año de 1935 Candela trabajó con el arquitecto Eduardo Torroja, reconocido por su manejo estructural en la arquitectura española de la época. En 1936 Candela gana una beca para estudiar en Alemania; poco antes de partir hacia Alemania estalla el golpe de estado liderado por el militar Francisco Franco, que después se conocerá como la guerra Civil Española. En la que participarán Candela y varios arquitectos entre muchos otros en el bando Republicano y que después saldrán exiliados a distintas partes del mundo. En estos tres años (1936-1937) Candela funge como colaborador en la comandancia de “Obras y fortificaciones” y después como capitán de batallón del mismo. En el año de 1939 con la definitiva caída de la resistencia republicana las esperanzas se habían perdido para dar paso al exilio de muchos españoles de su tierra natal, ya que la represión del nuevo gobierno, de tendencias afines a la Alemania (nacional-socialista) de Hitler y la Italia (Fascista) de Mussolini era temida por los españoles que habían formado parte de la resistencia a la entrada por la fuerza del nuevo gobierno militar.

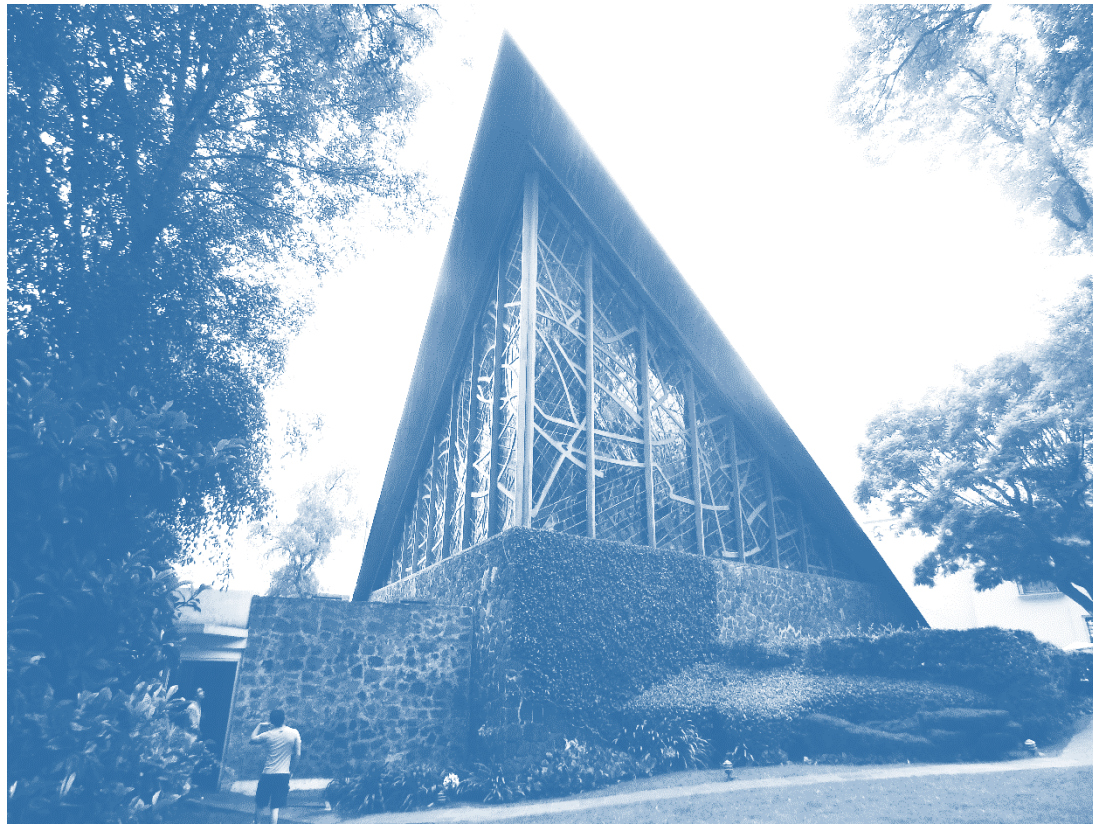


Fig. 5 Iglesia del Altillo: Arqs. Enrique de la Mora , Fernando López Carmona y Félix Candela

Muchos españoles tras la caída de la resistencia republicana no se pudieron marchar directamente a los países donde se establecerían definitivamente si no que varios de ellos como el caso de Candela huyeron al vecino país de Francia donde les tenían preparados campamentos de refugiados en malas condiciones, pero ya fuera de peligro de la represión “franquista”. En estos campos los refugiados no podían salir sin un salvoconducto, un papel donde se aseguraba que el refugiado tenía un lugar donde ir. Gracias a las gestiones de otros refugiados realizadas a través del SERE (Servicio de Evacuación de Refugiados Españoles) y el JARE (Junta de Auxilio de Refugiados Españoles); Félix Candela y muchos otros refugiados en la costa francesa consiguieron a través de estos organismos sus salvoconductos para diversos países.

Candela consiguió, al azar o por destino el suyo para México, donde después lo alcanzarían sus hermanos y su futura esposa (esto gracias el gobierno progresista de Lázaro Cárdenas, que abrió sus puertas para acoger a los exiliados españoles). En 1939 salió en barco “el Sinaí” desde Francia y llegó al puerto de Veracruz, desde donde se trasladará a Chihuahua; ya que una de las condiciones para acoger a los exiliados era que se establecieran en zonas pocas ocupadas del país. En Chihuahua Candela realiza sus primeros trabajos en la colonia española instalada en ese estado y otros trabajos posteriores en Acapulco, Gro. Después de esta primer etapa parte a la ciudad de México donde trabaja un primer periodo en la empresa “Vías y Obras” empresa conformada por españoles también exiliados, los cuales harán una fuerte comunidad para afianzarse en estas nuevas tierras.

Más tarde junto con sus hermanos (Antonio y Julia) que para ese entonces ya habían arribado a tierras mexicanas, fundaran la empresa de Cubiertas Ala S.A. que se especializara en un principio en cálculo y construcción de cubiertas, y tendrá un participación sobresaliente en el ámbito eclesiástico e industrial entre muchos otros, es en este último que realizó el grueso de la obra construida aunque tal vez no sus obras más relevantes.

Candela tuvo su época más productiva a finales de la década de los 50 ´s y principios de los 60 ´s donde hizo una importante participación con diversos Arquitectos de la escena mexicana, entre estos una de las colaboraciones más prolíficas será con el Arquitecto Enrique “el pelón” de la Mora y Palomar en conjunto con el Arq. Fernando López Carmona.

Tanto Félix Candela como la empresa de Cubiertas Ala S.A. tuvieron su declive a finales de los años 60 ´s por factores sobre todo económicos en la fluctuante economía mexicana, que encarecieron la producción de los cascarones de concreto y de lo que nos ocuparemos en capítulos posteriores.



Fig. 6 Mercado de Coyoacán , Arqs. Pedro Ramirez Vazquez Rafael Mijares y Felix Candela



Fig. 7 y 8 Restaurant "los Manantiales", Arqs. Joaquín Álvarez Ordoñez y Félix Candela

Fig. 9 Iglesia de Santa Monica, Arqs. Fernando Lopez Carmona y Felix Candela

Por estas y otras razones, tras conocer a la que será su última esposa le fue más fácil partir de México en el año de 1971, aceptando una invitación para ser profesor de tiempo completo en la Universidad de Illinois (E.U.A) no sin antes haber dejado como última obra "El palacio de los Deportes" (1968) junto con los arquitectos Enrique Castañeda y Antonio Peiry Macia que será su última obra de gran envergadura en tierras mexicanas.

Obras/Colaboraciones mas importantes en México de Félix Candela,

(Según textos consultados para la realización de este apartado.)

- *Pabellón de Rayos Cósmicos en Ciudad Universitaria con Jorge González Reyna (1951)*
- Almacenes de las Aduanas con Carlos Recamier (1953)
- Iglesia de la Virgen de la Medalla Milagrosa (1953-1955)
- Cubierta de Sala de Remates de la bolsa de valores con Enrique de la Mora y Fernando López Carmona (1955)
- Mercados: Coyoacán, Azcapotzalco, Anahuac con Pedro Ramírez Vázquez (1955)
- Restaurante los Manantiales en Xochimilco con Joaquín Álvarez Ordoñez (1958)
- Capilla de Palmira en Cuernavaca con Guillermo Rosell y Manuel Larrosa (1959)
- Iglesias: El Altillo, San Antonio de las Huertas, San Vicente de Paul, Santa Mónica y San José Obrero con Enrique de la Mora y Fernando López Carmona (1955-1959)
- *Planta Embotelladora Bacardi (1959-1960);*
- Estructuras para el Hotel Casino de la Selva con Juan Antonio Tonda (1961)
- Palacio de los Deportes con Enrique Castañeda y Antonio Peyri Maciá (1968)



COMIENZOS: EL PABELLÓN DE RAYOS CÓSMICOS (1951)

Pabellón de Rayos Cósmicos realizado junto con el Arq. Jorge González Reyna en la Ciudad Universitaria de la UNAM fué un parte aguas tanto en la carrera profesional del propio Candela como para la empresa de Cubiertas ligeras ALA S.A. ya que la peculiar y novedosa pieza de arquitectura formo parte del número especial de la revista Arquitectura de Mario Pani, dedicado a la recién construida Ciudad Universitaria con una foto del pabellón y un anuncio de los servicios que prestaba Cubiertas Ala S.A. para la construcción de estas novedosas y casi desconocidas cubiertas ligeras en México. También cabe hacer la observación de que en los registros de Cubiertas Ala S.A. constan más trabajos realizados por Candela desde esta empresa para colaborar a la construcción de la Ciudad Universitaria entre ellos auditorios, estructuras y casetas entre otros.



Fig. 10 y 11 Pabellón de Rayos Cósmicos C.U. 2017

* Capítulo escrito con base en los textos:

- De Anda Alanis, Enrique X./ Candela / Edit. Taschen 2008
- Tonda Magallon, Juan Antonio /Felix Candela/ Edit. CONACULTA, Colección Circulo de Arte 1era edición 2000
- Del Cueto Ruiz-Funes, Juan Ignacio /"Guía Candela",/; editorial Arquine, primera edición 2013
- Del Cueto Ruiz-Funes, Juan Ignacio/"Arquitectos Españoles Exiliados en México" , ; Bonilla Editores / Facultad de Arquitectura UNAM 2014
- Del Cueto Ruiz-Funes, Juan Ignacio /"Presencia del Exilio Español en la Arquitectura Mexicana",/ Facultad de Arquitectura UNAM; primera edición 20 de julio del 2015

“Me puse a estudiar de nuevo las cosas de cascarones que yo había empezado a estudiar en Madrid. Cuando estaba en quinto o sexto de carrera, empecé a ir a la Escuela de Caminos, a la biblioteca, a reunir todo lo que podía de bibliografía de este tipo, y después en México, en la biblioteca científica y técnica que la UNESCO organizó en la Ciudadela. En esa biblioteca conseguí todo lo que se había publicado de este asunto hasta entonces [...] reuní toda la información para poder lanzarme poco a poco a hacer esta serie de cosas.”

Del Cueto Ruiz-Funes, Juan Ignacio
“Arquitectos Españoles Exiliados en México” Entrevista a Félix Candela



1



2



3



4

Un breve “collage” de un México y su arquitectura de antes 1939, año en que llega a México Félix Candela y en el que empieza a ejercer el oficio de arquitecto.

En esta página vemos fotos de algunos exponentes importantes de la época que ya empezaban a ser arquitectos reconocidos tales como Mario Pani, José Villagrán García, Juan O 'Gorman, Augusto H. Álvarez, Enrique Yáñez o Enrique “pelón” de la Mora y Palomar entre muchos otros que formarán parte de la pléyade de arquitectura mexicana del siglo XX junto con Candela y con quienes también colaboraría en un futuro.

En la siguiente página algunas fotos aéreas de la ciudad de México a la que llegará Candela



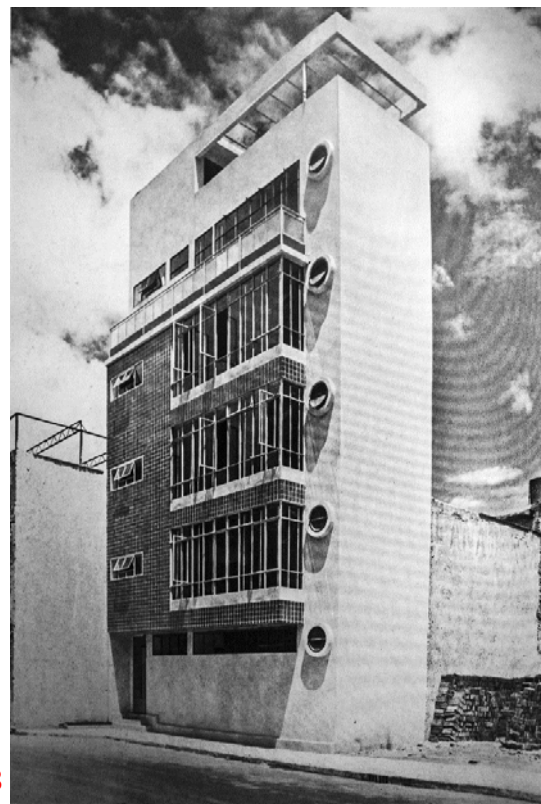
5



6



7



8



9

Fig. 12 Escuela Melchor Ocampo Arq. Juan O 'Gorman 1932 (1)

Fig. 13 Escena película “la Bien Amada” Dir. Emilio Fernández, de fondo un edificio del conjunto apartamentos Miguel Alemán del Arq. Mario Pani 1948 (2)

Fig.14 Edificio SME Arq. Enrique Yáñez 1940 (3)

Fig.15 Instituto Nacional de cardiología Arq. José Villagrán 1937 (4)

Fig.16 Enrique de la Mora y José Villagrán casa hogar infantil no.9 1936 (5)

Fig.17 Edificio en esq. Av. Melchor Ocampo y Mariano Escobedo Arqs. Augusto H. Álvarez y Juan Sordo Madaleno 1941- 1947 (6)

Fig. 18 Escuela Normal de maestros Arq. Mario Pani 1945 (7)

Fig. 19 Edificio en calle Estrasburgo; Arq. Enrique de la Mora 1937 (8)

Fig. 20 Casa-estudio de Julio Castellanos Arq. Juan O 'Gorman 1934 (9)

“Para el impensable año dos mil se auguraba –sin especificar como íbamos a lograrlo- un porvenir de plenitud y bienestar universales. Ciudades limpias, sin injusticia, sin pobres, sin violencia, sin congestiones, sin basura. Para cada Familia una casa ultramoderna y aerodinámica (palabras de la época). A nadie le faltaría nada. Las maquinas harían todo el trabajo. Calles repletas de arboles y fuentes , cruzadas por vehículos sin humo ni estruendo ni posibilidad de colisiones. El paraíso en la tierra. La utopía al fin conquistada.”

José Emilio Pacheco “Batallas en el desierto”

Fig. 21 Avenida Paseo de la Reforma 1932 (1)

Fig. 22 Zócalo de la ciudad de México 1932 (2)

Fig. 23 Monumento a la Revolución 1940 (3)



1



2



3

Cronología Félix Candela (en México)

MERCADOS

IGLESIAS (ARQ. RELIGIOSA)

RECREATIVO y VIVIENDA

CUBIERTAS VARIAS

EDIFICIOS INDUSTRIALES*

*Edificios Industriales: numerosas bodegas y fábricas hasta un total de 240 obras en cascarón de concreto (1961)



Fig. 24 1949 Primer Cascaron Experimental

1947 Hotel Catedral con Antonio Candela (aparejador)

1942-1946 Trabaja en la empresa constructora: Vías y Obras.

1950 Fundación de la empresa "Cubiertas Ala" Junto con Julia y Antonio Candela y los Arq. Fernando y Raúl Fernández Rangel

1950 Boliches Marsella Coyoacán, DF. (primer encargo)



Fig. 29 1950 Cubierta experimental para la fabrica de Raúl Fernández, San Bartolo México.



Fig. 10 1951 Pabellón de Rayos Cósmicos, Ciudad Universitaria con Jorge González Reyna

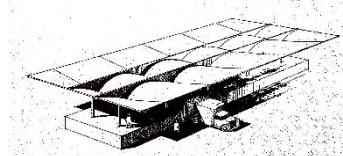
1952 Autos Francia con Arq. Arturo Sáenz de la Calzada

1952 Textiles Rivetex, Cuernavaca Morelos

1952 Laboratorios CIBA de México, DF con Arq. Alejandro Prieto

1952 Aduana de México, D.F. con Arq. Carlos Recamier

Fig. 30 1952 Terminal de Carga de la central lechera CEIMSA en Tlalneptla Edo. Mex.



1952 Auditorio de la Facultad de Química con Arq. Enrique Yáñez, Guillermo Rosell de la lama y Enrique Guerrero

1952 Club Junior México, D.F. con Fernando Fernández



1953 Club España México, D.F. con Julio Gadsen

1953 Centro Gallego, con Arq. José Caridad Mateo

1953-55 Bolsa de Valores con Enrique de la Mora y Fernando Lopez Carmona

1953 Aduanas del Ferrocarril en Pantaco

Fig. 31 1953-57 Iglesia de la Virgen de la Medalla Milagrosa, Narvarte. Con Arq. José Luis Benlliure y Fernando Fernández Rangel

Presidente Manuel Ávila Camacho 1940-1946

Presidente Miguel Alemán Valdés 1946-1952

Presidente Adolfo Tomas Ruiz Cortines 1952-1958



1945 Fig. 25 Fin de la Segunda Mundial



1948 Fig. 26 Casa Barragán en Tacubaya, Arq. Luis Barragán Morfin



1949 Fig. 27 Multifamiliar Presidente Miguel Alemán, Arq. Mario Pani



1952 Fig. 28 Construcción de Ciudad Universitaria UNAM

1950-1953 Guerra de Corea

1956 Mercado de Jamaica
Oficina de Departamentos y
Edificios

1955 Mercado de Coyoacán
con Pedro Ramírez Vázquez
y Rafael Mijares

1955 Concha Acústica
unidad Habitacional Santa
Fe, con Arq. Mario Pani

1956-59 Iglesia de San
Antonio de las Huertas con
Enrique de la Mora y
Fernando López Carmona,
Tacuba

1955-57 Capilla de Nuestra
Señora de la Soledad "el
Altillo" de los Misioneros del
Espíritu Santo con Enrique
de la Mora y Fernando
López Carmona, Coyoacán.

1955 Fábrica Cafés de
México con Arq. Guillermo
Rivadeynera

1955 Laboratorios LEDERLE
México DF, con Arq.
Alejandro Prieto

1955 Fábrica Herdez, San
Bartolo, Edomex

1955 Mercado de
Azcapotzalco con Pedro
Ramírez Vázquez y Rafael
Mijares

1956-57 Mercado de
Anáhuac con Pedro Ramírez
Vázquez y Rafael Mijares

1956 Mercado de la I.
Católica Oficina de
Departamentos y Edificios

1957 Cabaret La Jacaranda,
Acapulco Guerrero con Juan
Sordo Madaleno

1957-58 Restaurante "Los
Manantiales" Xochimilco con
Joaquín Álvarez Ordoñez

1957 Mercado de Lomas de
Cuernavaca con Guillermo
Rosell y Manuel Larrosa,
Morelos.

1957 Mercado San Pedro de
los pinos con Arq.. Pedro
Ramírez Vázquez y Rafael
Mijares

1957 Escultura "las alas" en
Tequesquitengo, con
Guillermo Rosell y Manuel
Larrosa, Morelos.

1957-58 Iglesia De santa
Teresita Niño de Jesus,
monterrey con arq. Domingo
Viesca

Fig. 33 1958-71 PLANTA
BACARDÍ CUATITLAN,
EDOMEX
Arq. SACMAG e Ing. Luis
Torres Landa
-Planta embotelladora
-almacenes
-comedor
-estacionamiento
-almacenes de añejamiento



1958 Capilla Abierta (Iglesia
de Palmira) con Guillermo
Rosell y Manuel Larrosa,
Cuernavaca Morelos.

1958-60 Capilla de San
Vicenta de Paul con Enrique
de la Mora y Fernando López
Carmona, Coyoacán

1958 Estructura de acceso al
Fraccionamiento las Lomas
Guillermo Rosell y Manuel
Larrosa, Cuernavaca
Morelos.

1958 Mercado de Puebla con
Mario Bautista, Puebla

1958 Plaza de los Abanicos
con Guillermo Rosell y
Manuel Larrosa, Lomas de
Cuernavaca Morelos.

1958 Supermercado con
Guillermo Rosell y Manuel
Larrosa, Cuernavaca
Morelos.

1959-79 Catedral de
Tapachula, Chiapas con Arq..
Enrique de la Mora,
Fernando López Carmona y
Juan Antonio Tonda

1959 Sinagoga en Guatemala
con Ing. Mauricio Castillo
Contoux

1959-62 Iglesia de San José
Obrero con Enrique de la
Mora y Fernando López
Carmona, Monterrey N.L.

1959-1960 Mercado en
Veracruz, Dirección de
Obras publicas del Estado de
Veracruz

1959-60 Casino La Selva



Fig. 32 1954
DESTILADORA BACARDI,
LA GALARZA PUEBLA con
Arq. Héctor Mestre y Manuel
de la Colina

1954 Fábrica de Trajes
Coyoacán

1954 Cabaret La Jacaranda,
México DF con Max Borges

Presidente Adolfo Tomas Ruiz Cortines
1952-1958

1955
Fig. 34
Mujeres votan por
primera vez en
México



1957
Fig. 35
Fuerte sismo en la Ciudad de
México con magnitud de 7.7
grados

*sismo recordado por la
caída del ángel de la
independencia como suceso
relevante



Presidente Adolfo López Mateos
1958-1964

1958-1975
Guerra de Vietnam

1959
Fig. 36
Triunfo de la Revolución
Cubana de mano de Fidel
Castro, Ernesto Guevara,
Camilo Cienfuegos, entre
otros.



1960 Iglesia de Nuestra Señora del Refugio con Antonio Garifas y Guillermo Rode

1960-63 Iglesia de Santa Mónica con Fernando López Carmona

1960 Bodega para Nacional Distribuidora México DF, con Arq. Rodrigo Zorrilla

1960 Mercado en Los Mochis, Sinaloa con el Arq. Juan Rivaud

1961 casa Rebaque, el pedregal México

1961 Instituto Anglo Mexicano de Cultura (cubierta) con Enrique de la Mora y Palomar

1961 Iglesia en Oklahoma City (EUA) con Arq.. Joes-Murray-Jones

1962-65 Iglesia San pedro Mártir con Arq.. Gustavo Escudero y Juan Antonio Tonda

1962-83 Iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe con Arq.. Alberto González Pozo, Leonardo Vilchis y Juan Antonio Tonda

1962-67 Fábrica de cartuchos Deportivos, Cuernavaca con Arq. Juan Sordo Madaleno

1964 Iglesia de la Florida Naucalpan con arq. Juan Antonio Tonda M.

1965-68 Capilla del Colegio Mexico San Luis Potosí, con arq. Enrique de la Mora

1965 Iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe Madrid con Enrique de la Mora

1965 Parroquia de nuestra señora del Perpetuo Socorro México DF, con Arqs. Enrique de la Mora y Juan Antonio Tonda

1965 Iglesia de la Divina Providencia con Arq. Enrique de la Mora

1965 Iglesia de la Santa Cruz San Luis Potosí, con arq. Enrique de la Mora

1966-69 Templo de Tequisquiapan, San luis Potosí con Arq.. Enrique de la Mora y Joaquín Zendejas

1966 Mercado Comitán, Chiapas con Arq. Humberto Lannini

1967-68 Líneas de Sistema de transporte colectivo Metro, estaciones San Lázaro, Candelaria, Merced y Balderas

1967-68 Tenería Temola Cautla con Arq. Max Cetto

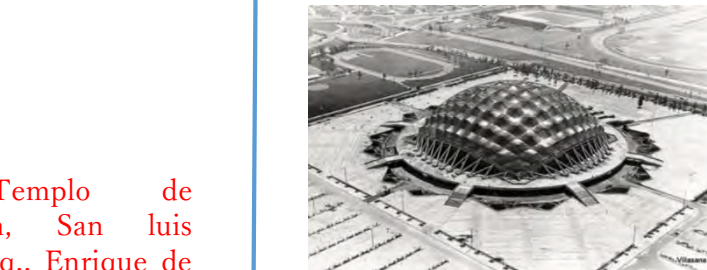


Fig. 44 1968 Palacio de los Deportes con Antonio Peyri Macía y Enrique Castañeda

1971 Mercado Municipal Belisario Domínguez con Octavio Barreda Marín

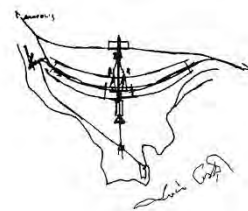
1971 Félix Candela deja México para vivir en E.U.A.

Presidente Adolfo López Mateos 1958-1964

Presidente Gustavo Díaz Ordaz 1964-1970

Presidente Luis Echeverría Álvarez 1970-1971

1960 Fig. 37 Construcción de la Ciudad de Brasilia (Brasil) Lucio Costa/Oscar Niemeyer



1964 Fig. 38 Conjunto Tlatelolco Arq. Mario Pani

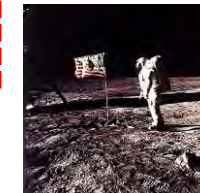


1965 Fig. 39 Fallece el Arquitecto Franco-Suizo Le Corbusier

1968 Fig. 40 Movimiento estudiantil y represión contra estudiantes del movimiento en la plaza de las tres culturas en Tlatelolco



1968 Fig. 41 Juegos Olímpicos en México



1969 Fig. 42 E.U:A. Llega a la Luna



Fig. 43 Fallece el Arquitecto Alemán Mies van der Rohe

“Candela ha desarrollado durante los últimos años más de cien construcciones con una variedad asombrosa de cascarones, de formas cónicas, plegadas y con doble curvatura alabeada, que satisfacen las exigencias económicas, tanto como la expresión plástica de nuestro tiempo.”

“Arquitectura Moderna en México” Max Cetto (1961)

Félix Candela y la Arquitectura industrial

Hablar de arquitectura industrial en México es hablar al mismo de tiempo de Félix Candela, uno de los arquitectos más prolíficos en esta área y también de los más innovadores en el uso, cálculo y construcción de cascarones de concreto armado, desde la aplicación de estos en casos básicos como los conocidos paraguas de concreto; usados tan comúnmente en la arquitectura industrial (Fábricas, plantas, naves industriales, entre otros) hasta los casos ejemplares como el restaurant Los Manantiales con Joaquín Álvarez Ordoñez, las iglesias del Attilo, San Vicente de Paul o la de San José Obrero (en Monterrey) muchas de ellas en colaboración con E. de la Mora y F. López Carmona; otros dos casos excepcionales serán también el edificio de la planta embotelladora Bacardí en Tultitlán y La iglesia de la Medalla Milagrosa en la colonia Narvarte.

¿Por qué hablar del Arquitecto Félix Candela es hablar de arquitectura industrial en México? Porque aunque a Félix Candela siempre se le ubico en el ramo de la arquitectura religiosa, tal vez por ser sus obras de este género las más publicadas, en los registros de Cubiertas Ala S.A. figuran un total de 1437 “encargos”, esto no quiere decir que la totalidad se hayan construido o fueran proyectos de la autoría de Candela. La compañía que fundaron los hermanos Candela Outeriño se especializaba en proyecto, cálculo, construcción y/o asesoría de cubiertas (aunque también en los mismos registros figuren cálculos o construcción de “estructuras” como el caso de la actual torre de humanidades de la Ciudad Universitaria). De estos 1437 encargos se pueden encontrar 702 encargos que corresponden al ámbito industrial que es una cantidad importante para un despacho/estudio de arquitectura, esto gracias a las destrezas de los hermanos Candela Outeriño que ofrecían varios servicios relacionados al ámbito y la creciente fascinación por estas novedosas cubiertas.

Entre toda esta obra industrial del arquitecto Candela surgen dos temas importantes, uno es su participación en la planta embotelladora Bacardí (donde también se encuentra el único edificio del arquitecto alemán Mies Van der Rohe en América Latina) y el otro importante que se nos despliega y que sirve para entender todo un panorama histórico-arquitectónico-urbanístico es la zona industrial en el norte de valle de México donde se encuentran o de donde salió una cantidad importante de los encargos industriales que llegaron a las oficinas de Cubiertas Ala S.A.

51/22	RESERVA "CUBIERTAS" # 2	8	60,000.00
51/24-7	CIEN MANA - REPOSICION SOCIAL		65,000.00
51/25	REPOSICION DE CUBIERTAS # 108		
51/26-8	FABRICA "MILAGROSA" EN COLONIA NARVARTE		
51/27	ESTILO CUBIERTAS C.T.		
51/28	"CUBIERTAS" CASITAS PARA CUBIERTAS		
51/29	FABRICA DE S. ANTONIO - CASITA JORNAL		8,000.00
51/30	SANTO DOMINGO AN AVIACION		
51/31	SALON-BOQUITA BACARDI		
51/32	PLANTAS DE CEMENTO EN LA LERMA		
51/33	CUBIERTA "MILAGROSA" EN COLONIA NARVARTE		
51/34	FABRICA DE CEMENTO EN LA LERMA		
51/35-9	CUBIERTA OCIDENTAL "CUBIERTA"		
51/36	RESERVA EN CASITA MONTECARMEL		
51/37-5	FABRICA ALA, CALLES LAGO		
51/38	TALLER EN CUBIERTA S. BACARDI		
51/39	RESERVA EN CASITA MONTECARMEL		50,000.00
51/40	ALBERCA EN CALLES LAGO		
51/41-6	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/42	RESERVA EN CALLES LAGO		50,000.00
51/43	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/44	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/45	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/46	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/47	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/48	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/49	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/50	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/51	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/52	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/53	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/54	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/55	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/56	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/57	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/58	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/59	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/60	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/61	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/62	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/63	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/64	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/65	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/66	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/67	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/68	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/69	CUBIERTA EN CALLES LAGO		
51/70	CUBIERTA EN CALLES LAGO		

52/1	RESERVA "CUBIERTAS" # 1		35,000.00
52/2	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/3	RESERVA "CUBIERTAS" # 1		45,000.00
52/4	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/5	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		100,000.00
52/6	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		20,000.00
52/7	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		20,000.00
52/8	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/9	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/10	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		45,000.00
52/11	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/12	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/13	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/14	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/15	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/16	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/17	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/18	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/19	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/20	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/21	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/22	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/23	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/24	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/25	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/26	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/27	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/28	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/29	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/30	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/31	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/32	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/33	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/34	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/35	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/36	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/37	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/38	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/39	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/40	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/41	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/42	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/43	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/44	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/45	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/46	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/47	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/48	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/49	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/50	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/51	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/52	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/53	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/54	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/55	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/56	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/57	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/58	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/59	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/60	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/61	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/62	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/63	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/64	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/65	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/66	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/67	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/68	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/69	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
52/70	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		

73-9	PLANTA DE INSTALACIONES EN CALLES LAGO		
73-10	ESTRUCTURA "CUBIERTAS" # 1		
73-11	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-12	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-13	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-14	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-15	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-16	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-17	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-18	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-19	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-20	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-21	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-22	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-23	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-24	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-25	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-26	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-27	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-28	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-29	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-30	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-31	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-32	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-33	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-34	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-35	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-36	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-37	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-38	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-39	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-40	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-41	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-42	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-43	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-44	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-45	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-46	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-47	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-48	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-49	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-50	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-51	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-52	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-53	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-54	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-55	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-56	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-57	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-58	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-59	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-60	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-61	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-62	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-63	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-64	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-65	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-66	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-67	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-68	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-69	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		
73-70	CUBIERTA "CUBIERTAS" # 1		

Fig. 45 Hojas de registros de la compañía de cubiertas “ala”. Tres ejemplos de las 32 hojas donde se registraban los “encargos”.



Fig. 46 Logo de cubiertas “ala”.

Félix Candela (Cubiertas Ala S.A.) y Bacardí y Cía.

1958	58-27	BACARDI. - CUBA.	2-VIII-58 / 20-VIII-60 10-V-58 / 23-VI-58	9.345.295.- 20.000.-
	58-91	CASA DE CALDERAS. - LA GALARZA - BACARDI.	20-XII-58 / 28/II/59	10.771.-
1960	60-87-35	BACARDI Y CIA.S.A.- POBLADO PARA OBREROS.		35
	60-94	SACMAG DE MEXICO.- PAVIMENTO EVA. PLANTA BACARDI.	4-II-61 / 13-V-61	815.050.-
	60-100	BACARDI Y CIA.- RACKS CUBIERTA.		
	62-53.	BACARDI.- AMPLIACION. FCA. DE RON.	X	274.047.-
	62-57.	BACARDI Y CIA.- CUBIERTA DE LOS RACKS.		
	62-68.	BACARDI.- PRODUCTOS TERMINADOS.	X	544.837.-
1963	63-6.	BACARDI Y CIA.- PLANTA DE GINEBRA.	X	555.329.-
	63-17.	BACARDI.- TALLER MECANICO.		20.145.-
	63-19.	BACARDI.- ARCHIVO.	X	112.798.-
	63-32.	BACARDI Y CIA.- ESTACIONAMIENTOS Y ENTRADA.		
	63-43.	BACARDI.- ALMACEN INDUSTRIAL.		
1964	64-15.	BACARDI.- DESTILERIA.		2648.431.-
	64-19.	BACARDI Y CIA. - PRODUCTOS TERMINADOS.	X	1251.340.-
	64-43.	BACARDI Y CIA.- CASETA Y CLUB EMPLEADOS.	X	380.435.-
	64-53.	BACARDI.- RACKS Y VARIOS.	X	1027.011.-
1965	65-17	BACARDI.- 2a. AMPLIACION TONELERIA.	X	817.345.-

1966	66-9	BACARDI Y CIA., S.A.- 3a. AMPLIACION FCA. DE RON.	X	139.620.-
1967	67-3.	BACARDI Y CIA S.A.- CUBIERTA PARA RACKS.	X	1065.409.-
1968	68-30	BACARDI Y CIA. CASETA DE CONTROL ENTRADA.-		
1970	70-6	BACARDI Y CIA. S.A.-		487.800.-
1971	71-5.	BACARDI Y CIA. - AMPLIACION EMBOTELLADO.	X	13.160.765.-
	71-9.	BACARDI Y CIA. - AMPLIACION COMEDOR ACTUAL.	X	
	71-10.	BACARDI Y CIA.+ AMPLIACION FCA. DE RON.	X	
1972	72-2.	BACARDI Y CIA.S.A- EDIFICIO FCA. DE RON.	X	

En esta página podemos apreciar, a través de las tablas donde se registraban los encargos hechos a cubiertas Ala S.A., la relación que hubo con la empresa Bacardí desde el año 1958 hasta el año 1972 un año después de que Félix Candela dejara México y por ende Cubiertas Ala S.A.

En total suman 26 encargos realizados a cubiertas Ala S.A. de los cuales podemos decir que Candela Intervino en 25 o 24 d de estos proyectos.

Fig. 47 Registros de cubiertas donde aparecen proyectos realizados para Bacardí de 1958 a 1972

Fig. 48 En estas gráficas elaboradas a partir de los registros de encargos en la compañía de Cubiertas Ala podemos apreciar que la época más productiva o con mayor demanda de proyectos será entre 1956 y 1960 siendo en 1957 el año en que record con 130 encargos .

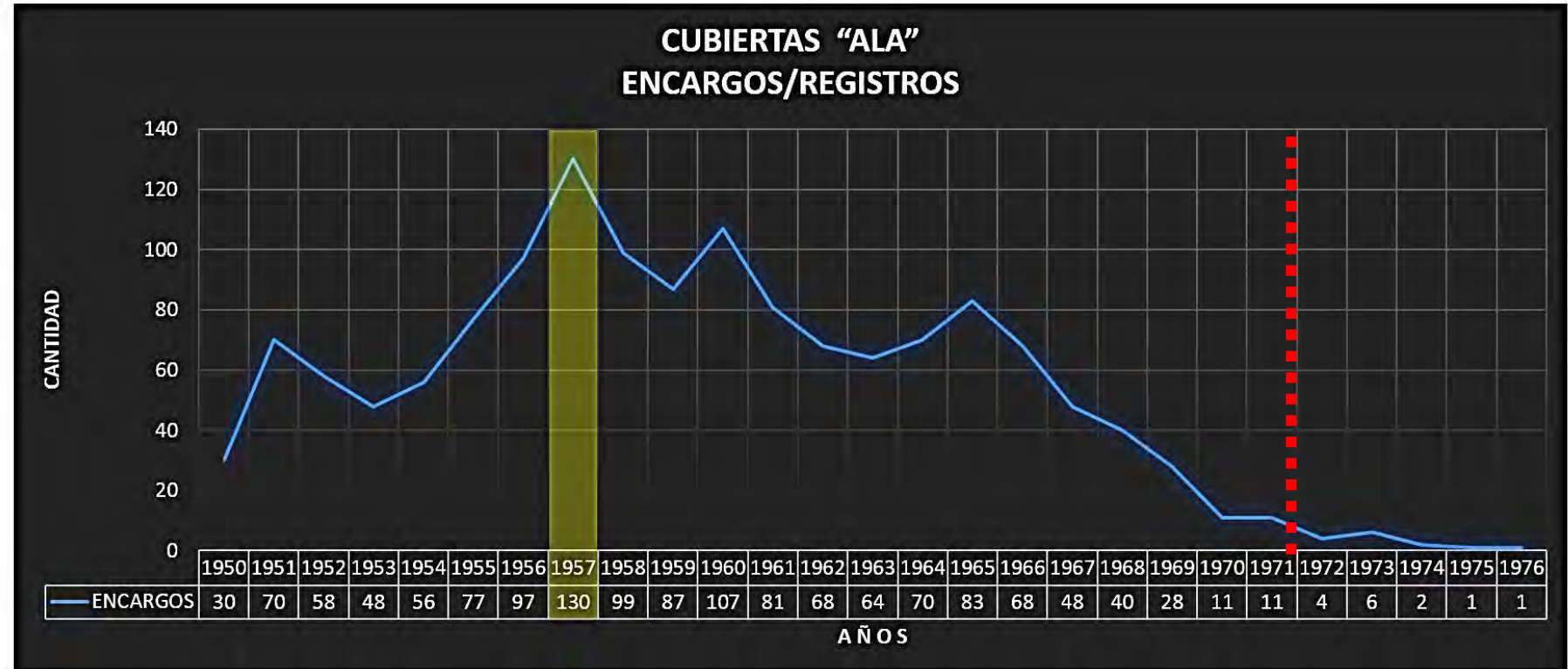


Fig. 49 En esta segunda gráfica observamos el contraste de los encargos totales contra los encargos de género industrial, que comparado con el total son poco más del 50% de los encargos.

En los dos casos podemos ubicar el año de 1957 como el año de mayor actividad/solicitudes de Cubiertas Ala s.a.

De este total de 702 encargos de arquitectura industrial podemos esbozar el número de 402 encargos construidos.

También ubicamos otro punto que sería el año 1971 año en que Félix Candela se muda a Estados Unidos dejando Cubiertas Ala s.a.



ENCARGOS INDUSTRIALES

- Zona Norte del Valle de México
- Restante del Valle de México
- En otros estados
- En otros países
- Sin localizacion en registro

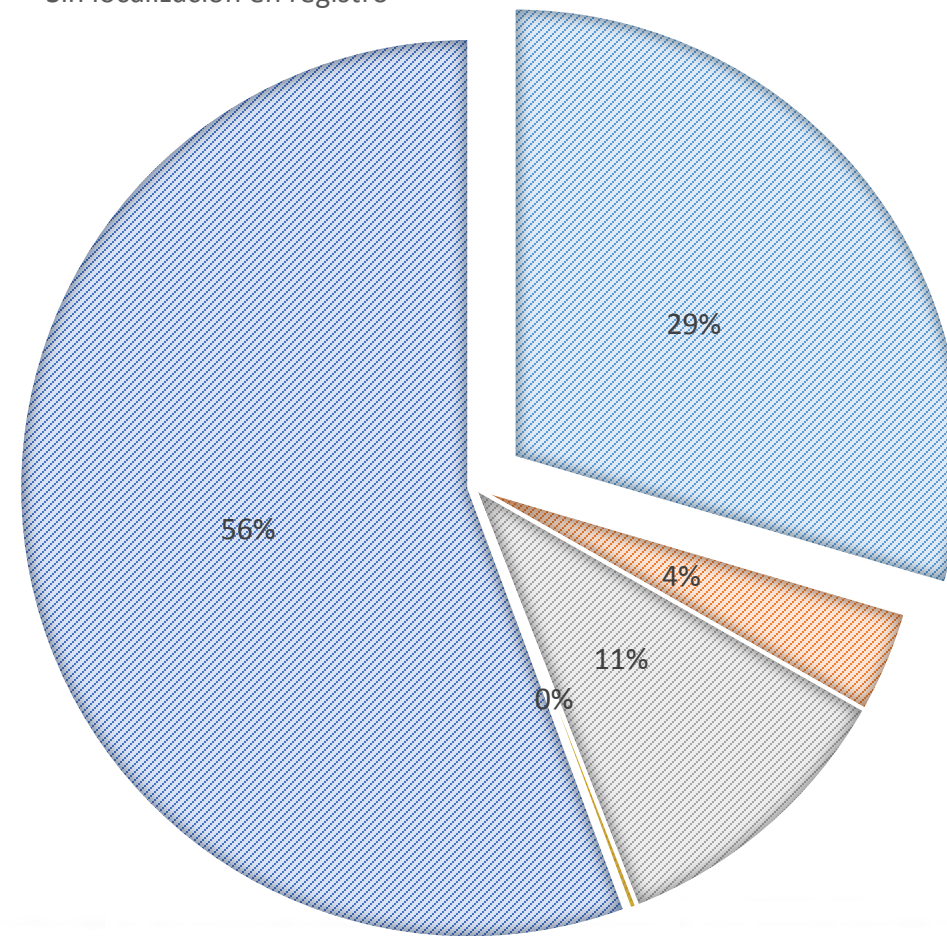


Fig. 50



Fig. 51

Tal vez uno de los mejores ejemplos para observar una de las maneras de trabajar del Arquitecto Félix Candela en la compañía de Cubiertas Ala S.A. es precisamente el de la Tenería Temola que realizó en colaboración con el arquitecto Max Cetto, en esta pagina podemos apreciar como Cetto experimenta a través del dibujo distintos tipos de cubierta ya realizadas por Candela, como los paraguas inclinados que dan la idea de un diente de sierra, los medios paraguas de la fábrica de cartuchos que hicieron con Sordo Madaleno o la cubierta para la fábrica de Raúl Fernández en San Bartolo Naucalpan y que al final Max Cetto, después de razonar las opciones decanta en la solución final de bóvedas cilíndricas. A esto podemos sumar que el cargo consta en las actas de Cubiertas Ala y que en el archivo de Max Cetto no se encuentran planos de la cubierta del edificio solo las plantas del mismo.



Fig. 52 Tenería Temola

Un ejemplo de colaboración en el ámbito Industrial: Max Cetto / Félix Candela

66-4	ARQ. CARLOS CASTILLO ZABALA.- MERIDA YUCATAN.	
66-5	MANNING, MADWELL & MOORE DE MEXICO S.A.	
66-6	CALUSA CONSTRUCCIONES.- CUBIERTA EN EL PEDREGAL.	24.900.-
66-7	CONSTRUCTORA INVERSIONISTA S.A.- LA PROVINCIAL.- ARQ. A.H. ALVAREZ.	
66-8	TENERIA MORELOS. NOXTEX S.A.- CUAUTLA MOR. ARQ. MAX CETTO.	1349.199.-
66-9	BACARDI Y CIA., S.A.- 3a. AMPLIACION FEA. DE RON.	139.620.-
66-10	CONSTRUCTORA CONOSA.- GASOLINERA EN ACAPULCO, GRC.	
66-11	IMPRENTA SR. JAVIER FUENTES.-	
66-12	ALMACENES Y SILOS.-	

Fig. 53 Registros de cubiertas Ala S.A. donde se ve el Proyecto Tenería Temola

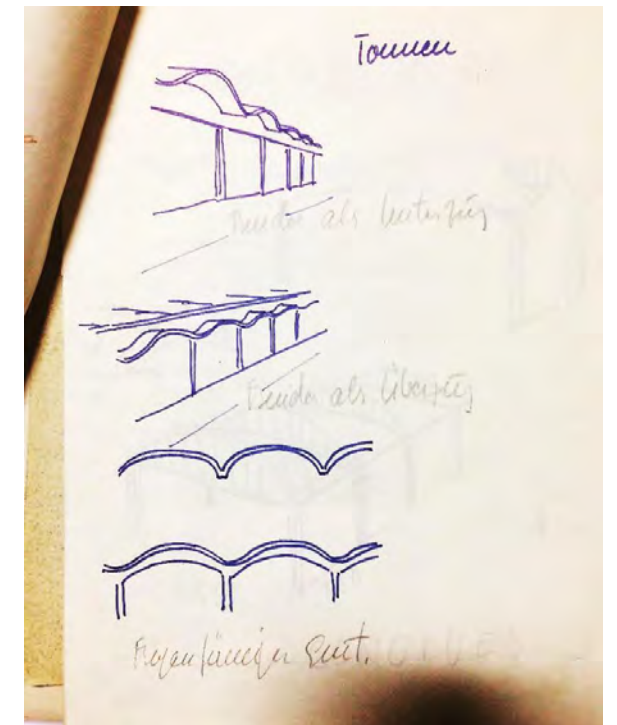
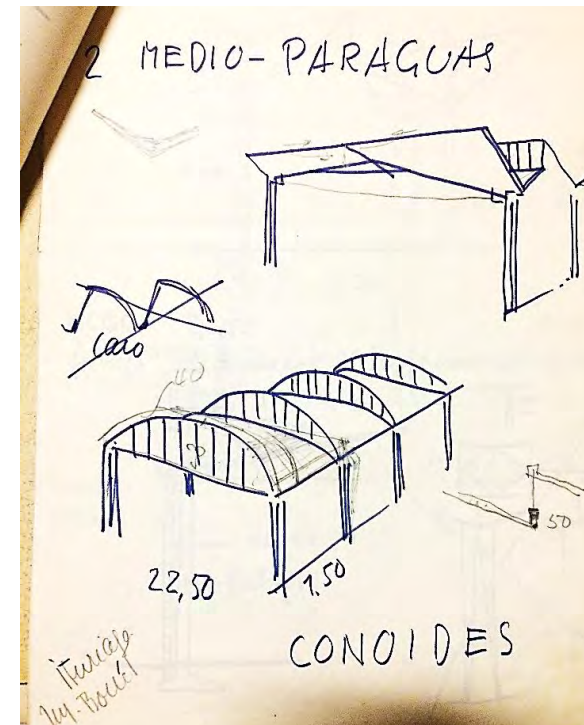
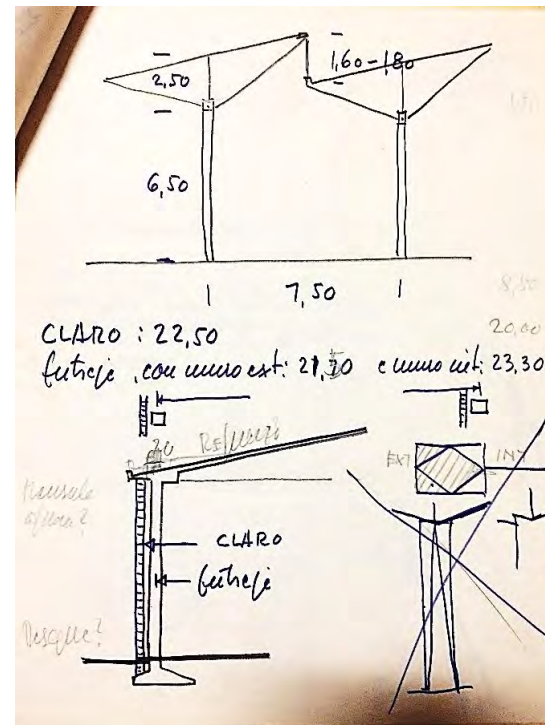
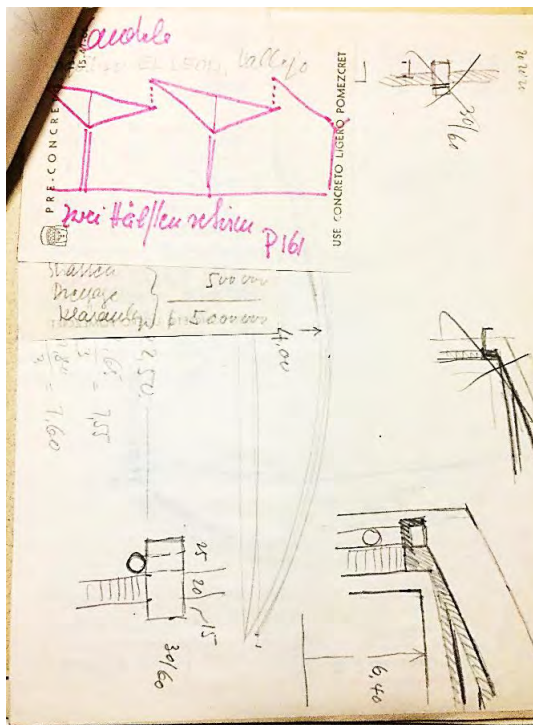


Fig. 54 Croquis preliminares de exploraciones de cubiertas realizados por el Arq. Max Cetto para el Proyecto de tenería Temola

“La verdad es que gran parte de mi tiempo la paso diciendo que no puedo hacer las cosas que me piden o que no puedo hacerlas como me las piden. Mi principal trabajo consiste en simplificar y regularizar los croquis que me presentan y en convencer de que el éxito no estriba en construir formas extravagantes, sino en hacer cosas sencillas, estudiando con cariño los detalles.”

Elena Poniatowska Amor, entrevista a Félix Candela
21 de mayo 1961

Línea del tiempo Arquitectura Industrial Cubiertas Ala S.A.

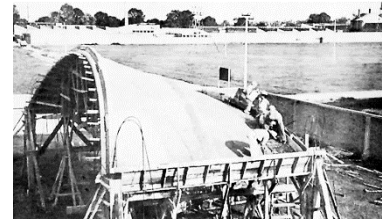


Fig. 55 1950 Cubierta experimental para la fábrica de Raúl Fernández, San Bartolo México.

Fig. 56 1952 Aduana de México, D.F. con Arq. Carlos Recamier



Fig. 57 y 58 1952 Textiles Rivetex, Cuernavaca Morelos



Fig. 59 y 60 1955 Laboratorios LEADERLE México DF, con Arq. Alejandro Prieto

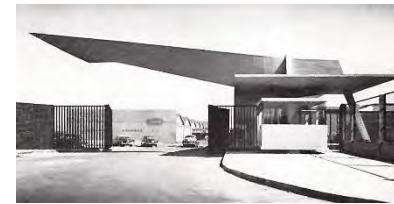


Fig. 61 1955 Fabrica Herdez, San Bartolo, Edomex



Fig. 62 1955 Fábrica Cafés de México con Arq. Guillermo Rivadeynera



Fig. 65 1952 Autos Francia con Arq. Arturo Sáenz de la Calzada



Fig. 63 y 64 1951 Félix Candela y Raúl Fernández Rangel: *Fábrica Pinedo Deportes* [Bretaña 158], San Andrés Tetepilco, México D.F., demolida



1952 Terminal de Carga de la central lechera CEIMSA en Tlalnepantla Edo. Mex.

Fig. 66 1952 Laboratorios CIBA de México, DF con Arq. Alejandro Prieto



Fig. 32 1954 DESTILADORA BACARDI, LA GALARZA PUEBLA con Arq. Héctor Mestre y Manuel de la Colina



Fig 67 Fábrica de Trajes Coyoacán 1954



Fig. 68 1955 Fábrica de Celestino Fernández



Fig. 69 1955 Vista interior de la cafetería, fábrica Toyota de México, hoy Sahagún ASFK de México, Cuidad Sahagún, Hidalgo, México Masao Watanabe y F. Candela



Fig. 70 1956 Vista interior de la planta superior, fábrica Remington Rand. Colonia Santo Tomás, Azcapotzalco, Ciudad de México
Arq.. José Luis Córdoba y Félix Candela



Fig. 71 1957 Vista interior durante la construcción, Fábrica de Dulces el León, Norte 45 611, Vallejo Industrial, Azcapotzalco, Ciudad de México Ordoñez y Candela

“La década de los 50´s se conoce como el periodo de la arquitectura heroica, desarrollada en el momento de mayor auge económico del país. Fue una época caracterizada por la fe en el progreso y la ciudad cosmopolita...”

Fernanda Canales,

“Arquitectura en México 1910-2010” Edit. Arquine-Banamex 2013



1960 Bodega para Nacional Distribuidora México DF, con Arq. Rodrigo Zorrilla

Fig. 52 1967-68 Tenería Temola Cautla con Arq. Max Cetto



Fig. 72 1957
Jaime Ortiz Monasterio Fábrica de Fertilizantes Monclova

Fig. 33
1958-71 PLANTA BACARDÍ CUATITLAN, EDOMEX
Arq. SACMAG e Ing. Luis Torres Landa
-Planta embotelladora
-almacenes
-comedor
-estacionamiento
-almacenes de añejamiento



Fig. 73 1961 Edificio de oficinas, Fábrica de Envases “Tetramex S .A.”, Progreso 6 esq. Central, Alce Blanco, Naucalpan de Juárez, Estado de México, México (remodelado) Arq.. Fernando Bárbara Zetina con Félix Candela y Francisco Treviño



Fig. 74 1960- 1964 Olivetti México

La zona industrial norte en el Valle de México

La zona Industrial del Valle de México que fue establecida al norte de la misma, aunque ya había indicios desde los años 20's de actividad fabril al norte del distrito federal en zonas como la actual Buenavista y Nonoalco. En los primeros planes urbanos del Arquitecto Carlos Contreras ubica zonas de vivienda obrera : “ *Finalmente, en lo que se refiere a las Zonas Residenciales industriales se ubican dos: al noreste, la “industria pesada” y al oeste del FC a Cuernavaca, la industria ligera.* ”, esta ubicación con la lógica de que por esos años ya había actividad industrial en el Distrito Federal y esta vivienda respondería a las necesidades de la zona industrial y que años más tarde se desarrollaría hacia el norte del Distrito Federal para después pasar al Estado de México.

Es importante contrastar el contexto económico - político - social en el que Candela hace su entrada en México, saliendo de una Europa en crisis por así decirlo con estas potencias en efervescencia (Alemania, Italia y Rusia) que daban mucho a la especulaciones de lo que podía pasar con la segunda guerra mundial en Europa y Asia pero sin implicaciones negativas directas en Latinoamérica (Centro América y Sur América). Entre las repercusiones que marcarían el destino del joven Candela la más directa, como ya se comentó fue la llegada del Franquismo (así sería llamado después) a España. Tal era la magnitud de esta Guerra en Europa que las opciones más viables para emigrar eran al continente Americano en el cual se encontraba México un país en desarrollo, donde se habla castellano y que es vecino de EUA el primer país del continente americano que media fuerzas con las potencias europeas de la época.

En esa época México estaba bajo el gobierno de presidente Cárdenas quien como una de las premisas de su gobierno progresista, apoyó a la república española contra el gobierno de Franco y acogió a miles de refugiados españoles (entre ellos Candela) cuando el nuevo gobierno se estableció en España y tuvieron que salir al exilio.

Con el presidente Lázaro Cárdenas y los presidentes siguientes (M. Ávila Camacho, Miguel Alemán, Adolfo Ruiz y Adolfo López Mateos) que también eran simpatizantes del mismo partido fue que se empezó a dar este crecimiento económico y aparente progreso nacional tanto de la Ciudad de México como de la República Mexicana que se vio reflejado en ámbitos tan diversos como la arquitectura donde se ven reflejados la vivienda, la educación, el equipamiento urbano, la industria y el urbanismo. En estos cambios destacan Mario Pani con sus conjuntos habitacionales, Juan O 'Gorman y Carlos Leduc con sus escuelas por toda la república, la Ciudad Universitaria de la UNAM por Pani y Enrique del Moral, el Instituto Politécnico Nacional de Reynaldo Pérez Rayón, los hospitales de José Villagrán y Enrique Yáñez y las Fábricas de Félix Candela; solo por citar los casos más conocidos en los que a lo largo del siglo XX veríamos reflejado el desarrollo de la modernidad en México.

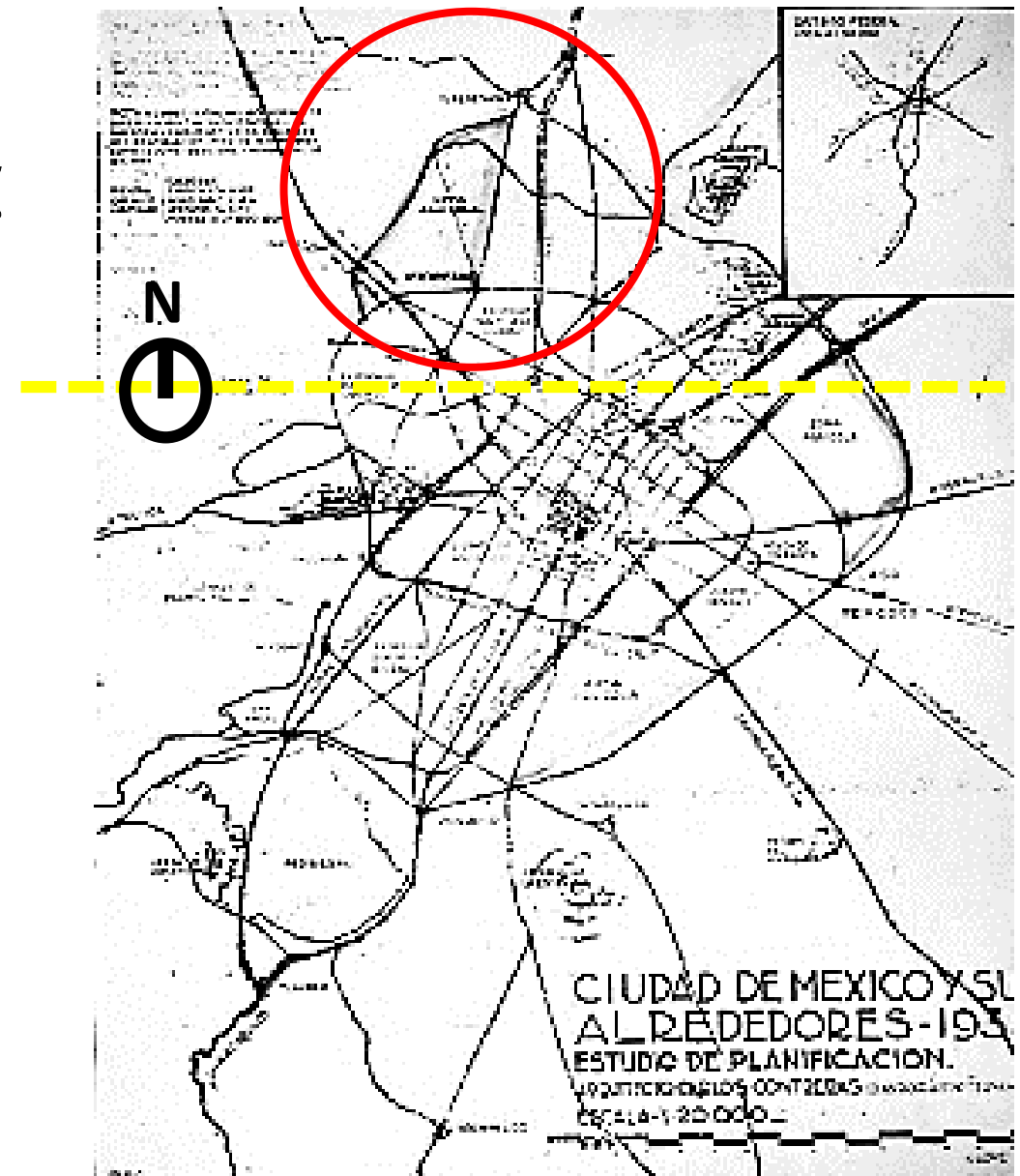


Fig. 75 Estudio de planificación Arq. Carlos Contreras Elizondo 1930
En rojo la zona industrial
En amarillo línea limite entre norte y centro del Distrito federal

Como ya comentamos con anterioridad , el arquitecto Carlos Contreras Elizondo reforzaría las bases de lo que hoy en día es la zona industrial al norte del Valle de México, que comprendió a grosso modo desde la avenida Cuitláhuac hasta el municipio de Coyotepec a la altura de la laguna de Zumpango en el estado de México. Zona en la que se localiza el grueso de encargos (207) de arquitectura industrial de Cubiertas Ala s.a. entre ellos la planta embotelladora Bacardí en Tultitlán estado de México y la torre de agua de fábrica Olivetti *resuelta por el arquitecto Juan Antonio Tonda Magallon** en la época que trabajo con Félix Candela (por citar los más reconocibles), y esta misma zona también podemos encontrar otros ejemplos de arquitectura industrial de otros arquitectos importantes de la época como Ovidio Botella, Carlos Mijares Bracho, Vladimir Kaspé y Ricardo Legorreta.

A la derecha observamos un mapa de la Ciudad de México en los años 30 ´s donde vemos como el mayor crecimiento de la ciudad en esa época se había dado al sur, esto que se ve reflejado en la mancha urbana que cubre el mapa donde casi no aparece nada de la actual zona norte del Distrito Federal (tal vez porque no había nada) y en la parte inferior izquierda vemos una foto aérea de la zona de Azcapotzalco en los años 40 ´s donde podemos apreciar la poca densidad que tenía la zona industrial que esta parte especialmente es lo que podríamos denominar como la zona de contacto con la ciudad no industrializada o el primer tramo (de sur a norte) de esta zona industrial.

Esta zona vería un vertiginoso crecimiento en los siguientes cuarenta años que podemos explicar tanto desde consecuencias internacionales como la segunda guerra mundial, también internas como los nuevos gobiernos progresistas post revolucionarios que buscarían hacer de México una nación independiente y la conjugación que estas tuvieron para México.



Fig. 76 Foto de Azcapotzalco 1943

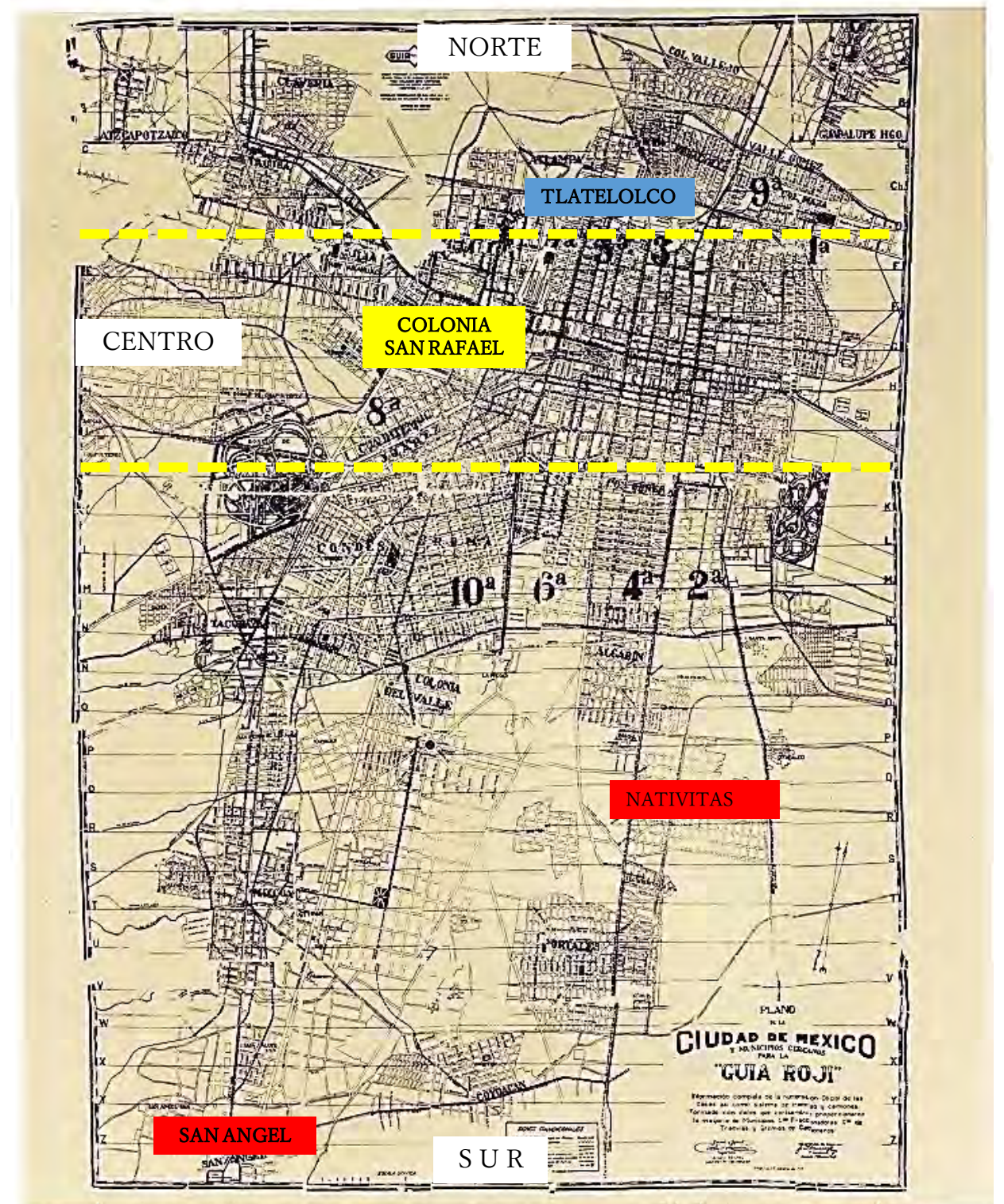


Fig. 77 Guía Roji de la ciudad de México en 1930 donde observamos que el mayor crecimiento de esta había sido hacia el lado sur.

* Arq. José Luis Rincón Medina (colaborador de J. A. Tonda M.) , homenaje al Arq. Juan Antonio Tonda Magallón, Auditorio del MUCA, Viernes 13 de mayo del 2016 / Ciudad Universitaria UNAM, Distrito Federal Mx.

La Bacardí y Cía. en México *

La planta embotelladora Bacardí en Tultitlán Estado de México (1960) que ahora con el reordenamiento territorial se encuentra en Cuautitlán Estado de México es una de las obras más icónicas del arquitecto Félix Candela en el ámbito industrial, sobre todo por el edificio que este planteo para el área de embotellado sin demeritar los otros edificios que resolvió para el mismo conjunto

El icónico complejo Bacardí en el Estado de México que podemos entender como un punto clave en la consolidación de la empresa cubana en tierras mexicanas. Había tenido en 1930 su primer fábrica en México ubicada en la calle Cedro no.380 entre las calles Nonoalco y Clavel. Fue José “Pepín” Bacardí Fernández como el designado para dirigir esta fábrica en México la cual en sus inicios no producía el agua ardiente (materia prima del ron) si no que era enviado desde Cuba al Puerto de Veracruz y de ahí llegaban hasta la fábrica en Ciudad de México para terminar el proceso y ser convertido en ron.

La situación en un principio fue precaria para la empresa ya que sólo cubría pedidos grandes a ciertas ciudades del país, para esto cuando tenían un encargo rentaban un camión (no contaban con transporte propio) para satisfacerlo. Por estas mismas fechas la producción de Bacardí en EUA ensombrecía cualquier intento de la fábrica en México sumado esto a la muerte de José Bosch Fernández por lo que mandan a José “Pepín” Bosch Lamarque a liquidarla la fábrica en México; al contrario este toma la iniciativa de seguir produciendo y comprar un camión repartidor, que más tarde se convertiría en toda una red de distribución. Estos esfuerzos verían frutos 7 años más tarde. Tiempo después José “Pepín” Bosch creará y dirigirá otra planta en Palo Seco (Puerto Rico) y fundará la Bacardí Corporation of America en Filadelfia (EUA).



Fig. 78 Dibujo de La Primer Fábrica Bacardí en Santiago de Cuba (1862)



Fig. 79 Fábrica Bacardí en la calle Cedro (1931-1957)

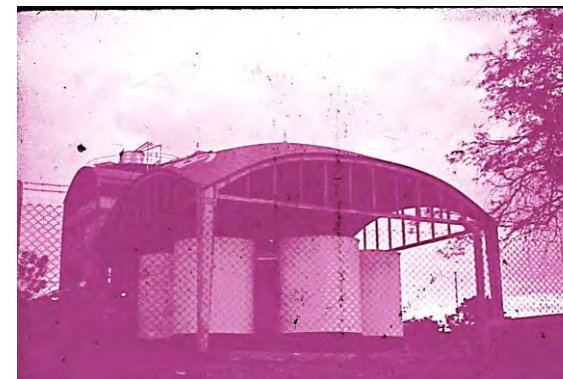


Fig. 80 Destilería La Galarza en Izucar, Puebla (1954)

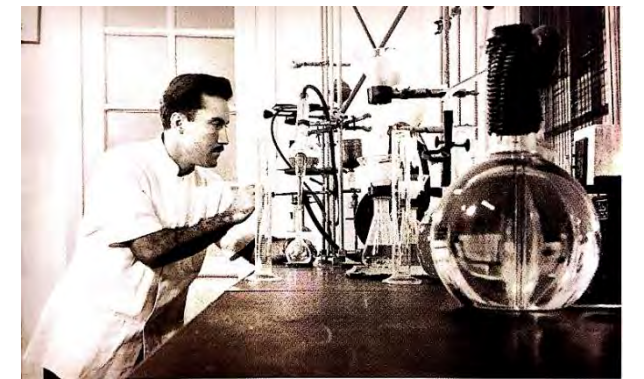


Fig. 81 Juan Grau Especialista en elaboración de Licores



Fig. 82 Planta embotelladora Bacardí, Tultitlán Edo.Mex. (1960)



Fig. 83 Planta embotelladora Bacardí Tultitlán Edo.Mex. En construcción(1958-1959)

Bacardí México no verá más cambios hasta después del año 1952, año en que Ernesto Robles León asume el cargo dejado por “Pepín” Bosch; tiempo después (1954) Robles León concreta la compra de unos terrenos en Puebla, para ser precisos la ex-hacienda de la Galarza; para habilitarlos como destilaría con lo que Bacardí México ya empezaría a producir su propia materia prima. Estos terrenos estaban localizados a 200 km. de la ciudad. El proyecto de Bacardí para su primer destilería en México será concretado por Juan Grau (especialista en elaboración de licores) en la parte de instalaciones y el proyecto arquitectónico se dejará en las manos de un equipo de arquitectos conformado por Héctor Mestre, Manuel de la Colina, Félix Candela y Luis P. Sáenz de (Sáenz-Cancio-Martin).

En 1958 las necesidades de la empresa rebasan la capacidad de sus instalaciones y esto sumado a los daños sufridos a sus instalaciones en la Fábrica de la Calle Cedro tras el sismo de 1957, se ven en la necesidad de adquirir unos terrenos en Tultitlán Edo. Mex., con una extensión de casi 29 hectáreas; que Ernesto Robles de León y José Bosch habían localizado. Para la construcción de este complejo se contrató a Mies Van der Rohe (oficinas) y al grupo de arquitectos SACMAG junto con el Ingeniero Luis Torres Landa y al arquitecto Félix Candela para la planta embotelladora, barracas de añejamiento y demás espacios que se requerirían en ese tiempo para la producción del ron entre los años de 1958 hasta 1972. La nueva planta en México junto con la de Puerto Rico se convertirá en piezas clave de la compañía Bacardí. Otro factor que consolidará la importancia de las plantas de Puerto Rico y México, será la entrada del movimiento revolucionario en Cuba (1959) de la mano de Fidel Castro, Ernesto Guevara, Camilo Cienfuegos entre otros más; quienes expropiarán un año después los bienes de la Bacardí en Santiago de Cuba.

Otros personajes que participarán en el complejo Bacardí en etapas posteriores serán el despacho Rangel SADA, el Arq. Juan Antonio Tonda Magallón, el Arq. Enrique de la Mora y Palomar y el Arq. Max Cetto; aunque el proyecto de este último no se llevará a cabo.

*“Mientras tanto nos modernizábamos, incorporábamos a nuestra habla términos que primero había sonado como pochismos en las películas de tin tan y luego insensiblemente se mexicanizaban: tenquiu, oquei, usamara, sherap, sorry, uan moment pliis. Empezábamos a comer Hamburguesas, pays, donas, jotdogs, malteadas, aiscrim, margarina, mantequilla de cacahuete. La coca-cola sepultaba a las aguas de Jamaica, chía, limón. Los pobres seguían tomando tepache. **Nuestros padres se habituaban al jaibol que en principio les supo a medicina.** En mi casa esta prohibido el tequila, le escuche decir a mi tío Julián. “Yo nada mas sirvo whisky a mis invitados: hay que blanquear el gusto de los mexicanos.”*

Jose Emilio Pacheco “Batallas en el Desierto”



Fig. 84 Jose “Pepin” Mario Bosch y Lamarque (1953)

“El 26 de octubre de 1960 José Bosch llamo a esas extensas aunque improvisadas oficinas para hablar con todos. Rodeado de los empleados, Bosch comenzó diciendo: Quiero comunicarles una mala noticia, todas las instalaciones que la familia Bacardí tenía en la isla de Cuba han sido expropiadas por Fidel Castro, por lo que a partir de hoy ya no contamos con la fabrica de Santiago de Cuba ni con las oficinas de la Habana. Solo nos quedan las fabricas de Puerto Rico y México.”

* Capítulo escrito a partir de textos:

- Shulman T., Allan / “Building Bacardí: Architecture, art & Identity” / Edit. Rizzoli / N.Y. 2016
- Palma Rojo, Rodolfo “Bacardí México” Primera Edición 2003

Factores del crecimiento económico o el llamado “Milagro mexicano”

- La llegada de gran cantidad de exiliados europeos al continente americano y específicamente a México. Entre los más reconocidos en el ámbito arquitectónico podemos mencionar a Mathias Goeritz (Alemania), Vladimir Kaspé (Rusia), Max Cetto (Alemania), Félix Candela (España), Arturo Sáenz de la Calzada (España), Oscar Hagerman (España) y José Luis Benlliure Galán (España), entre muchos otros.
- Otra consecuencia de esta guerra sería también que la producción industrial europea se dedicará a la producción bélica, con lo cual los países fuera del continente europeo que elaborará productos del ámbito como la siderurgia, industrias metálicas, medios de transporte, baratos eléctricos y otras materias del medio de la construcción* se vieran en la necesidad de empezar a maquilar esos productos; lo cual fue en el caso de México. Esta estrategia se conoció como “sustitución” de importaciones y más tarde fue reforzada por leyes que protegían la producción nacional poniendo impuestos y aranceles a los productos importados.
- *Las presidencias progresistas* y casi consecutivas de Lázaro Cárdenas (1934-1940) Manuel Ávila Camacho (1940-1946), Miguel Alemán (1946-1952) y Adolfo López (1958-1964) tenían un proyecto de nación e invirtieron en la industria nacional pública y privada que se empezaba a formar y apoyaron las innumerables obras de vivienda, equipamiento urbano y educación.

Industrializar el país se convirtió en la gran prioridad gubernamental. Se consideraba que la modernización de México dependía de la multiplicación de fábrica, técnicos y obreros. A estos avances también se suma en materia educativa la creación del Instituto Politécnico Nacional en el norte de la ciudad que reflexionando sobre su enclave muy cercano a la ya en crecimiento zona industrial al norte del valle de México; también se crea ahí otro tipo de “fábrica” el IPN, una fábrica creadora de profesionistas/técnicos para tomar los lugares en las mismas fabricas del rumbo.

Esta industrialización Mexicana también favoreció otras ciudades ya que el futuro no se veía en el campo si no en la ciudades que a causa de los flujos de gente que llegaba de “a fuera” empezaron a urbanizarse y a dotarse de servicios, tales fueron los casos de las tres ciudades más importantes del país hoy en día, que pasaron de un ámbito rural a la urbanización como el Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey.



Fig. 85 El presidente Miguel Alemán visitando las obras ciudad universitaria junto con los arquitectos Carlos Lazo Barreiro y Enrique del Moral.

“Pero aquel año al parecer, las cosas andaban muy bien: a cada rato suspendían las clases para llevarnos a inauguraciones de carreteras, avenidas, presas, parques, deportivos, hospitales, ministerios, edificios inmensos. [...] esperando la llegada de Miguel Alemán. Joven, sonriente, simpático, brillante, saludando a bordo de un camión de redilas con su comitiva.

Aplausos, confeti, serpentinas, flores, muchachas, soldados (todavía con sus cascos franceses), pistoleros (aun nadie los llamaba guaruras), la eterna viejecita que rompe la valla militar y es fotografiada cuando entrega al Señorpresidente un ramo de rosas.”

Jose Emilio Pacheco “Batallas en el desierto”



Fig. 86 Refinería de Ferrería 1945

*Carmona, Montaño, Carrión & Aguilar M., “El milagro Mexicano”, editorial Nuestro Tiempo S.A., primera edición 1970.

Como consecuencias de este período de crecimiento industrial: se fortaleció la producción fabril mexicana y las actividades agrarias (del campo) quedaron relegadas por la creciente actividad industrial, lo que marco el paso de una sociedad rural a sociedad urbana y también transformó los paisajes bucólicos del norte del Valle de México como podemos observar en las primeras fotos de los alrededores del complejo Bacardí en Tultitlán, Edo. Mex. donde apreciamos el edificio de Oficinas de Mies Van der Rohe y el Edificio de Embotellado de Félix Candela junto algunas construcciones lejanas al conjunto.

El crecimiento económico benefició a sólo una parte de la población, principalmente la de las ciudades, mientras que el campo se seguía rezagando a causa de la migración por la mejor oferta de oportunidades de trabajo en las ciudades (consecuencia del impulso a la industria en las principales ciudades del país) y por la constante creación de viviendas (a la que no todos podían acceder), equipamiento en la ciudad. Al mismo tiempo se empezaban a formar enormes asentamientos irregulares o también los ahora llamados cinturones de pobreza donde vivían y viven los inmigrantes más pobres alrededor de las ciudades.

“Irse a la ciudad es, de acuerdo con el tradicionalismo, ‘perder el alma’; quedarse en provincia resulta, según los capitalinos, extraviar y agotar las posibilidades del desarrollo personal.”

Carlos Monsiváis



Fig. 87 Ecatepec 1960



Fig. 88 Tultitlán 1960



Fig. 89 Cuautitlán 1960

*“Por principio de cuentas el crecimiento económico comenzó a reducirse. Era síntoma del agotamiento de un modelo de desarrollo basado, desde la década de 1930 y sobre todo después de la segunda Guerra mundial, en la industrialización por la vía de sustitución de importaciones.[...] cada vez era mayor la diferencia entre lo que exportaba el país y lo que importaba. Es lo que se llama el déficit de la balanza comercial. Por otro lado el ahorro interno ya no era suficiente para financiar la expansión económica. Como los empresarios tampoco se mostraban interesados en arriesgar sus capital la situación se fue tornando cada vez peor. A lo cual el Gobierno del presidente Echeverría trató tomar cartas en el asunto.” **

*Aboites Aguilar, Luis “el último tramo 1929-2000”, Nueva Historia mínima de México / Colegio de México/ decima tercera reimpression 2016

Referencias (primeras construcciones) de los inicios de una zona industrial que después se extenderá hacia el norte del Valle de México.



Fig. 90 Refinería Azcapotzalco 1945



Fig. 92 Refinería Azcapotzalco 1945



Fig. 91 Rastro de Ferrería 1957

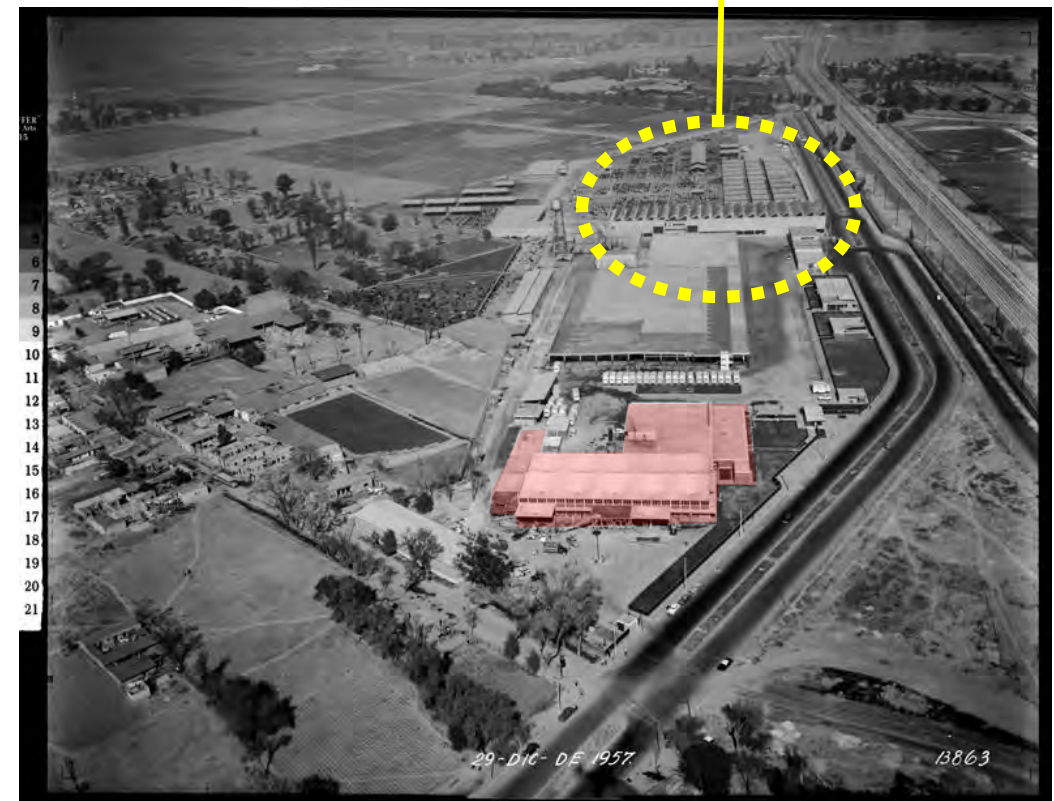


Fig. 93 A un costado del rastro de ferrería podemos observar lo que parece ser una nave industrial resuelta a base de paraguas de concreto, esto alrededor de una zona casi en su totalidad sin urbanizar

Ejemplos de arquitectura Industrial más significativos de la zona norte.



Fig. 94 Automex Carlos Mijares



Fig. 95 Fábrica Automex / Legorreta+Goeritz



Fig. 96 Complejo Automex

“Mi padre no salía de su fábrica de jabones que se ahogaba ante la competencia y la publicidad de las marcas norteamericanas. Anunciaban por radio los nuevos detergents: Ace, Fab, Vel y sentenciaban: El jabon pasó a la historia. Aquella espuma que para todos (aún ignorantes de sus daños) significaba limpieza, comodidad, bienestar y para las mujeres liberación de horas sin termino ante el lavadero, para nosotros representaba la cresta de la ola que se llevaba nuestros privilegios.”

Jose Emilio Pacheco, “Batallas en el Desierto”



Fig. 97 Vista interior, Sala de máquinas de una fábrica, calle Escape 3a, Alce Blanco, Naucalpan de Juárez, Estado de México, México 1956 Arq. Ovidio Botella Pastor Foto. Luis Limón Aragón



Fig. 98 Fábrica Brog&Beck (exterior) / Carlos Mijares

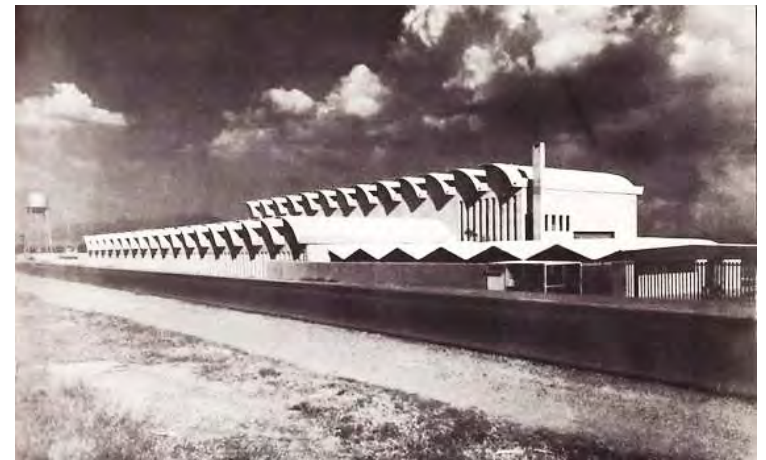
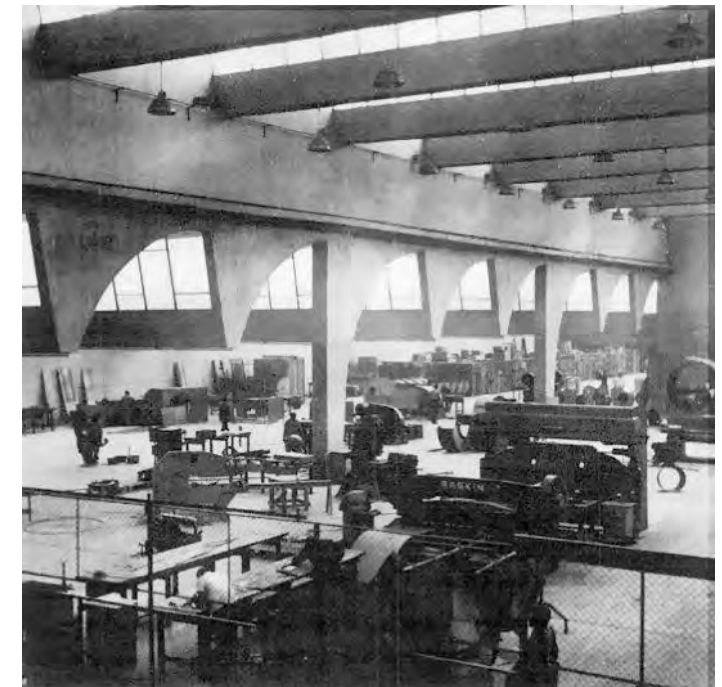


Fig. 99 y 100 Vista Interior, Fábrica SF de Mexico (hoy Fläkt México Fans, SA de CV) av. Gustavo Baz 166, El Mirador, Tlalnepantla, Estado de México, México 1961 (remodelado) Arqs. José Villagrán García y Ricardo Legorreta

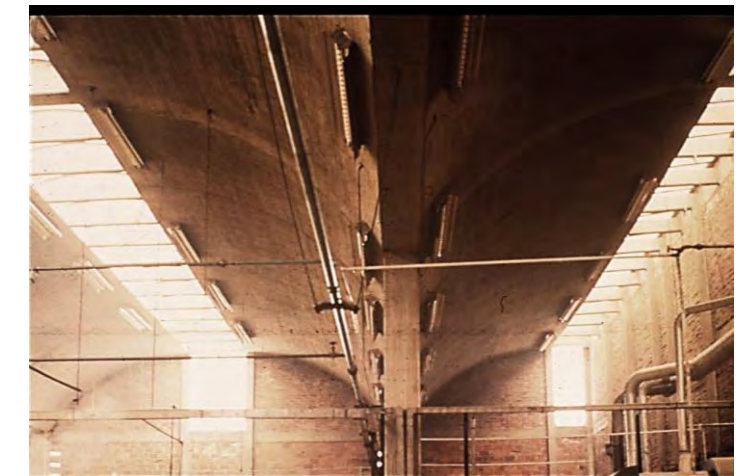


Fig. 101 Fábrica Brog&Beck (interior) / Carlos Mijares

Antecedentes Conclusiones y Reflexiones: Félix Candela /Bacardí/Zona industrial Norte

Me parece necesario que al enfrentarnos ante un “problema” de tal magnitud que no sólo involucra a un personaje como el Arq. Félix Candela sino también una empresa de tradición internacional como la compañía Bacardí y en un ámbito más nacional y urbano entender este proceso de consolidación y expansión de la zona industrial que no solo fue un efecto urbano-arquitectónico como hemos ido explicando y desarrollándolo para poder entenderlo.

Con esto podemos empezar a entender que fue una consecuencia de factores político-económicos, nacionales e internacionales que permitieron tanto la llegada de un personaje como Candela al país , el desarrollo económico de México acompañado de gobiernos progresistas que impulsaban este desarrollo en y del país en muchos ámbitos, como el arquitectónico, social, cultural, educativo y urbano. Todo esto como ya vimos en el “milagro mexicano” se acompañó de la creación y fortalecimientos de instituciones y la construcción de espacios para estas mismas.

Aunque también este periodo de planeación y acompañamiento del gobierno se desbordaría y podríamos decir que tomaría su cauce natural hacia intereses privados. Esto último lo podemos observar en algunos efectos sobre todo urbanos como el crecimiento desmedido de la ciudad, la centralización de la fuentes de empleo, el detrimento de grupos sindicales que acompañaron y se beneficiaron de estas nuevas instituciones y los intereses privados que como ya vimos anteriormente serian consecuencias o señales de la finalización/declive del milagro mexicano.



Fig. 102 Juan O 'Gorman, Aeroplano, 1931, fresco, Col. Particular

“El arquitecto ofreció a la industria rapidez y economía en la edificación, de tal manera que, pese a la compleja concepción de las formas, el merito del sistema constructivo ideado por el permitió importantes reducciones en los costos de construcción. Este apoyo al desarrollo de la industria, mediante la edificación de plantas productoras lo colocó al frente de un panorama de trabajo que tuvo resultados inmediatos. “

Enrique X. de Anda Alanís
“Félix Candela”

INVESTIGACIÓN DE SITIO

Localización Planta embotelladora Bacardí Tultitlán, Edomex

A continuación, presentaré la localización geográfica del sitio. Me parece indicado analizar ahora puntualmente el sitio físico donde se desarrolla la intervención del Polo Cultural en el Complejo Bacardí, ya que ahora tenemos todo un contexto histórico-social-político-económico mundial y nacional de la situación histórica en que se desarrolla y evoluciona el complejo Bacardí y que se deberá tener en cuenta para el desarrollo del Polo Cultural.



Fig. 103 México, Imagen satelital Google maps intervenida

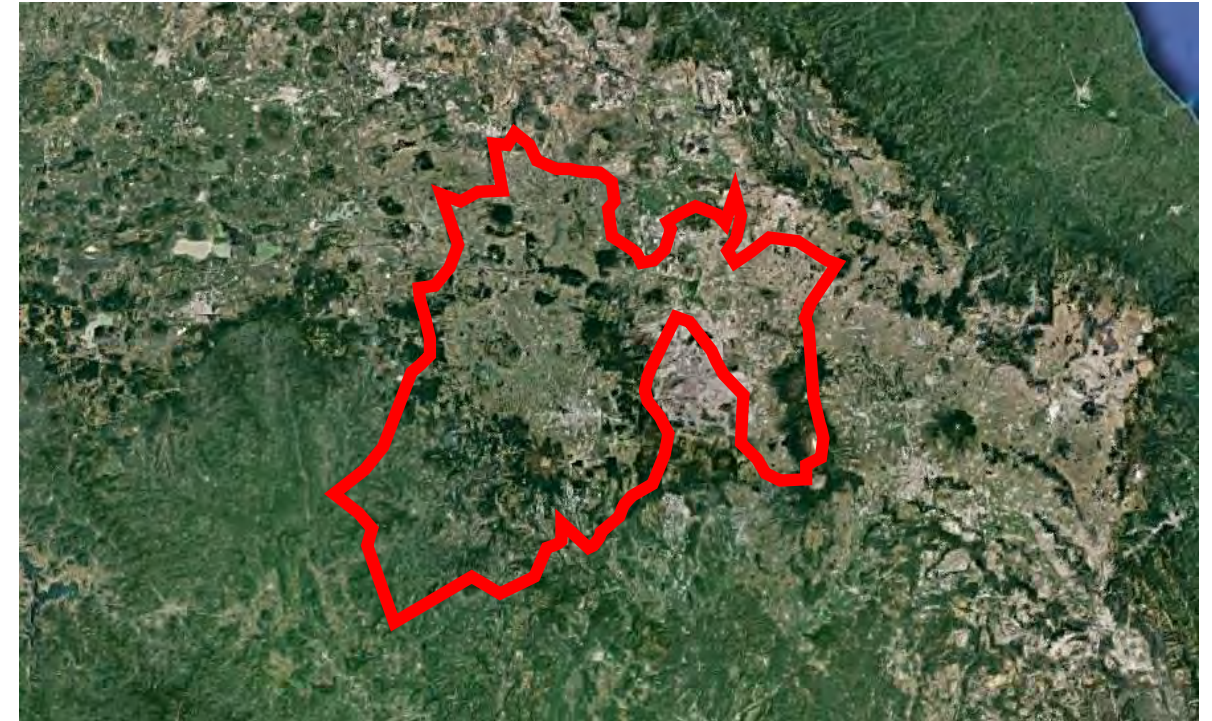


Fig. 104 Estado de México, Imagen satelital Google maps intervenida

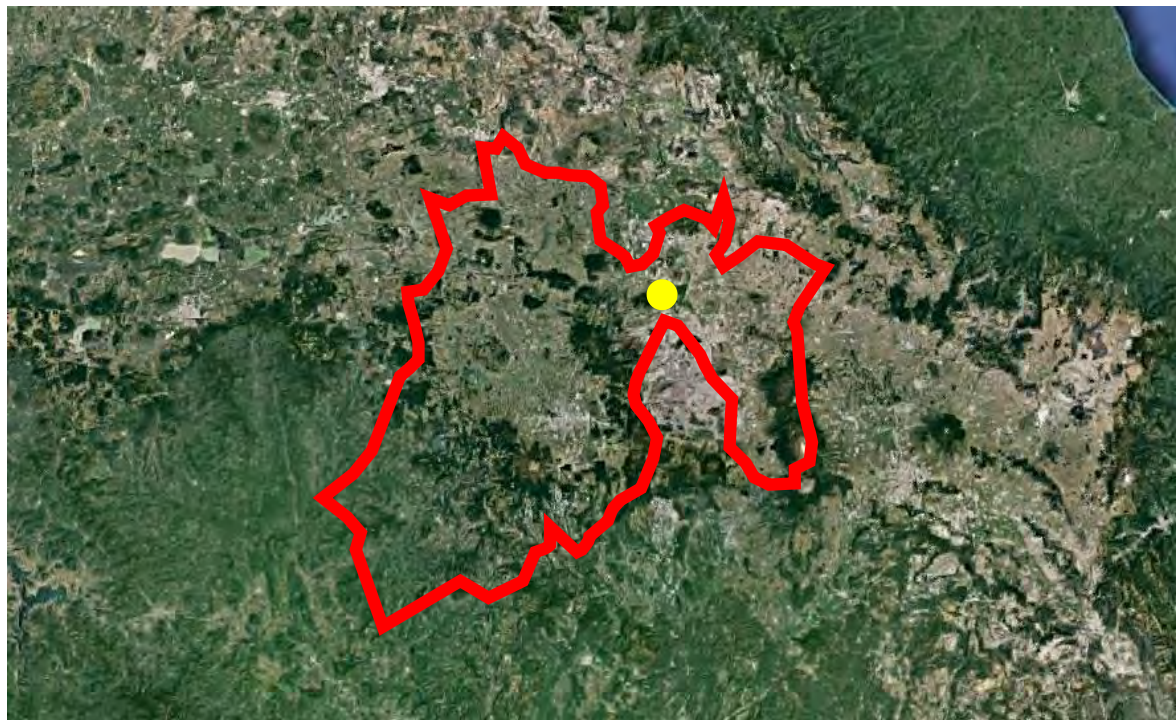


Fig. 105 Estado de México – Tultitlán, Imagen satelital Google maps intervenida

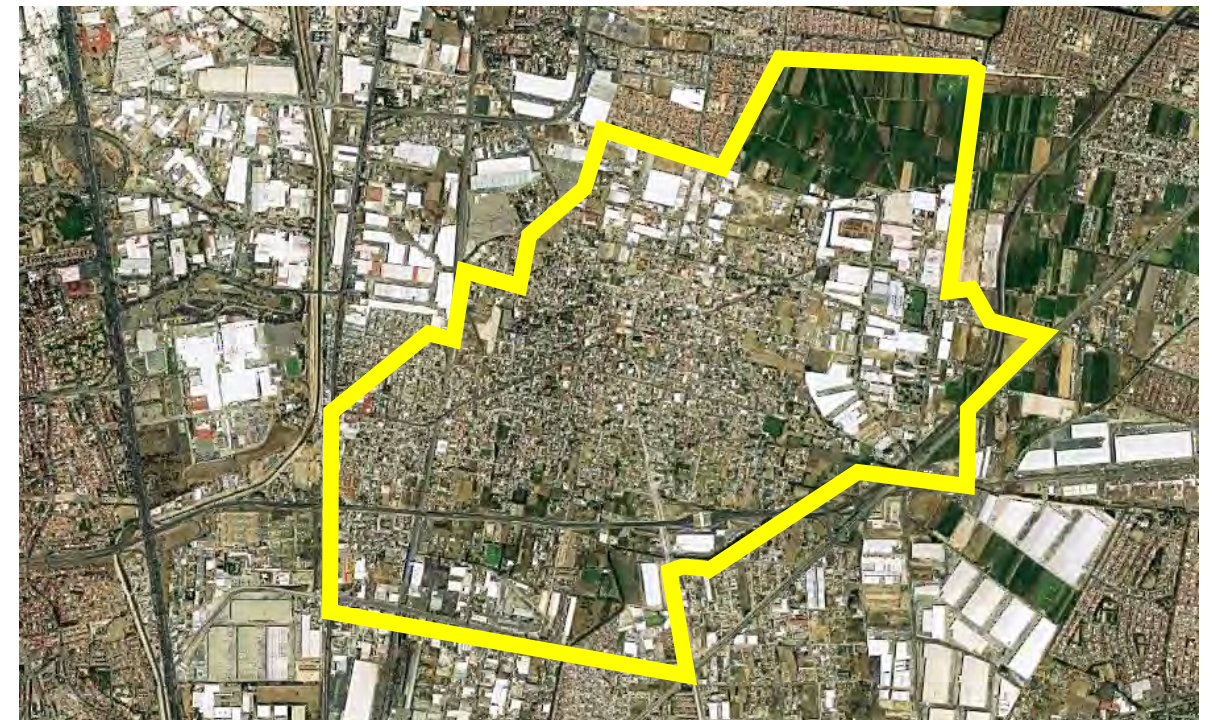


Fig. 106 Tultitlán, Imagen satelital Google maps intervenida

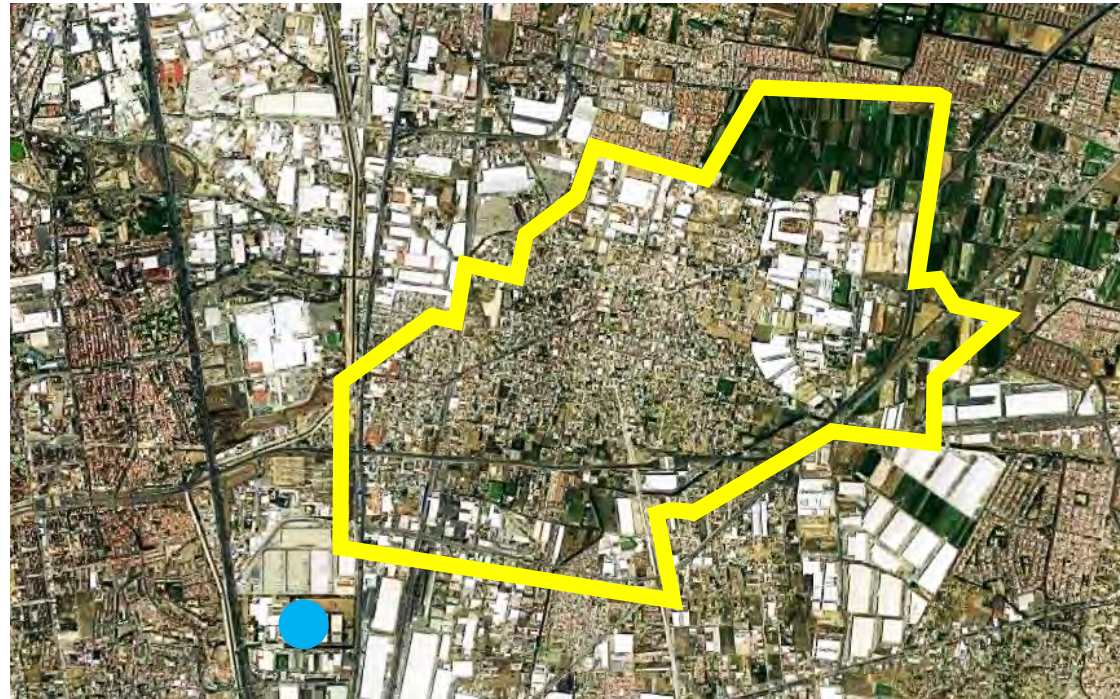


Fig. 107 Tultitlán - Bacardí, Imagen satelital Google maps intervenida



Fig. 108 Bacardí, Imagen satelital Google maps intervenida



Fig. 109 Complejo Bacardí - Terreno de intervención, Imagen satelital Google maps intervenida



Fig. 110 Terreno de intervención, Imagen satelital Google maps intervenida



Construcciones






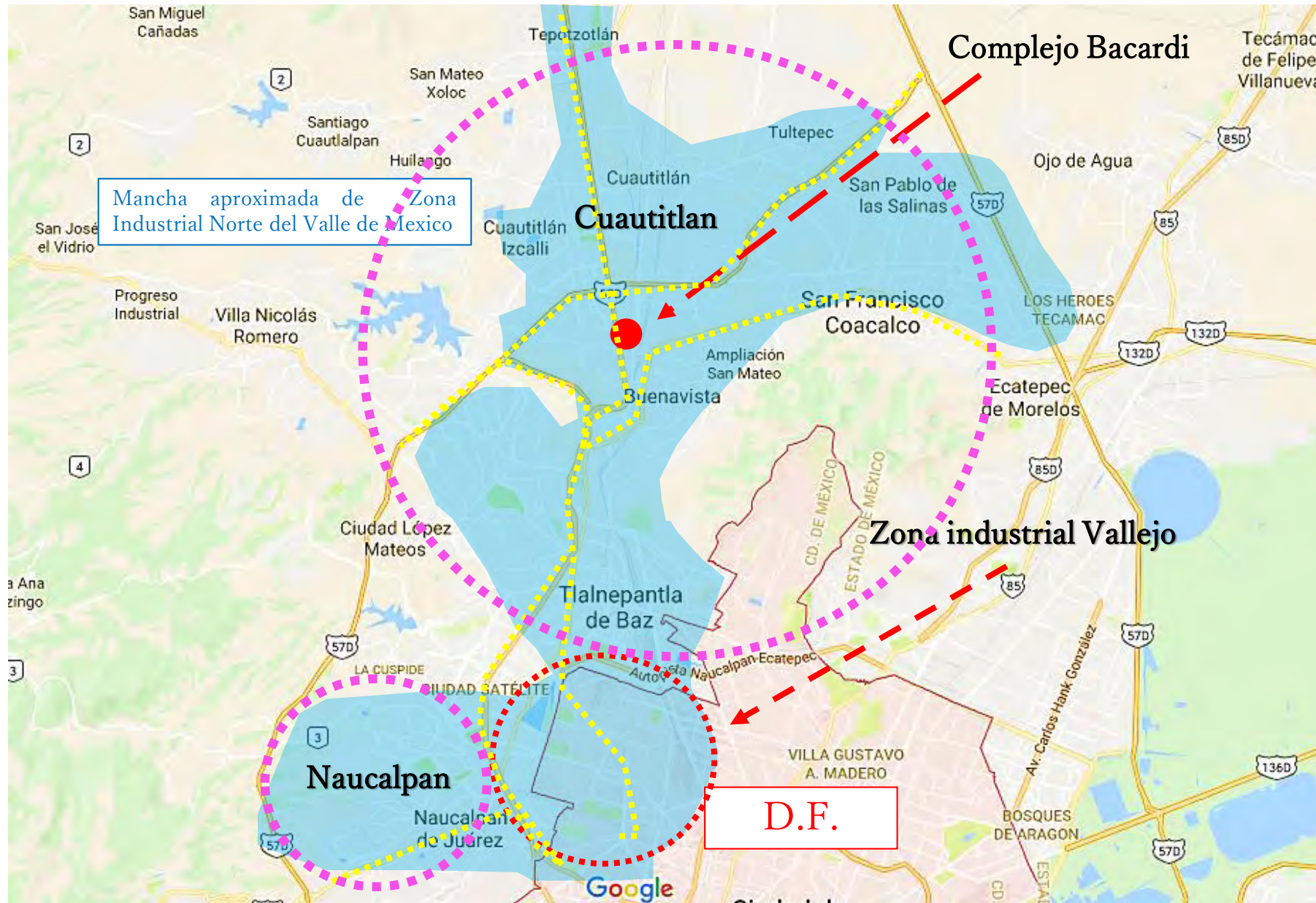




	Candela (cubiertas Ala S.A.)	45,248 m ²
	SADA Rangel S.A.	24,816 m ²
	Mies Van der Rohe	1,456 m ²
	Terreno total 313,640 m ²	
	Terreno Intervención 83,900m ²	

Fig. 111 Terreno de intervención, Imagen satelital Google maps intervenida

El Norte industrial en el Valle de México (actualidad)



-  Zona industrial propuesta en el norte del Distrito Federal por el Arq. Carlos Contreras Elizondo
-  Expansión/Crecimientos de la zona industrial Vallejo
-  Bacardí y Cia.
-  Mancha aproximada de zona industrial en el Norte del Valle de México (2017)

Podemos ver en el mapa (Fig. 121) una aproximación de la extensión de la zona industrial del Valle de México y como se expandió a partir de las carreteras (principalmente la México - Querétaro) en el norte del Distrito Federal que conectan con el Estado de México para tener entrada por esta misma zona. Estas carreteras que casi podríamos afirmar que parten de la zona industrial Vallejo y después se expanden a la Zona de Naucalpan y principalmente a Cuautitlán, sector donde se dio la mayor expansión industrial hasta nuestros días. En esta zona industrial iniciática podemos identificar algunas obras destacadas como las realizadas por Vladimir Kaspé en 1962 para las oficinas centrales de supermercados, la Fábrica Borg&Beck (1962-63) y la extinta fábrica de Bujías Champion (1964-65) las dos del Arq. Carlos Mijares Bracho; lo interesante relacionando estos ejemplos con las localizaciones de las fábricas Automex (R. Legorreta y M. Göeritz) y la Planta Bacardí y Cía. es que parece que cuando ya se había establecido una zona industrial en el Distrito Federal, estas dos empresas van aún más al norte y parecen ser visionarias (de acuerdo con el posterior crecimiento de la zona) al insertarse en los años 60's en un ambiente bucólico, que si ahora recorremos se ha transformado en un ambiente totalmente industrial, hecho de fábricas, carreteras, vías de tren y algunas viviendas esparcidas por la zona. De esta manera podemos apreciar un poco como fue la expansión de zona industrial Vallejo en el D.F. hacia los municipios del Estado de México como Naucalpan y principalmente la zona conformada por Tultitlán, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Tultepec, San Mateo Xoloc y Tepotzotlán.

Fig. 12 Imagen de Google Maps Intervenida

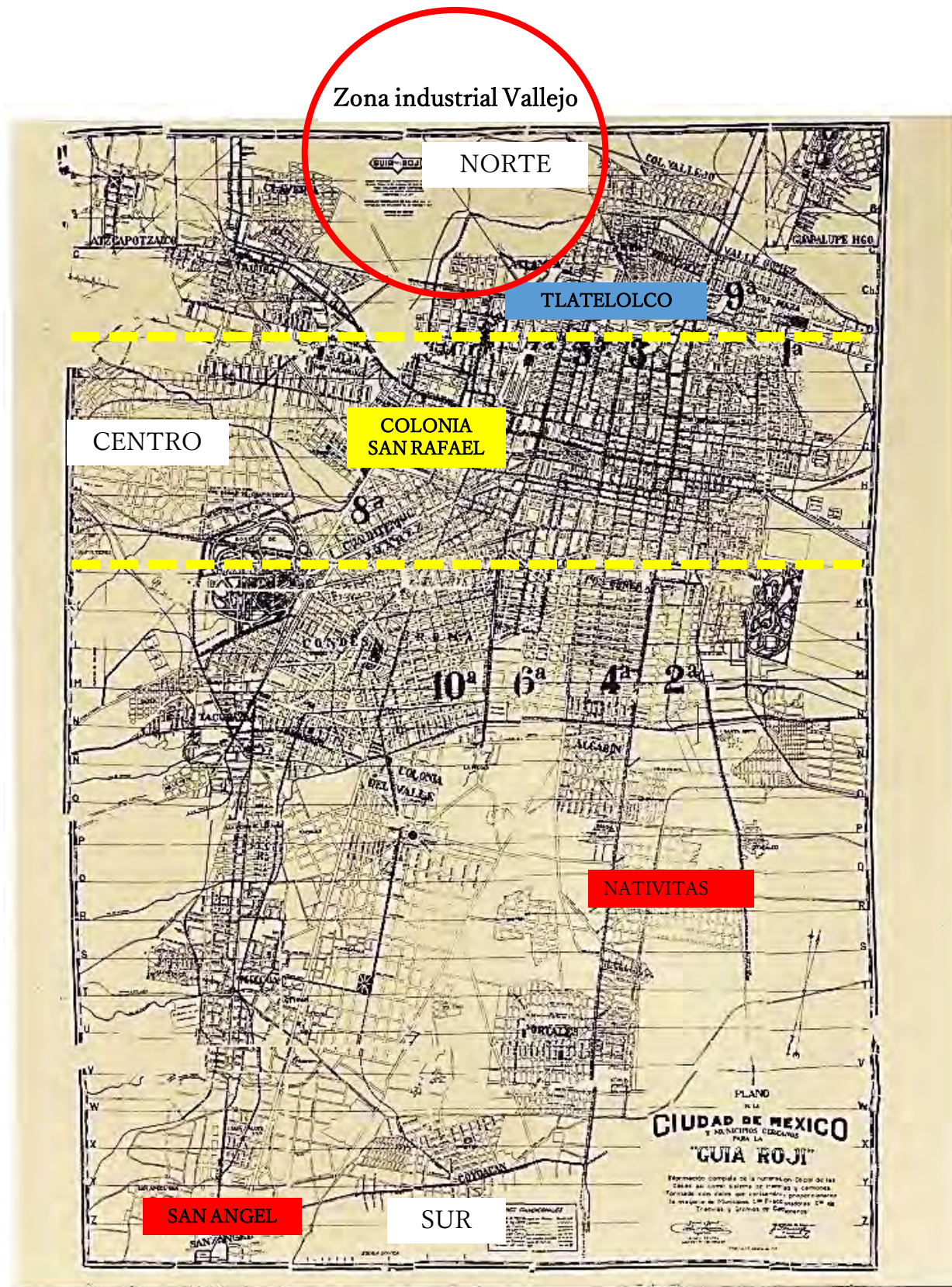


Fig. 77 Guía Roji de la ciudad de México en 1930 donde observamos que el mayor crecimiento de esta había sido hacia el lado sur.

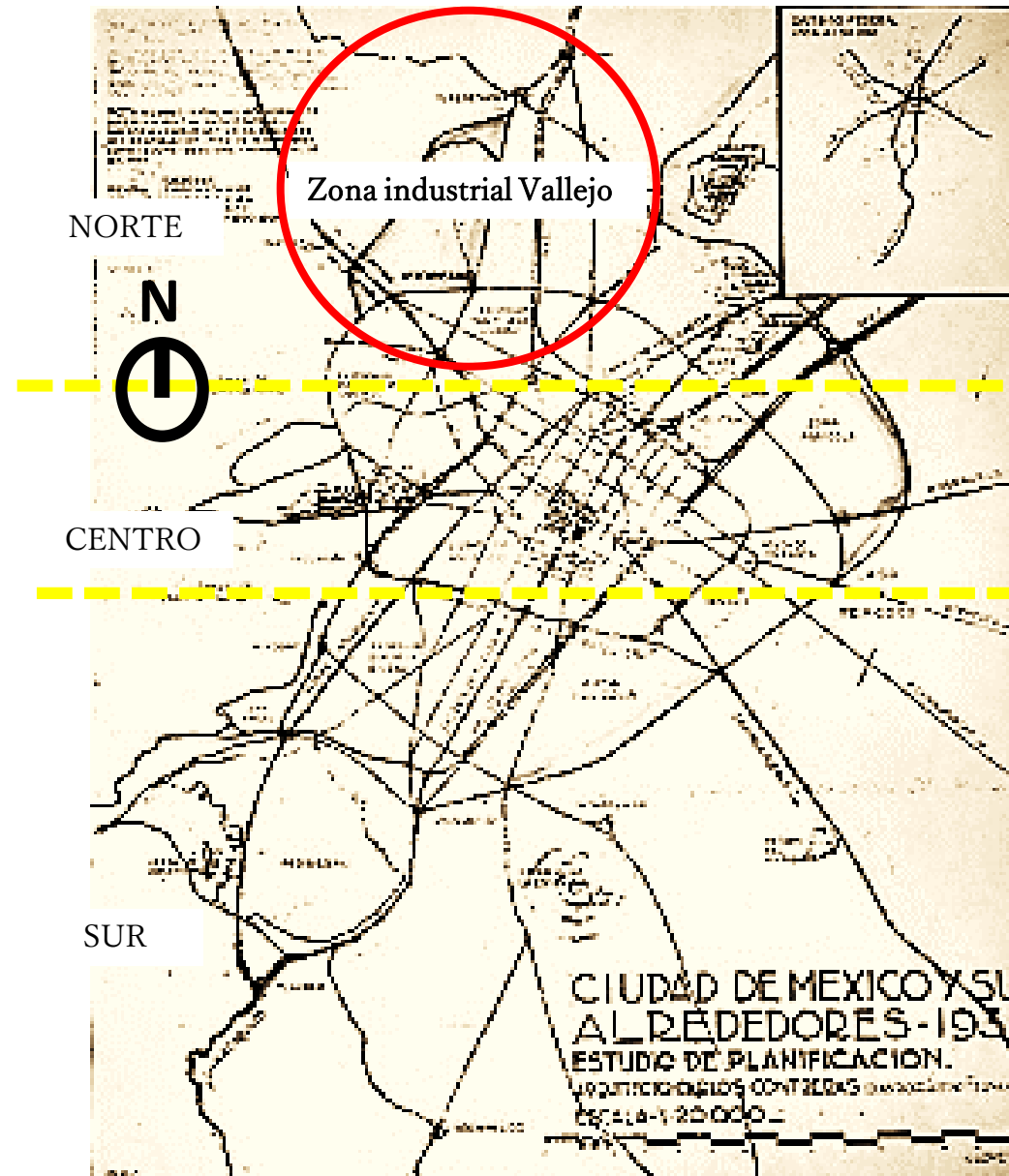


Fig. 75 Estudio de planificación Arq. Carlos Contreras Elizondo 1930
En rojo la zona industrial
En amarillo línea limite entre norte y centro del Distrito federal

Evolución demográfica de la Zona

1960

A continuación se mostrará un análisis de la evolución demográfica de la zona donde se encuentra el Complejo Bacardí y como este fue evolucionando desde su inserción en el hasta la actualidad.

En estas primeras fotos podemos apreciar cómo era el contexto donde se encontraba el complejo Bacardí y Cía. En sus primeros años en el Estado de México. Precisando, la zona que vemos en estas fotos aéreas de 1960, es donde actualmente podemos encontrar los municipios colindantes de Cuautitlán, Tultitlan y Cuautitlán Izcalli.

Lo que notamos a simple vista es una zona rural donde llegó el edificio de La Bacardí, que como ya mencionamos antes abarca 29 hectáreas compradas por Robles León y José Bosch.

Entre los años 60's y la actualidad como veremos a continuación la zona sufrirá una importante crecimiento demográfico sobre todo industrial con algunas zonas mixtas de industria y vivienda y algunas otras puramente de vivienda.

Podemos apreciar en el plano guía roji de los años 30 (fig 77) y el plan de ordenamiento para la ciudad de México del arquitecto Carlos Contreras Elizondo que la zona Norte del valle de México no había tenido un crecimiento importante hasta esos años (1930) como se verá después de 1960; lo que trataremos de ilustrar y analizar en las siguientes páginas.



Fig. 113 Zona: Cuautitlán Estado de México 1960



Fig. 114 Zona: Bacardí Tultitlán finales de 1960



Fig. 115 Bacardí 31 - 05 - 1960

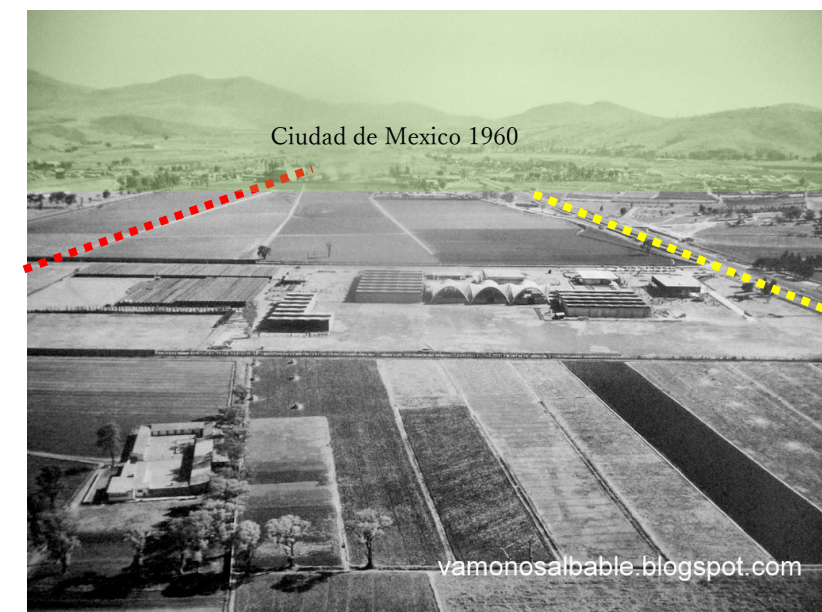
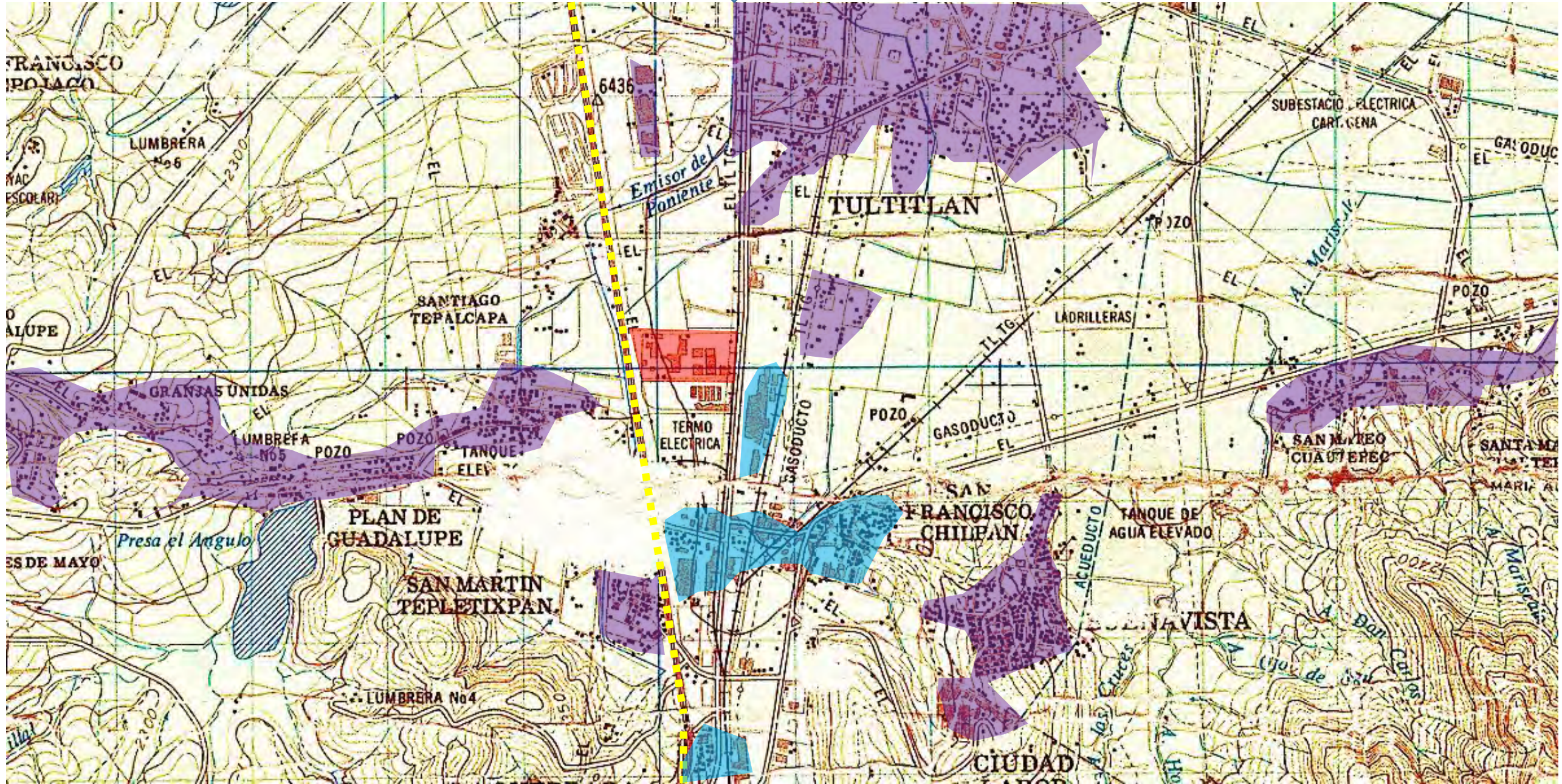


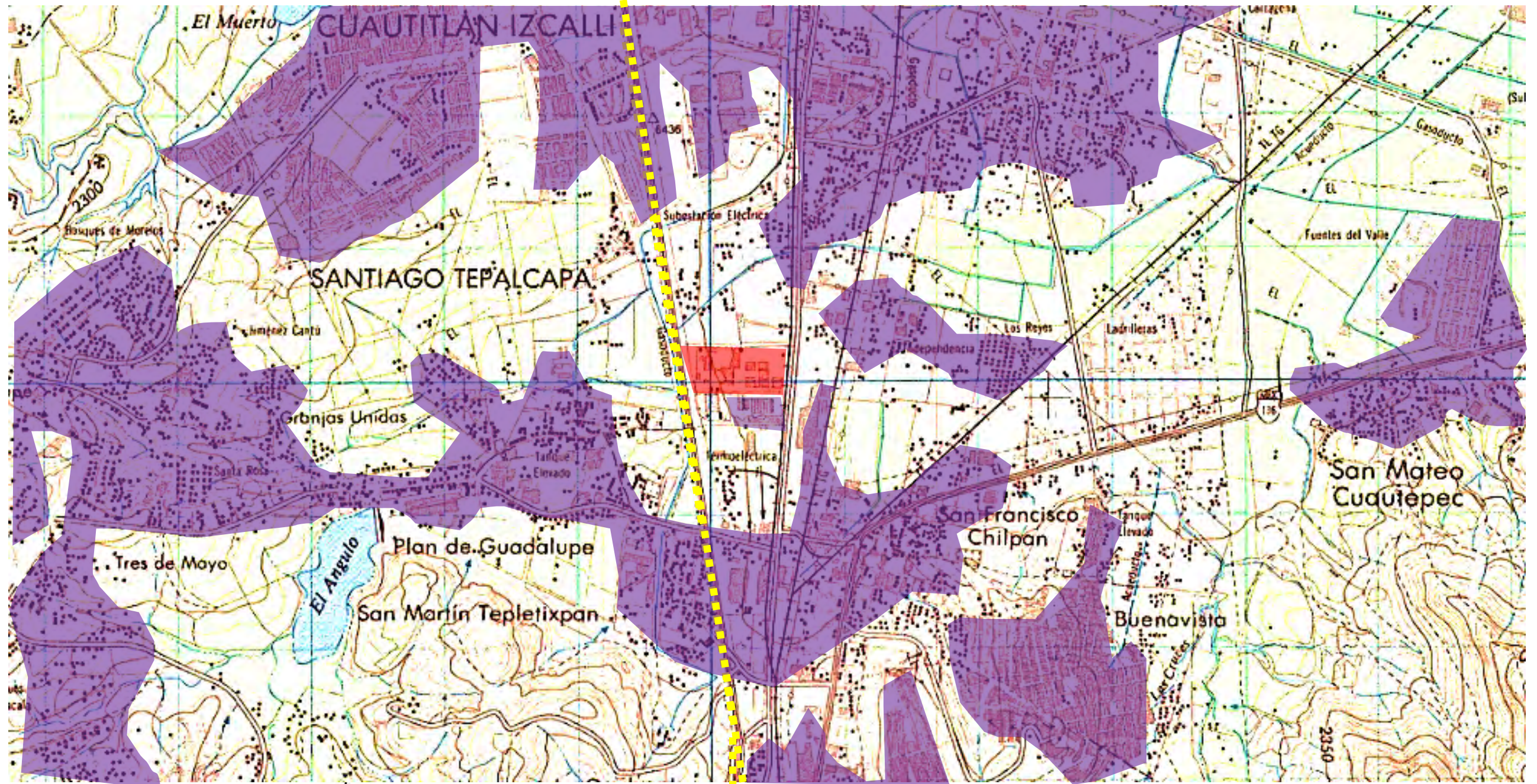
Fig. 116 Bacardí finales de 1960



■	EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
□	RUINA
□	CEMENTERIO
⊕	IGLESIA
⊕	HOSPITAL
⊕	ESCUELA
⊕	CASA AISLADA
□	CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
⊕	MINA
⊕	FARO

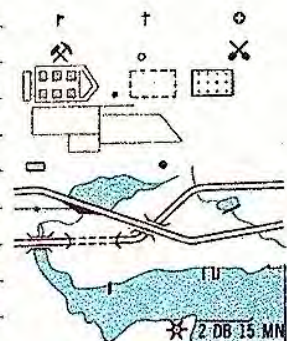
- Bacardí
- Construcción menor
- Construcción

Fig. 117 Plano INEGI 1971 Intervenido



OTROS RASGOS CULTURALES

- ESCUELA, TEMPLO, ASISTENCIA MEDICA _____
- MINA, POZO PETROLERO, BANCO DE MATERIAL _____
- ZONA URBANA, CASA AISLADA, RUINA, CEMENTERIO _____
- CERCA, BARDA O DIVISION _____
- DEPOSITO DE AGUA, OTROS DEPOSITOS (ROTULADO) _____
- CANAL, PRESA, BORDO _____
- PUENTE, TUNEL, PÁSO A DESNIVEL _____
- EMBARCADERO, MUELLE, MALECON _____
- FARO (2 DESTELLOS BLANCOS 15 MILLAS NAUTICAS), ROMPEOLAS _____



- Bacardí
- Construcción

Fig. 118 Plano INEGI 1985 Intervenido

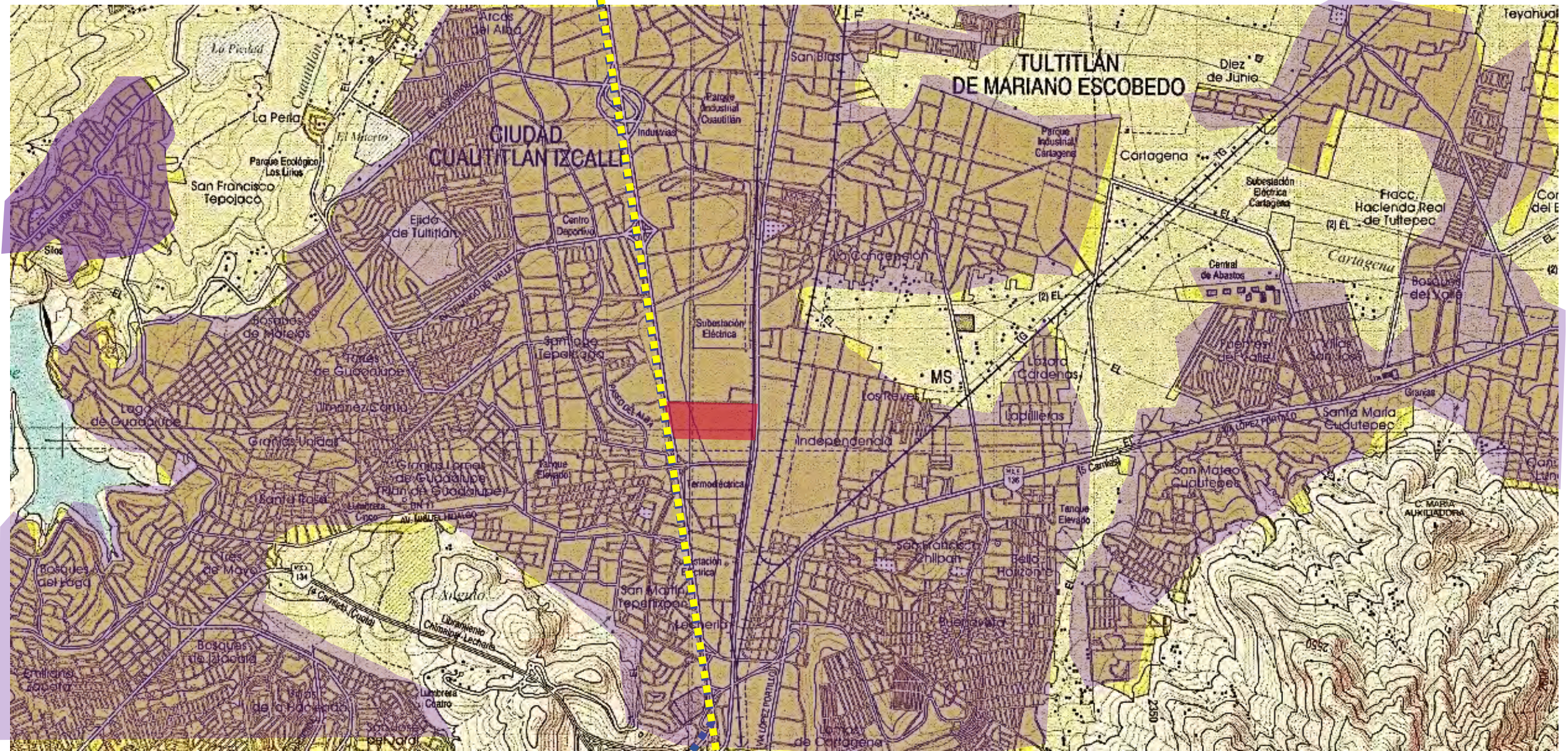


Fig. 119 Plano INEGI 1994 Intervenido

OTROS RASGOS CULTURALES

ESCUELA, TEMPLO, ASISTENCIA MÉDICA			
EDIFICACIÓN, CASA AISLADA			
ÁREA URBANA; CERCA, BARDA O DIVISIÓN			
SITIO DE INTERÉS, CEMENTERIO			
MURO DE CONTENCIÓN			
ESTRUCTURA ELEVADA, INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN			
ESTANQUE DE AGUA, TANQUE DE AGUA, OTROS DEPÓSITOS			

Nota: Con respecto a los dos planos anteriores y este, parece que el INEGI cambió el diseño gráfico con el que mapearon en 1970 y 1980 donde podíamos distinguir las construcciones por pequeños grupos de puntos que las representaban. Ahora en este plano de 1990 vemos que se toman ya las construcciones de manzanas completas en color amarillo más intenso y lo deshabitado en color amarillo pálido; tal vez esto se deba a la fuerte consolidación demográfica de este sector.

CARRETERA
MEXICO-QUERETARO



Bacardí

Construcción

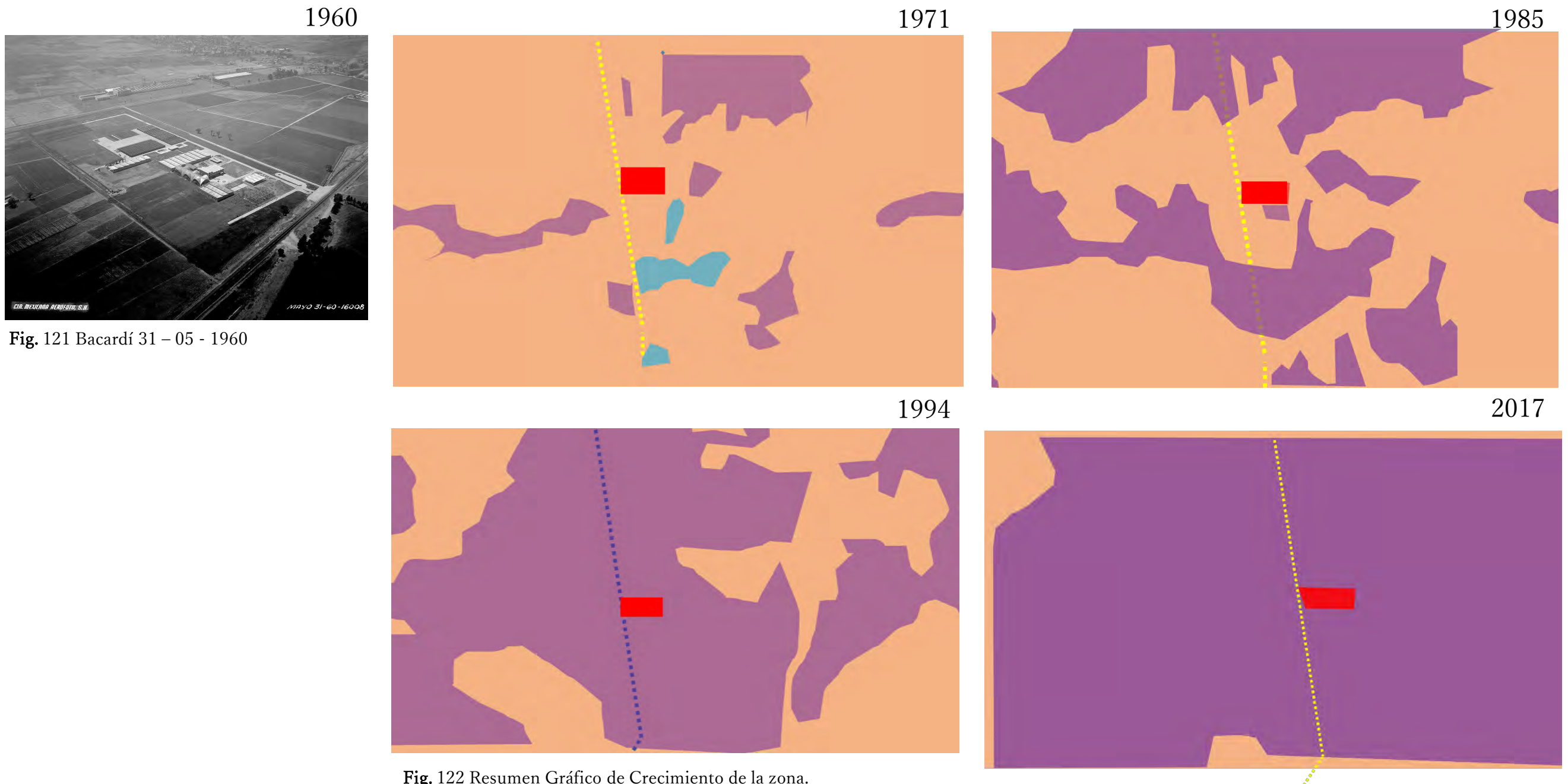
Fig. 120 Imagen satelital Google maps Zona Tultitlán, Cuautitlán y Cuautitlán Izcalli 2017 Intervenido

Resumen gráfico de crecimiento/evolución

En esta página podemos ver un resumen de la evolución de la zona (Tultitlán-Cuautitlán-Cuautitlán Izcalli) donde se encuentra el complejo Bacardí desde 1960 hasta la actualidad.

Empezamos a analizar desde la primer foto aérea (31-Mayo-1960) donde observamos el complejo Bacardí en medio de lo que parecía ser la nada pero que en realidad son campos de cultivo y después en las evoluciones (crecimientos) posteriores que documentamos a partir de planos del INEGI realizados casi cada diez años. Podemos observar en todo este proceso lo que parece ser una idea pionera por parte de los dueños de Bacardí, en un época que ya han pasado unos 30 años desde el esbozo de plan de zonificación del Arq. Carlos Contreras Elizondo para el inicio de una zona industrial que estará por las colonias Vallejo, Naucalpan y Azcapotzalco.

En los años sesenta ya podemos hablar de la consolidación de esa primer zona industrial (basándonos en fechas de proyectos de carácter industrial de otros arquitectos ver página 30) y por lo tanto una búsqueda más al norte para emplazar la nueva planta Bacardí en México suena lo más lógico como demostrará la evolución de esta mancha industrial a través de los años.



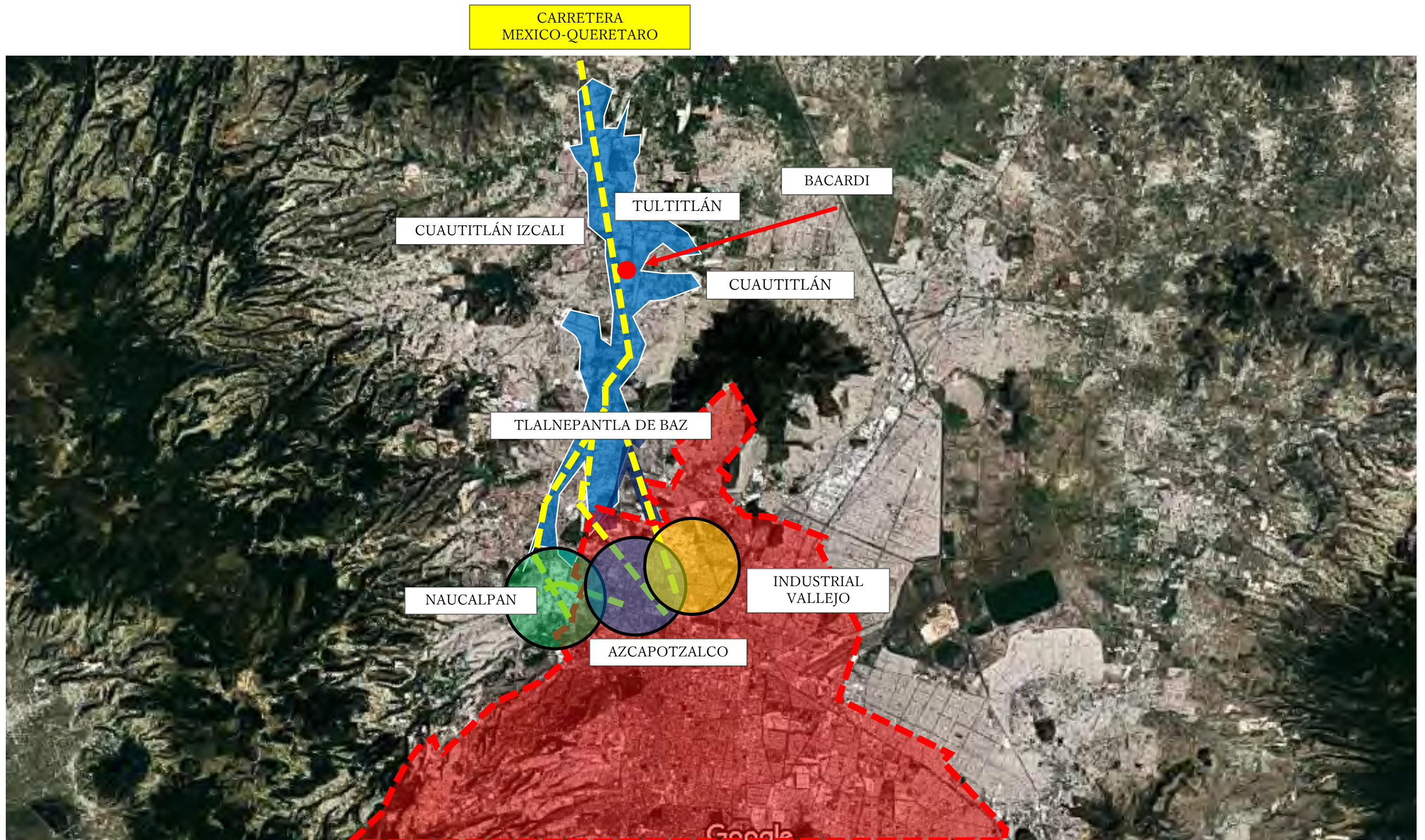


Fig. 123 Imagen satelital Google maps zona centro del Valle de México 2017 Intervenida

En una visión más global podemos apreciar al terminar la zona industrial de la Ciudad de México esta zona industrial se va desarrollando alrededor de la carretera México-Querétaro como si este fuese el hilo conductor, que desde la zona de Vallejo alcanza y supera la zona donde se encuentra la Bacardí.

Análisis histórico: Planta embotelladora Bacardí en Tultitlan, Edo. Méx. *

El Proyecto fue encargado al grupo de arquitectos cubanos SACMAG junto con el ingeniero Pablo Torres Landa, estos incluyeron a la empresa Cubiertas Ala S.A. para la construcción y diseño de algunos de los edificios del complejo de igual manera se incluyó al arquitecto alemán Mies Van der Rohe quien ya había sido contactado antes por la empresa Bacardí para realizar un edificio en Cuba, que tras revolución cubana no se materializó y dio paso al proyecto de oficinas en México.

El edificio de la Bacardí se encuentra en la época del apogeo de los cascarones de concreto, época en la que también habían alcanzado su punto máximo de popularidad ya que a finales de los Años 60 ´s la empresa de Cubiertas Ala S.A. y con ella también Félix Candela que hacía a la vez de arquitecto, ingeniero, asesor, constructor y calculista dejarían de tener el éxito que lo llevo a tener un estimado de 800 (según Louise Noelle) obras en el sector de la arquitectura industrial, con sus paraguas que eran la cubierta más efectiva de todo su repertorio; viéndolo desde el lado económico y de rapidez en obra.

La fábrica Bacardí con casi 29 hectáreas se encontraba como ya vimos en páginas anteriores a las fueras de la ciudad en un ambiente donde solo había sembradíos y algunas canchas de futbol. Tanto este complejo como el proyectado por Legorreta (Automex en Toluca) con Mathias Göeritz como colaborador se encontrarían al momento de su construcción como objetos perdidos en la nada; para después ser alcanzados por la urbanización del creciente Valle de México . En la actualidad la planta Bacardí se encuentra entre las autopistas México - Querétaro y Cuautitlán-Tlalnepantla; donde al otro lado de estas continua al área industrial que se mezcla con zonas de vivienda y queda una suerte de mixtura Industrial-Habitacional predominantemente industrial quedando la vivienda al margen, como una consecuencia del habitar humano sin resolver en cuestiones de equipamiento, movilidad y una vivencia peatonal de calidad; temas que abordaremos más adelante con mayor énfasis.



Fig. 124 Planta embotelladora Bacardí en la década de 1960

* Basado en el texto :

- Dr. del Cueto Ruiz-Funes, Juan Ignacio / Artículo : El Espiritu de Candela en la planta embotelladora Bacardí - México / Aquella Primavera Creadora... Cascarones de concreto armado en Mexico // edit IASS 2008

Análisis de los primeros planos de la Planta Embotelladora Bacardí

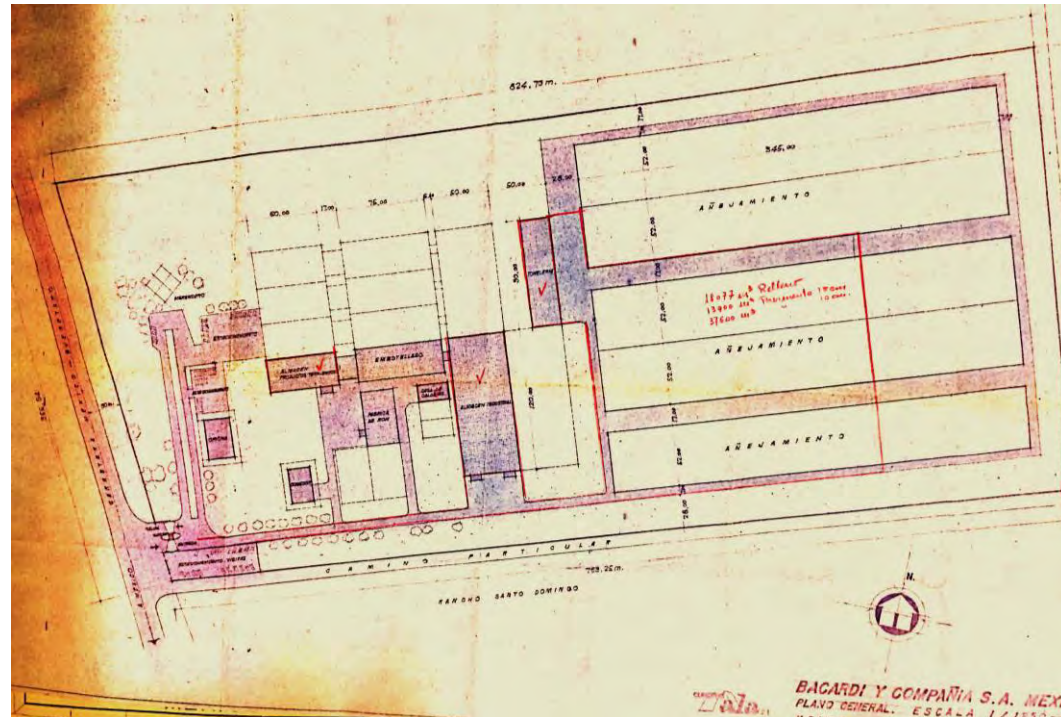


Fig. 125 Primer Anteproyecto Planta Bacardí

Estos serán los primeros planos (fig.125) que trabajarán en Cubiertas Ala S.A. para el proyecto de todo el conjunto donde observamos la totalidad del terreno adquirido por Bacardí, también vemos los criterios de zonificación para áreas como la de Oficinas, planta de embotellado y zona añejamiento. En el segundo plano (fig. 126) observamos ya la silueta en planta de los cascarones para el edificio de embotellado, en una alineación de tres por tres cascarones. Y en el tercero (fig. 127 plano de instalaciones) observamos la primera hilera de cascarones que se construirá; la misma que aparece en fotos de 1960.

- Embotellado
- Añejamiento
- Oficinas (Edificio Mies Van der Rohe)

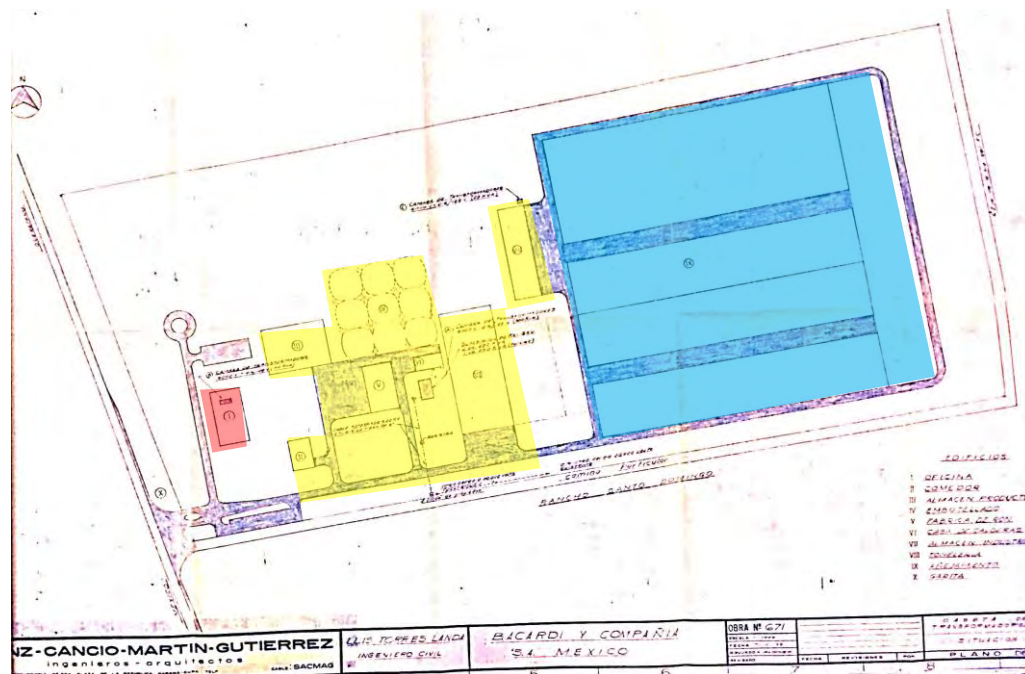


Fig. 126 Plano con propuesta mas avanzada (intervenido)

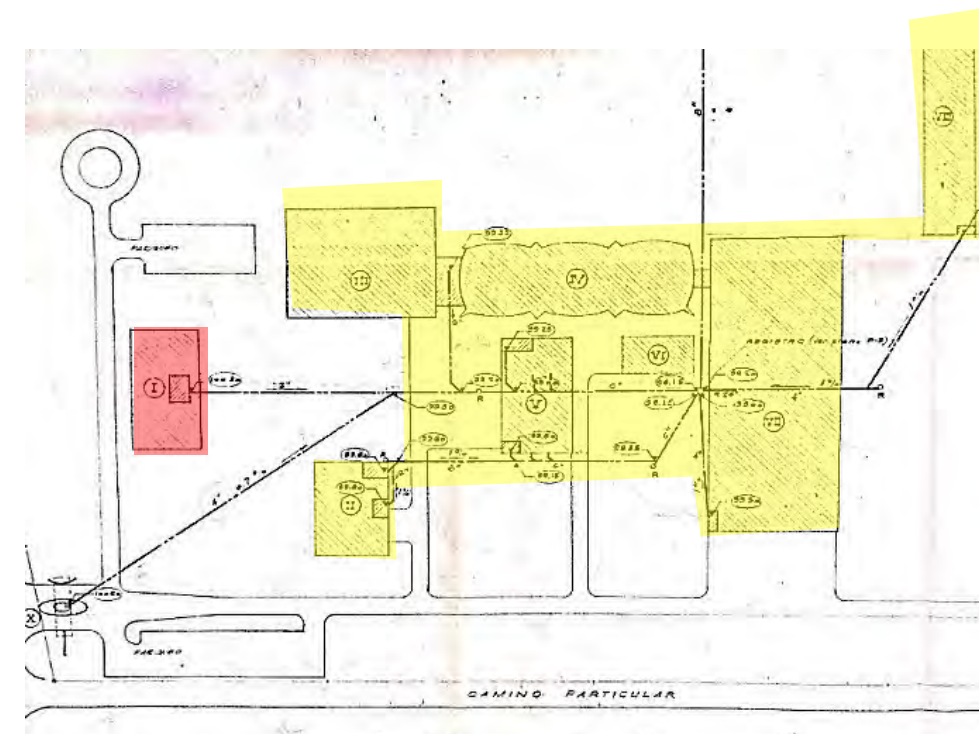
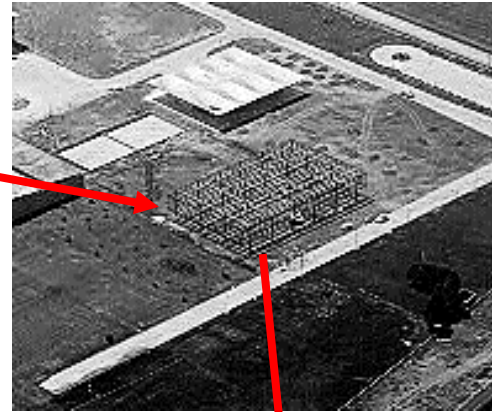


Fig. 127 Detalle Plano intervenido



Fig. 121 Bacardí 31 - 05 - 1960



En esta foto de 1960 podemos apreciar la primera hilera de cascarones de concreto en el segundo plano de la parte superior veremos que este edificio se componía de tres hileras por tres de cascarones también podemos apreciar otros edificios que acompañan al de embotellado y el edificio de Mies van der Rohe (oficinas) en construcción.

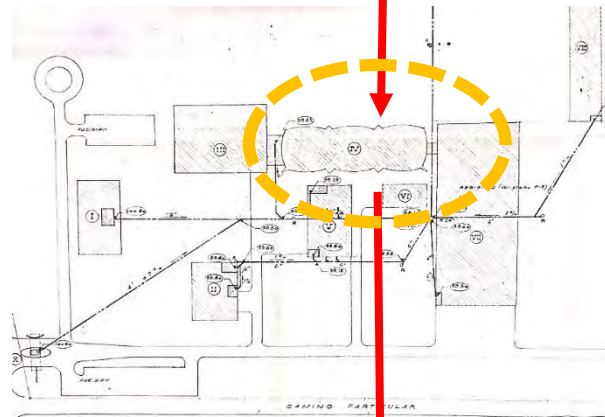


Fig. 128 Primer Anteproyecto Planta Bacardí



Fig. 83 Planta embotelladora Bacardí Tultitlán Edo.Mex. En construcción 1960

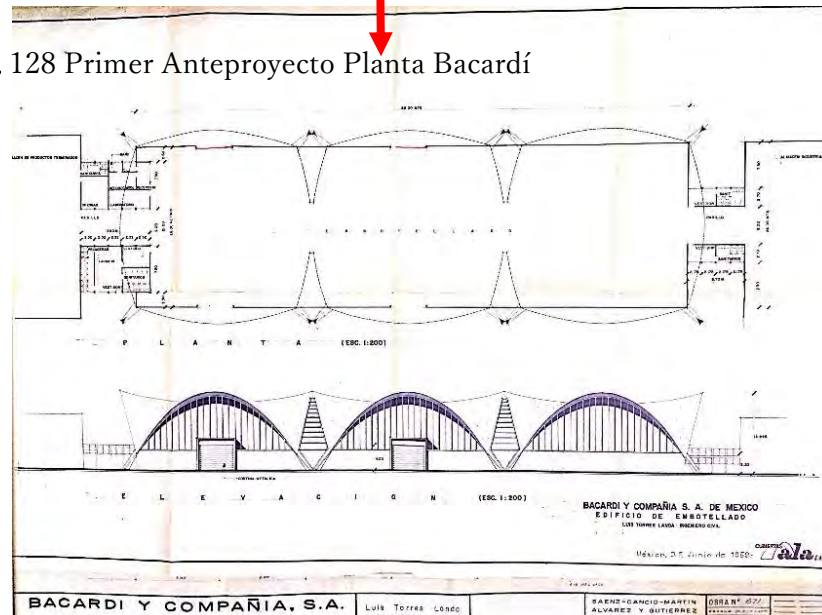


Fig. 129 Proyecto Cubiertas ALA para edificio de embotellado Bacardí

Primera hilera de cascarones para el edificio de embotellado, la segunda etapa la construirá el despacho de Enrique "el pelón" de la Mora y Palomar con indicaciones del Arquitecto excolaborador de Félix Candela: Juan Antonio Tonda Magallon y construido por Cubiertas ALA pero ya sin Candela. La tercera etapa del edificio de embotellado no se construirá.

- Primera etapa F. Candela
- Segunda Etapa J. Tonda y E. de la Mora
- Tercera etapa no construida

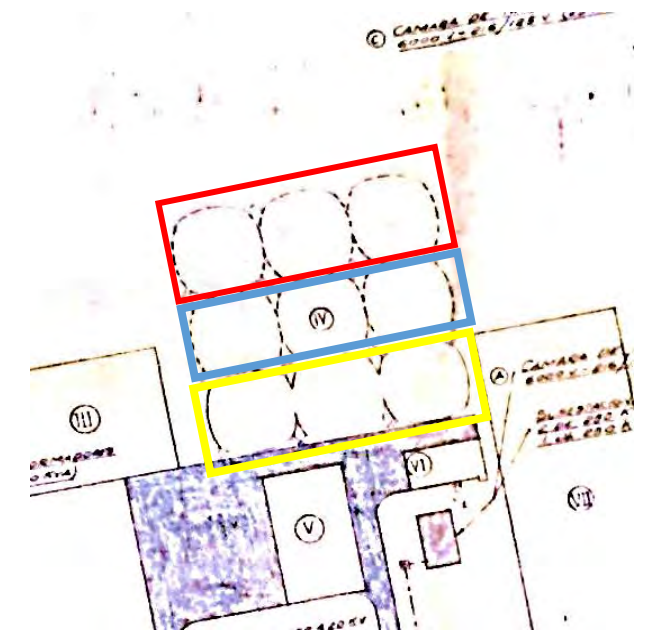


Fig. 130 Plano intervenido Detalle

Edificio de Oficinas

El edificio de oficinas de Bacardí en México proyectado por el maestro alemán Mies Van der Rohe cuenta con la característica especial de ser el único edificio por Mies construido en América Latina. Según podemos apreciar en planos y fotos el edificio no se diferencia de otros edificios del arquitecto alemán. Ya que sigue mostrando su predilección por materiales como el acero y el vidrio; también se puede leer la continuidad espacial que genera por la ausencia de puertas y el juego de muros acomodados simétricamente en la planta que a la vez parecen libres de la estructura ya el arquitecto coloca los apoyos al centro y al exterior del edificio permitiendo que el espacio entre ellos quede libre y refuerce esta fluidez espacial tan caracteriza del arquitecto Mies Van der Rohe.



Fig. 131 Edificio de Oficinas Bacardí Mx. Exterior



Fig. 132 Edificio de Oficinas Bacardí Mx. Interior



Fig. 133 Edificio de Oficinas Bacardí Mx. interior



Fig. 134 Edificio de Oficinas Bacardí Mx. exterior

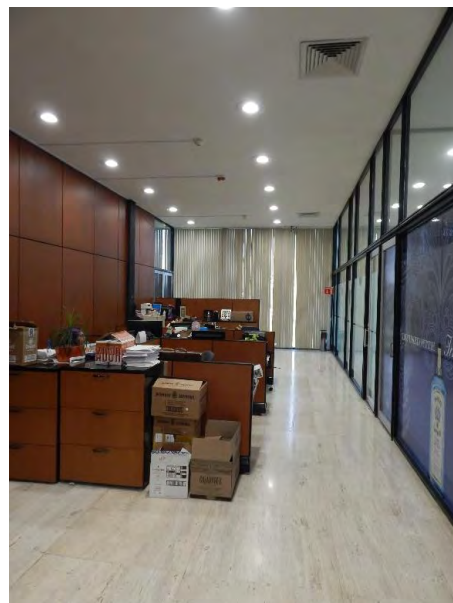


Fig. 135 Edificio de Oficinas Bacardí Mx. Interior



Fig. 136 Edificio de Oficinas Bacardí Mx. interior

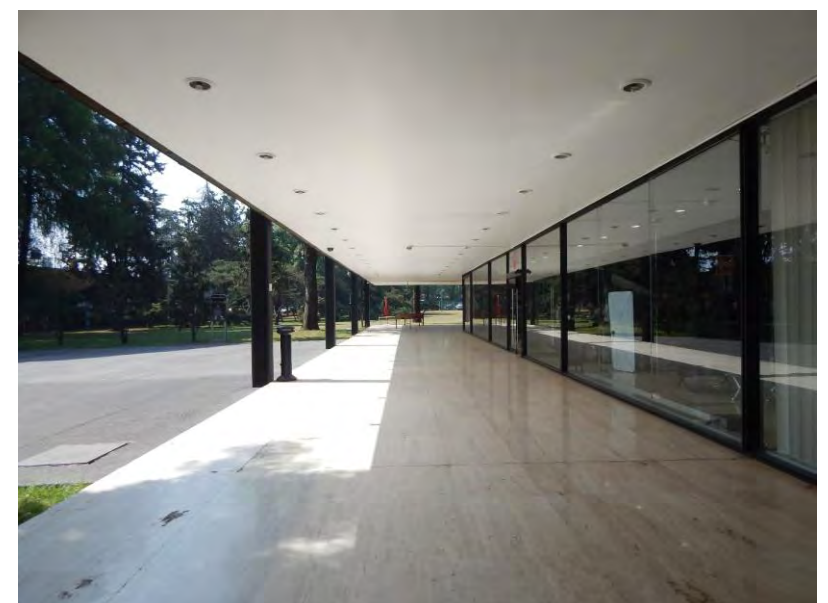


Fig. 137 Edificio de Oficinas Bacardí Mx. exterior



Fig. 138 Maqueta Edificio de Oficinas Bacardí Mx. Interior

El mismo Mies planteará otras construcciones (Fig. 138 en azul) en el predio los cuales no se construirán. Uno de ellos es una caseta de acceso al predio, los otros podrían haber estado uno al costado norte de las oficinas y el otro al costado este de las oficinas. Podemos especular que estos edificios serían los comedores del personal en general y de ejecutivos ya que al final en el costado este se encuentra un comedor con techos a partir de paraguas de concreto construido por Cubiertas ALA S.A. y el Arq. Enrique de la Mora proyectaría más adelante un comedor ejecutivo al costado norte que tampoco se construyó, y este mismo sólo realizará una intervención el comedor de trabajadores construido por Cubiertas ALA S.A.

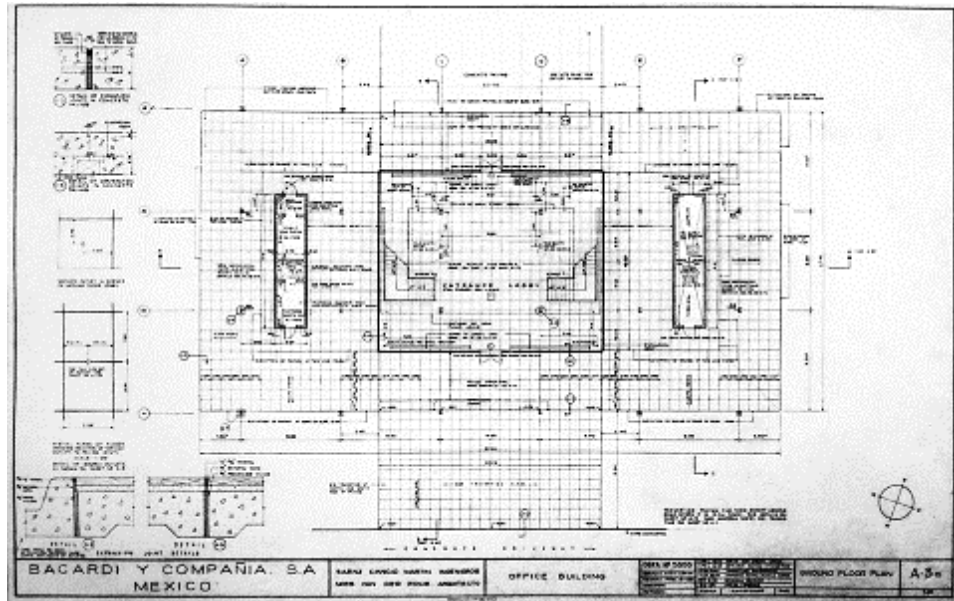


Fig. 139 Planta baja Edificio de Oficinas Bacardí Mx. Interior

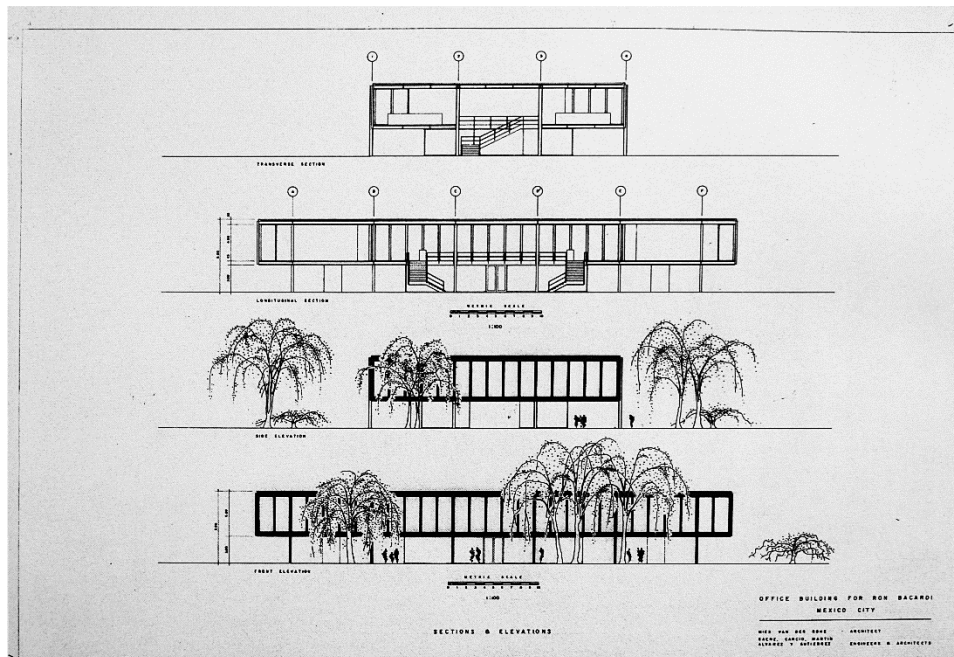


Fig. 140 Elevaciones y corte Edificio de Oficinas Bacardí Mx. Interior

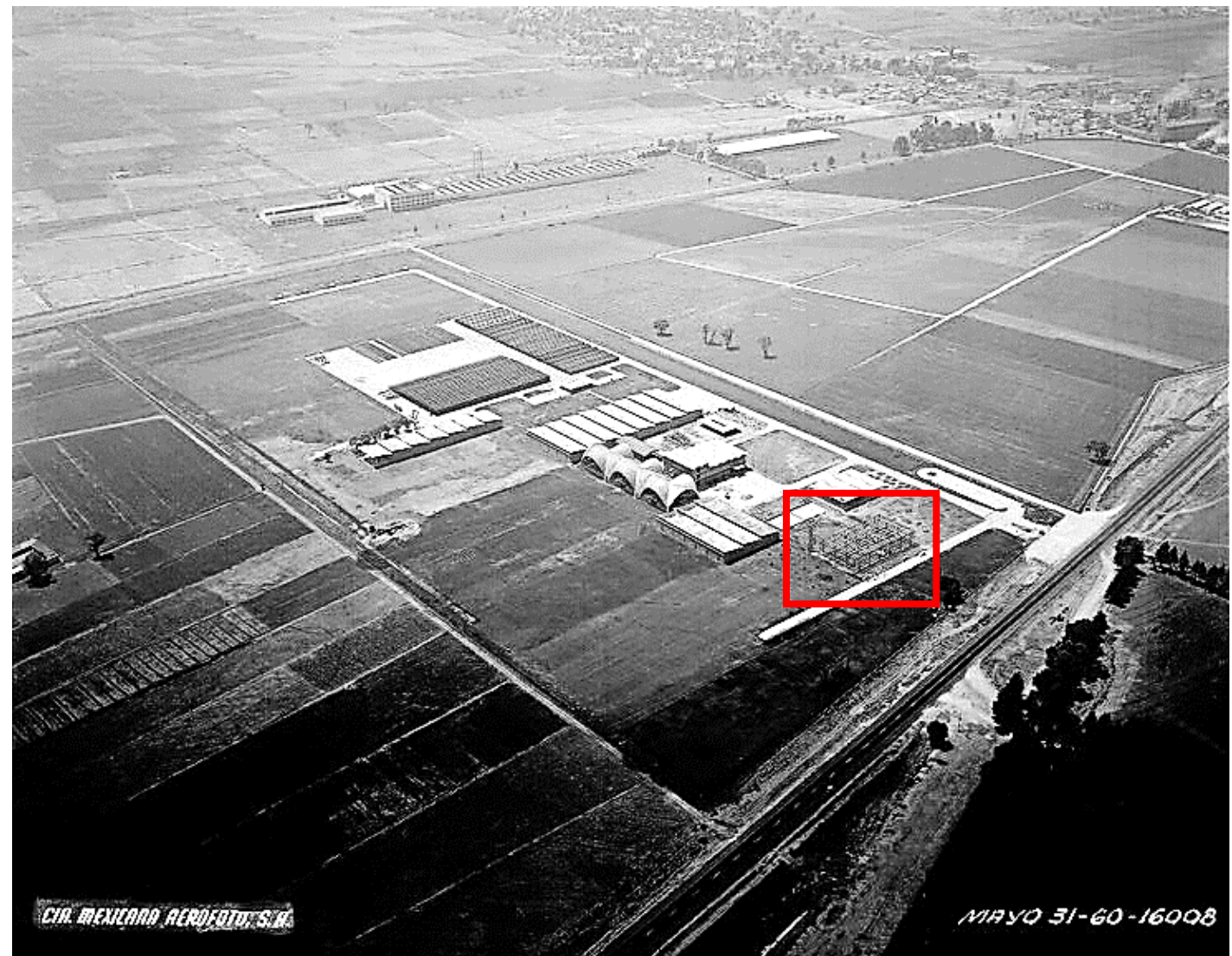


Fig. 121 Bacardí 31 - 05 - 1960



Edificio de embotellado

Esta estructura del Arq. Félix Candela en la planta Bacardí es un caso excepcional en la arquitectura industrial ya que Candela rompe los estándares en la arquitectura industrial usando un diseño que hasta ese entonces el mismo Candela no había propuesto para uso industrial; saliendo de los acostumbrados paraguas de concreto o también los medios paraguas que construye para la fábrica de cartuchos en Morelos con el arquitecto Sordo Madaleno y otro modelo sería también el aplicado en la Tenería Temola con el arquitecto Max Cetto a base de bóvedas de cañón de concreto armado.

La cubierta que resuelve Candela para el edificio de embotellado está hecha a base de paraboloides hiperbólicos de borde curvo, que en estricto sentido es una cubierta a partir de un módulo que según el proyecto original se repetiría nueve veces generando un edificio de tres por tres módulos de cascarones, del cual sólo se construyeron seis módulos (dos hileras) las mismas que cubren un total de 5.400 metros cuadrados aproximadamente.



Fig. 141 Vista exterior y vistas interiores del edificio de embotellado 2019

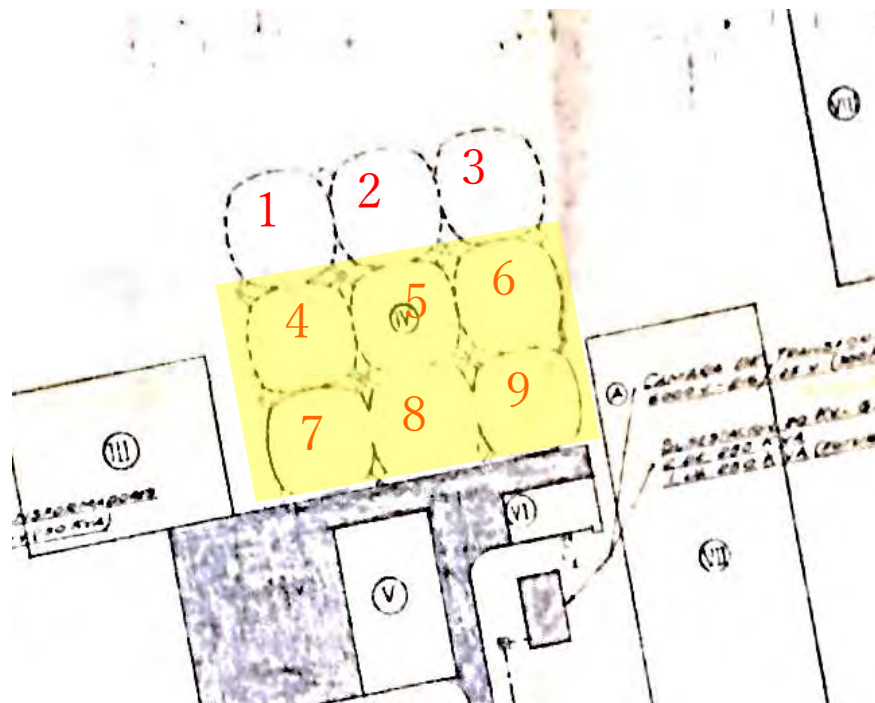


Fig. 142 Detalle de plano de conjunto donde ya se observa la dimensión que tendrá el edificio de embotellado y un atisbo de la forma que tendrán las cubiertas.

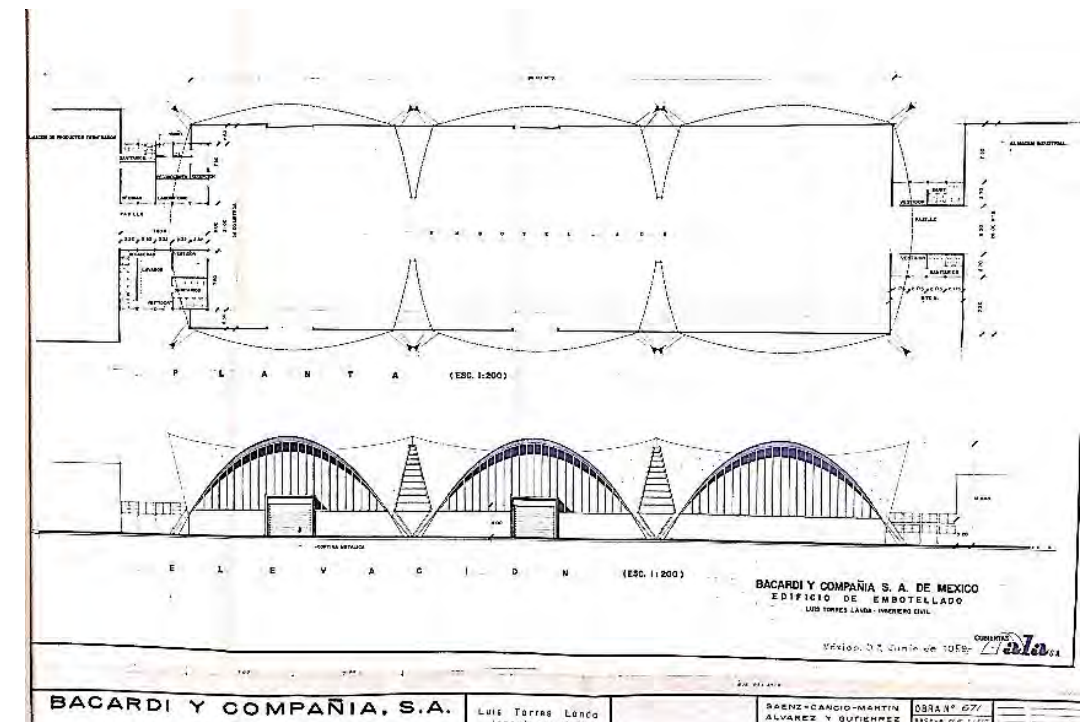


Fig. 143 Plano de primera hilera de cascarones construidos en 1960, el cual tendrá una futuro ampliación de otra hilera con tres cascarones más



Fig. 144 Interior edificio de embotellado Felix Candela 1960



Fig. 145 Eugène Freyssinet Les Halles du Boulingrin Reims, France 1929

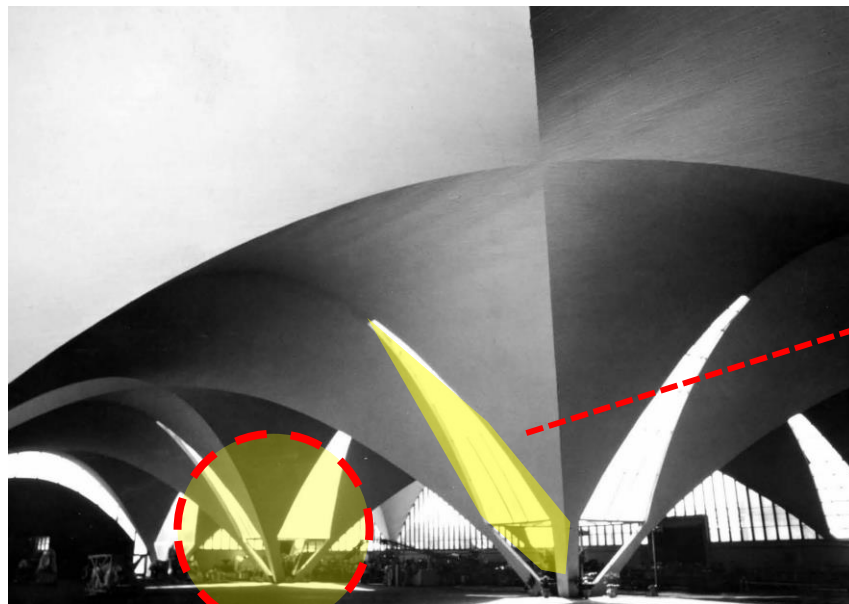


Fig. 146 Interior edificio de embotellado Felix Candela 1960

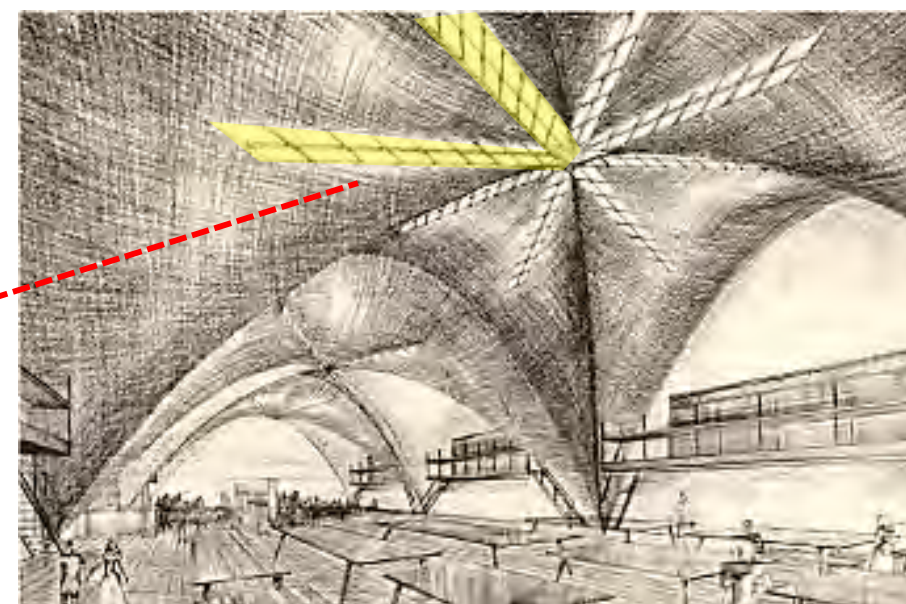


Fig. 147 Enrique de la Mora y Palomar, ante Proyecto Biblioteca en Jalisco 1954

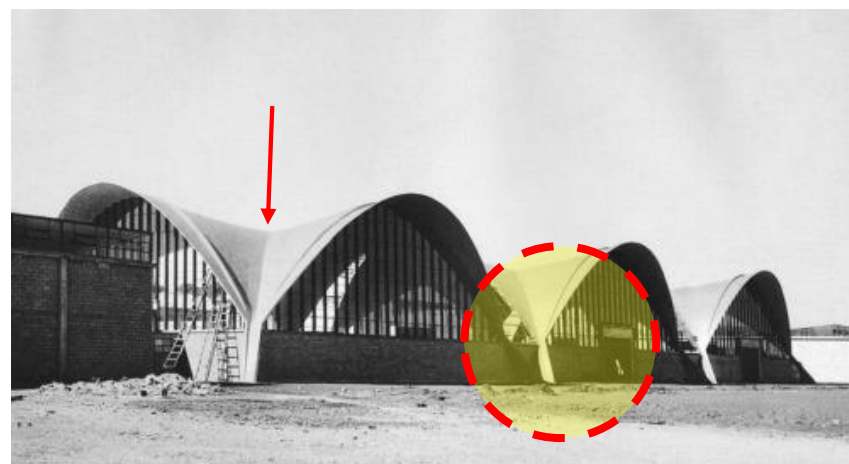


Fig. 148 Planta Embotelladora Bacardí

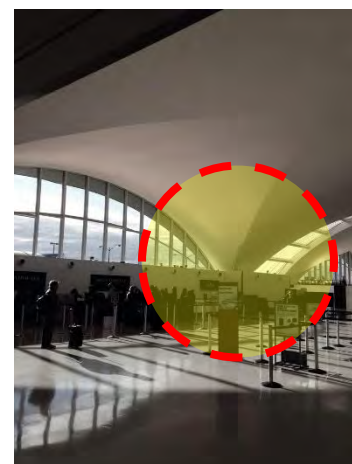
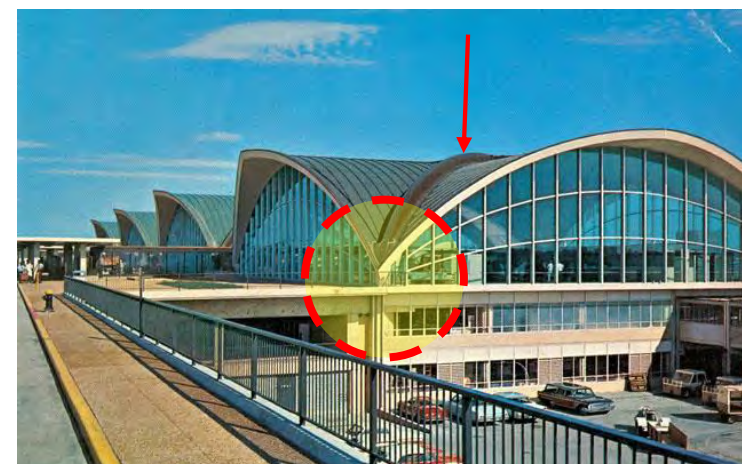


Fig. 149 Minoru Yamasaki Aeropuerto de San Luis 1956



Hay que mencionar que también otros arquitectos habían propuesto cubiertas “parecidas”. Como vemos en tres casos, el primero (cronológicamente) es un caso similar en calidad de espacios interiores: “Las Salas de Boulingrin” de uno de los pioneros del concreto Eugene Freyssinet en el año 1929 que aunque son geometrías distintas la calidad del espacio y del cascaron son muy parecidas.

El segundo caso más próximo tanto temporal como geográficamente es del Arquitecto Enrique de la Mora y Palomar que sólo quedó en proyecto (Biblioteca para el estado de Jalisco en 1954) donde se aprecia un cascarón de concreto muy similar al del edificio de embotellado con la diferencia de que el de Enrique de la Mora tenía unas costillas/ventanas en la parte superior del cascarón que permitían una luz cenital y en el caso de Candela este las resuelve en el espacio entre cascarones. Y el último caso será la obra en la que el propio arq. Candela decía que se había inspirado para el diseño del edificio de embotellado; el aeropuerto del arq. Minoru Yamasaki en San Luis (E.U.A) que haciendo una comparación la solución de Candela para los apoyos y la comunicación/integración con su entorno y estética formal y estructural son más afortunados en el cascarón de Candela ya que este se desarrolla desde el suelo y no cuenta con las vigas invertidas en las intersecciones de los paraboloides hiperbólicos (ver Fig. 148 y 149).

La estética Industrial

Algo que resulta interesante del proyecto es la reflexión que arroja el complejo Bacardí al haber solicitado a un arquitecto como Mies Van der Rohe, uno de los pilares de la arquitectura moderna en el mundo que desarrolla el edificio de oficinas el cual será si se le quiere ver así la cara del predio, la figura pública; y para la parte trabajo donde por así decirlo no importa la estética contratar a Félix Candela para cubrir de manera eficiente las zonas de trabajo/producción, el cual hará uno de sus mejores edificios en el ámbito industrial.



Fig. 150 Oficinas Bacardí Mx. Exterior



Fig. 151 Planta Embotelladora Bacardí Mx. Exterior

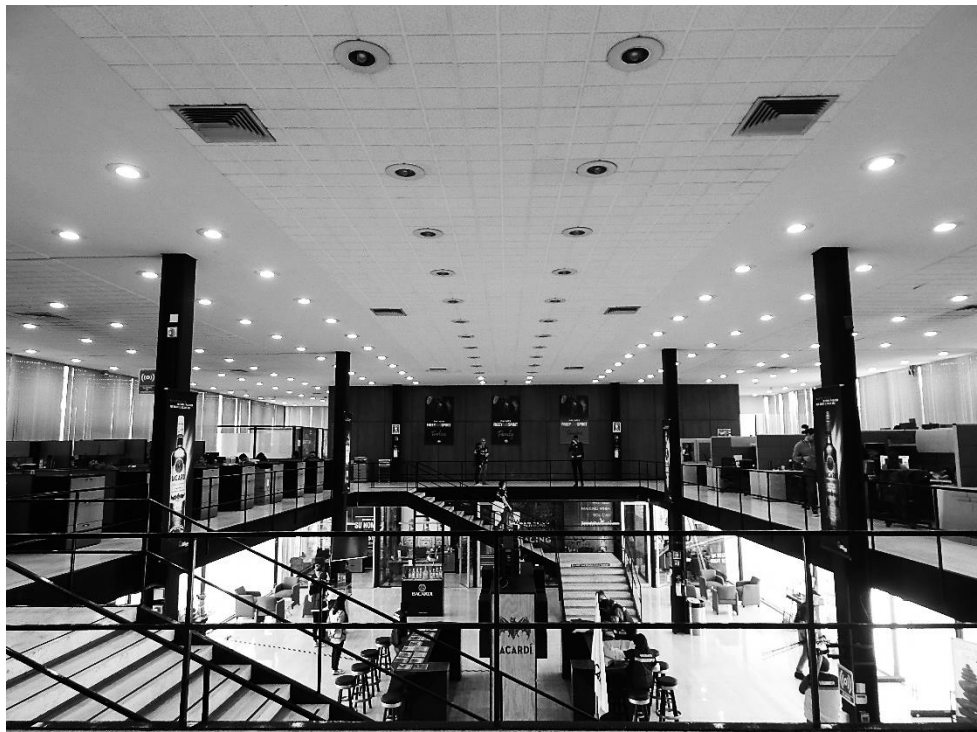


Fig. 152 Oficinas Bacardí Mx. interior



Fig. 153 Planta embotelladora Bacardí Mx. interior

OTROS PROYECTOS EN EL COMPLEJO BACARDI Y CIA.

TULTITLÁN, EDO.MEX.



Fig. 154
Max Cetto

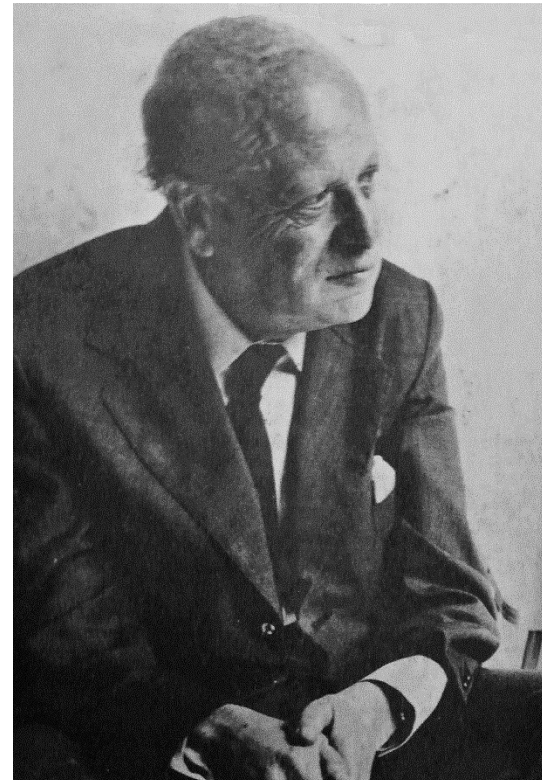


Fig. 155
Enrique de la Mora

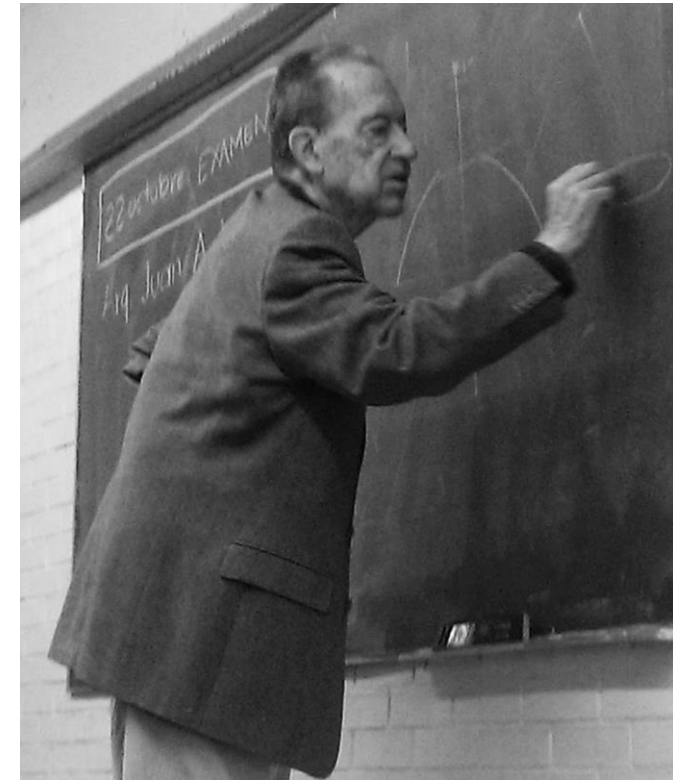


Fig. 156
Juan Antonio Tonda

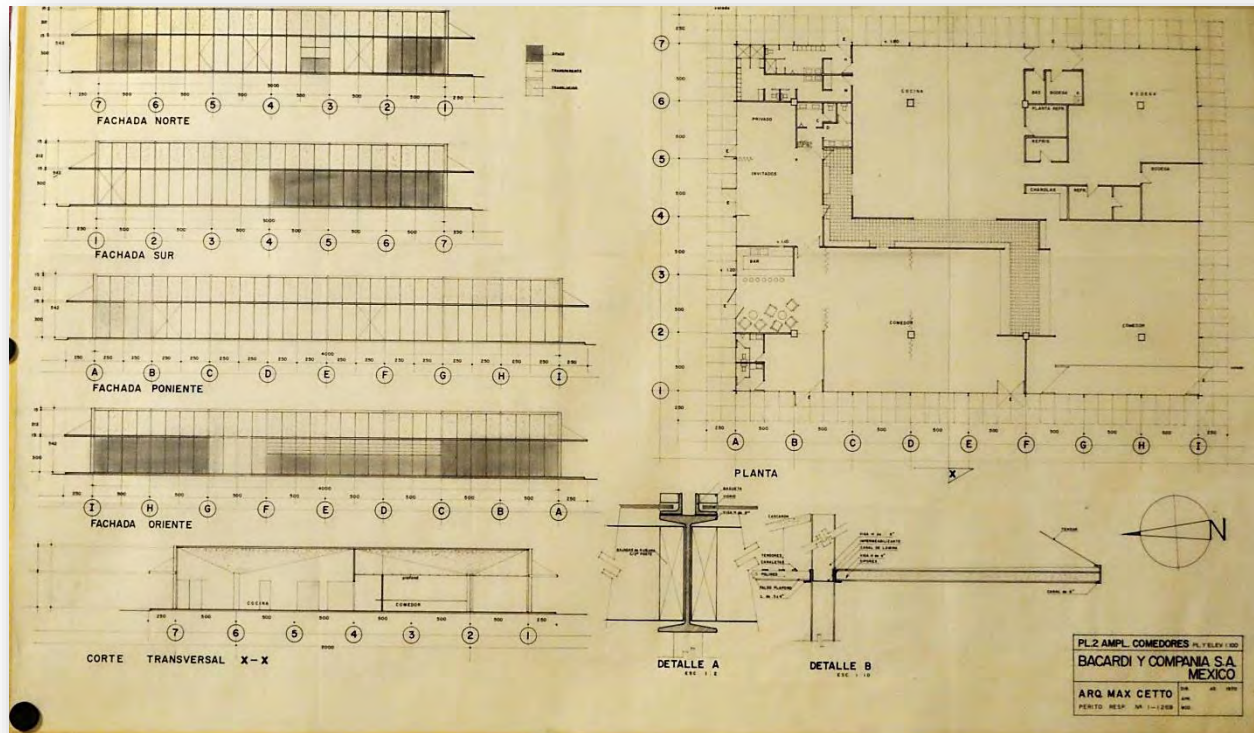


Fig. 157 Proyecto Planta comedor y fachadas Arq. Max Cetto



Fig. 154 Max Cetto

1970

Arq. Max Cetto

Ampliación de comedores (no construido)

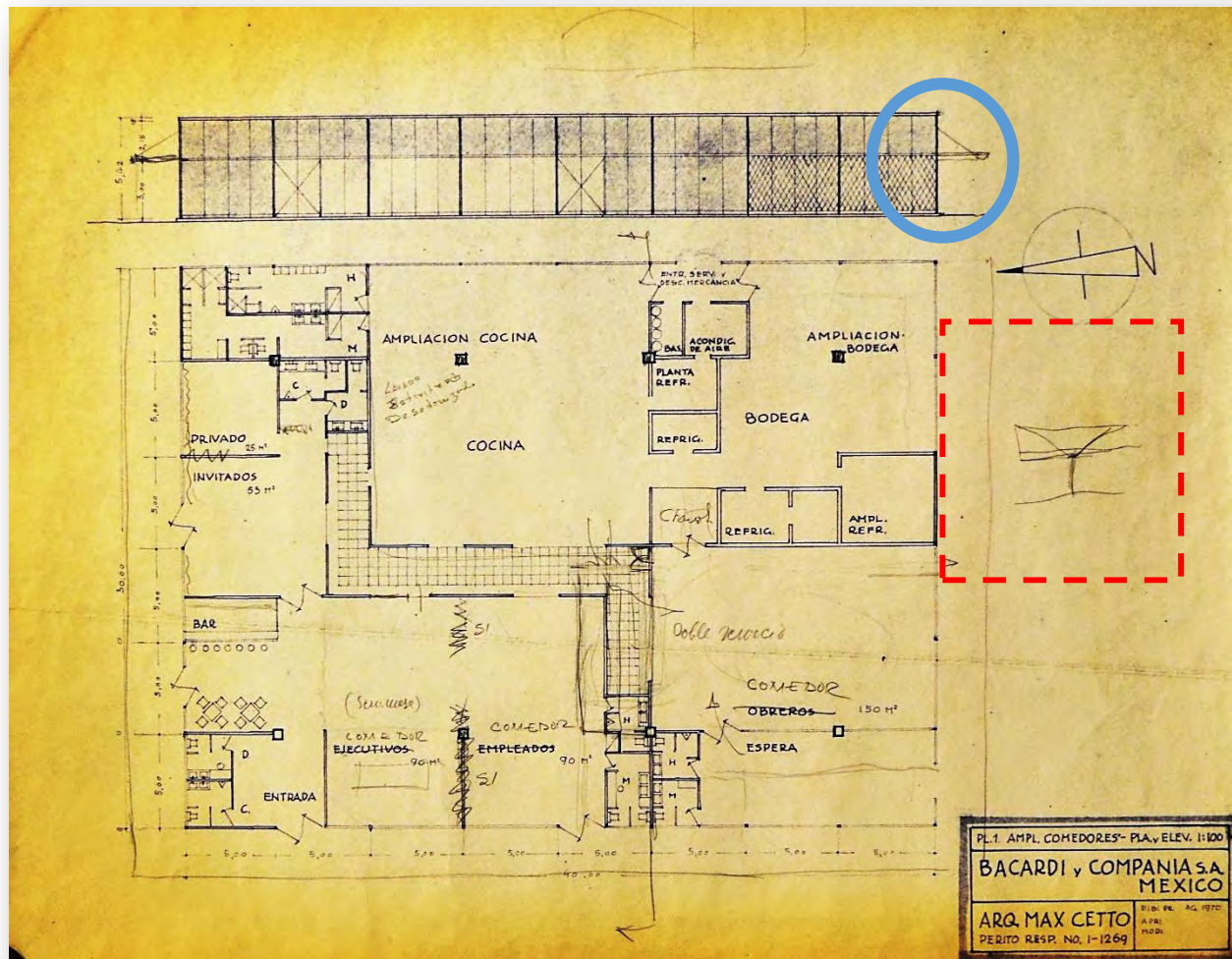


Fig. 158 Proyecto Planta comedor y fachada Arq. Max Cetto

Lo interesante en la ampliación de comedores que propone Max Cetto (que si observamos bien son los comedores que construye Cubiertas ALA S.A. a base de "paraguas" y después acondiciona Enrique de la Mora), es que Cetto haciendo una especie síntesis de los "estilos" teniendo el paraguas de concreto propone unas fachadas a base de perfiles de acero como un sistema independiente a la estructura de cubiertas y genera también unos volados a partir de unos tensores que amplian el espacio del comedor hacia el exterior.

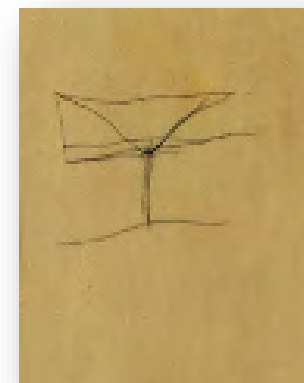


Fig. 159 Detalle de plano

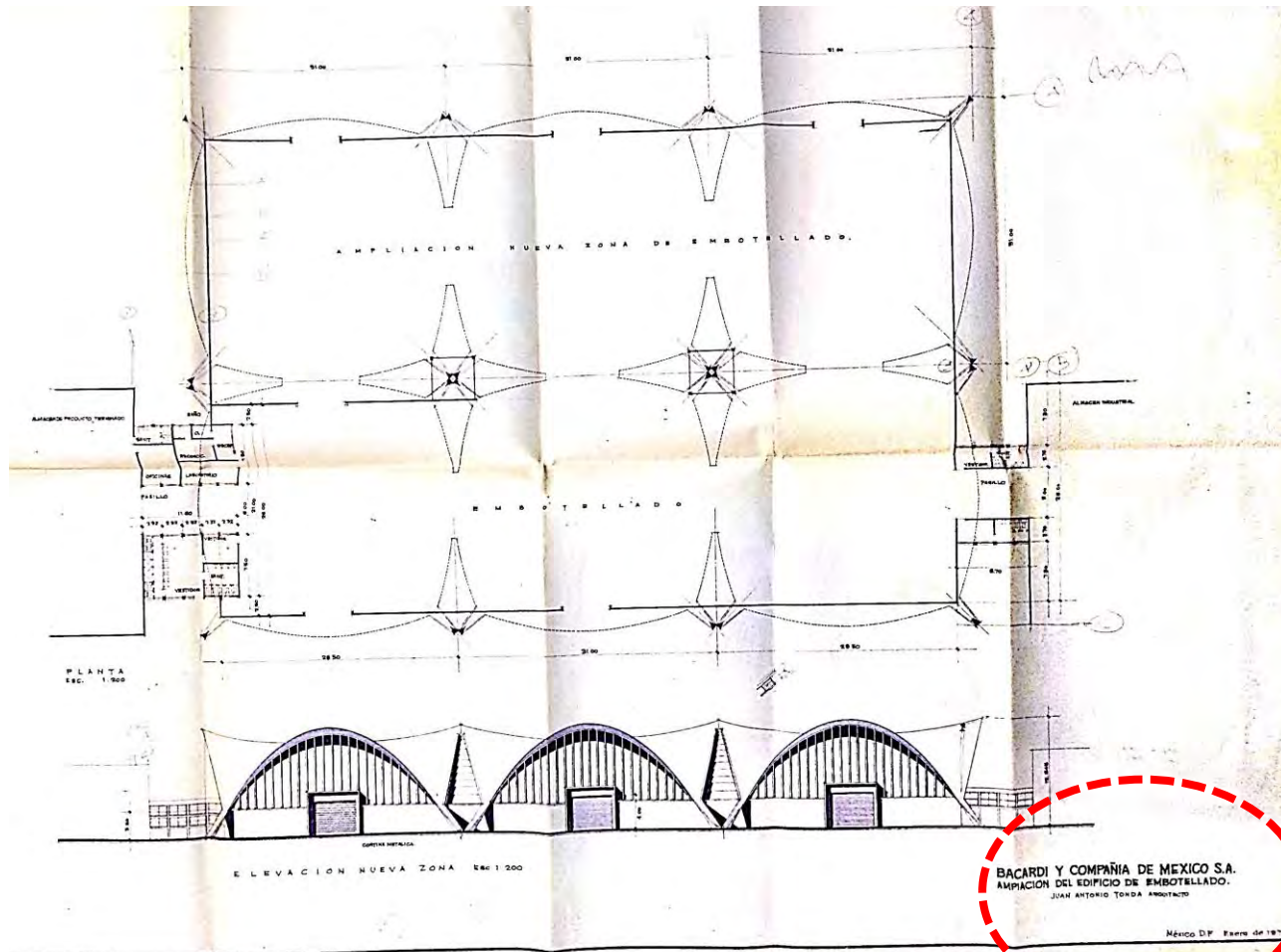


Fig. 160 Proyecto Ampliación Planta Embotelladora Bacardí ,
Arq., Juan Antonio Tonda Magallon

BACARDI Y COMPAÑIA DE MEXICO S.A.
AMPIACION DEL EDIFICIO DE EMBOTELLADO.
JUAN ANTONIO TONDA ARQUITECTO

México D.F Enero de 1971

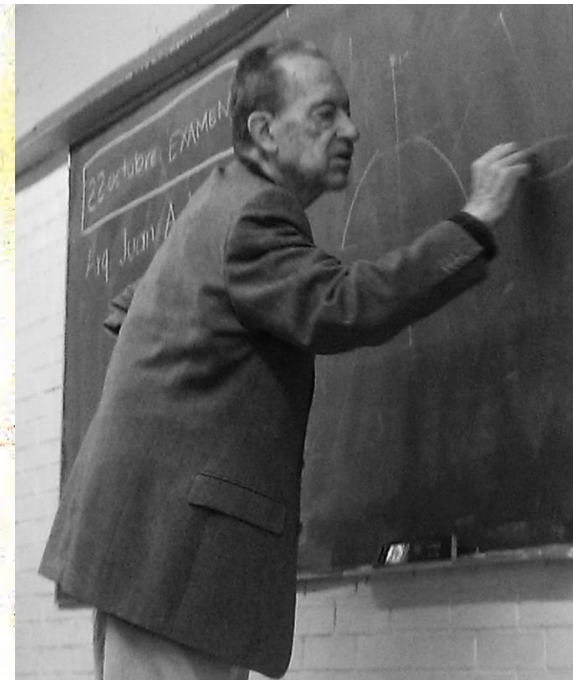


Fig. 155 Juan Antonio Tonda

1971

Arq. Juan Antonio Tonda

Ampliación Edificio de Embotellado
(anteproyecto)

En este plano podemos ver la segunda etapa de tres posibles para el edificio de embotellado Bacardí, esta duplica el espacio de trabajo. El plano eta fechado en enero 1971 y firmado por Juan Antonio Tonda, dicho plano se encuentra en el archivo de Enrique de la Mora, al cual le siguen otros de desarrollo del proyecto pero que están fechados en fechas posteriores, lo que nos permite inferir que el despacho de Enrique de la Mora solicito a Juan A. Tonda el anteproyecto para desarrollarlo en su despacho.

Fig. 161 Detalle Proyecto Ampliación Planta Embotelladora
Bacardí , Arq., Juan Antonio Tonda Magallón

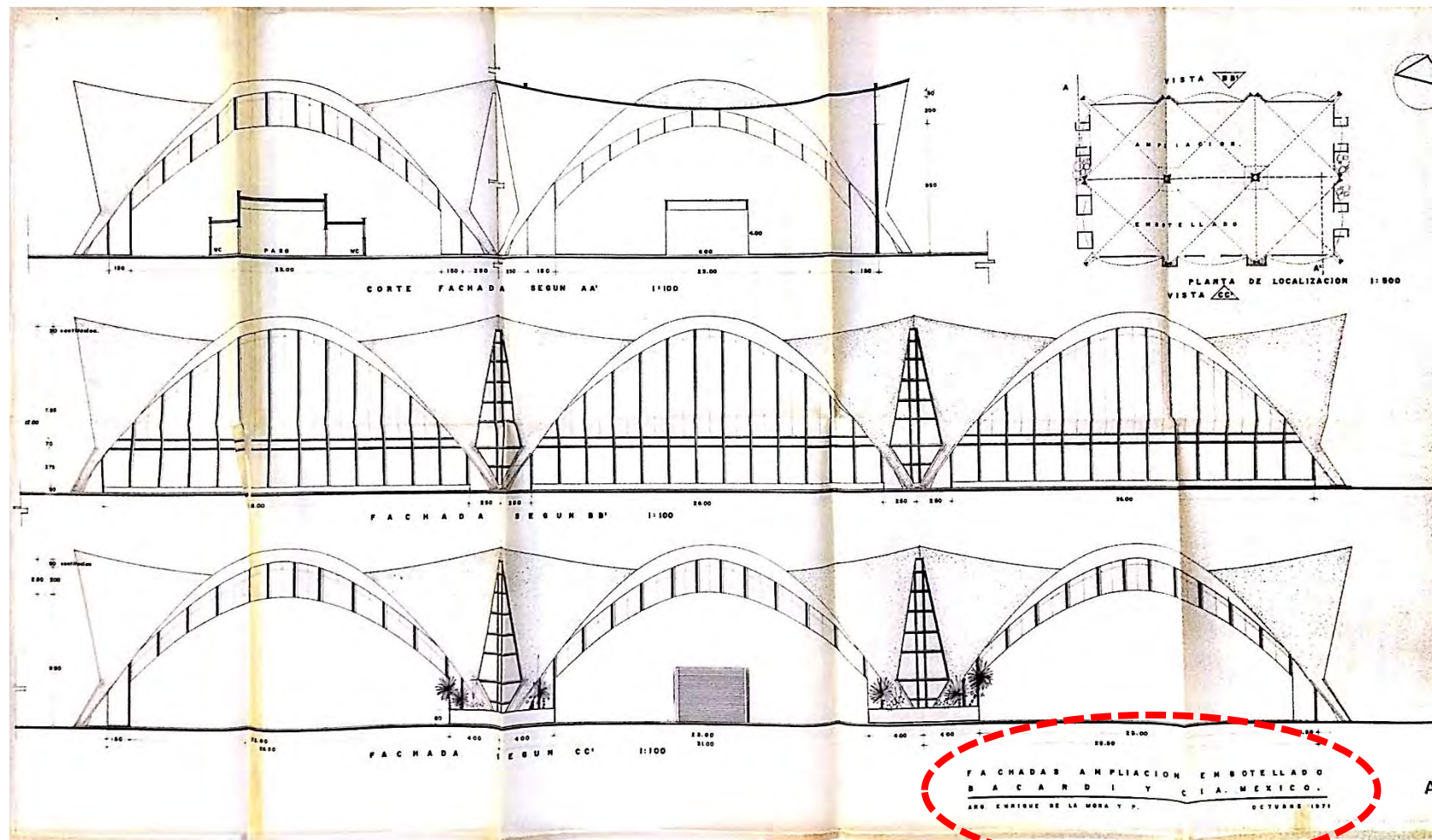


Fig. 162 Proyecto Ampliación Planta Embotelladora Bacardí, Arq. Enrique de la Mora y Palomar

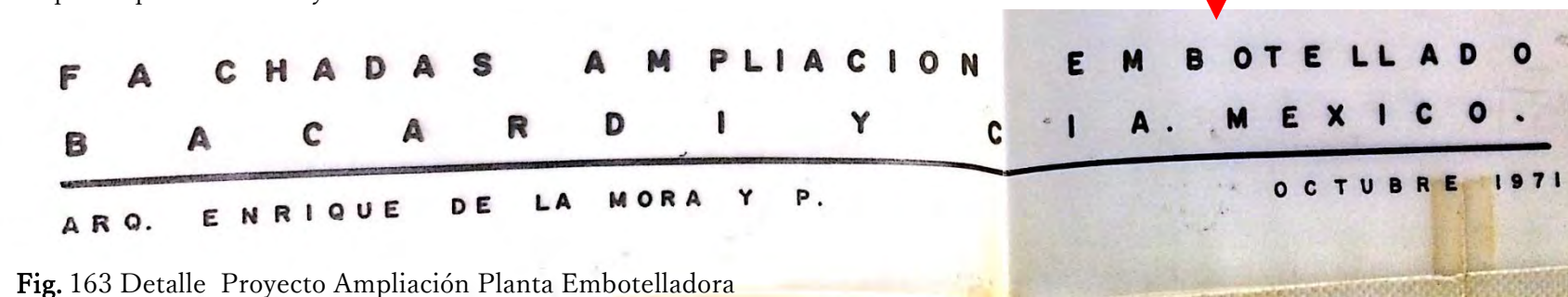


Fig. 163 Detalle Proyecto Ampliación Planta Embotelladora Bacardí, Arq. Enrique de la Mora y Palomar

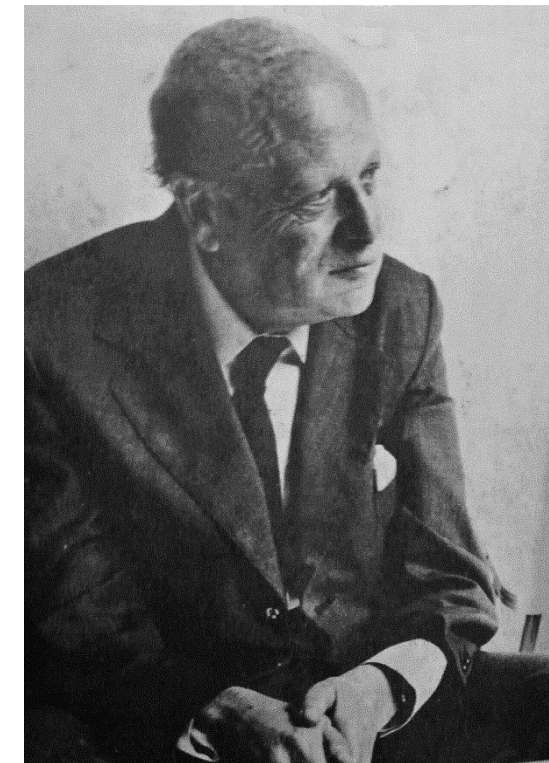


Fig. 156 Enrique de la Mora

1971

Arq. Enrique de la Mora y Palomar

Ampliación de Planta Embotelladora
Acondicionamiento de Comedores

Enrique de la Mora es un caso interesante en el complejo Bacardí ya que propondrá varios edificios para el complejo Bacardí en Tultitlán Edo.Mex. pero ninguno se construirá. Este solo realizara un acondicionamiento de “paraguas” de concreto para el comedor de trabajadores de Bacardí construidos por Félix Candela.

Y construirá la segunda ampliación y última de la planta embotelladora Bacardí en base a planos primeramente realizados por el arquitecto Juan Antonio Tonda Magallón y que servirán como base para que el despacho del “Pelón” de la Mora construya la segunda etapa del edificio proyectado por Félix Candela.

BACARDI.SA.

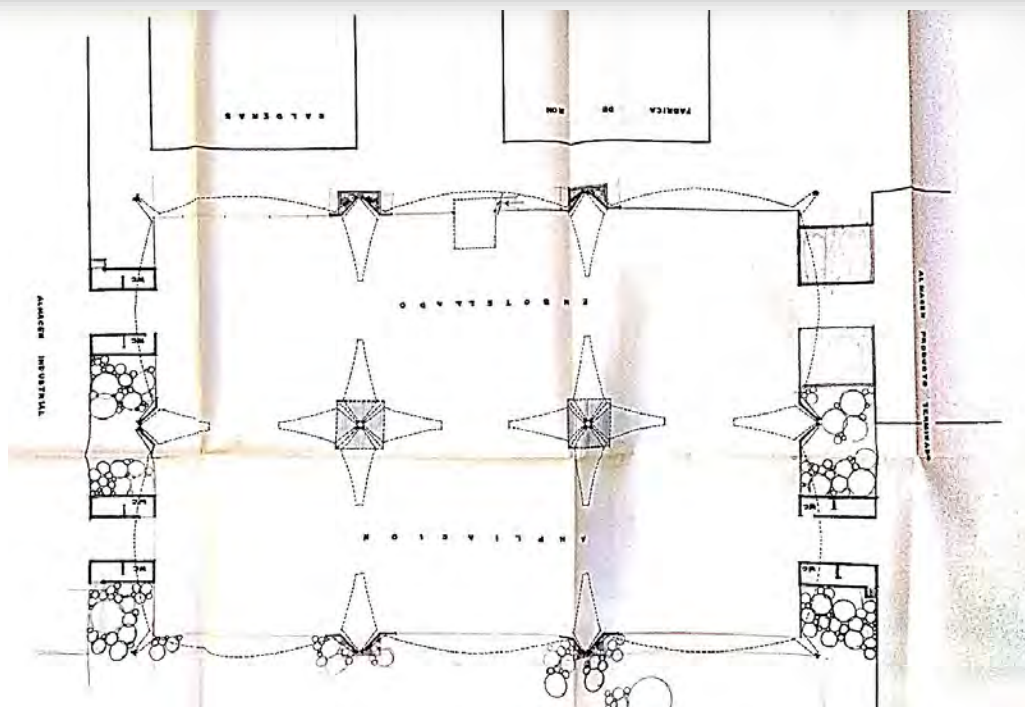


Fig. 164 Planta Proyecto Ampliación Planta Embotelladora Bacardí, Arq. Enrique de la Mora y Palomar

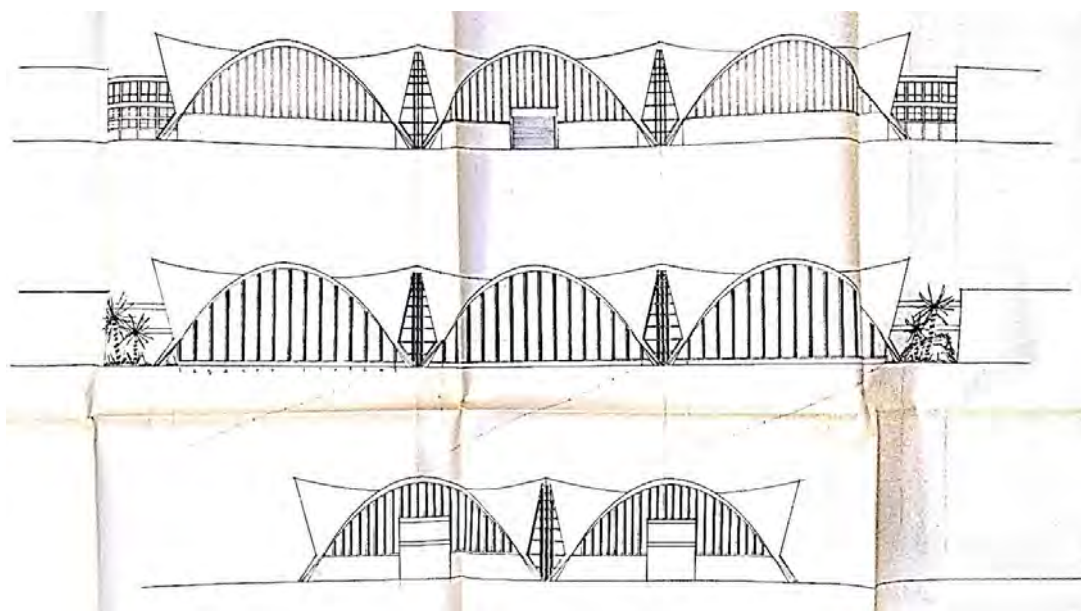


Fig. 165 Fachadas Proyecto Ampliación Planta Embotelladora Bacardí Arq. Enrique de la Mora y Palomar

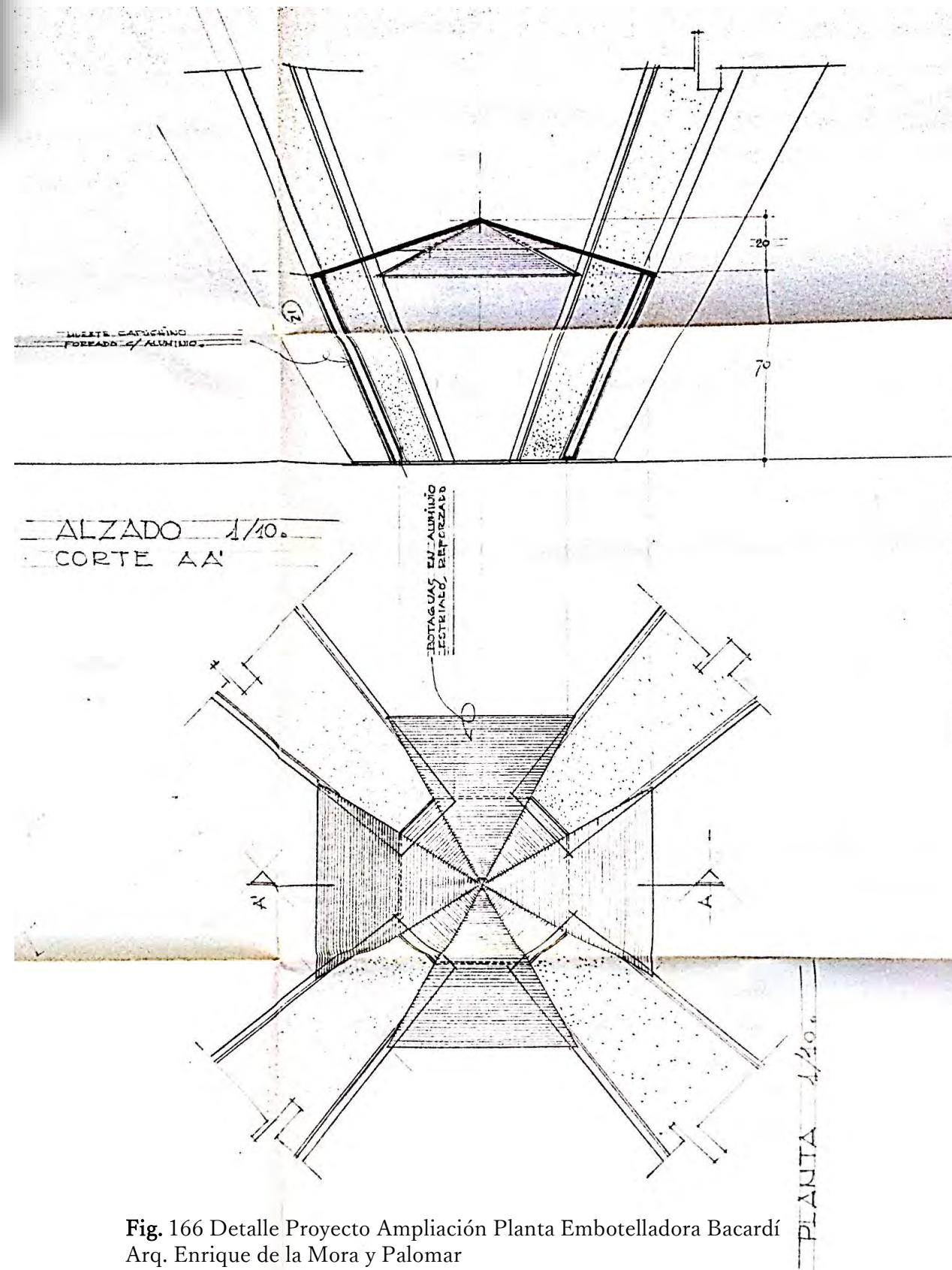
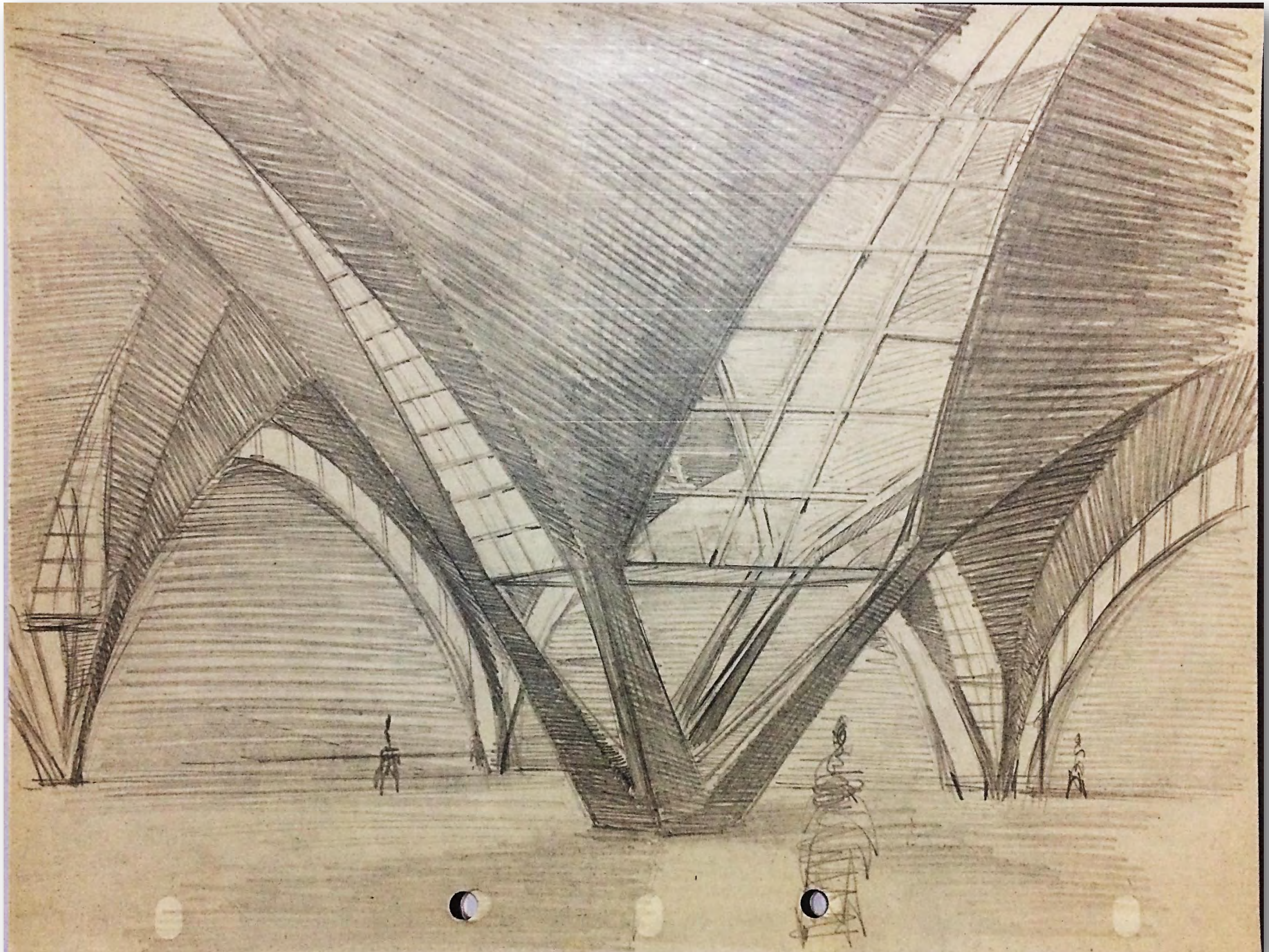


Fig. 166 Detalle Proyecto Ampliación Planta Embotelladora Bacardí Arq. Enrique de la Mora y Palomar



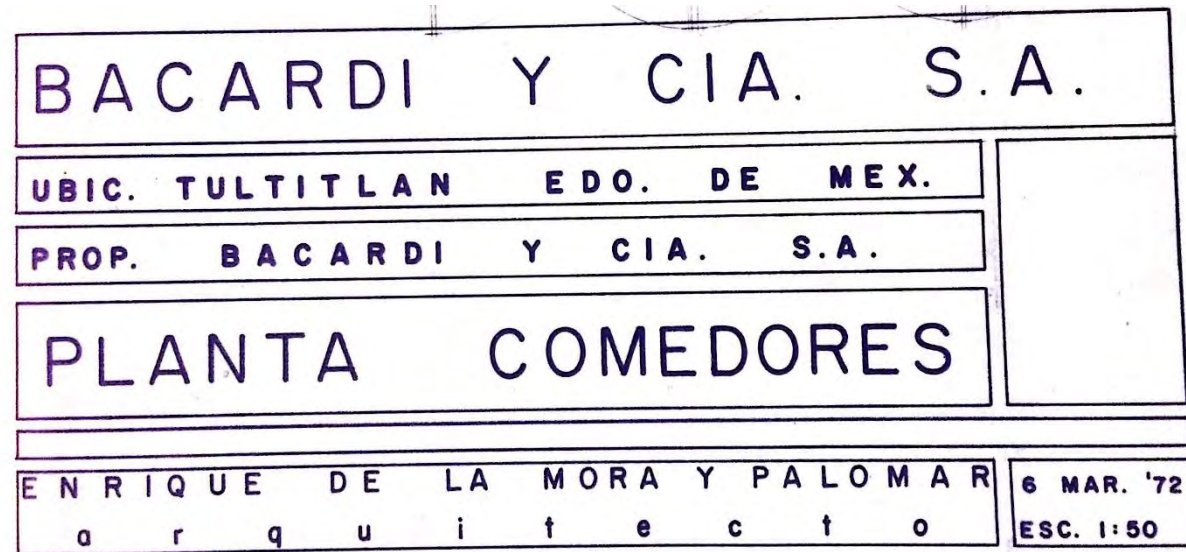


Fig. 168 Proyecto Detalle de Plano de Comedores Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar



Fig. 169 Fotografías de Comedores Bacardí estado actual

Marzo 1972 Comedores para trabajadores (intervención)

Esta es la segunda obra que realizará el arquitecto Enrique de la Mora en el complejo Bacardí de Tultitlán lo cual implica una reacondicionamiento/intervención en pabellón constituido por dos hilera de paraguas con cinco paraguas cada una.

En esta intervención realizarán todos los detalles para adecuar estos paraguas como comedor general para los trabajadores de Bacardí, uso que se mantiene hasta la fecha

En estas páginas podemos observar plantas y alzados de la intervención así como algunos detalles de plafones y una fuente al exterior de los comedores.

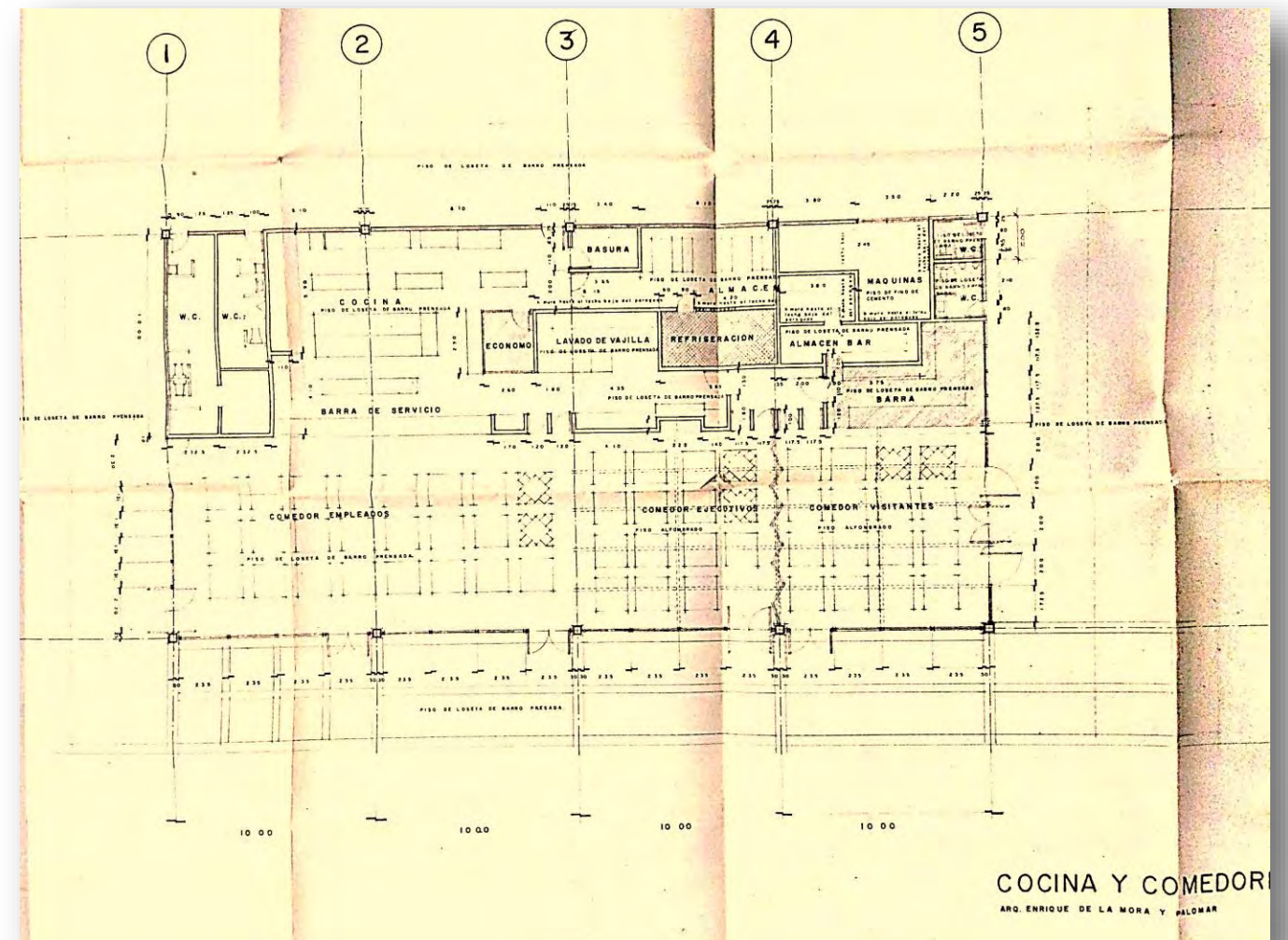


Fig. 170 Planta Proyecto de Comedores Bacardí Arq. Enrique de la Mora y Palomar

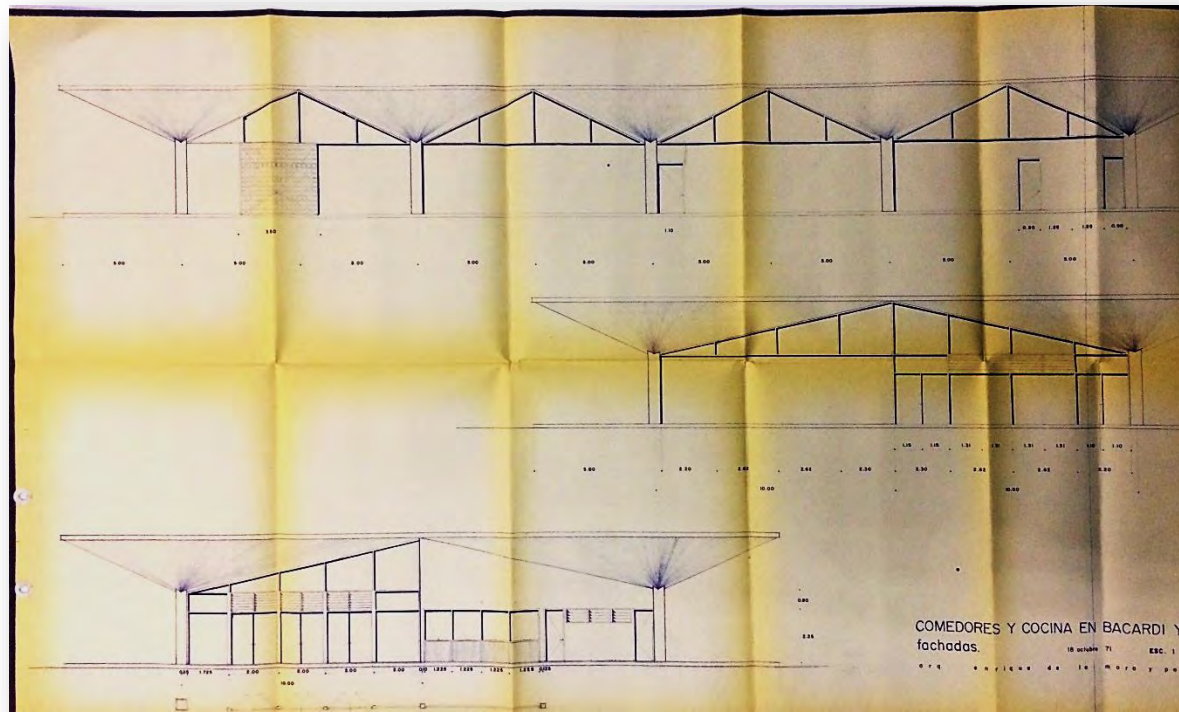


Fig. 171 Fachadas Proyecto de Comedores Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

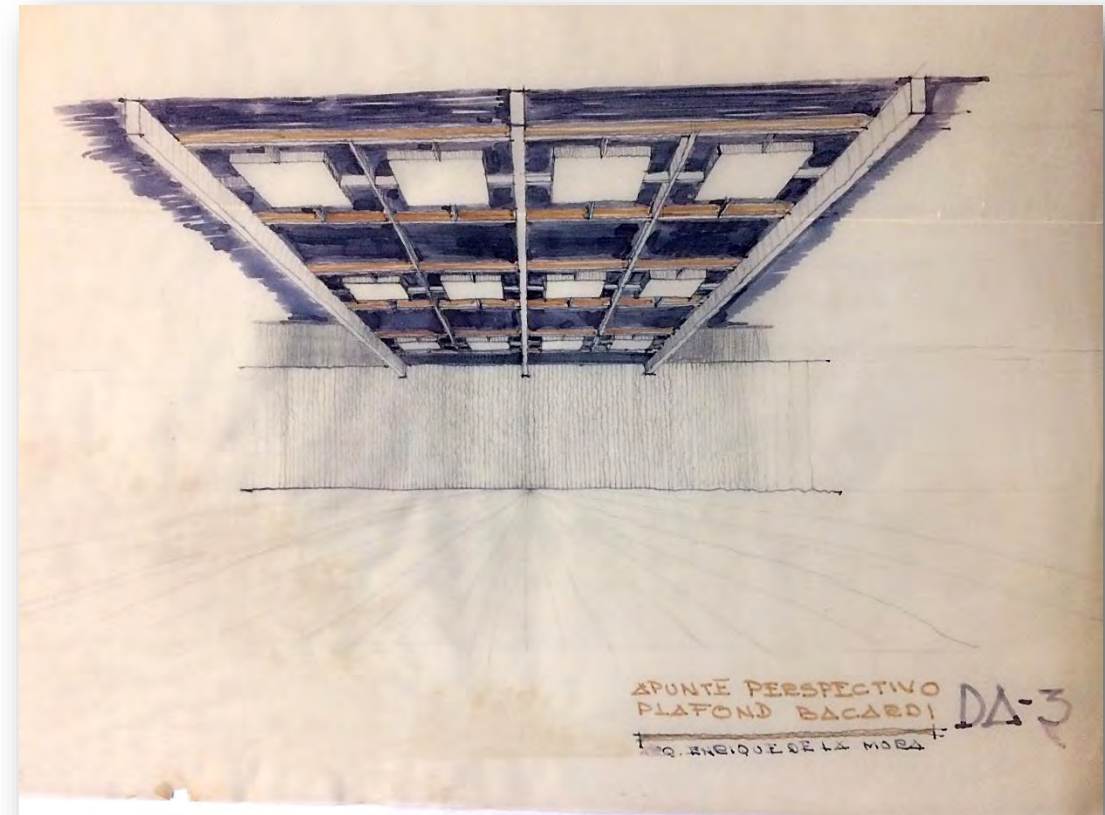


Fig. 172 Detalle de Plafond Proyecto de Comedores Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

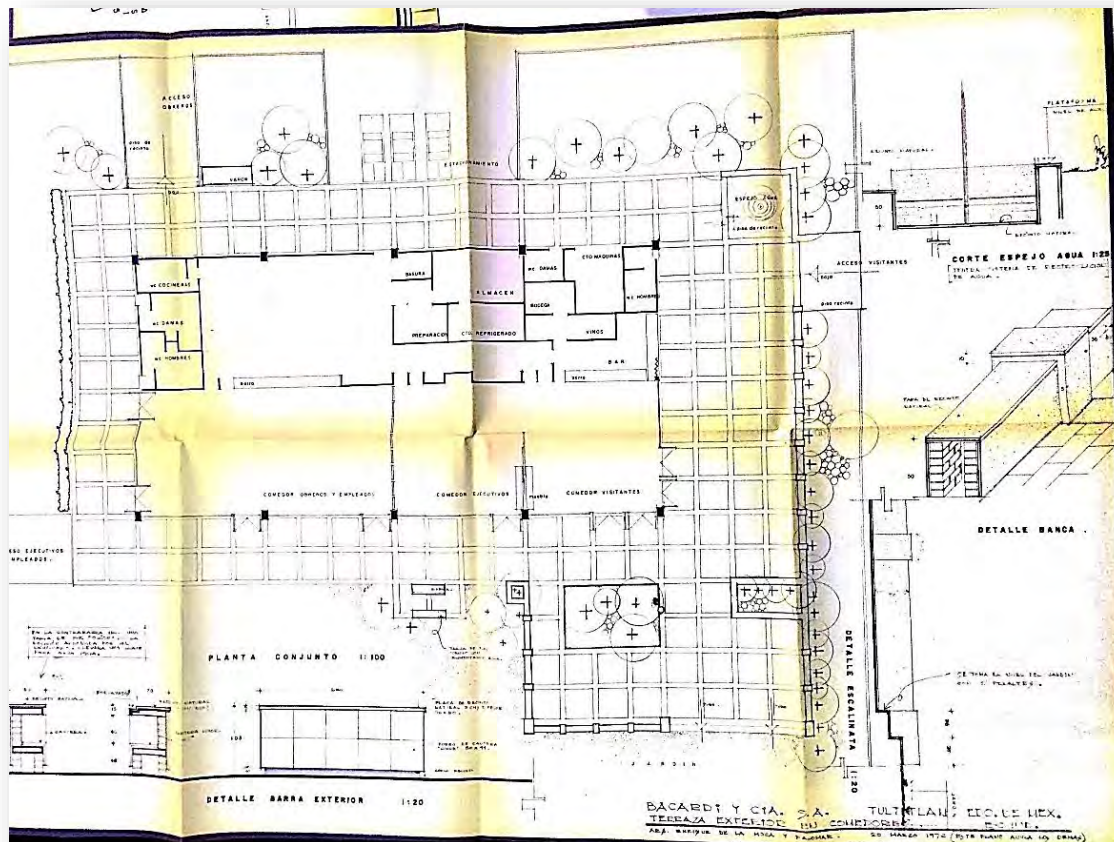


Fig. 173 Planta con exteriores Proyecto de Comedores Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

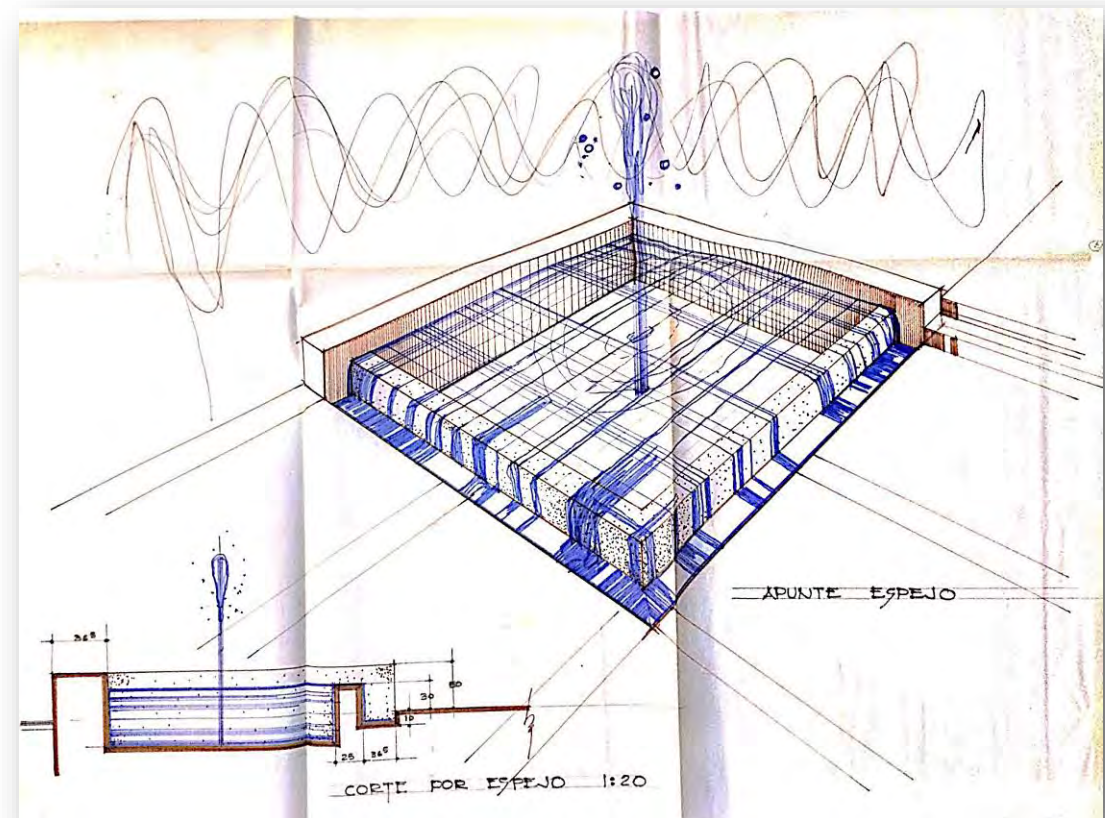


Fig. 174 Detalle de Fuente Proyecto de Comedores Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

MAYO 1971

Proyecto no construido para comedor de personal ejecutivo en planta embotelladora Bacardí. Esta propuesta tiene la particularidad de ser un sistema de postes y tensores que sostienen lo que podría ser una cubierta ligera

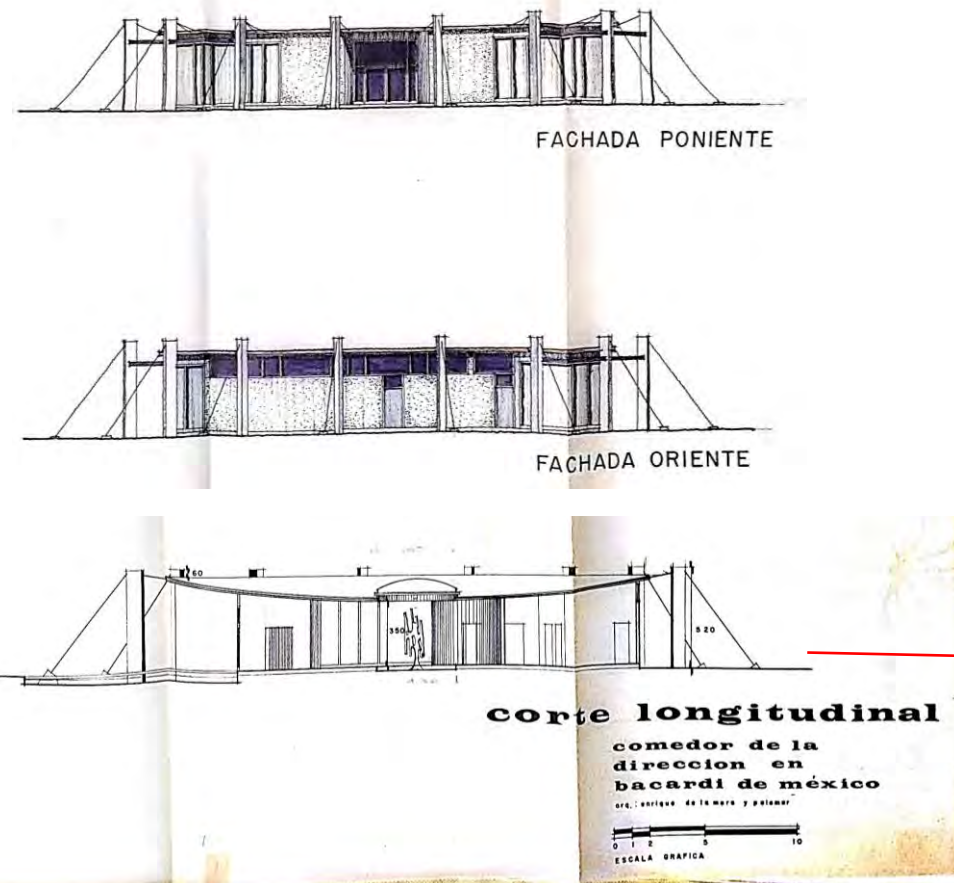


Fig. 175 Fachadas y corte Proyecto de Comedor Ejecutivo Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

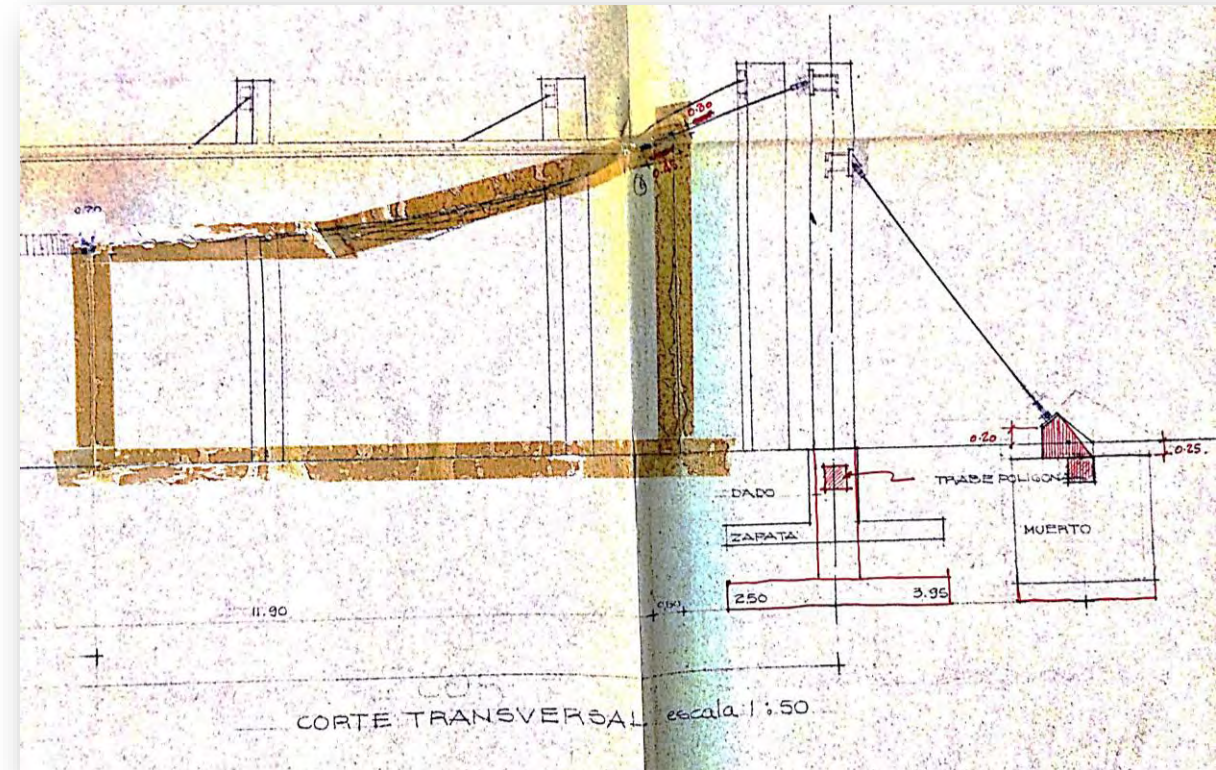


Fig. 177 Detalle Estructural Proyecto de Comedor Ejecutivo Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

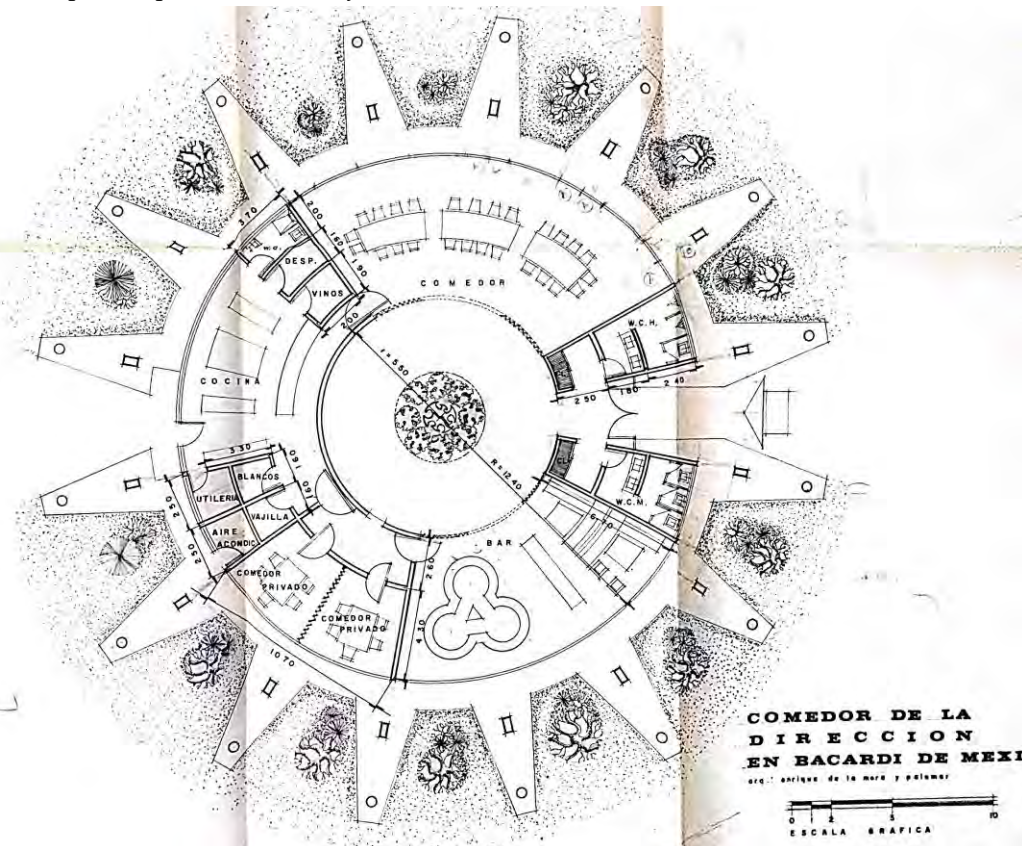


Fig. 176 Planta Proyecto de Comedor Ejecutivo Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

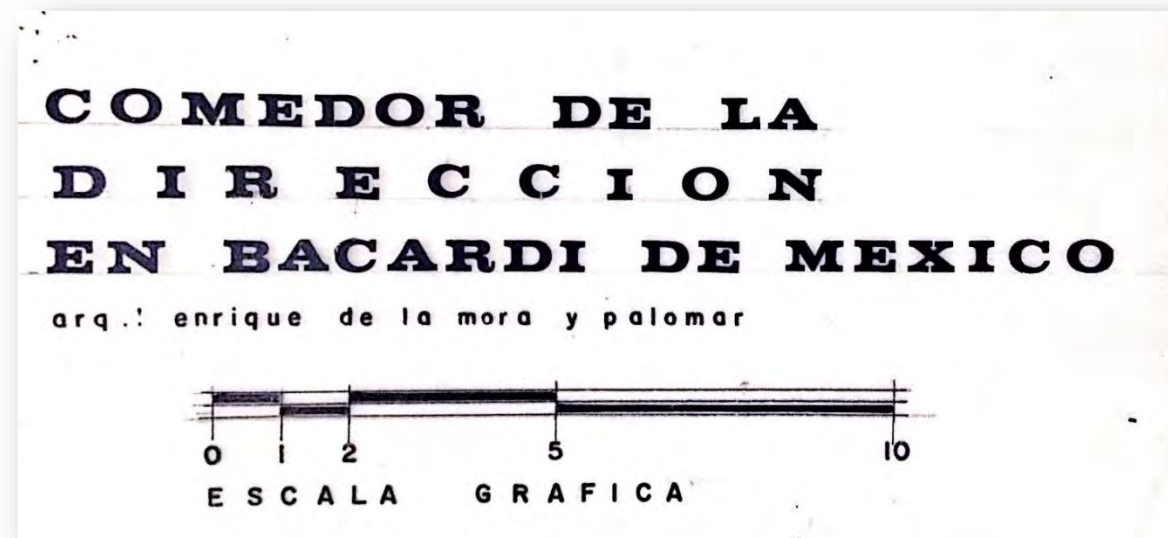


Fig. 178 Detalle de plano, Proyecto de Comedor Ejecutivo Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

-  OFICINAS
-  COMEDOR EJECUTIVOS
-  COMEDOR TRABAJADORES



Fig. 179 Imagen satelital Google maps de la posible ubicación del Comedor Ejecutivo Arq. Enrique de la Mora y Palomar

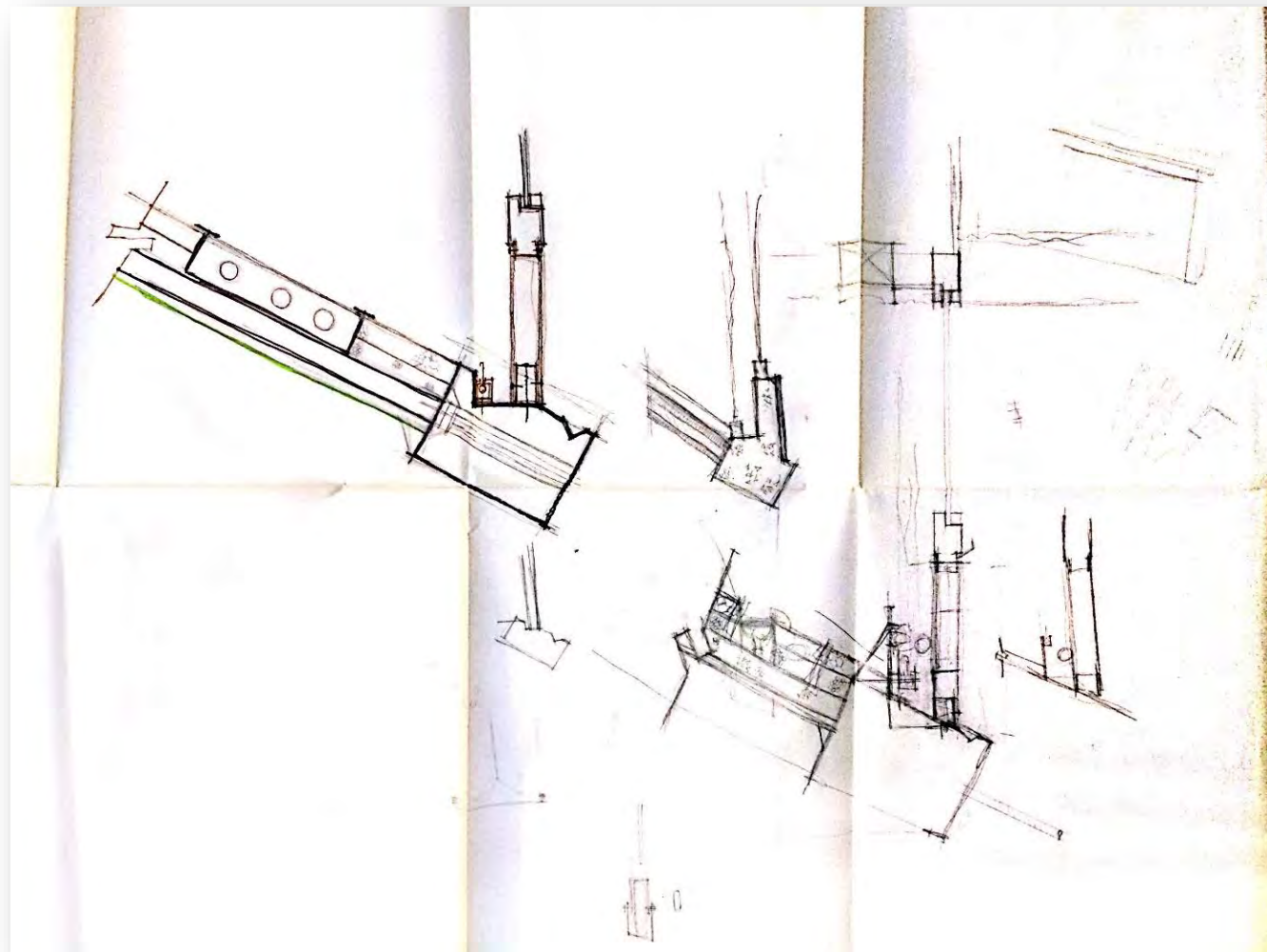


Fig. 180 Detalle de Estructura Proyecto de Comedor Ejecutivo Bacardí Arq. Enrique de la Mora y Palomar

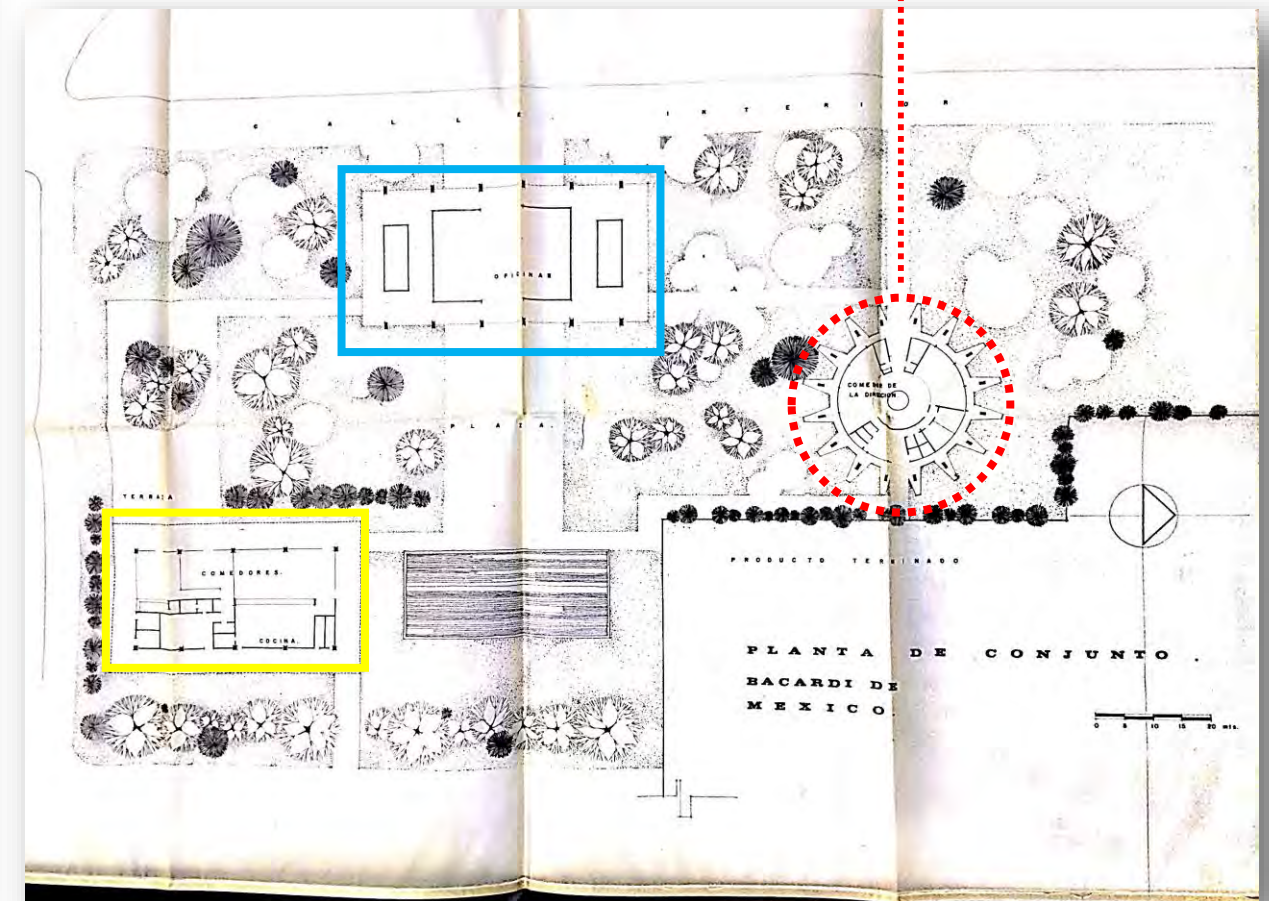


Fig. 181 Planta de conjunto Proyecto de Comedor Ejecutivo Bacardí Arq. Enrique de la Mora y Palomar

PROPUESTAS DE ACCESOS MARZO -AGOSTO 1971

Estas propuestas de acceso tampoco se llevarán a cabo, en su lugar se hará una caseta de vigilancia que recuerda más a diseños del Arq. Félix Candela. También Mies propondrá una caseta de acceso con este mismo emplazamiento que tampoco se realizará.

La constante que podemos observar en las exploraciones de accesos es el uso de mantos de paraboloides hiperbólicos de carácter monumental y escultórico

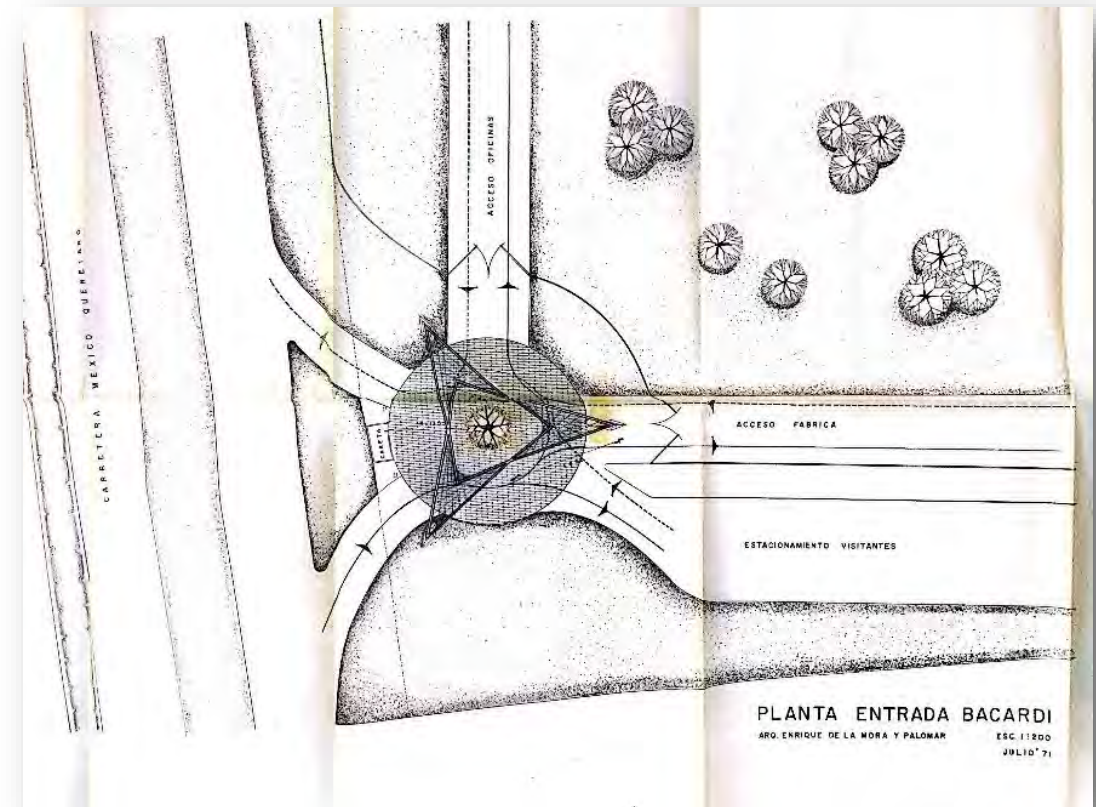


Fig. 182 Planta de Estructura de acceso conjunto Bacardí con árbol al centro
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

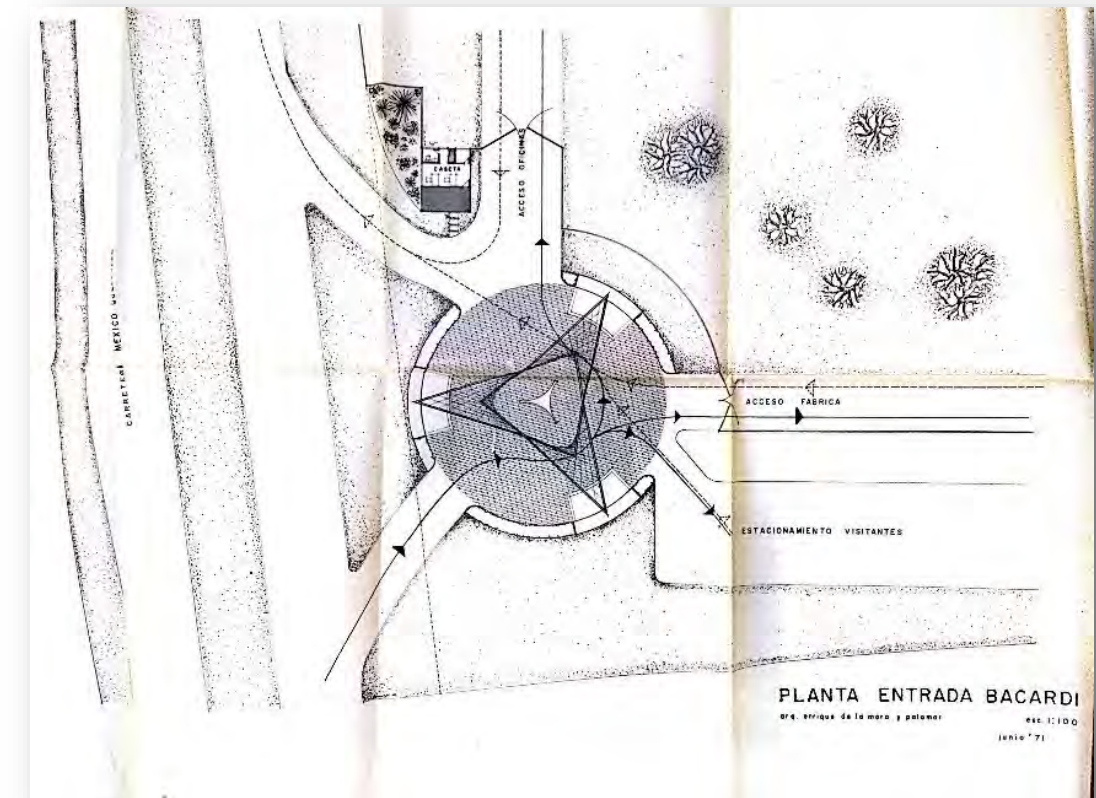


Fig. 185 Planta de Estructura de acceso conjunto Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

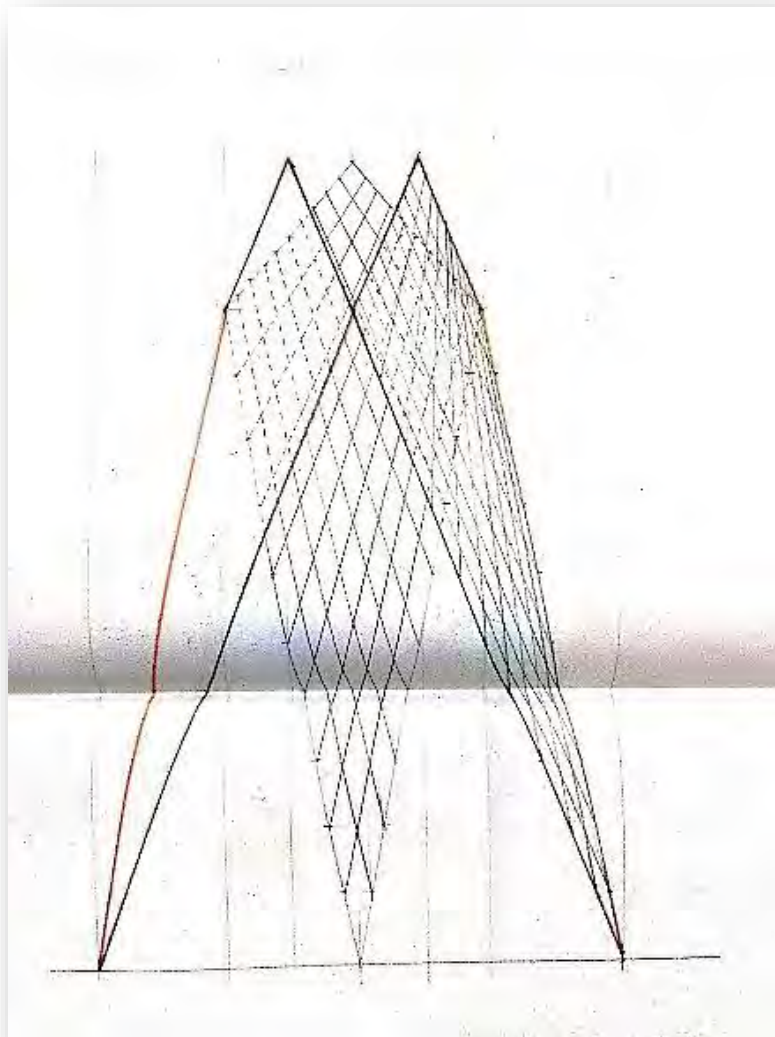


Fig. 183 Estructura de acceso conjunto Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

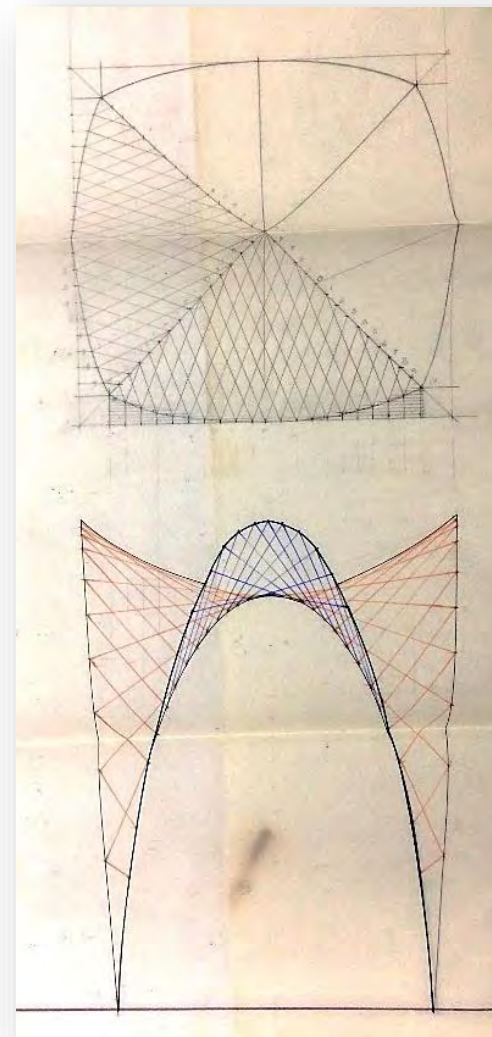


Fig. 184 Variante Estructura de acceso conjunto Bacardí, Arq. Enrique de la Mora y Palomar

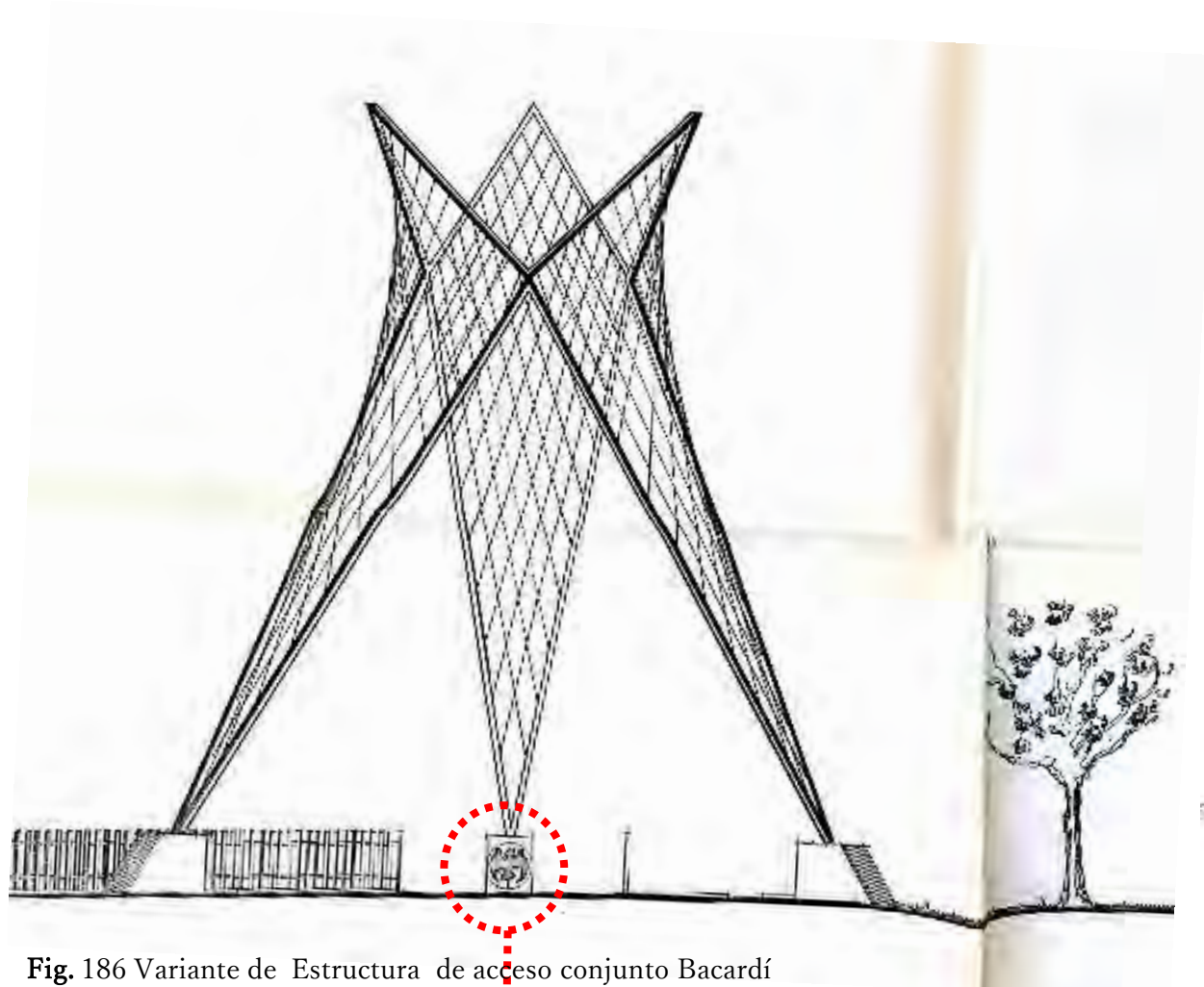


Fig. 186 Variante de Estructura de acceso conjunto Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

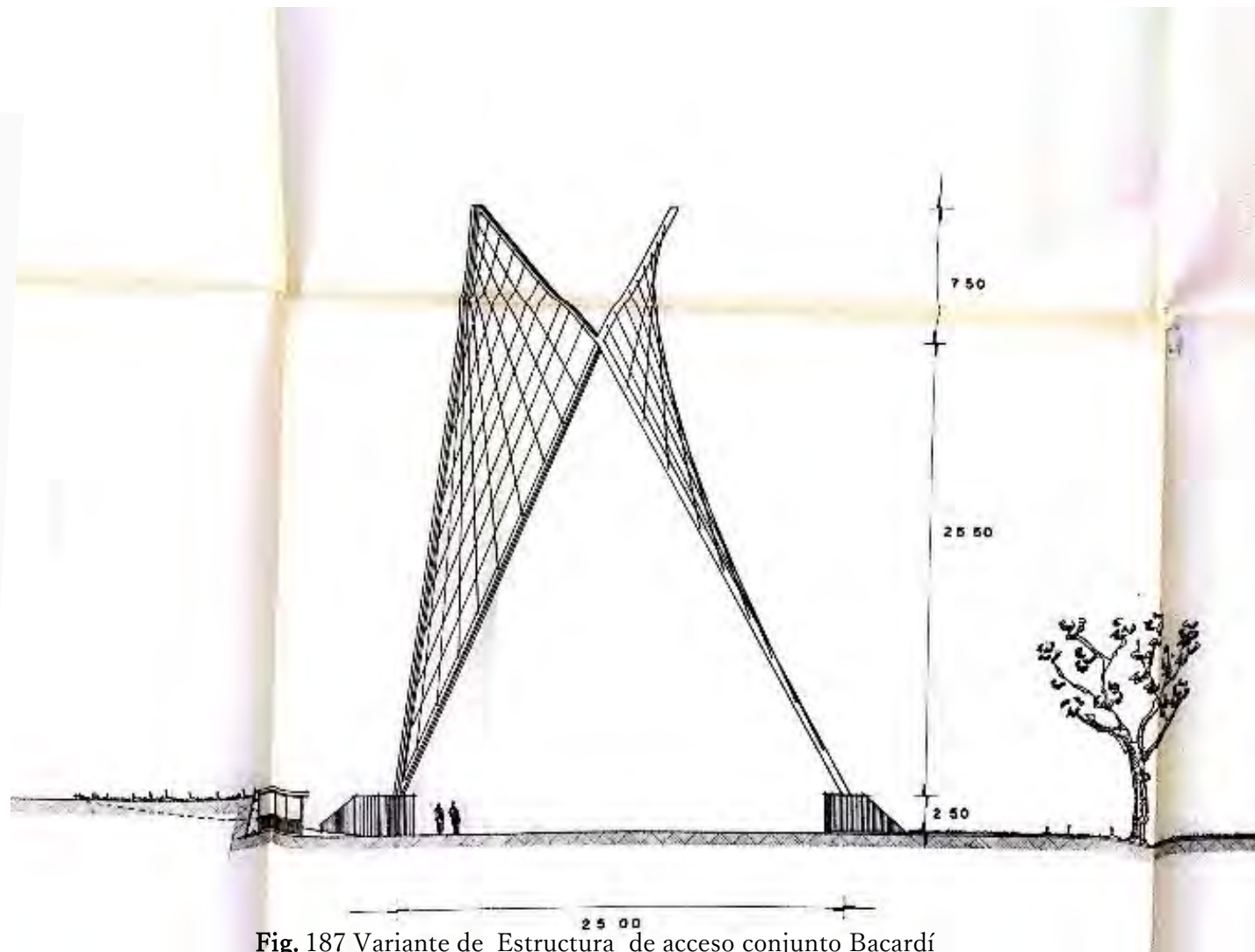


Fig. 187 Variante de Estructura de acceso conjunto Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

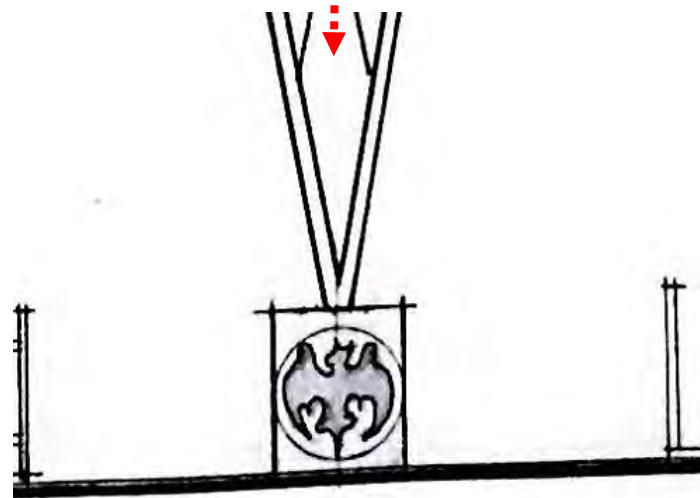


Fig. 188 Variante de Estructura de acceso conjunto Bacardí Detalle
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

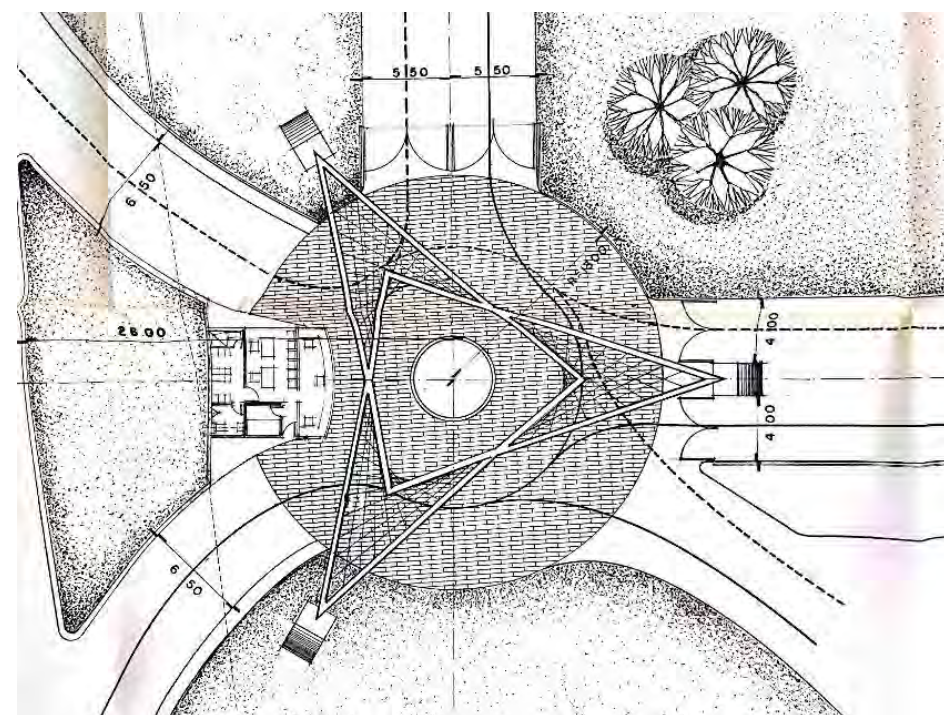


Fig. 189 Planta Estructura de acceso conjunto Bacardí Detalle
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

PROPUESTAS DE ACCESOS MARZO -AGOSTO 1971

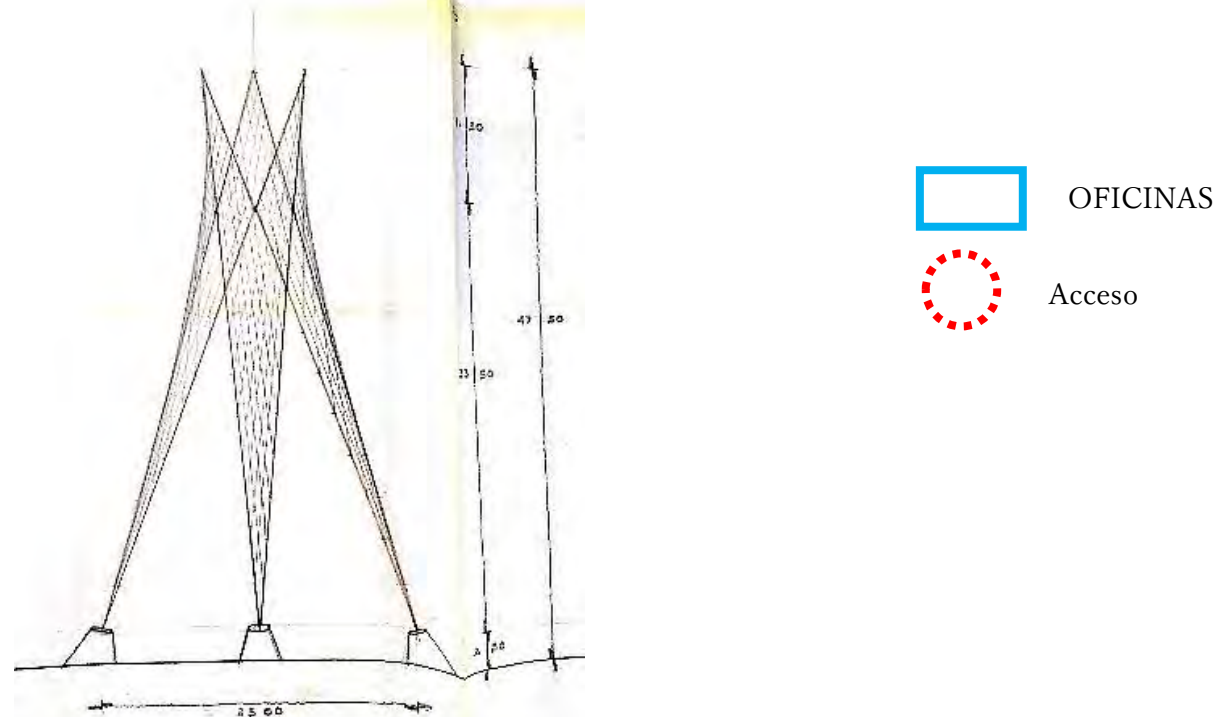


Fig. 190 Variante de Estructura de acceso conjunto Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

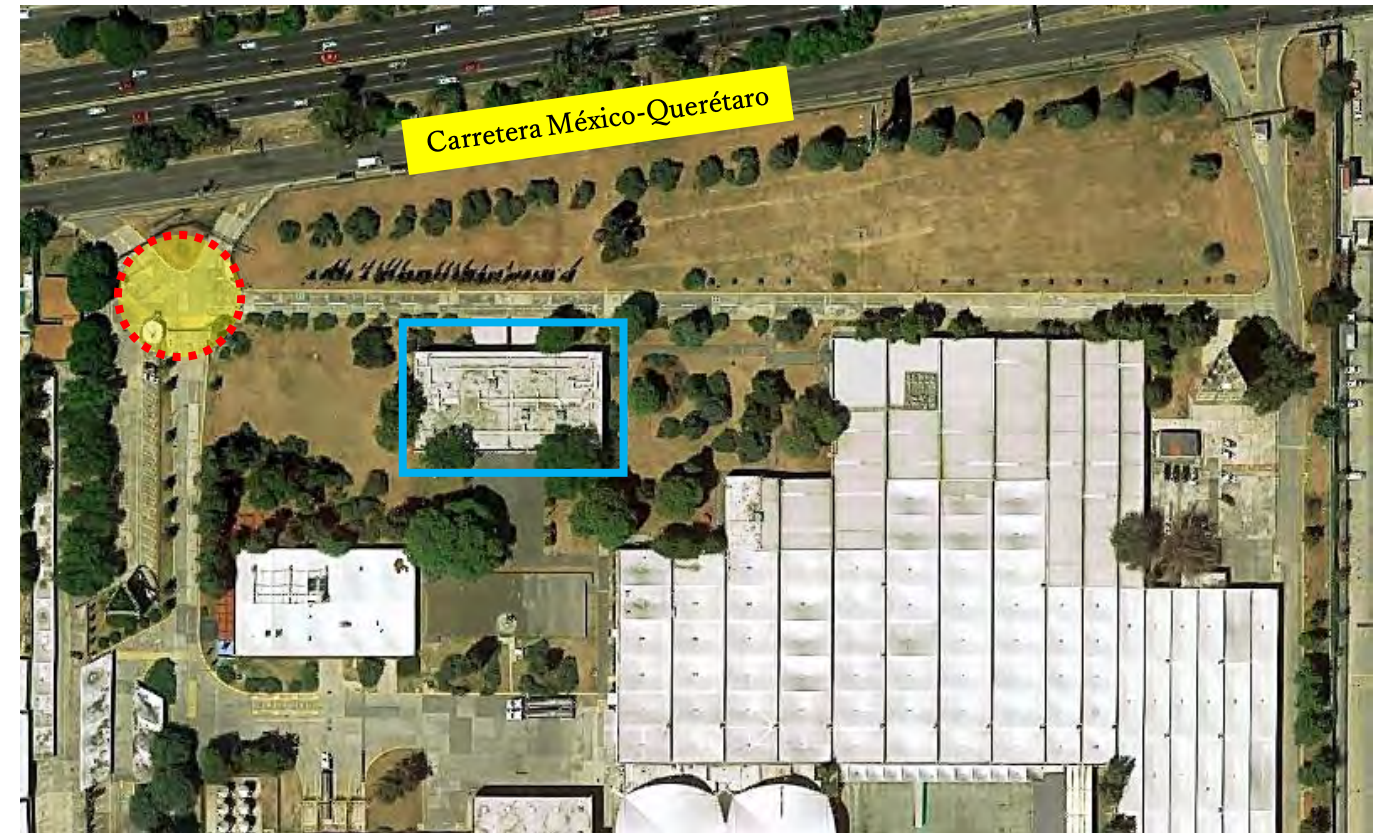


Fig. 191 Imagen satelital Google maps de la posible ubicación de la Estructura de Acceso
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

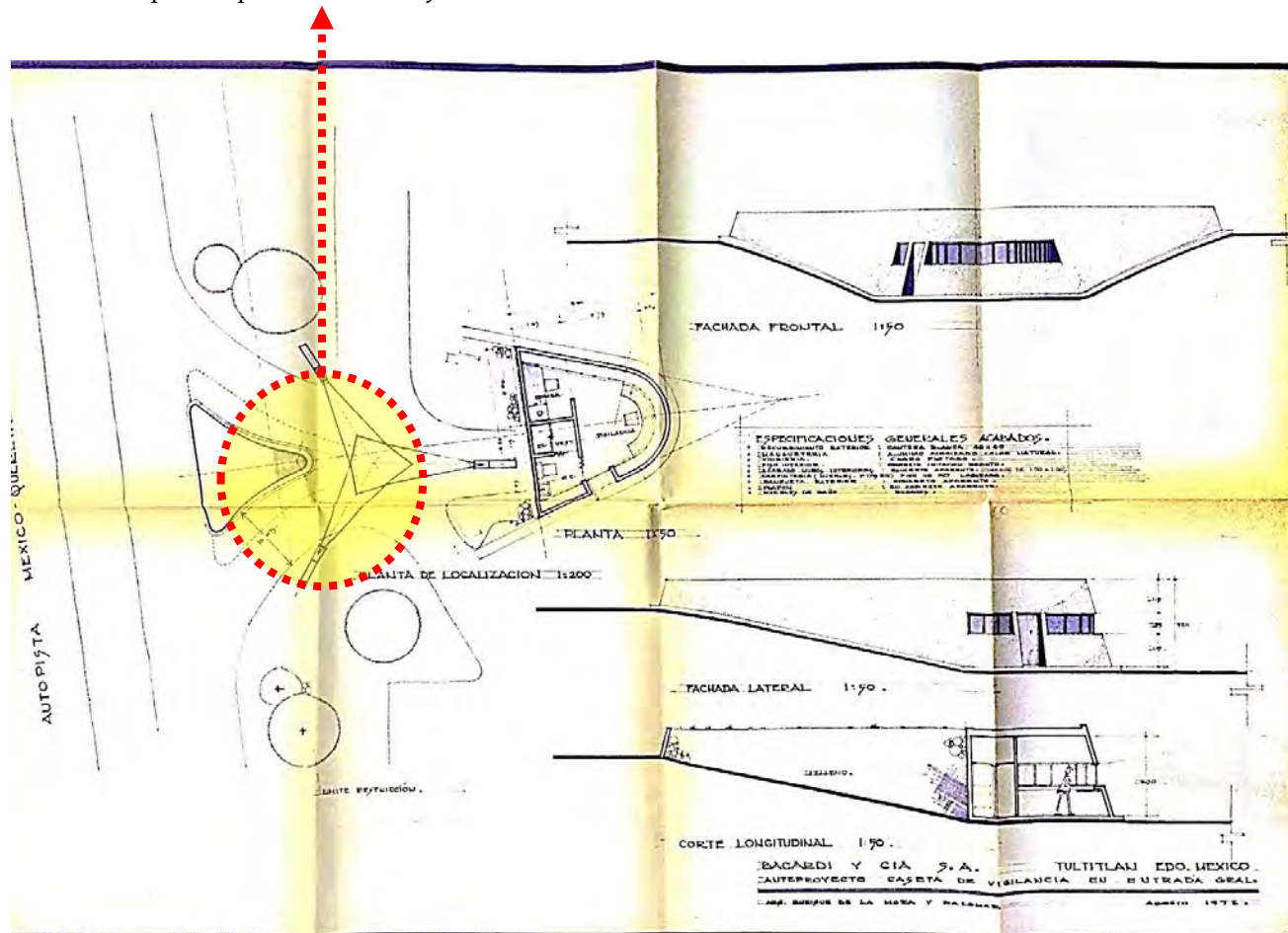


Fig. 192 Planta de Variante de Estructura de acceso conjunto Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

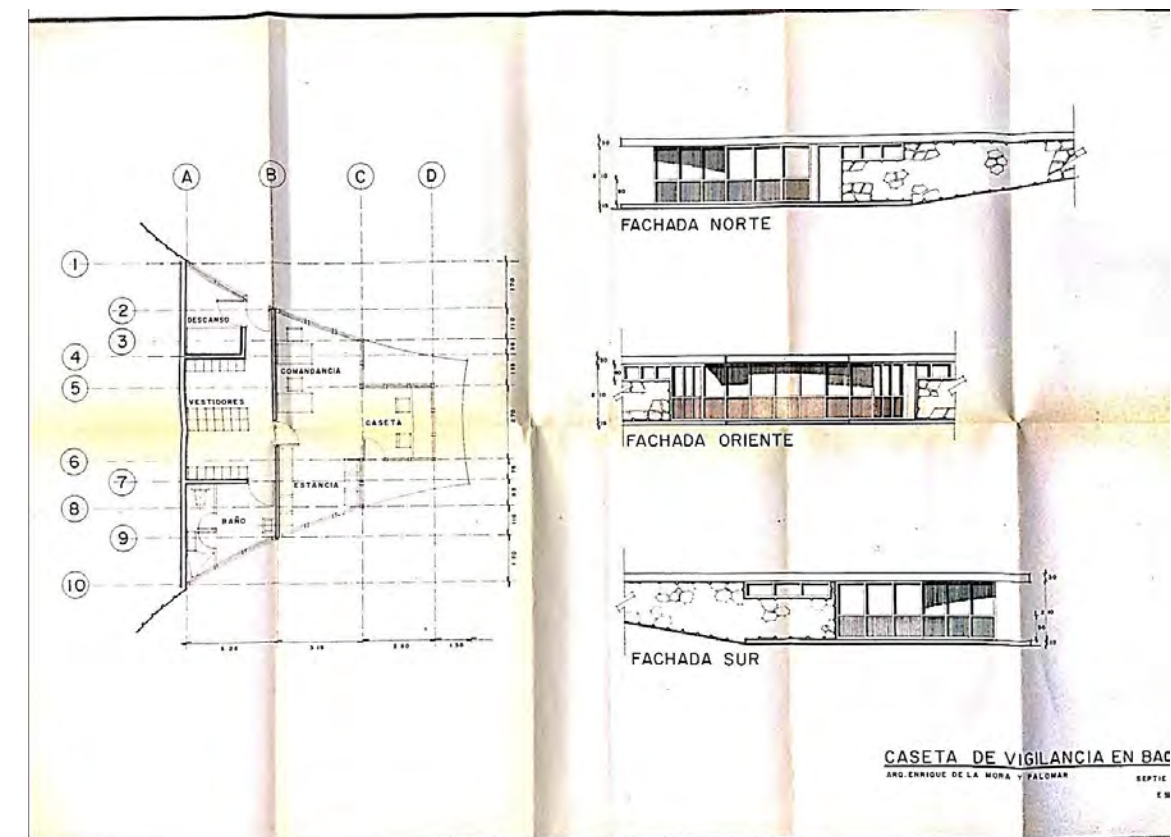


Fig. 193 Detalle de Caseta de acceso conjunto Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

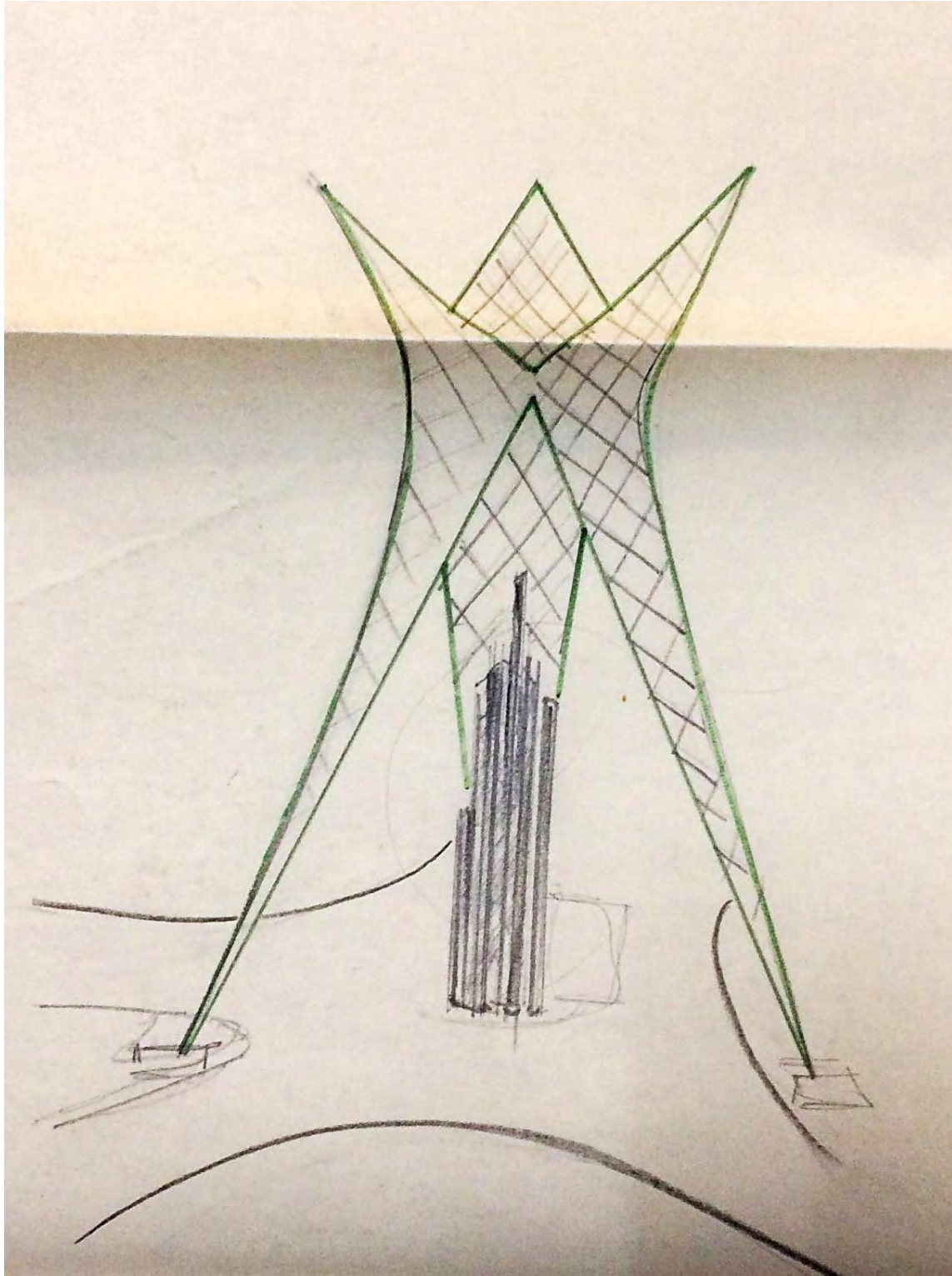


Fig. 194 Variante de Estructura de acceso conjunto Bacardí con Bambú
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

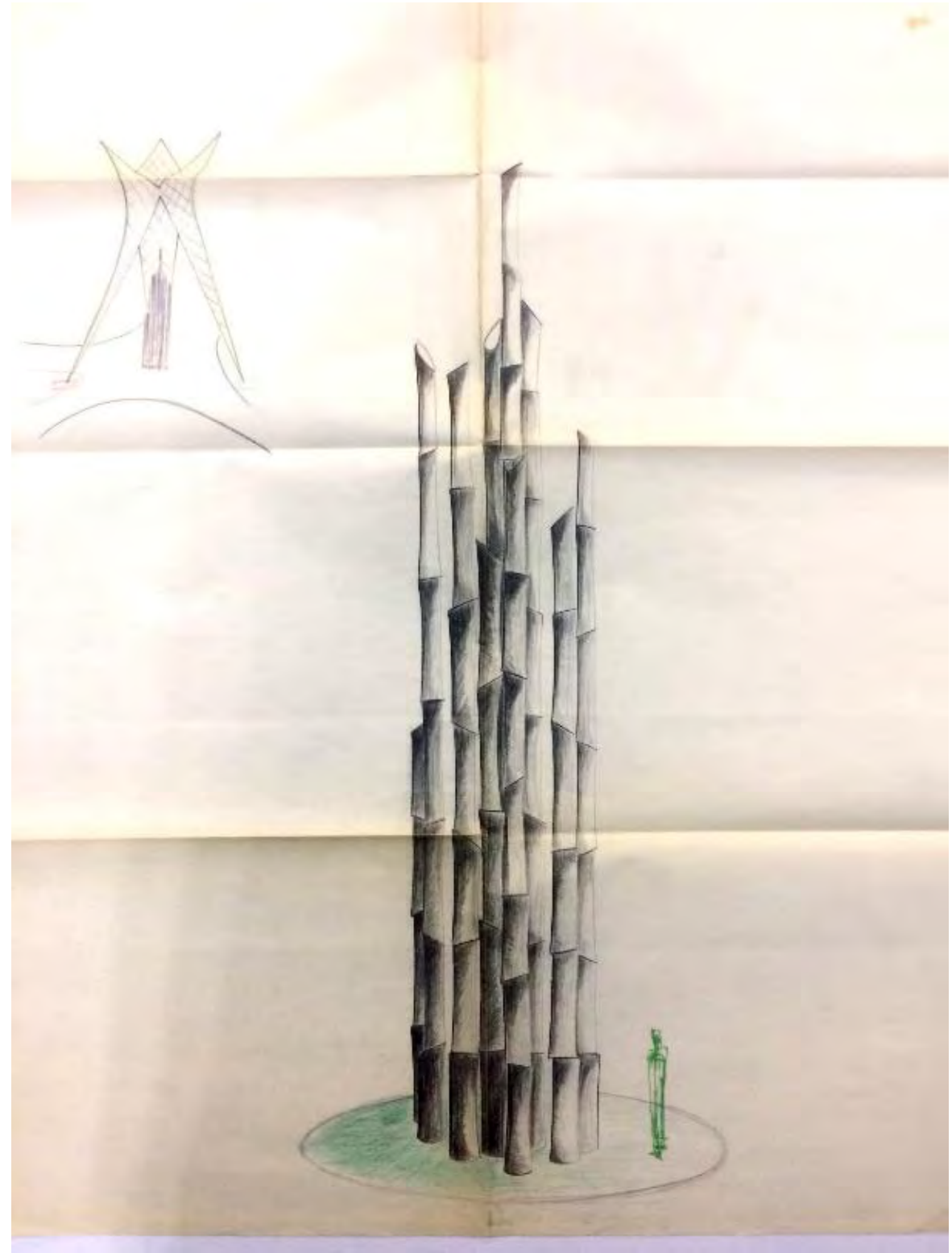


Fig. 195 Variante de Estructura de acceso conjunto Bacardí con Bambú
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

Febrero 1972

Departamento IBM Laboratorios (no construido)

En esta propuesta de Laboratorios es interesante reconocer en planta lo que podría ser una asimilación por parte de Enrique de la Mora, el lenguaje de Mies Van der Rohe tanto en materiales como en la disposición de los elementos (muros y columnas) en la planta, fachadas y corte.

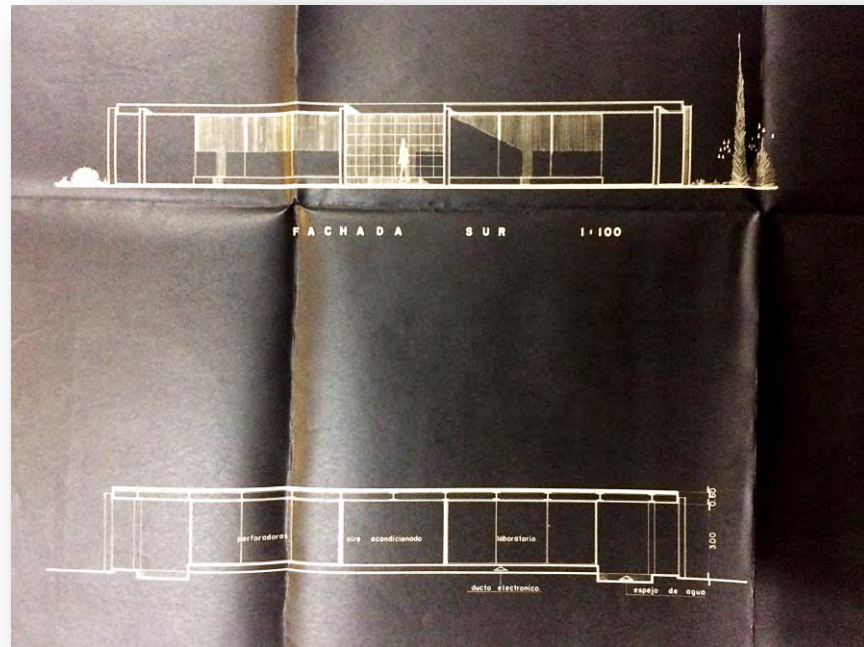


Fig. 196 Corte Proyecto Laboratorios IBM Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

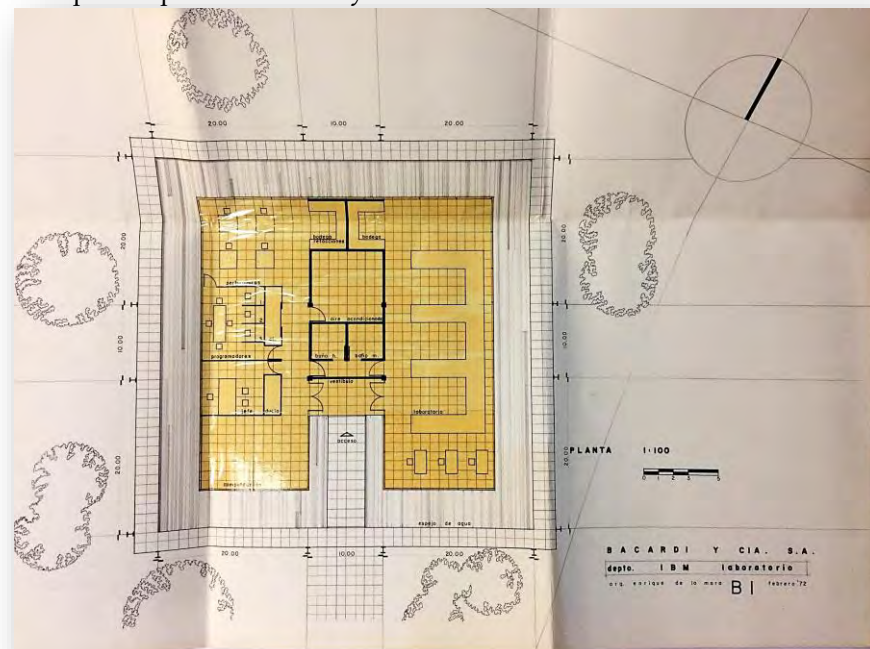


Fig. 198 Planta Proyecto Laboratorios IBM Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar



Fig. 197 Imagen satelital Google maps de la posible ubicación del Laboratorio IBM
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

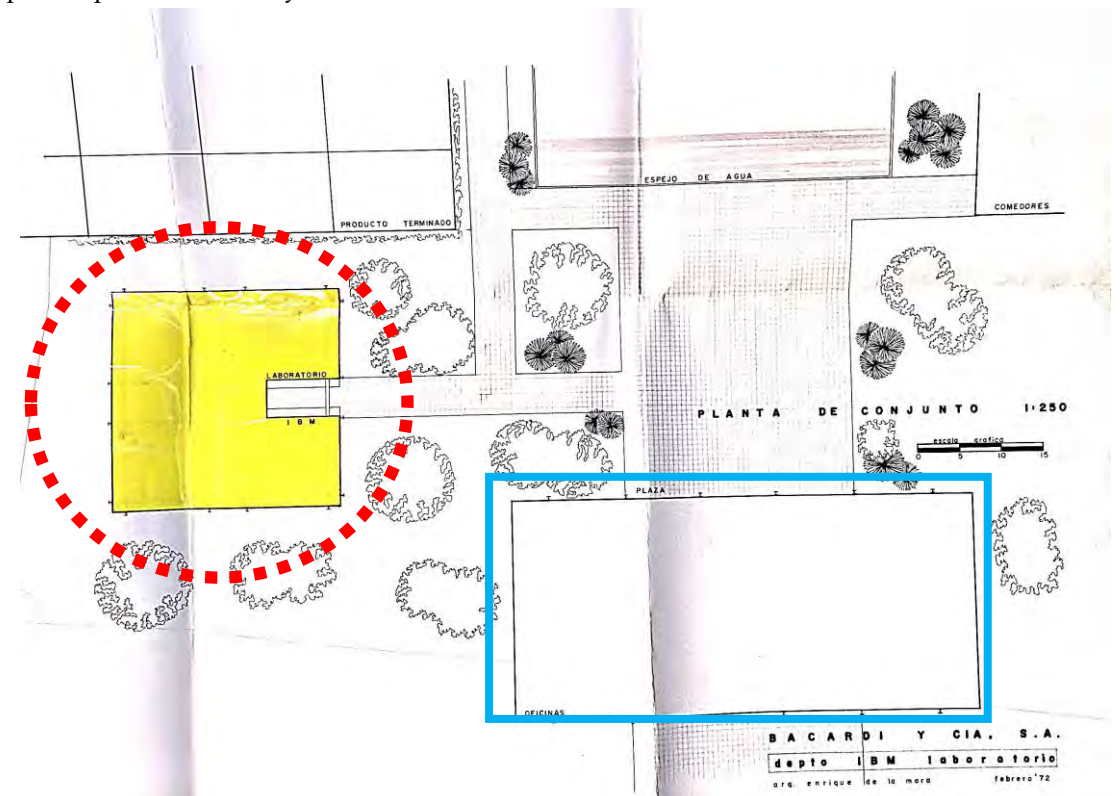


Fig. 199 Planta de Conjunto Proyecto Laboratorios IBM Bacardí
Arq. Enrique de la Mora y Palomar

Reflexiones sobre el Norte industrial en el Valle de México

Después de hacer estas aproximaciones/reconstrucciones históricas de la zona industrial en el norte del Valle de México podemos empezar a reflexionar y sacar algunas conclusiones sobre la misma. Como ya vimos esta zona abarca actualmente desde la zona Industrial Vallejo-Azcapotzalco-Ferrería y el municipio de Naucalpan (Edo.Mex.) hasta los municipios de Cuautitlán-Tultitlán-Cuautitlán Izcalli y que se va desarrollando a través de la carretera México-Querétaro entre estas dos zonas.

Recorriendo desde la zona industrial Vallejo que es la parte iniciática de toda la zona industrial norte en el Valle de México, podemos notar algunos cambios significativos que se han venido dando (desde principios del siglo XXI). Estos cambios en la zona se ven reflejados sobre todo en la inserción de nuevos usos, como outlets de materiales, outlets de ropa (por ejemplo en la antigua fábrica Olivetti ahora se venden zapatos), centros comerciales (Mall), salas de conciertos y concesionarias de automóviles uno de los más difundidos por la zona. Otras consecuencias o resultados han sido la llegada también de condominios o edificios de vivienda en altura, esto último obedece más a una lógica de expansión de los límites de la ciudad, ya que la mancha urbana del Distrito Federal (ahora CDMX) ha seguido y seguirá creciendo. La zona urbana ha ido rodeando a la zona fabril, la génesis de estos nuevos usos son las fábricas que dejan de producir, ya sea por motivos económicos o tecnológicos: en estos casos las compañías venden su edificio/predio y si este tiene una ubicación cercana o accesible a la población común o es de fácil acceso en transporte es comprado por uno de los nuevos usos mencionados anteriormente (mall's, outlets o concesionarias) y en este caso se da una inserción más fuerte en la zona industrial, ya que en la mayoría de los casos el inmueble se destruye y se levantó una nueva edificación. Cabe mencionar también algunos ejemplos de unidades habitacionales que vieron a futuro al insertarse en la zona industrial de una manera más amable y controlada en el pasado siglo (alrededor 1970) como los casos del conjunto La Patera (Fig. 197, Arq. González de León /A. Zabłudowsky) o el conjunto Tequesquihuac (Arq. Mario Pani) que fueron esfuerzos insuficientes ya que conforme avanza la zona industrial hacia el norte se puede observar una mezcla no prevista de usos Industrial/Habitacional (la arquitectura habitacional predominantemente de autoconstrucción).



Fig. 200 Conjunto la Patera



Fig. 201 Arena Ciudad de Mexico



Fig. 202 Antigua Fabrica Olivetti



Fig. 203 Outlet de Materiales sobre Av. Vallejo



Fig. 204 Centro Comercial (mall) sobre Av. Vallejo

Podemos reflexionar que la mayoría de estas consecuencias responden directamente al crecimiento de la megalópolis en que se ha convertido el Distrito Federal (CDMX), lo cual conlleva otras consecuencias como ya mencionamos en la página anterior, la llegada o inserción de nuevos usos, por lo tanto nuevas construcciones en terrenos donde antes había fábricas o complejos industriales que la mayoría de las veces se han perdido. Esto nos lleva a pensar en el patrimonio industrial, en lo que se debe conservar, reciclar, reutilizar o al menos documentar para la posteridad. Como casos de reutilización de predios sin criterios de conservación industrial tenemos el caso de “vía Vallejo” un mall que se construyó en la zona industrial Vallejo hace un par de años (2016) en un complejo industrial que abarcaba toda una manzana de la zona; este caso podemos tomarlo como la inserción de usos en predios de la zona sin valor posiblemente patrimonial. Un segundo caso es de dos concesionarias construidas en las esquinas de av. Vallejo y av. Montevideo donde se encontraban dos naves industriales a base de paraguas de concreto (uno identificado como obra del arquitecto F. Candela para el señor Celestino Fernández, ver fig. 203) los cuales fueron demolidos para construir dos concesionarias de automóviles (Peugeot y Kia, ver figuras 204) las cuales pienso que pudieron adecuarse perfectamente al espacio preexistente a base de paraguas de concreto con que ya se contaban, ya que los paraguas libran al menos un espacio de 10 m entre apoyo y apoyo de paraguas y la inversión hubiera sido más que nada para acabados, instalaciones y una fachada que permitiera las visuales del exterior al interior. Por estos motivos me parece que se hubiera invertido menos en una remodelación que en levantar un edificio desde cero.

Un tercer caso de naves industriales encontrado fue que algunas de estas no han desaparecido, si no que se siguen rentando para usos industriales o bodegas y esto pueda ser tal vez una prueba de que estos edificios aún tienen una segunda vida.

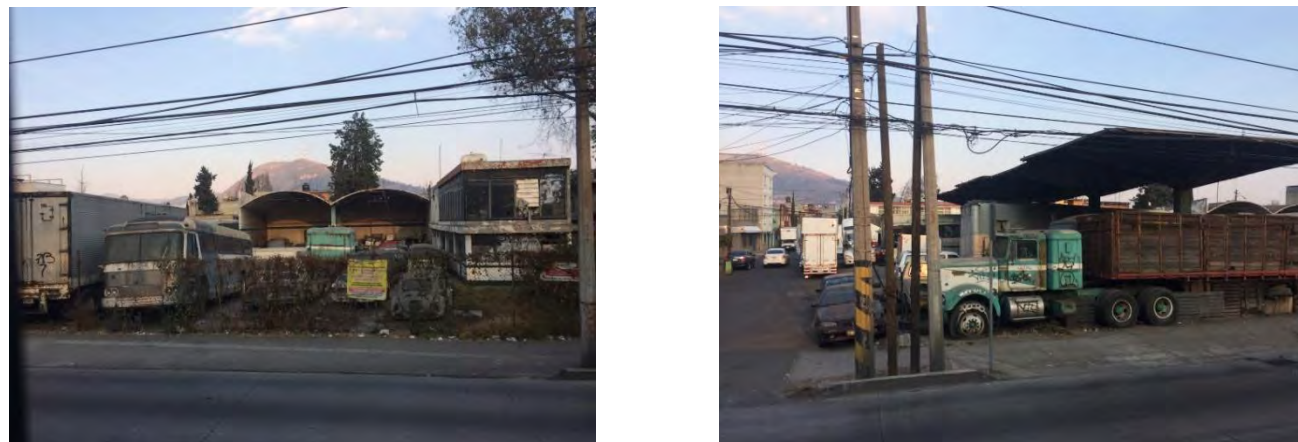


Fig. 206 Estación de Servicio con sistema estructural de cubiertas ligeras concreto abandonada sobre Av. Vallejo

Naves industriales demolidas para la construcción de edificios con nuevos usos

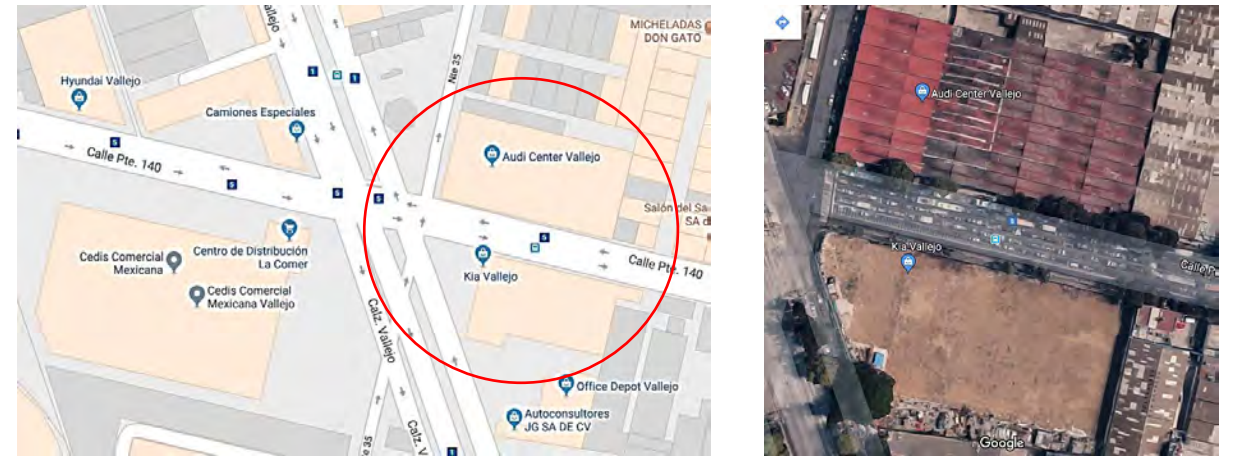


Fig. 205 Imagen satelital Google maps zona esquina Av. Montevideo con Av. Vallejo

En esta imagen (fig 212) observamos dos predios el de abajo donde se encontraba una construcción a base de paraguas de concreto construidos por Félix Candela y en el predio de arriba otra nave industrial aun sin demoler pero que sufrió el mismo futuro que la anterior, para construir dos concesionarias de automóviles que con una correcta adecuación del edificio existente pudieran haber servido para el mismo fin.



Fig. 207 Imagen satelital Google maps (Street View) zona esquina Av. Montevideo con Av. Vallejo (actual)

INVESTIGACIÓN DE SITIO

Entorno físico inmediato

Investigación del entorno físico inmediato, estado actual.

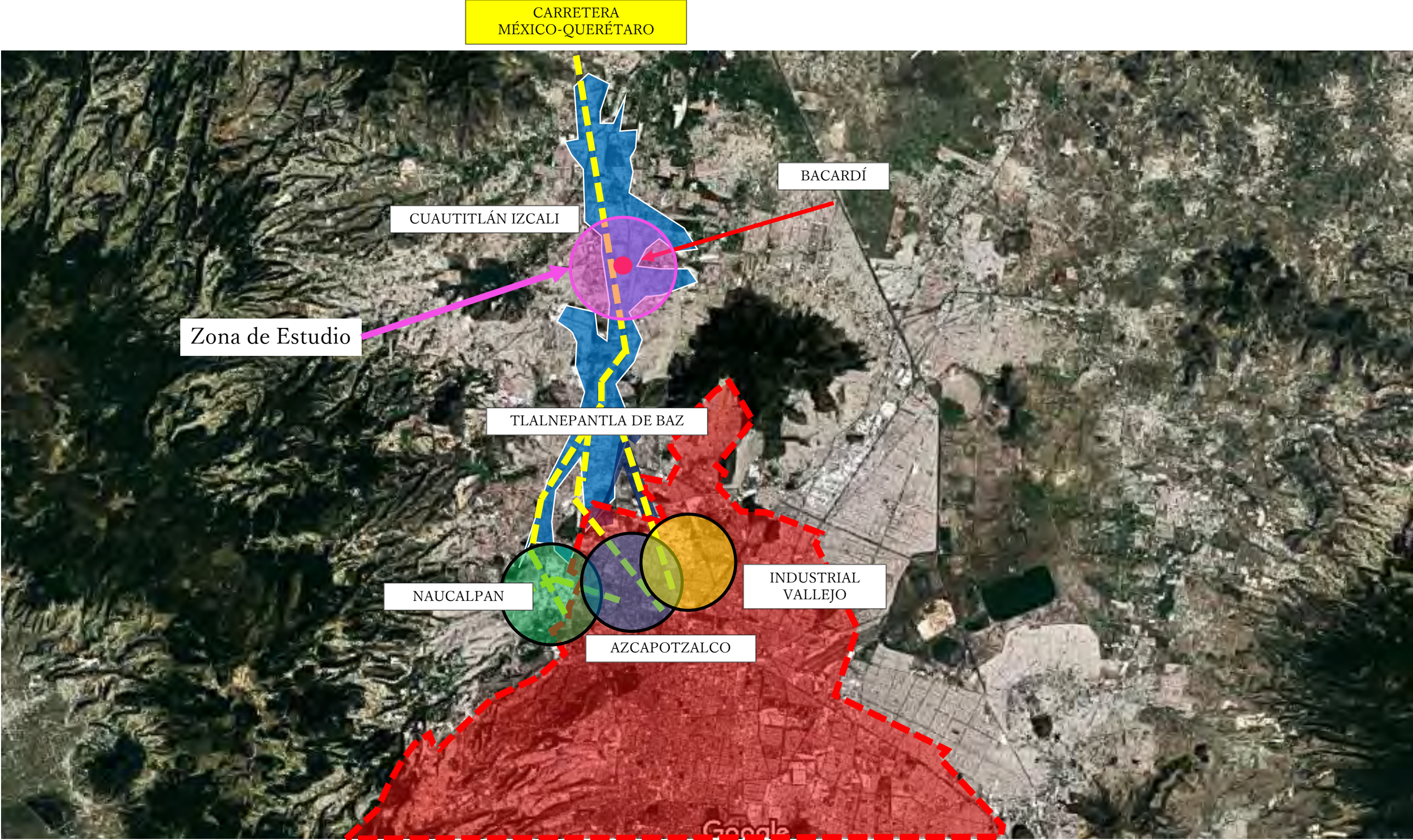


Fig. 208 ZONA DE ESTUDIO, Imagen satelital de Google maps zona centro del Valle de México 2017 Intervenida

Me parece importante que ahora conozcamos, analicemos y reflexionemos el entorno físico inmediato a la Bacardí. Todo esto pensando que ya entendimos la historia de la Bacardí en la zona (y en México) y sus procesos de crecimiento, también analizamos la evolución demográfica tanto de la zona inmediata Tultitlán-Cuautitlán-Cuautitlán Izcalli como el de la zona industrial norte en el Valle de México. Teniendo toda esta información histórica podremos hacer una mejor lectura del contexto actual que relacione todos los factores que hemos venido desarrollando y se suma uno nuevo “el entorno físico inmediato” y nos ofrezca una idea de contexto intencionada a nuestro objetivo, que es el proyecto del Polo Cultural Bacardí.

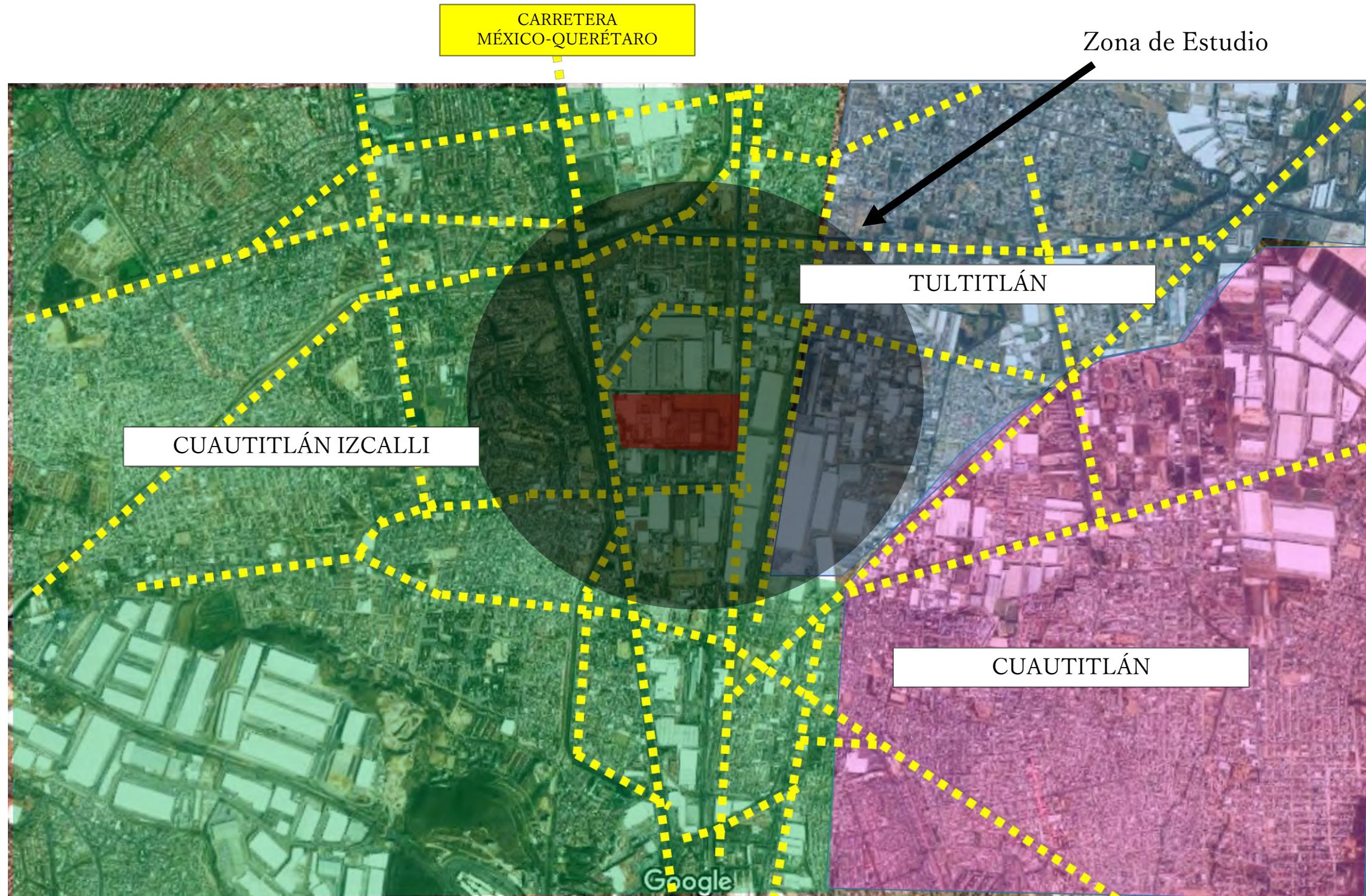


Fig. 209 Imagen satelital Google maps Zona Tultitlán, Cuautitlán y Cuautitlán Izcalli 2017 Intervenida

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO/ VIVENCIAL



Fig. 210 Bajo puente en autopista Cuautitlán - Tlalnepantla



Fig. 211 Zona de viviendas Tultitlán



Fig. 212 Negocio de Venta de Tarimas Autopista Cuautitlán - Tlalnepantla

El análisis fotográfico que aquí se presenta fue realizado con la intención de entender el entorno urbano inmediato que ahora rodea a la Bacardí. Otro enfoque de este análisis es entender la zonas con las que tendrá contacto esta intervención cultural en el predio de la Bacardí y así entender como este proyecto puede generar una repercusión en su entorno inmediato que como ya vimos en análisis anteriores esta primer zona de contacto carece de equipamiento.

Nos serviremos de un mapa para ubicar las fotografías y entender la situación urbana en la que se encuentra esta zona a la que principalmente responderá el polo cultural.



Fig. 213 Zona de viviendas Cuautitlán Izcalli

Análisis fotográfico

Límites Municipales

CARRETERA MEXICO-QUERETARO

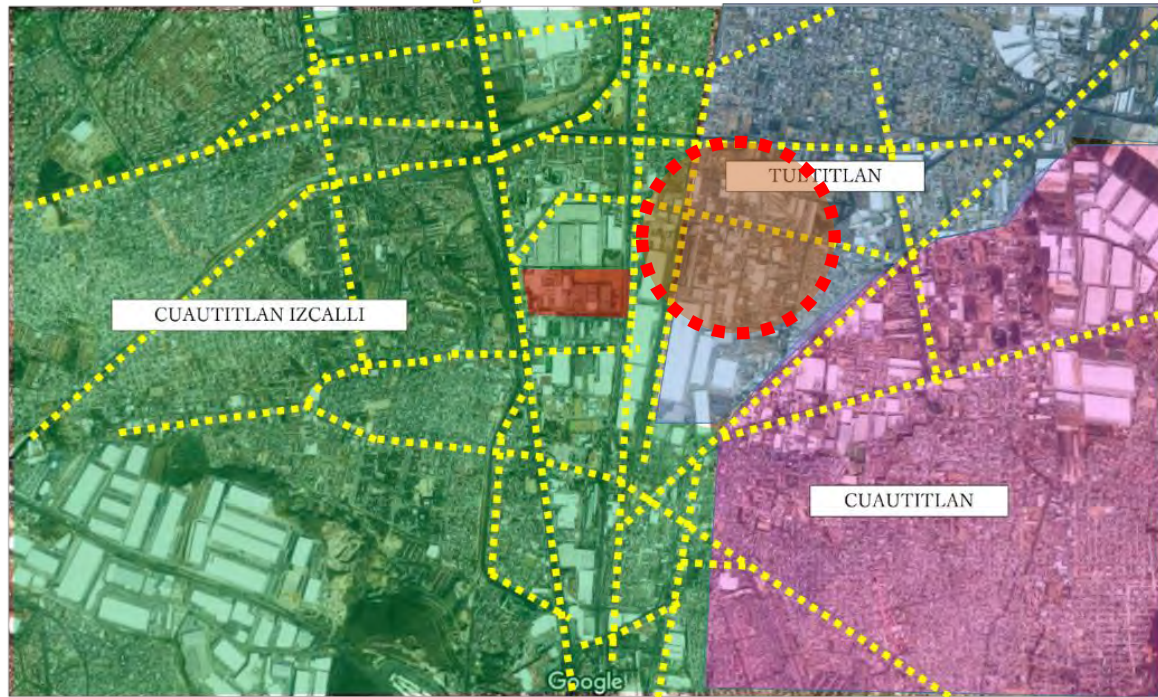
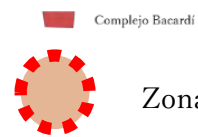


Fig. 214 Imagen satelital Google maps Zona Tultitlán, Cuautitlán y Cuautitlán Izcalli 2017 Intervenida



En esta zona podemos observar las viviendas de autoconstrucción en convivencia con algunas naves industriales. También podemos ver el límite/barrera que genera el tren suburbano.

Se eligió este recorrido ya que el suburbano es el medio de transporte más estable o fijo de la zona y este mismo genera una conexión con la CDMX y se encuentra en contacto con una de la zona mixta de vivienda e industria mediana



Zona donde se tomaron las fotografías



Fig. 215 Fotos de Zona de vivienda en municipio de Tultitlán entre la estación de tren Suburbano Tultitlán y el complejo Bacardí.

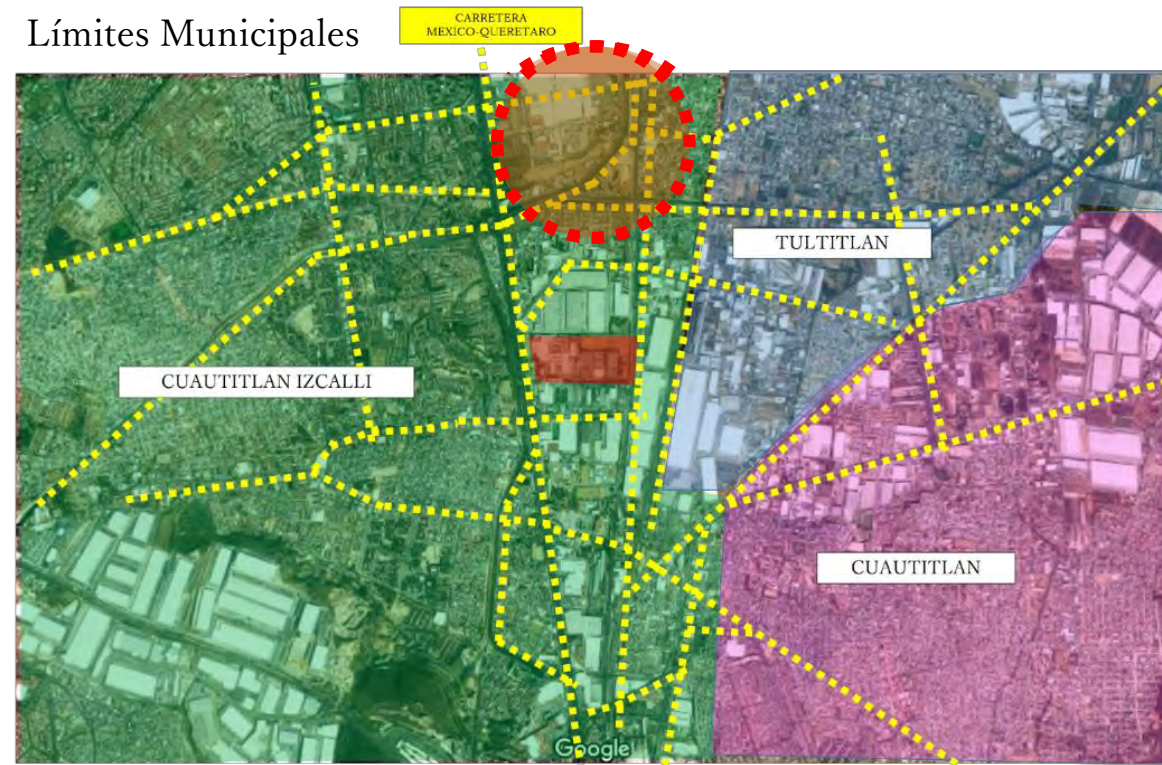


Fig. 216 Fotos de Zona de vivienda en municipio de Tultitlán entre la estación de tren Suburbano Tultitlán y el complejo Bacardí.

Análisis fotográfico

Límites Municipales

Fig. 214 Imagen satelital Google maps Zona Tultitlán, Cuautitlán y Cuautitlán Izcalli 2017 Intervenido



Zona donde se tomaron las fotografías

En esta segunda zona más al norte vemos una transición entre un sector más densificado a uno no urbanizado o sin construir formalmente donde apreciamos algunos asentamientos rurales y el rio que genera junto con el puente barreras urbanas.



Fig. 217 Fotos de Zona de vivienda en municipio de Tultitlán entre la estación de tren Suburbano Tultitlán y el complejo Bacardí.



Fig. 218 Fotos de Zona de vivienda en municipio de Cuautitlán Izcalli al norte del complejo Bacardí.



En la zona podemos observar también algunos grandes espacios verdes al norte que se conectan con la parte posterior de la Bacardí a través de las vías del tren y estos espacios verdes que a lado de las vías que están como consecuencia de la barrera que crea el tren.

Fig. 219 Fotos de Zona de vivienda en municipio de Cuautitlán Izcalli al norte del complejo Bacardí.

“La urbanidad es un tipo de enlace que puede darse en la ciudad o no. Pero qué tipo de enlace es, no es una asociación planificada. La urbanidad es movilidad y agitación. Sus principios de articulación son vínculos no forzosos y laxos, encuentros estratégicos pero fortuitos, acontecimientos inesperados y sin embargo poderosos [...] Lo urbano es lo que está en estado de estructuración no es lo que ya está estructurado [...] por planificación o lo que no está en estado de estructurado, es aquello que se está estructurando[...] Así caracterizada, la urbanidad es un modo de producir lo social que se teje con otras agujas e hilos. Es cierto que no se trata de una estructura planificada de una vez y para siempre.”

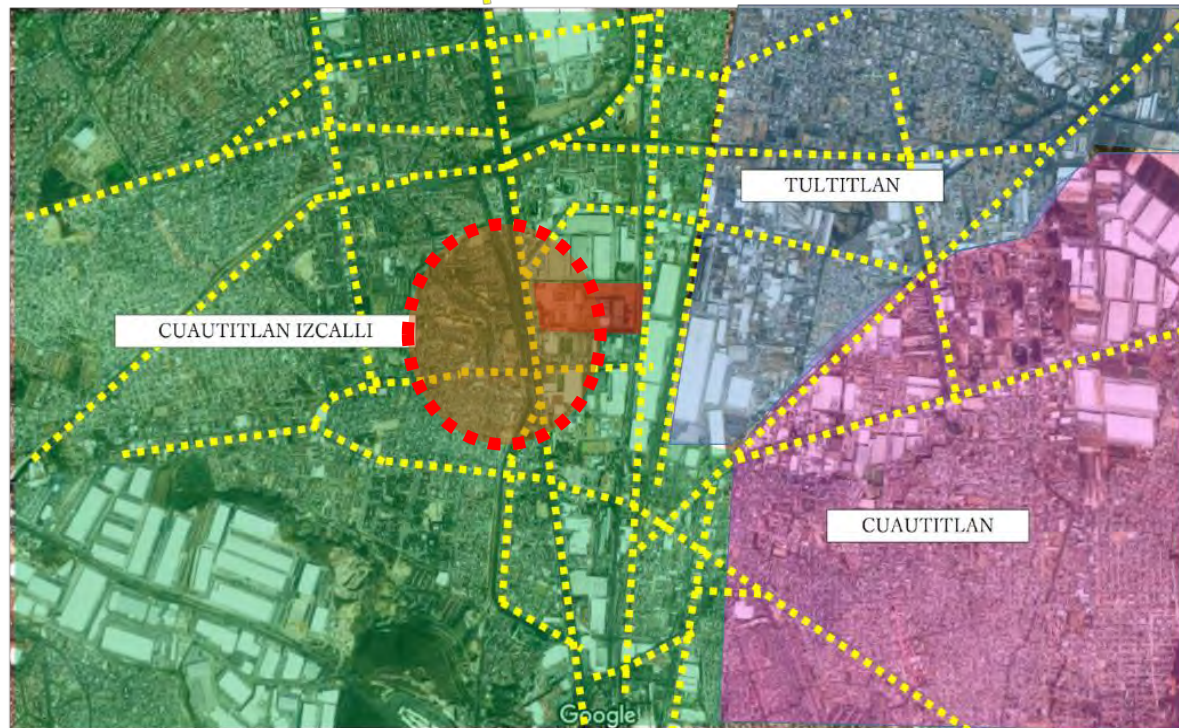
Pablo Sztulwark - "Formas de Mirar"

Análisis fotográfico

Límites Municipales

CARRETERA MEXICO-QUERÉTARO

Fig. 214 Imagen satelital Google maps Zona Tultitlán, Cuautitlán y Cuautitlán Izcalli 2017 Intervenido



Complejo Bacardí



Zona donde se tomaron las fotografías



En este sector poniente el cual se encuentra en conexión con la fachada principal de la Bacardí y Cía. Podemos apreciar que la habitabilidad es más hostil al peatón ya que las banquetas son muy reducidas y no están pavimentadas en su mayoría son caminos de tierra que van juntando la basura de la carretera. Otra condición es que los cruces no son seguros para los peatones ya que los automóviles se integran a gran velocidad; podemos apreciar en algunas partes esta mixtura entre vivienda e industria. De las dos fachadas con las que cuenta la planta Bacardí, esta es la menos caminable por así decirlo, ya que se encuentra al lado de una carretera muy concurrida y de muchos carriles. También hay que tener en cuenta que en la zona predomina la industria, lo cual también privilegia el automóvil y el transporte pesado.



Fig. 220 Fotos de la zona que se encuentra al costado oeste del complejo Bacardí, donde esta el acceso principal que da a la carretera Mex. – Querétaro.



Fig. 221 Fotos de la zona que se encuentra al costado oeste del complejo Bacardí, donde esta el acceso principal que da a la carretera Mex. – Querétaro.

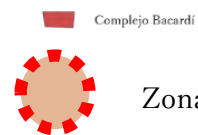
Análisis fotográfico

Límites Municipales

CARRETERA MEXICO-QUERETARO



Fig. 214 Imagen satelital Google maps Zona Tultitlán, Cuautitlán y Cuautitlán Izcalli 2017 Intervenido



Zona donde se tomaron las fotografías

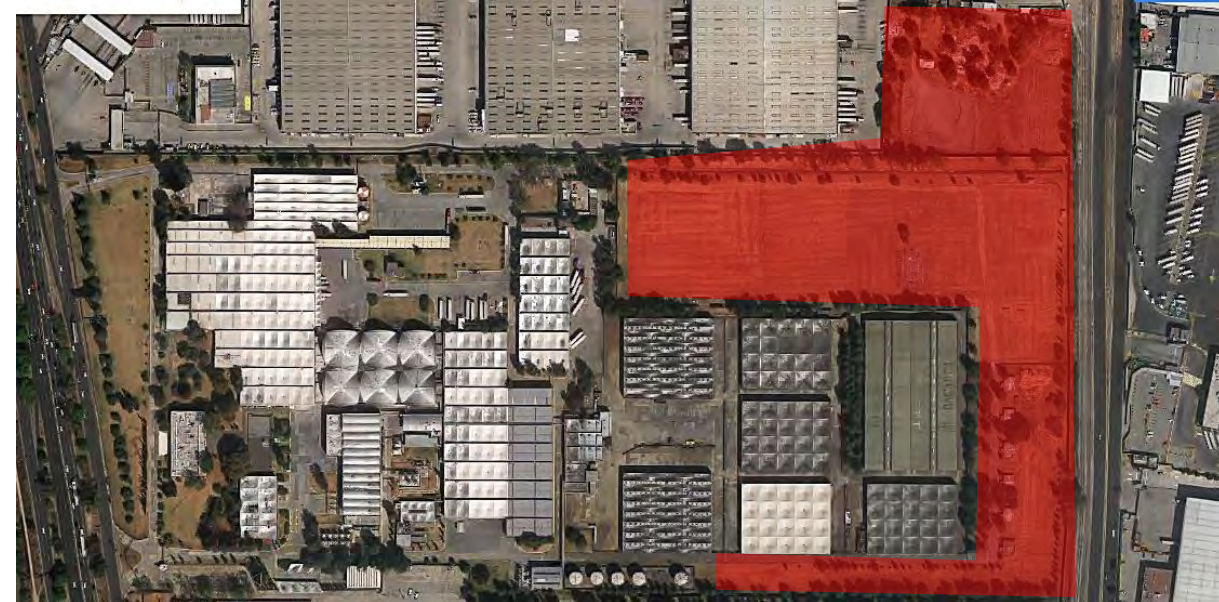


Fig. Complejo Bacardí - Terreno de intervención

Este sector se relaciona directamente las vías del tren con la barda trasera de la Bacardí que es donde se encuentra la mayor extensión de terreno libre y sin usar de la compañía, el mismo que está en relación con la vías del tren y una gran avenida que hacen de barrera/transición con la zona mixta entre vivienda e industria mediana que se encuentra de camino entre la Bacardí y el tren suburbano (principal transporte para llegar a la zona).



Fig. 222 Fotos de la zona este del complejo Bacardí colindante al terreno de intervención donde apreciamos las vías del tren en funcionamiento, mismas que dan a la autopista Cuautitlán – Tlalnepantla.

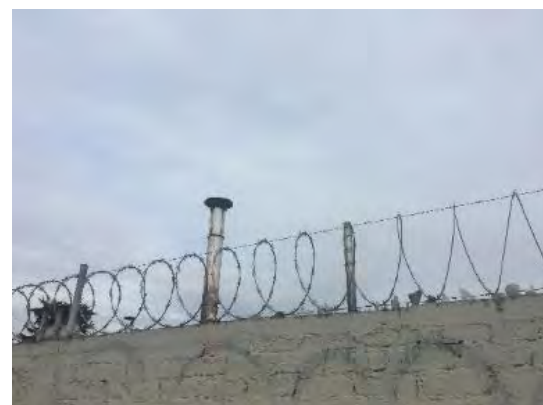
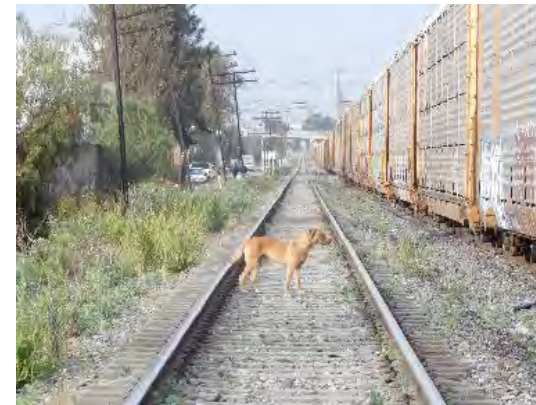
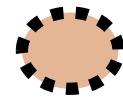


Fig. 223 Fotos de la zona este del complejo Bacardí colindante al terreno de intervención donde apreciamos las vías del tren en funcionamiento, mismas que dan a la autopista Cuautitlán – Tlalnepantla.

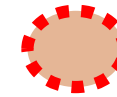
Análisis fotográfico: Límites/Bordes: Poniente y Oriente



En estas fotos observamos dos importantes límites en el caso poniente la carretera México - Querétaro y en el caso oriente la carretera Tlalnepantla - Cuautitlán. Estas dos carreteras aparte de limitar el terreno de la Bacardí también al estar en la zona industrial y contar con más cuatro carriles generan un corte importante en la vida urbana de la zona



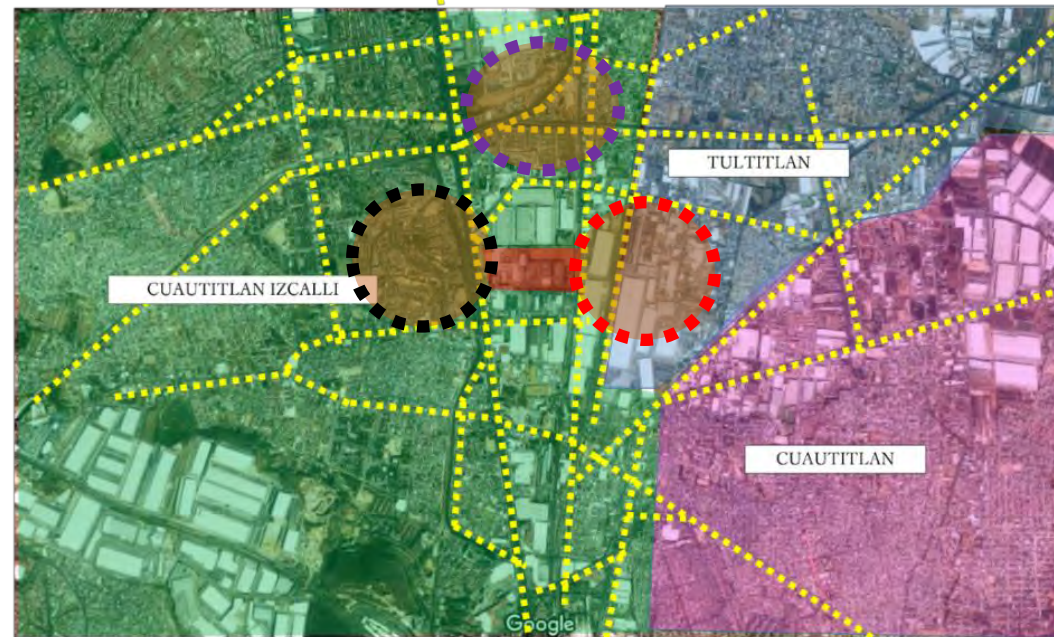
México - Querétaro



Tlalnepantla - Cuautitlán

Límites Municipales

CARRETERA MEXICO-QUERETARO



Complejo Bacardí

Fig. 214 Imagen satelital Google maps Zona Tultitlán, Cuautitlán y Cuautitlán Izcalli 2017 Intervenido

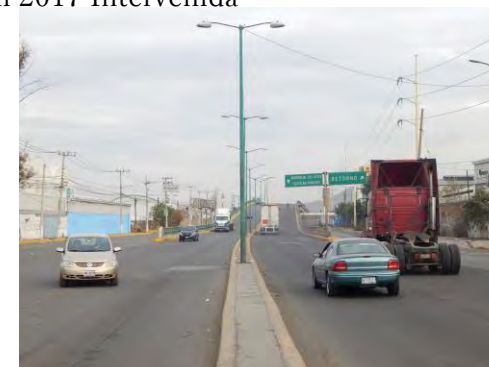
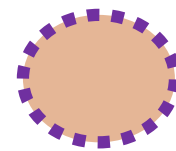
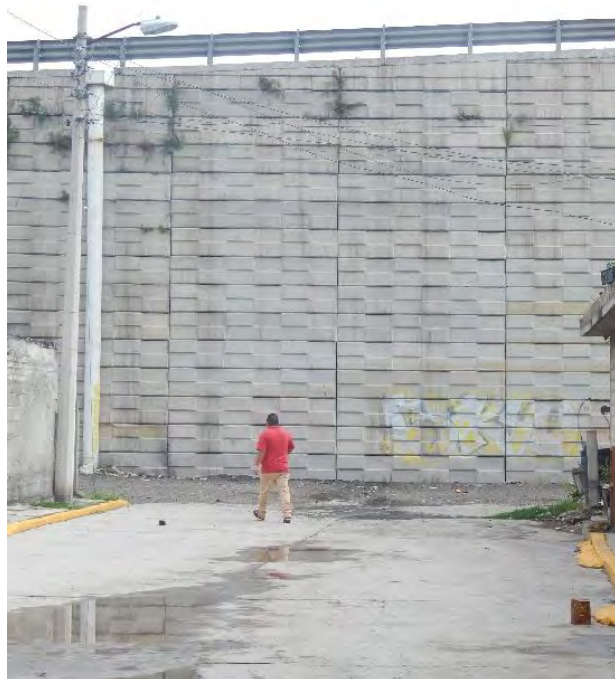


Fig. 224 Fotos de las Autopistas que colindan con el complejo Bacardí. Autopista Mex. - Querétaro (Izquierda) y Autopista Cuautitlán - Tlalnepantla (derecha).

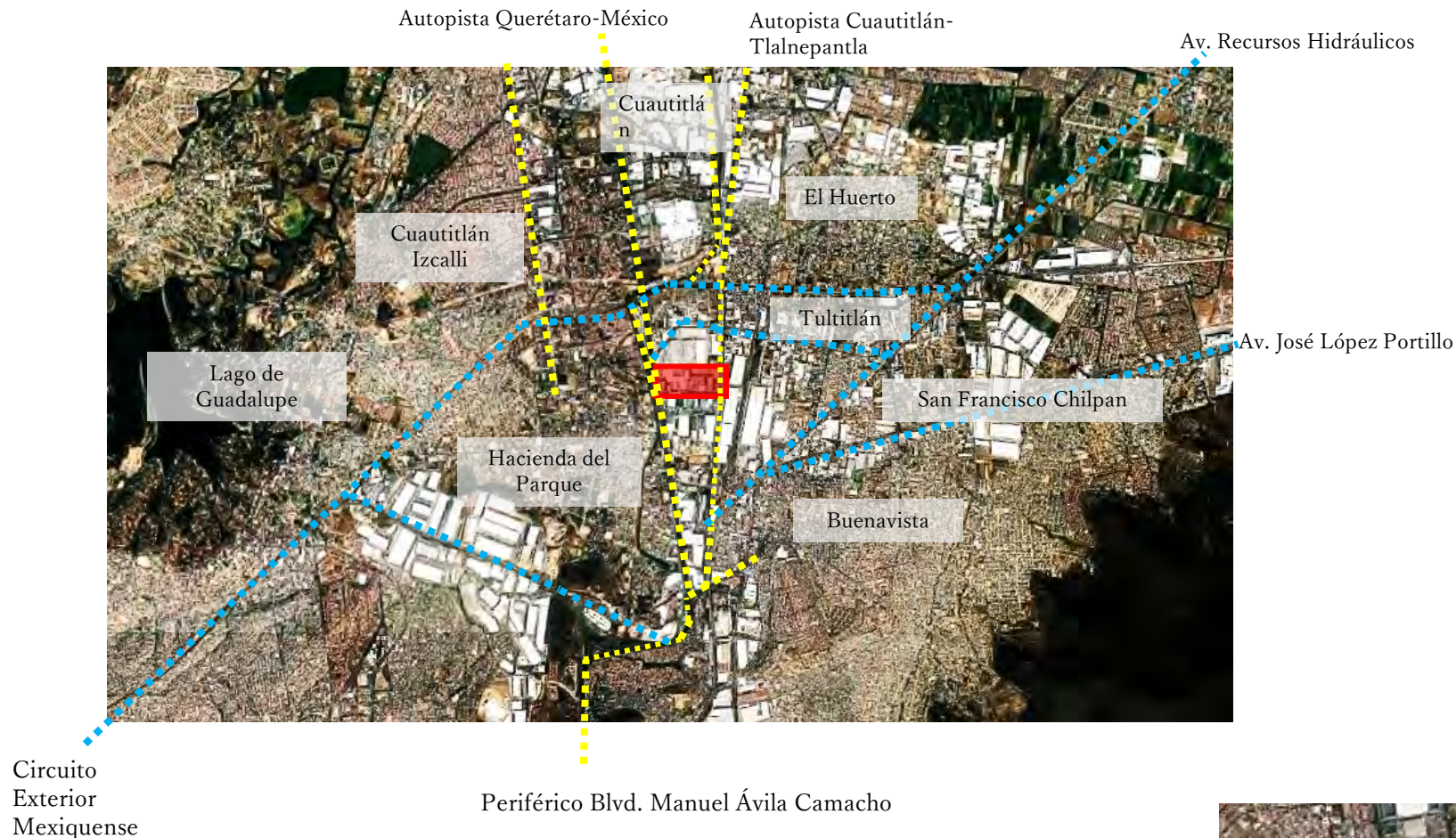


Otro borde importante en la zona es el que se genera más al norte de la Bacardí este es generado en una primera etapa por los puentes del circuito exterior mexiquense que pasan sobre esta zona norte que después se ve reforzado por la vías del tren y por el río de la zona.



Fig. 225 Fotos de las Autopistas que colindan al norte con el complejo Bacardí y crean junto con los bajo puentes, ríos y vías del tren Bordes urbanos.

Diagnóstico de situación urbana (2017)



La planta Bacardí actual a diferencia de cuando fue construida en la década de los sesentas se encuentra con un entorno inmediato casi industrial rodeado por algunas fábricas y otras zonas que tienen una mixtura industrial/habitacional con casas la mayoría de autoconstrucción y fábricas con una traza irregular en sus calles; también encontramos otra zona habitacional donde podemos ver conjuntos únicamente de vivienda (habitacional ver fig. 227 resaltado en verde).

Si comparamos esto con las fotos de la época en que se insertó la Bacardí y Cía. en esta zona podemos darnos cuenta que en estos poco más de 50 años se consolidó la zona industrial alrededor de esta y como consecuencia obvia surgieron los asentamientos irregulares con usos uso mixto antes mencionado (habitacional/industrial) a base grandes galpones de industria pequeña que también fueron llegando a la zona.

Fig. 226 Imagen satelital Google maps Zona Tultitlan, Cuautitlan y Cuautitlan Izcalli 2017 Intervenida

Un uso cultural

Una zona cultural y/o de esparcimiento público favorecerá principalmente a la población inmediata de la zona donde se encuentra la compañía Bacardí, ya que esta zona carece de equipamiento urbano de este género. Esto puede deberse a la falta de planeación y que no se previno la mezcla industrial-habitacional que se dio en la zona.

Por otro lado esta zona en especial carece de equipamientos culturales importantes al menos en 3 km a la redonda tomando como punto central la planta Bacardí.

- BACARDÍ
- FÁBRICAS
- ZONA MIXTA
- VIVIENDAS Y EQUIPAMIENTO
- PRINCIPAL ZONA INDUSTRIAL
- ASENTAMIENTOS IMPORTANTES CON VIVIENDAS MAS CERCANOS

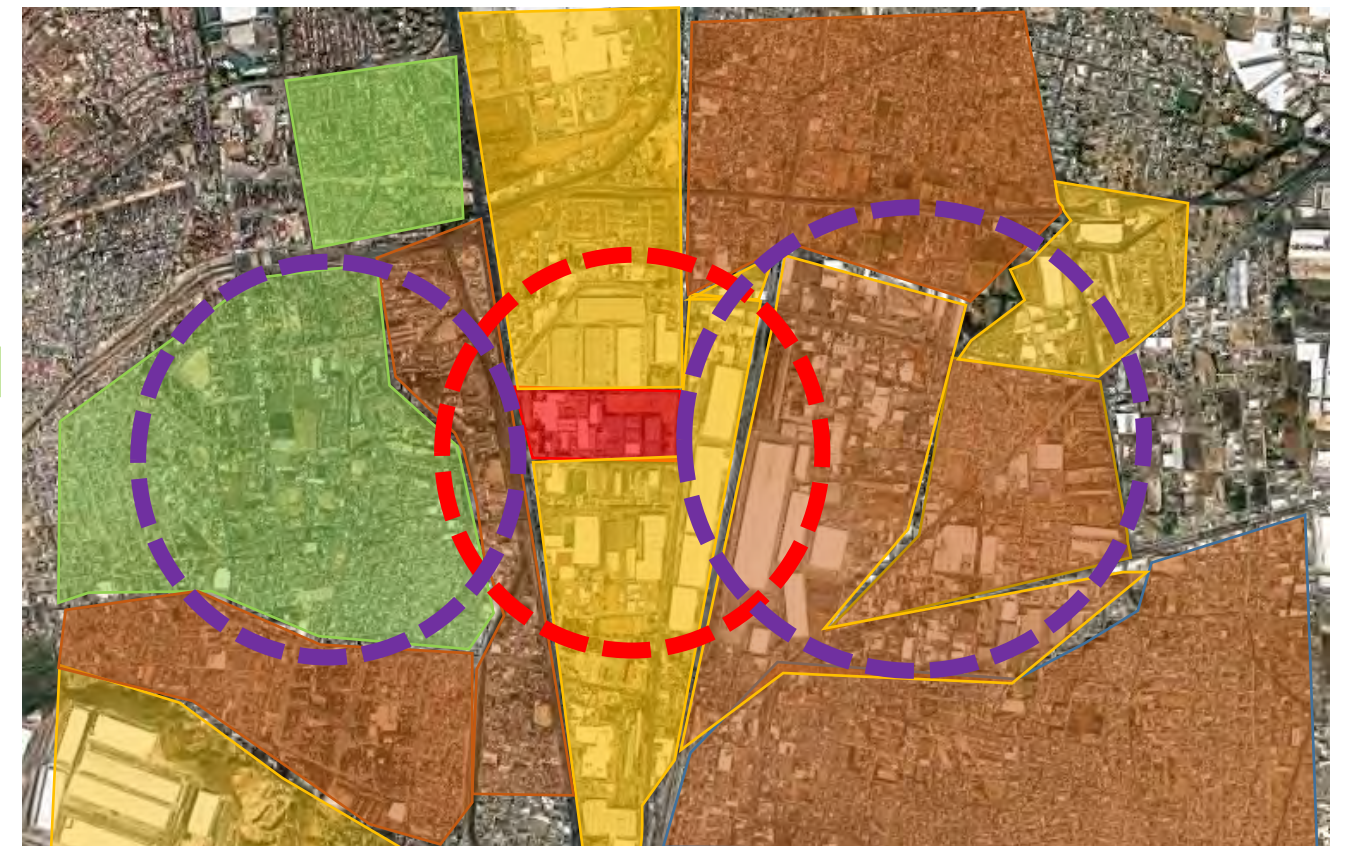


Fig. 227 Imagen satelital Google maps Zona Tultitlan, Cuautitlan y Cuautitlan Izcalli 2017 Intervenida

Equipamiento en la zona

CARRETERA
MÉXICO-QUERÉTARO



- Complejo Bacardí
- Zona Habitacional
- Zona Industrial
- Zona Mixta
- Vías principales
- Tren suburbano
- FES Cuautitlán
- Centros Comerciales
- Tec. De Monterrey
- Iglesia
- Mercado
- Primaria
- Otras univeridates: ICEL, Tec Milenio, U. de Cuatitlan Izcalli, U. Mexicana, U. Franco Mexicana, UNFRAM Campus norte, IES UCMA,
- Educacion Media: CONALEP, Instituto Tepeyac,

Fig. 228 Imagen satelital Google maps Zona Tultitlan, Cuautitlan y Cuautitlan Izcalli 2017 Intervenida

- BACARDÍ
- FÁBRICAS
- ZONA MIXTA
- VIVIENDAS Y EQUIPAMIENTO
- PRINCIPAL ZONA INDUSTRIAL
- ASENTAMIENTOS IMPORTANTES CON VIVIENDAS MAS CERCANOS

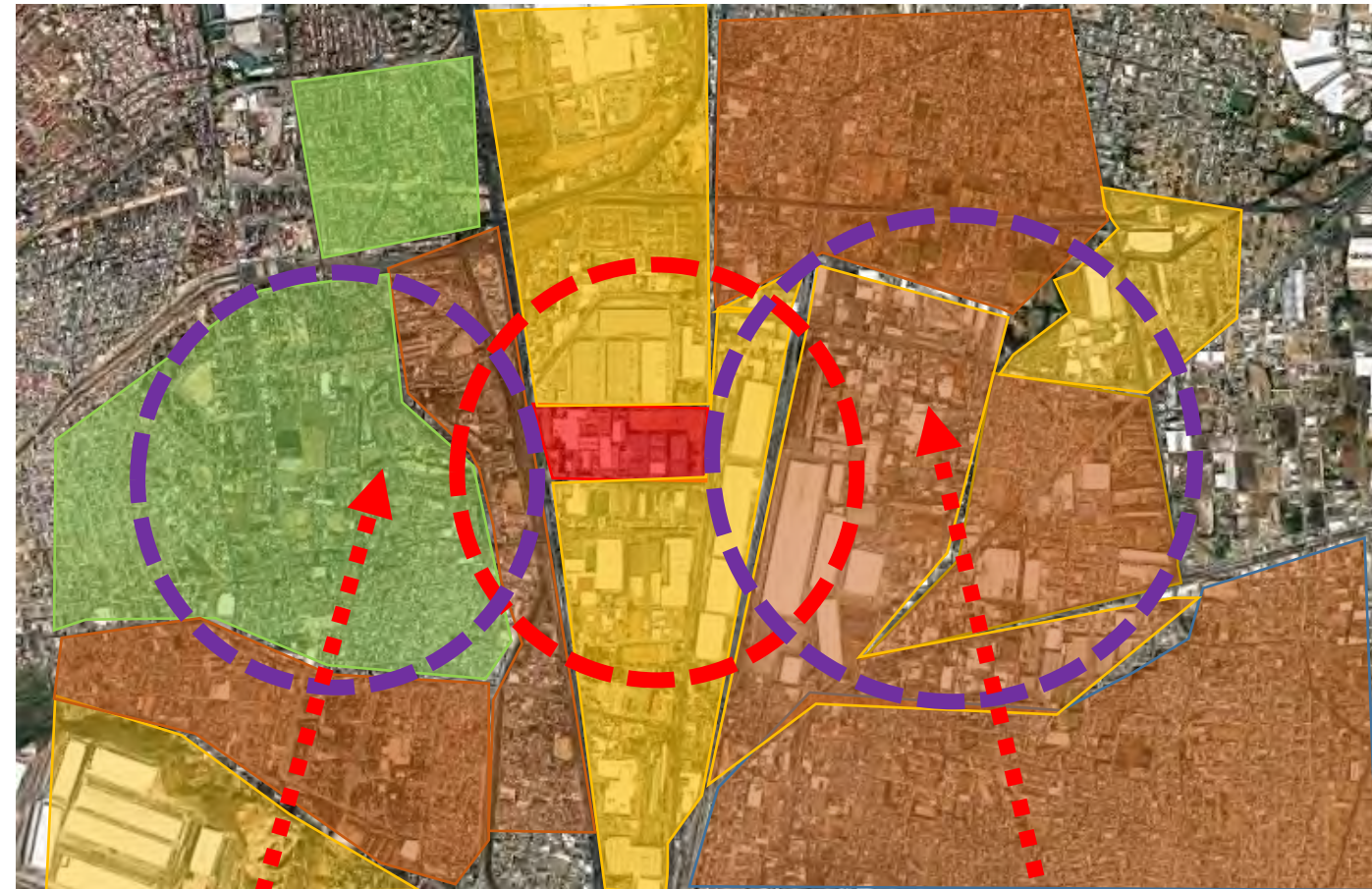


Fig. 227 Imagen satelital Google maps Zona Tultitlán, Cuautitlán y Cuautitlán Izcalli 2017 Intervenido



Fig. 229 Imagen satelital Google maps Zona Cuautitlán Izcalli 2017 Intervenido



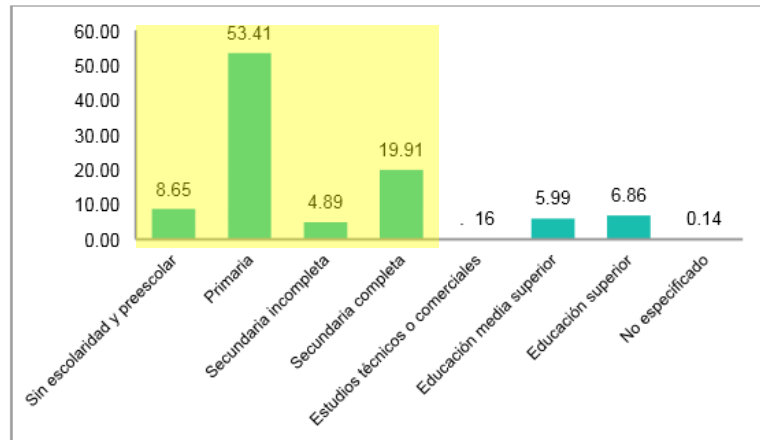
Fig. 230 Imagen satelital Google maps Zona Cuautitlán Izcalli 2017 Intervenido

Si comparamos la zona este y oeste aledañas al complejo de la Bacardí, podemos ver que la zona oeste la cual se encuentra junto a la carretera México-Querétaro tiene más equipamiento y una aparente planeación y regularidad en sus usos, predominantemente habitacional. Mientras la zona este carece de equipamientos, esta zona cuenta con solo dos, pero muy importantes: la estación de Tren Suburbano Tultitlán (conectividad) y el CONALEP (educación media) que es un plus a la zona.

Nivel de Estudios

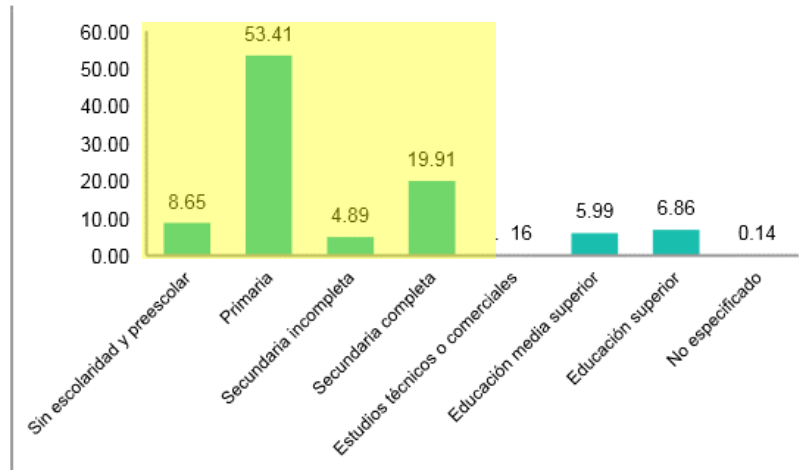
Como podemos en la siguientes gráficas, en estos municipios que rodean al Complejo Bacardí más de la mitad de la población sólo completo el segundo y tercer nivel de Educación Básica (primaria y secundaria), los cuales son la población en el contexto inmediato, al que responde el polo Cultural, para este sector se darán mayores cupos dejando en segundo lugar los cupos para trabajadores de Bacardí y para el municipio de Cuautitlán. También las edades consideradas prioritarias para el uso de las instalaciones van de los 15 años hasta los 50 años

Tultitlán



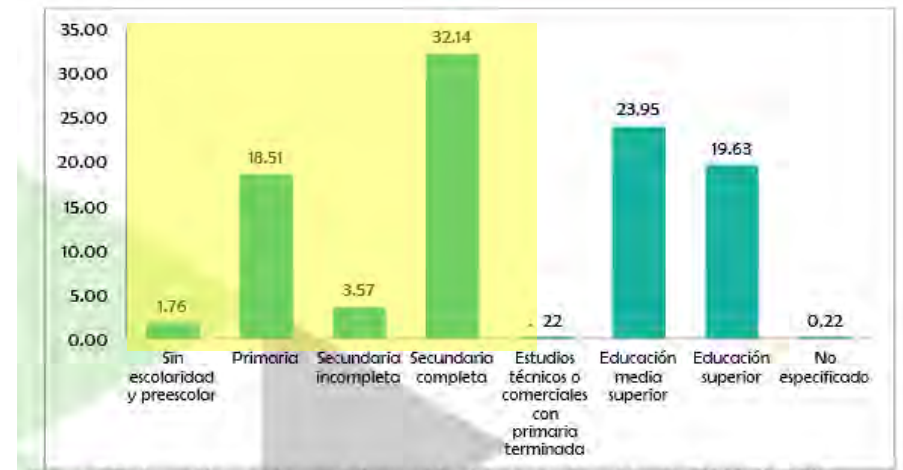
Fuente: Elaboración propia con información del censo de población 2010, INEGI.

Cuautitlán Izcalli



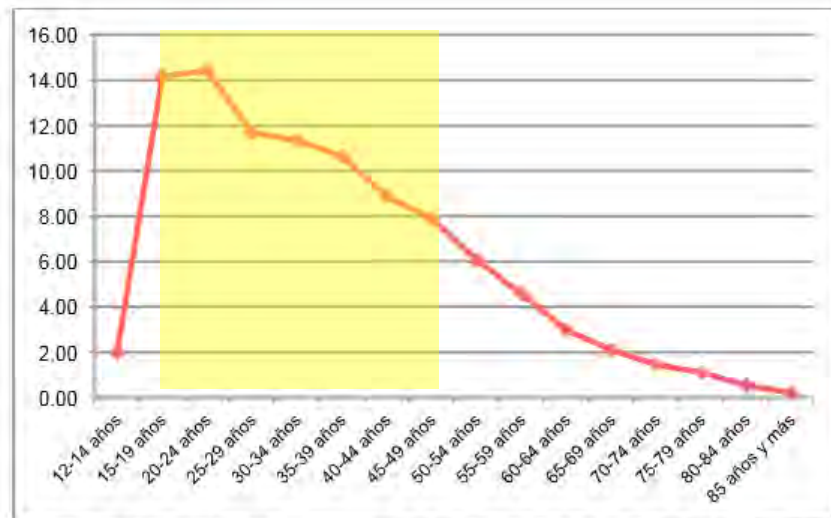
Fuente: Elaboración propia con información del censo de población 2010, INEGI.

Cuautitlán

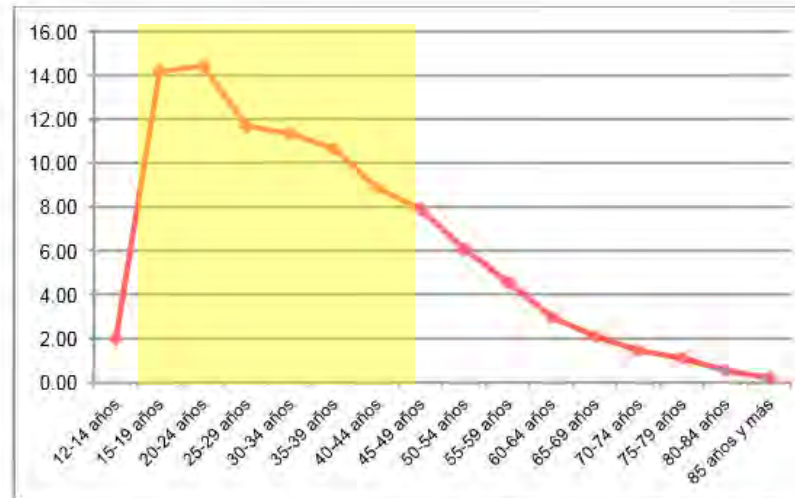


Fuente: Elaboración propia con información del censo de población 2010, INEGI.

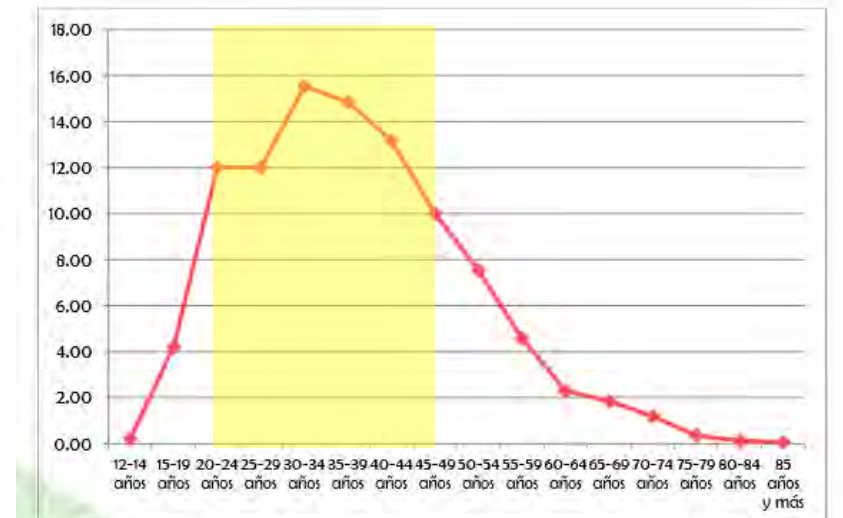
Edades



Fuente: Elaboración propia con información del censo de población 2010, INEGI.



Fuente: Elaboración propia con información del censo de población 2010, INEGI.



Fuente: Elaboración propia con información del censo de población 2010, INEGI.

Fig. 231 Imagen elaborada a partir de graficas de población INEGI 2010

Reflexiones del entorno físico

Como cierre de este capítulo me gustaría rescatar algunas observaciones que se hicieron en el mismo y de este modo concluir sobre algunas ideas del entorno.

Como ya vimos en los capítulos históricos anteriores, podemos darnos cuenta que en la actualidad tenemos una zona que es consecuencia de la falta de planeación a futuro, ya que esta zona pudo haber sido pensada como un polígono industrial (como el caso de Cd. Sahagún en la década de los 1950) y así tener una marcada zona industrial con sus respectivas células de vivienda funcionando como satélites. Sin embargo lo que paso es que las industrias empezaron a llegar y a ocupar terrenos que antes eran baldíos, llanos para practicar deportes o zonas de producción agrícola. Por consecuencia llegaron también células de vivienda no planeadas en su mayoría que empezaron a coexistir con las grandes empresas que a su vez también iban llegando y comenzaron a llegar células de industria pequeña que se acoplaron en una suerte de mixtura con las viviendas creando dos zonas que ahora podemos apreciar como: la zona preponderante como las industrias pesadas y las zona aledañas como esta especie de zona mixta que contiene vivienda de autoconstrucción y pequeña industria.

Por estas razones ahora podemos percibir que la zona esta mayormente volcada a la industria y como habitante de la misma zona resulta hostil transitar, desenvolverse en ella y generar algo que podríamos denominar como apego a la zona, ya que no hay lugares de esparcimiento o convivencia social o algún referente social-comunitario con el que la gente se identifique, que no sean estos grandes edificios bardeados de donde entran y salen camiones de carga pesada a gran velocidad.

Esto me lleva a reflexionar también sobre los problemas de habitabilidad en la zona, más que nada a la cuestión de tránsito y a las dificultades que genera para los peatones que transitan por ahí cruzar las carreteras de 6 carriles con camiones avanzando por ellas a mas 80km/h o los grandes puentes de las mismas carreteras que generan cortes, límites y zonas deshabitadas y hasta cierto punto hostiles.

Por eso es que considero que el proyecto para intervención cultural en la Bacardí, debería ser un aliciente para empezar a generar más vida en la zona a través de generar un espacio importante para la convivencia y aprendizaje en la zona. También otro objetivo alterno del proyecto sería que al tener un equipamiento de la magnitud de un Polo Cultural en la zona sea una semilla que permita más cambios para el bien de la comunidad. Como podrían ser la generación y recuperación de terrenos baldíos, mejorar las pasos peatonales, conservación y aprovechamiento de otras áreas verdes. También vale hacer la observación de que estas propuestas y cambios colaterales que podrían surgir a través de la incursión de un uso cultural en la zona también podrían repercutir de buena manera en lo trabajadores y obreros que laboran en la zona que también tienen que enfrentarse al ambiente hostil de la zona.

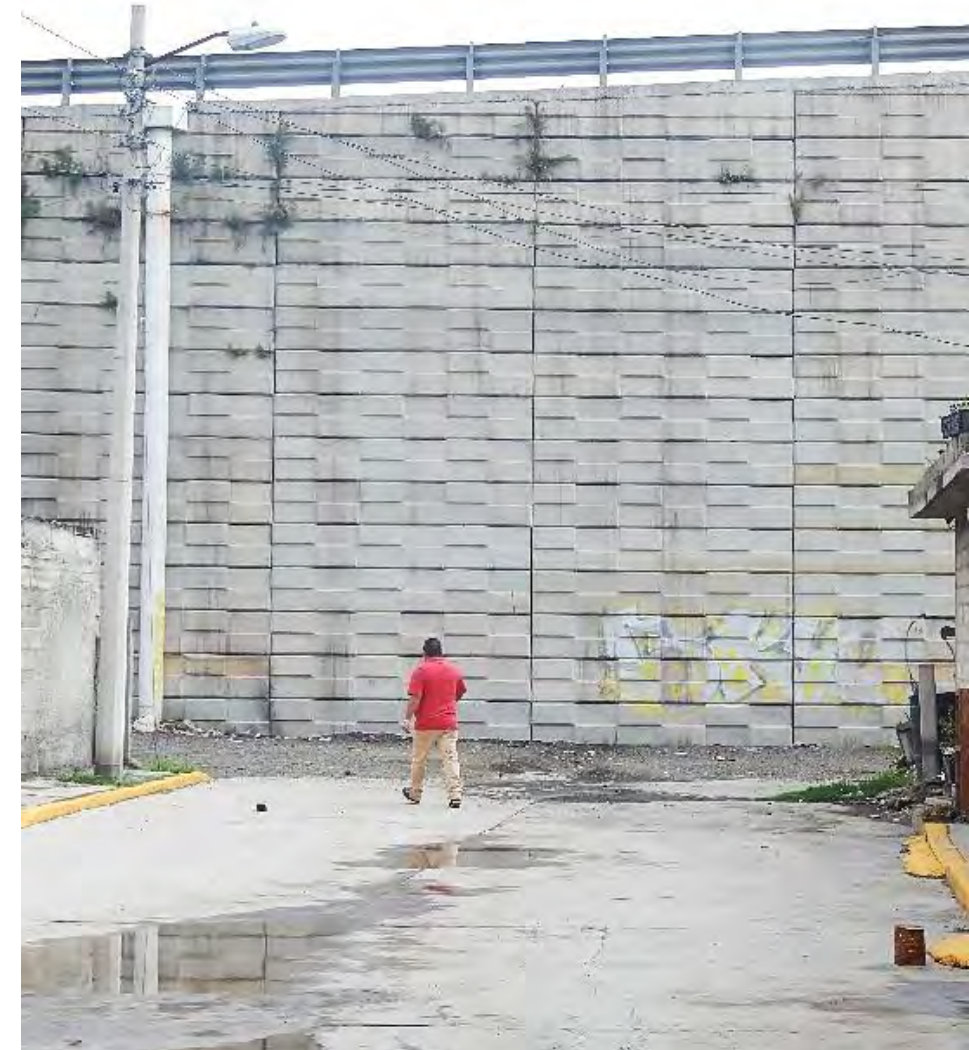


Fig. 232 Borde generado por el circuito mexiquense en zona de vivienda de Tultitlán

PROYECTO

POLO CULTURAL BACARDI

Análogos de Visión/Misión

Esta parte de “análogos” con la que empieza el proceso de diseño se divide en dos, análogos de visión (FARO de oriente y Centro comunitario los Chocolates) y en una segunda parte análogos de partido arquitectónico (Escuela de artes de Oaxaca y Centro de invidentes y débiles visuales).

Me pareció necesario antes de empezar un proyecto de un genero que nunca había tratado ver algunos ejemplos. Al ir buscando me di cuenta que me interesaban dos cosas en específico: la función o el rol que debería jugar un emprendimiento de esta magnitud y las partes o composición que podría tener el mismo. De ahí que haga esta división entre análogos de visión y análogos de partido.

FARO DE ORIENTE / Arq. Alberto Kalach

La Fábrica de Artes y Oficios de Oriente, FARO, es un modelo cultural perteneciente a la Secretaría de Cultura de la Ciudad de México. Es un centro cultural y una escuela de artes y oficios, un espacio ideal para el diálogo y el encuentro de la cultura, un foro para las expresiones más diversas e importantes de la cultura. Como proyecto de formación cultural tiene como base el taller de creación artística y el diálogo entre creador y el aprendiz, rescatando el principio de la unión entre las artes y los oficios.

Impulsa modelos de capacitación no escolarizados que permiten la formación de individuos en artes visuales, artes escénicas, música, comunicación y oficios. La tarea educativa de los talleres se complementa con los servicios culturales, los que a su vez pueden ser aprovechados por la comunidad externa.

*Un pilar fundamental de FARO es la gratuidad de los servicios que ofrece. En un entorno incluyente preservamos un espacio que reivindica, en los hechos, la necesidad de que el Estado se comprometa con la educación artística y con el desarrollo cultural y humano. **

Hablando un poco del proyecto aunque no es el fin en esta parte, resulta interesante observar en el partido arquitectónico un primer gran volumen en el terreno donde se encuentran la administración y usos mas públicos como una ludoteca un anfiteatro y algunos talleres. También cuenta con tres pequeños volúmenes para talleres, todo esto dejando dos grandes plazas donde se hacen conciertos y actividades que requieran este tipo de espacio al aire libre, las dos plazas están delimitadas por la presencia del volumen principal y los otros volúmenes más pequeños.

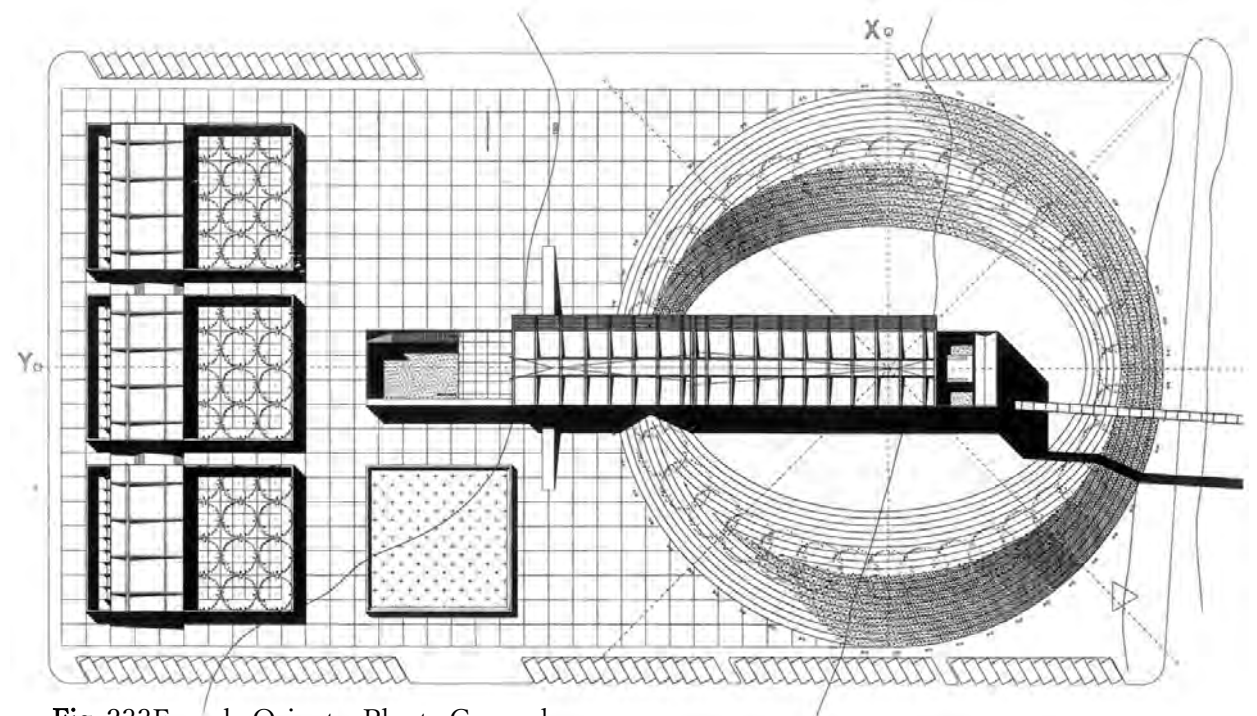


Fig. 233 Faro de Oriente, Planta General



Fig. 234 Faro de Oriente, Exterior



Fig. 235 Faro de Oriente Evento, Exterior



Fig. 236 Faro de Oriente, Exterior



Fig. 237 Faro de Oriente, interior

*FUENTE

<https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewiKyr3tXeAhUIC6wKHcxtA-MQjB16BAgBEAQ&url=http%3A%2F%2Ffarodeoriente.com%2F&psig=AOvVaw3Y4JbQe4zLYRoRPuC8m-zR&ust=1542348328744831>



Fig. 238 CDCC, vista exterior



Fig. 239 CDCC, vista aérea (azoteas)



Fig. 240 CDCC, interior

Fotografía: © Jaime Navarro. Cortesía Secretaría de Cultura de Morelos

Centro de Desarrollo Comunitario Los Chocolates / Mauricio Rocha + Gabriela Carrillo

El Centro de Desarrollo Comunitario Los Chocolates, es una escuela de artes y oficios diseñada para el aprendizaje del siglo XXI; una plataforma cultural, proyectada por TALLER / Mauricio Rocha + Gabriela Carrillo, que busca estimular el pensamiento creativo para la generación de un conocimiento que atienda efectivamente las problemáticas comunitarias de la compleja realidad actual.

Se trata de un modelo dinámico que conecta la enseñanza del arte, la tecnología y la ciencia con aprendizajes diversos y prácticas interdisciplinarias. Para cumplir sus objetivos, el programa del CDC Los Chocolates facilitará experiencias colectivas que permitan a vecinos y usuarios examinar prácticas culturales y de identidad propias en relación a la comunidad para, de manera conjunta, construir formas novedosas de convivencia y desarrollo que incorporen y aprovechen diferentes áreas de conocimiento.

A través de la colaboración entre expertos y vecinos de las colonias La Carolina, San Antón, Alta Vista y Chulavista, el CDC Los Chocolates aspira a operar en dos sentidos: por un lado, haciendo propuestas específicas para el mejoramiento del entorno inmediato y, por otro, integrando las recomendaciones de la comunidad a su propio programa pedagógico.

*El Centro de Desarrollo Comunitario Los Chocolates, contará con las siguientes áreas y proyectos: un área social, conformada por una explanada de usos múltiples, un jardín y terrazas; espacios de enseñanza, que contienen un taller de imagen en movimiento, un taller de gráfica digital, un taller de electrónica y programación, un taller de exploración sonora y cabina de grabación y un espacio de artes vivas; además de áreas de estudio, con una biblioteca con acervo bibliográfico y un centro de consulta con materiales audiovisuales y digitales, y un centro de documentación que preservará la memoria colectiva del barrio: un archivo vivo que acumula y recupera imágenes, sonidos y literatura producidos en la zona. **

El centro de desarrollo comunitario cuenta con áreas administrativas, una biblioteca, talleres de teatro, música, pintura y en su interior también pueden realizarse exposiciones y conciertos. Este mismo se encuentra en una zona que el estado de Morelos considera violenta por lo que es un proyecto que a partir de su buen funcionamiento, sus actividades y razón de ser esta encausado a regenerar y rescatar la zona.

El partido arquitectónico del conjunto busca en una primera instancia acceder a una plaza donde los usos ya mencionados están dispuestos en cuerpos que rodean esta plaza y también hay tres volúmenes en la parte superior que cruzan la esta plaza interior de lado a lado, estos albergan actividades y generan zonas techadas en la gran plaza que te recibe (fig:234).

* FUENTE

<https://www.arquine.com/inauguracion-los-chocolates-taller-rocha-carrillo/>

Análogos de Programa Arquitectónico

En esta segunda parte de los análogos veremos dos proyectos donde no interesa observar y analizar el programa arquitectónico, sobre los espacios que lo componen, sus proporciones y la relación entre el todo y sus partes.

Escuela de Artes Visuales de Oaxaca / Taller de Arquitectura Mauricio Rocha

En este primer análogo me parece interesante como la escuela de artes se aísla de su entorno a través de montículos perimetrales de tierra y genera una especie de laberinto en su interior donde vas descubriendo pequeñas plazas, talleres y grandes espacios cubierto. Todas estas situaciones se forman con lo que parece un módulo base, este tiene forma de grapa y son los talleres, esta forma de grapa se abre a un patio para ampliar el taller. Las zonas administrativas y de servicios están en los espacios perimetrales, por lo tanto al centro sólo están los talleres y una gran aula magna elevada, que al elevarse deja libre la zona debajo de ella y genera una gran plaza cubierta que se articula con este gran laberinto de pasillos, talleres y patios.

El programa contempla áreas de administración, servicios, talleres de artes y un aula magna y áreas comunes (patios y pasillos). Me parece significativo recuperar de este proyecto el énfasis en las áreas comunes que ocupan el 50% de las áreas y en un segundo lugar están los talleres ocupando el 30%. Me parece coherente esta proporción y acomodo de espacios ya que se genera un gran espacio público que entra a los talleres, y pareciera que esto permite y refuerza la comunidad entre alumnos y talleres ya que todos pueden recorrer, acercarse y ver que hacen los demás. El proyecto también cuenta con una galería para exposición de los trabajos realizados en la escuela.

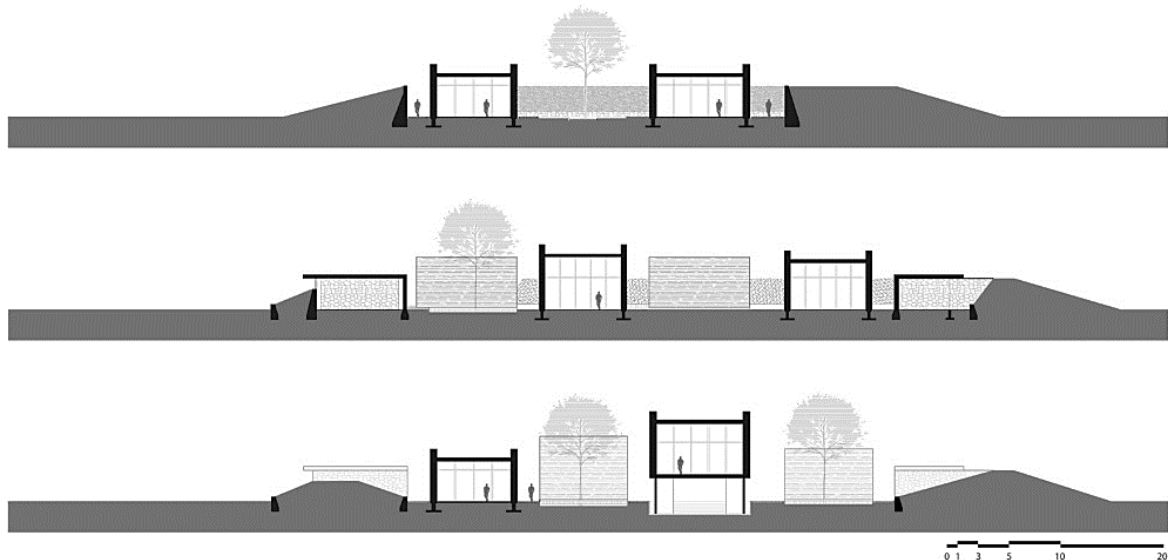


Fig. 241 Cortes por talleres , Escuela de Artes Visuales de Oaxaca

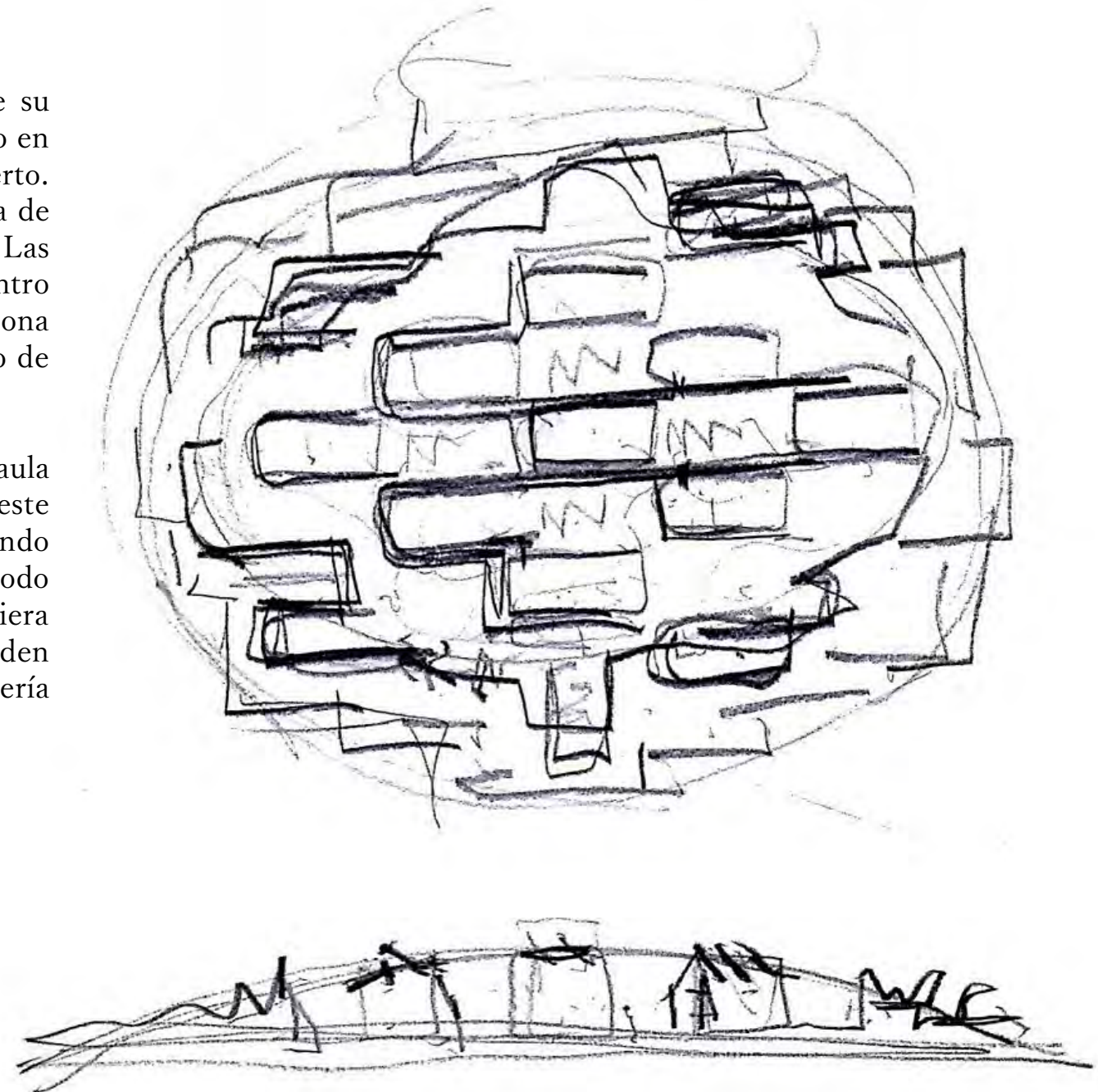


Fig. 242 Croquis de proceso Escuela de Artes Visuales de Oaxaca

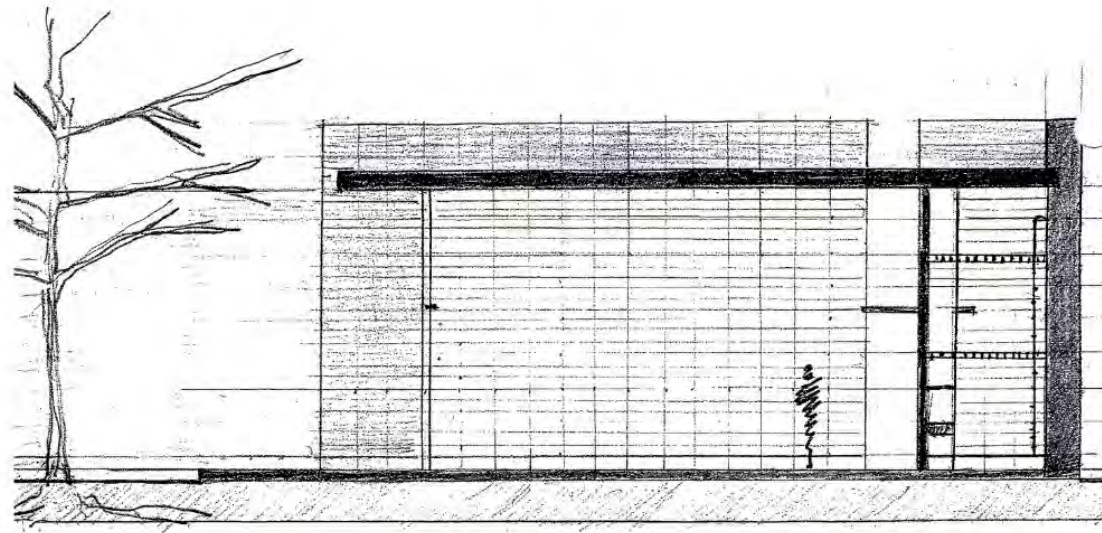
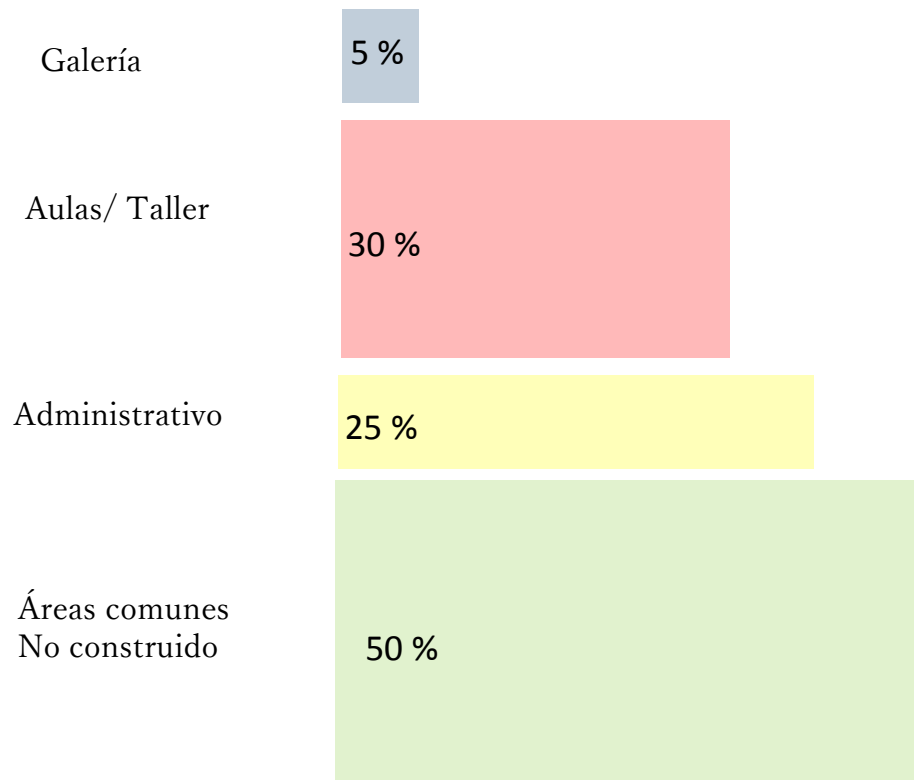


Fig. 244 corte de Taller, Escuela de Artes Visuales de Oaxaca

Proporción del Programa arquitectónico



•Área Total: 2270.0 m²

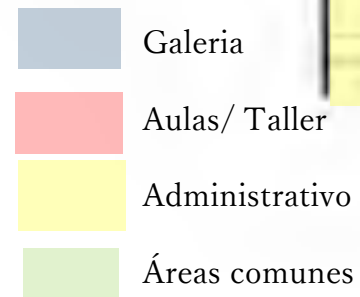
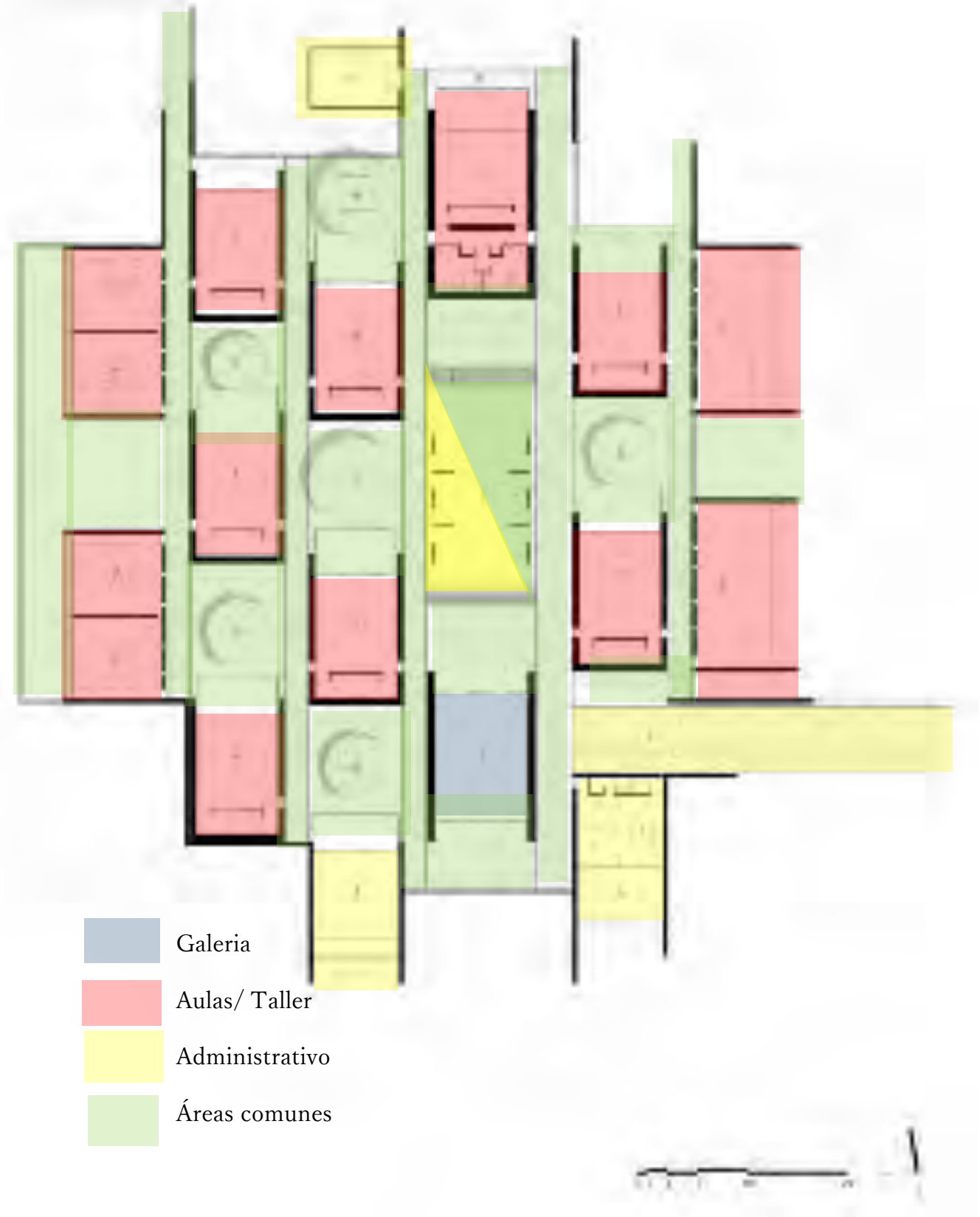


Fig. 245 Planta general , Escuela de Artes Visuales de Oaxaca, intervenida

Centro de Invidentes y Débiles Visuales / Taller de Arquitectura Mauricio Rocha

En este análogo el proyecto también se aísla un poco del entorno a través del uso de un nivel más bajo respecto al nivel de la calle, esto reforzado también por montículos de tierra o piedra que atraviesa para entrar al centro de invidentes (ver fig. 239).

En este proyecto se atraviesa primero un gran cuerpo donde se localiza la administración y se va descubriendo una serie de grandes pasillos/patio que dividen las zonas de talleres y aulas. El partido del proyecto es como un gran “peine” del que salen las zonas de talleres, administración y los patios/pasillo. En este proyecto como en el anterior el mayor porcentaje del programa es encabezado por las áreas comunes al aire libre y en segundo lugar los talleres y aulas que se articulan a través de las áreas comunes. En tercer lugar del programa están las áreas administrativas y a diferencia del proyecto anterior en este hay áreas deportivas con un porcentaje similar a las áreas administrativas.

Las ideas principales que aprovecho de estos proyectos, son las proporciones de aulas/talleres de entre 30 y 25% del espacio total, mantener un predominante espacio común al aire libre de más o menos 50% del área total que articule todas las partes (administración, talleres, servicios, aula magna, galería y deportes) y que también funcione como zonas de convivencia. Por otra parte me parece interesante observar que en las morfologías de los cuatro proyectos surgen grandes edificios que articulan a otros menores como en el FARo de Oriente o la escuela invidentes, otro caso es el de la escuela de artes de Oaxaca que parece más atomizado a través de estos pabellones unidos por estas áreas comunes que se van tejiendo y el caso del centro comunitario Los Chocolates que genera un gran patio con un esquema de claustro sobre el que vuelan tres grandes volúmenes y hacen más comfortable esta gran patio dándole sombra. A lo que voy con esto es que aunque los cuatro proyectos tienen morfologías diferentes, el espacio público y las áreas comunes tienen una gran importancia precisamente con el fin de que estos sean lugares de convivencia entre la comunidad.

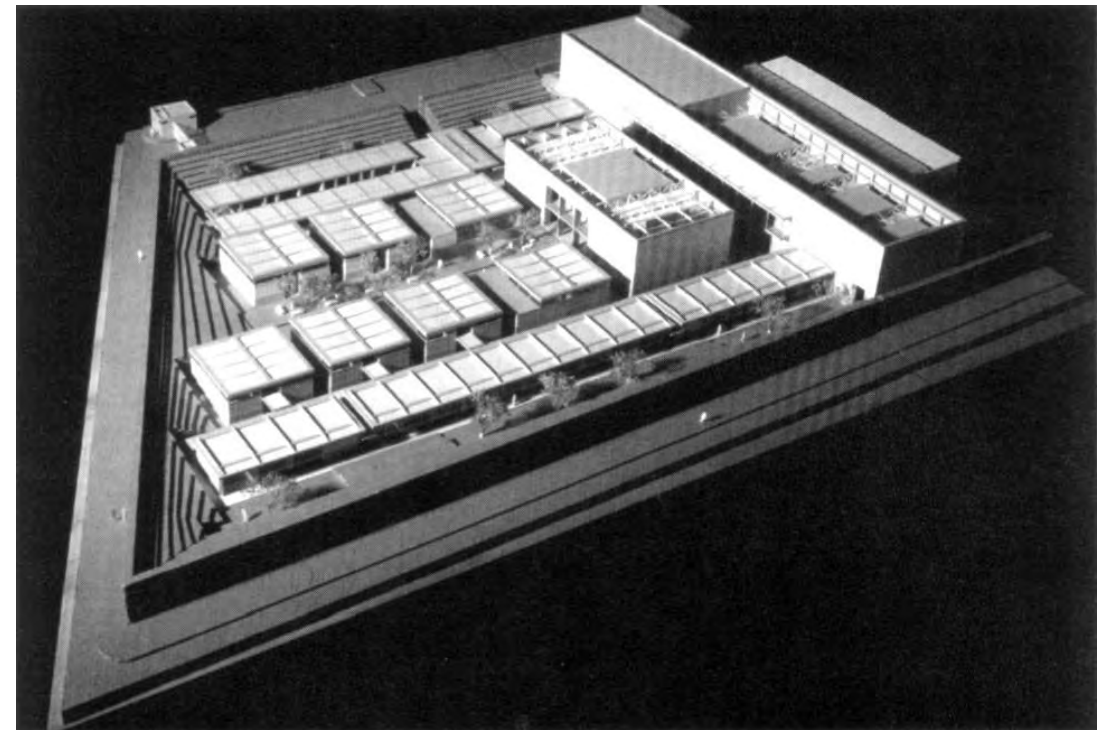


Fig. 246 Maqueta de conjunto Centro de invidentes y débiles Visuales



Fig. 247 Talleres exterior

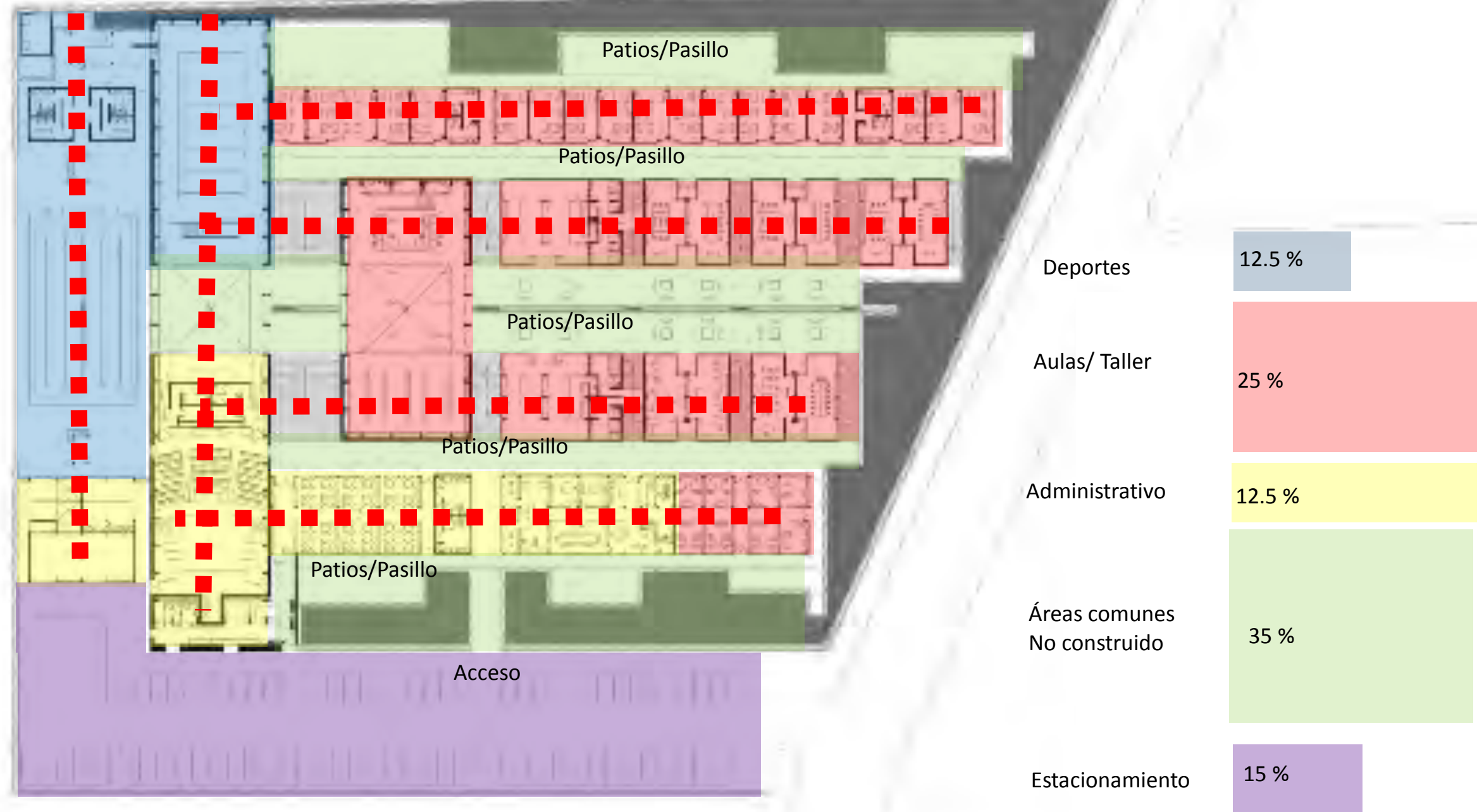


Fig. 248 planta general intervenida, Centro de invidentes y débiles Visuales

•Área 8500.0 m2

“Uno puede hacer, lo que uno puede hacer...”

Oscar Hagerman

XXIX·IX·MMXVIII
F.A.J.

POLO CULTURAL
ARTES, OFICIOS Y
INDUSTRIAS.
BACARDI Y CIA.



ESC: 1: 750

Fig. 249 Plantilla de planos Polo Cultural Bacardi

Proyecto: Polo Cultural Bacardí y Cía. : Artes, oficios y deportes

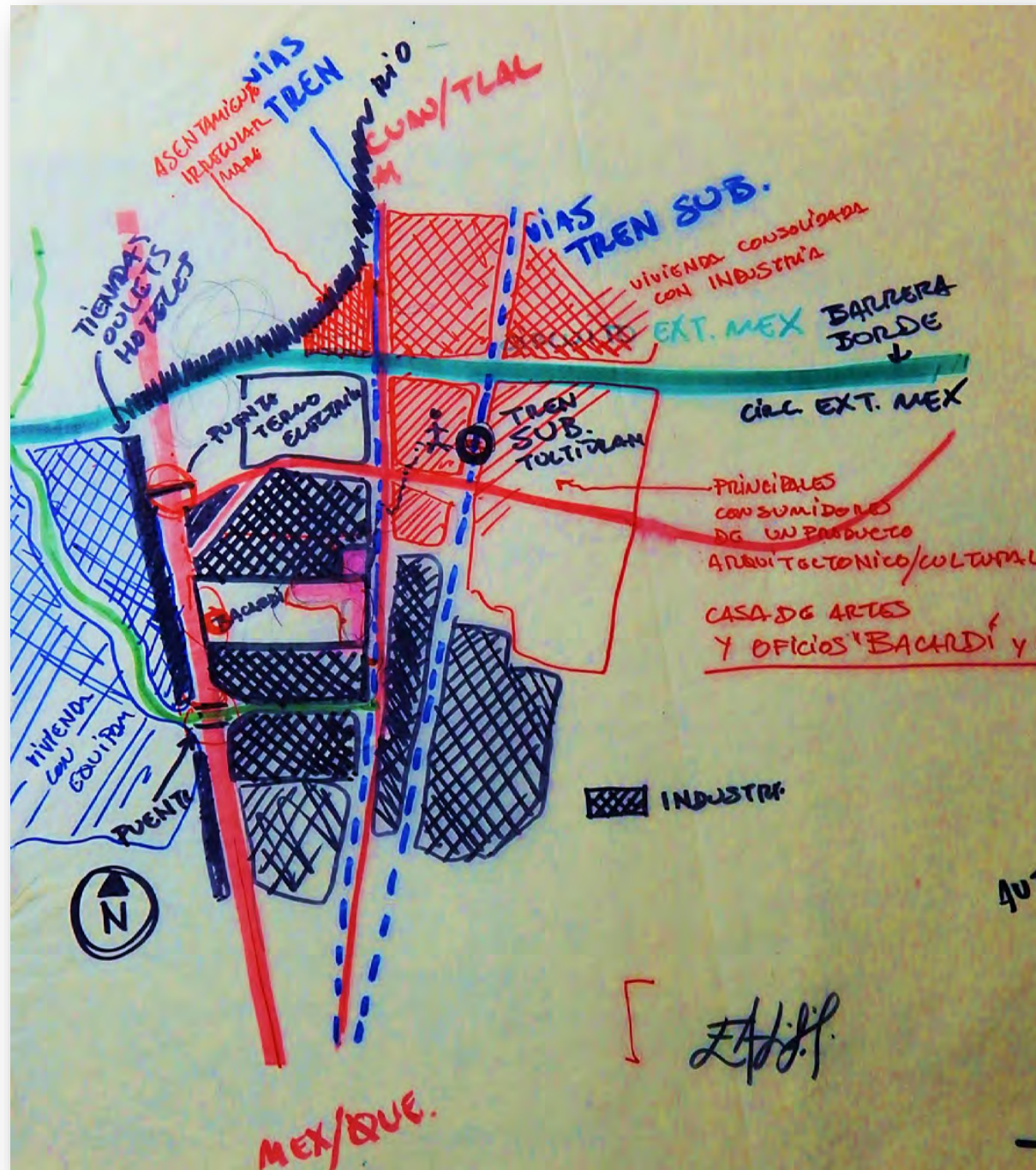


Fig. 250 Plan urbano de primeras ideas e integración al contexto.

Una de las limitantes o condicionantes puestas por la compañía Bacardí, era que el proyecto tenía que ser de carácter social y que este no puede tener relación directa con la planta embotelladora, esto por seguridad tanto de la compañía como de los usuarios del polo cultural ya que la planta embotelladora Bacardí es considerado industria de alto riesgo.



Fig. 251 imagen Satelital Google maps, intervenida

El terreno libre a intervenir cuenta con aproximadamente 83,000 metros cuadrados este se encuentra al fondo del predio teniendo en cuenta que la fachada principal de la compañía es la fachada poniente que tiene salida a la Carretera México-Querétaro. El lado oriente tiene conexión con la vías del tren y la carretera Tlalnepantla-Cuautitlán la cual tiene menor flujo que la México-Querétaro. La localización del terreno a intervenir, más las condicionantes de la compañía nos permiten plantear un acceso al polo cultural por el lado oriente.

El plantear el acceso por el lado oriente es un punto a favor para lo que planteo misión/visión del proyecto, ya que la zona con menos equipamiento y a la que responderá prioritariamente el polo cultural se encuentra del lado norte, este y noreste, como ya vimos en los análisis de sitio y análisis fotográfico (pag 71-80).

En el proyecto también tomaremos una bodega de añejamiento (ver fig. 248 en amarillo)

Primeras ideas...

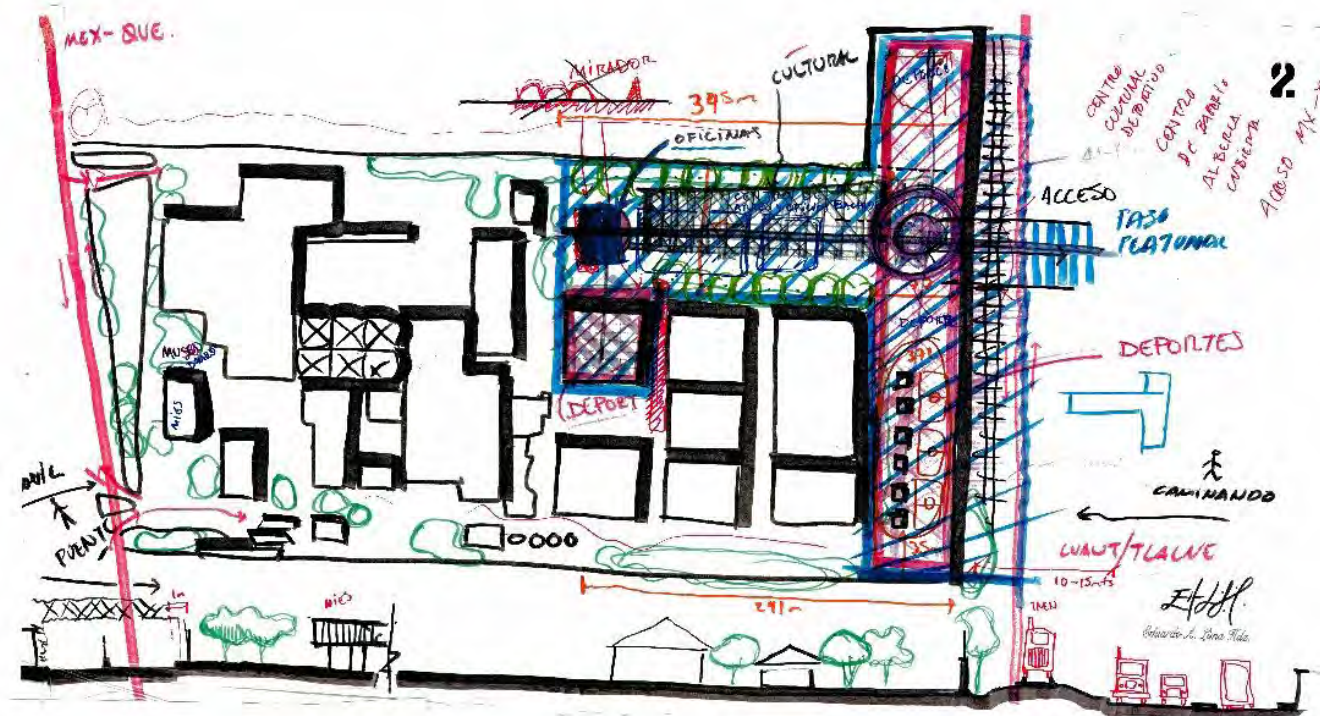


Fig. 252 Croquis de primeras ideas de intervencion

En estas primeras ideas definimos donde será el acceso en la fachada oriente del terreno, lo cual tendrá consecuencias urbanas tales como urbanizar la zona de las vías para que sea más amable, esta zona como ya vimos en el análisis fotográfico no es una zona donde sea fácil transitar, por lo tanto se debe considerar un paso peatonal seguro hacia el acceso principal, ya sea en la zona inmediata al predio o en otras zonas cercanas. También al empezar a entender la forma del terreno y su orientación a un acceso, propongo un primer partido general definiendo la primer zona en sentido norte-sur (paralelo a la carretera) como la zona deportiva y en sentido oriente poniente (perpendicular al acceso) tomando como eje principal el acceso, una zona cultural.

Otro de los objetivos principales es entablar un diálogo con el complejo Bacardí. Esto lo trataré de llevar a cabo retomando aspectos de la arquitectura industrial y del complejo Bacardí como son la cubiertas tipo paraguas o dientes de sierra muy comunes en arquitectura industrial, así como el ladrillo aparente y tratando de usar el material sin acabados. Sugiero respetar la entre calles que marcan la bodegas de añejamiento para el trazo del polo cultural y mantener las proporciones en altura con el cascaron más importante que es la embotelladora con aproximadamente 12 metros de altura.

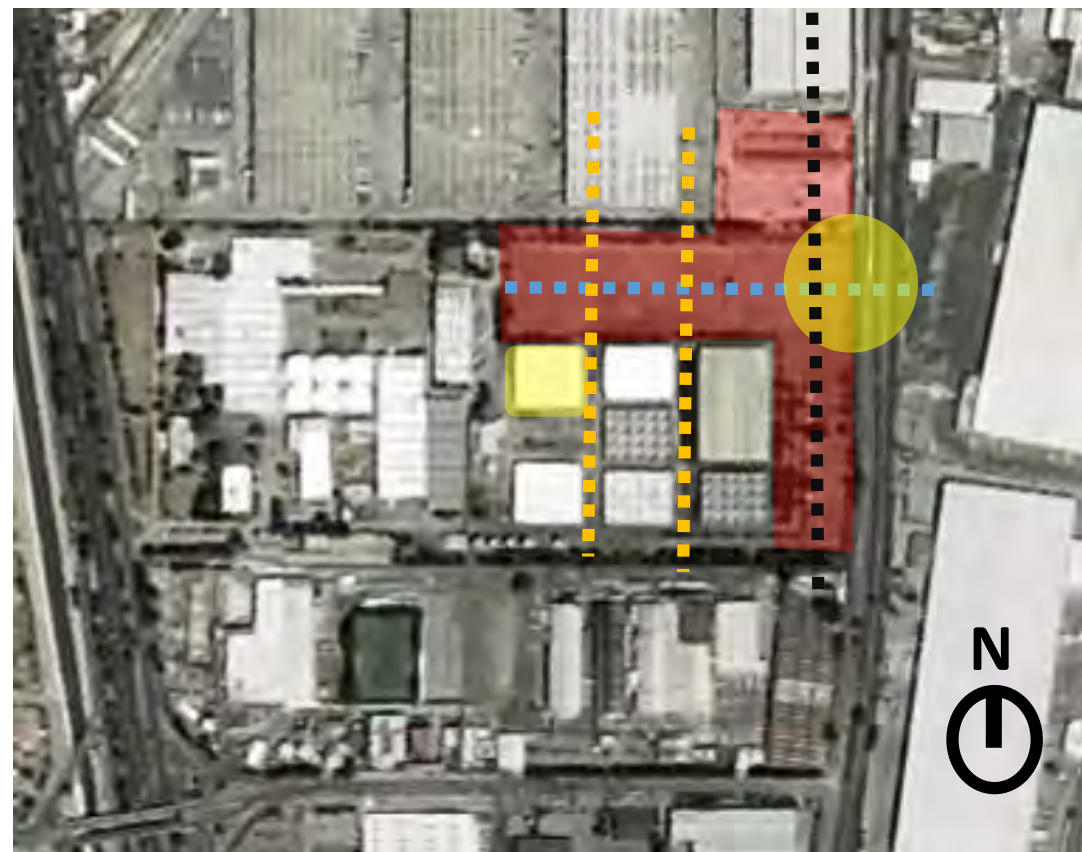


Fig. 253 imagen Satelital Google maps, intervenida

- Eje entre calles
- Eje deportivo
- Eje cultural
- Acceso

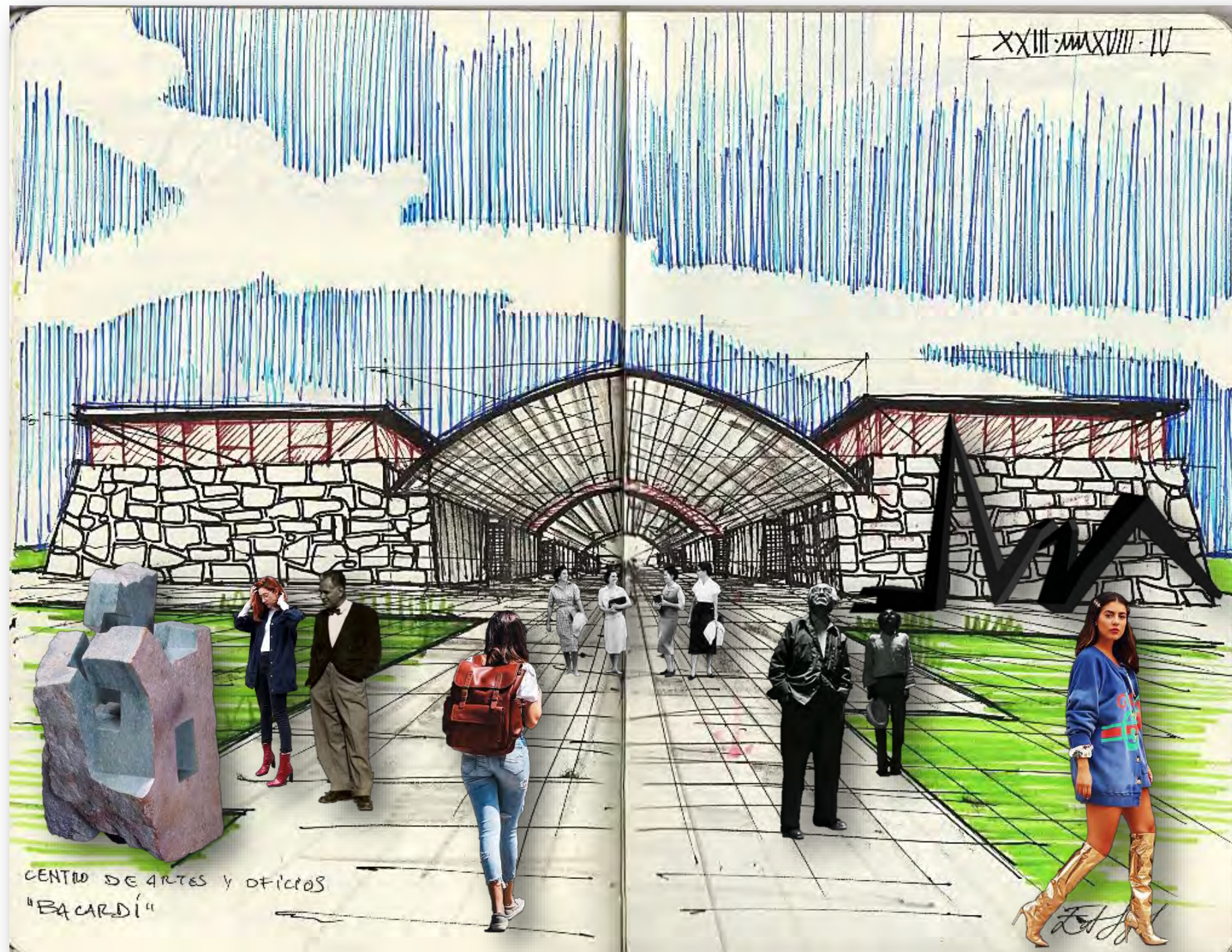


Fig. 254 Croquis de primeras ideas

Una de las primeras ideas era que toda la zona cultural se concentraría en un sólo edificio con un gran pasillo central a cubierto y los talleres del polo cultural estarían a los lados y las zonas deportivas serían el aire libre

Las cubiertas serían a base de estructuras laminares de concreto para dialogar con la demás cubiertas de la zona industrial y manejar un mismo lenguaje; con muros de piedra para que contrastaran con la levedad de la cubiertas.

Primera ideas sobre el acceso y su relación con el edificio principal y la vías del tren

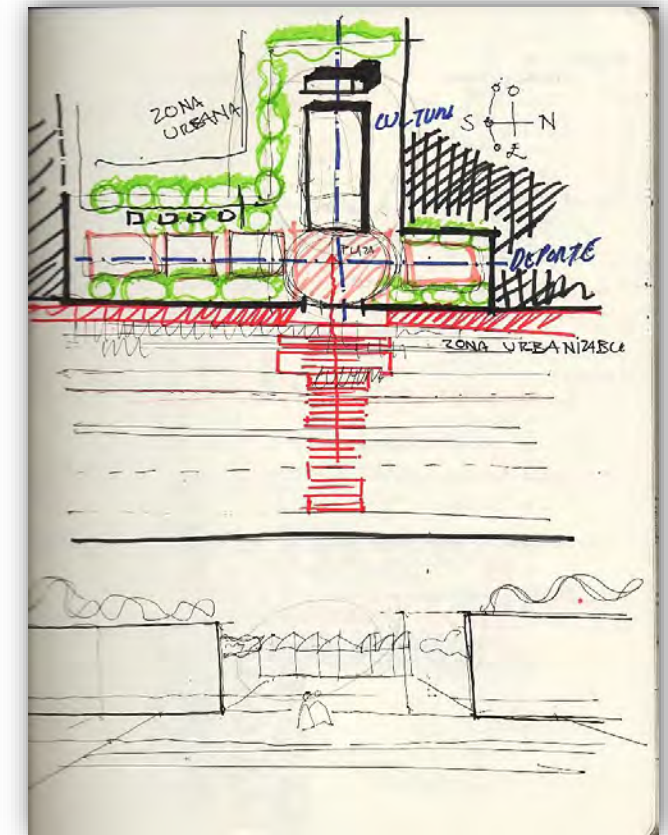
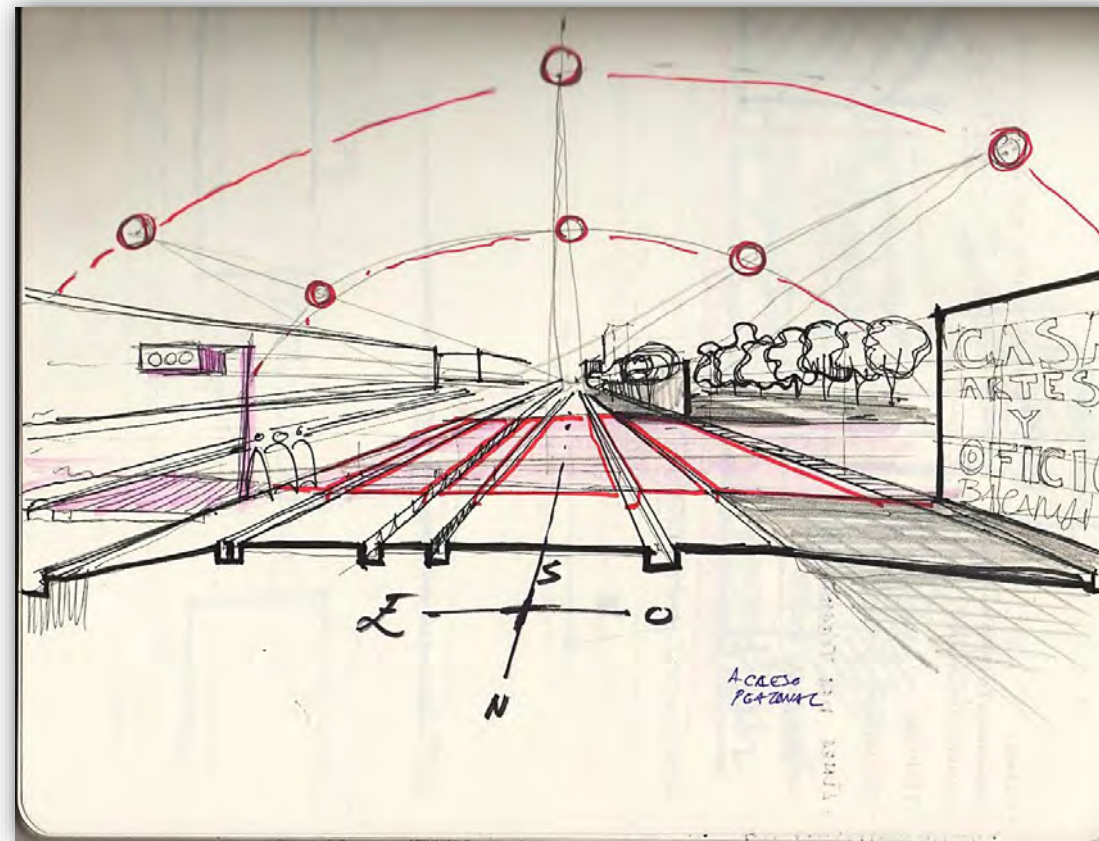


Fig. 255 Croquis de primeras ideas para el acceso Marzo 2018

En las primeras ideas se piensa en un edificio que albergue todas las actividades

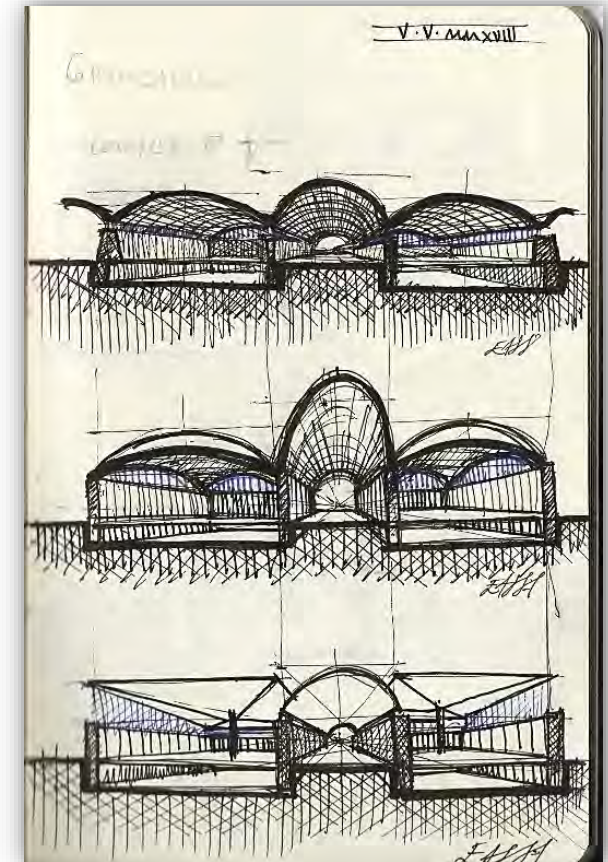
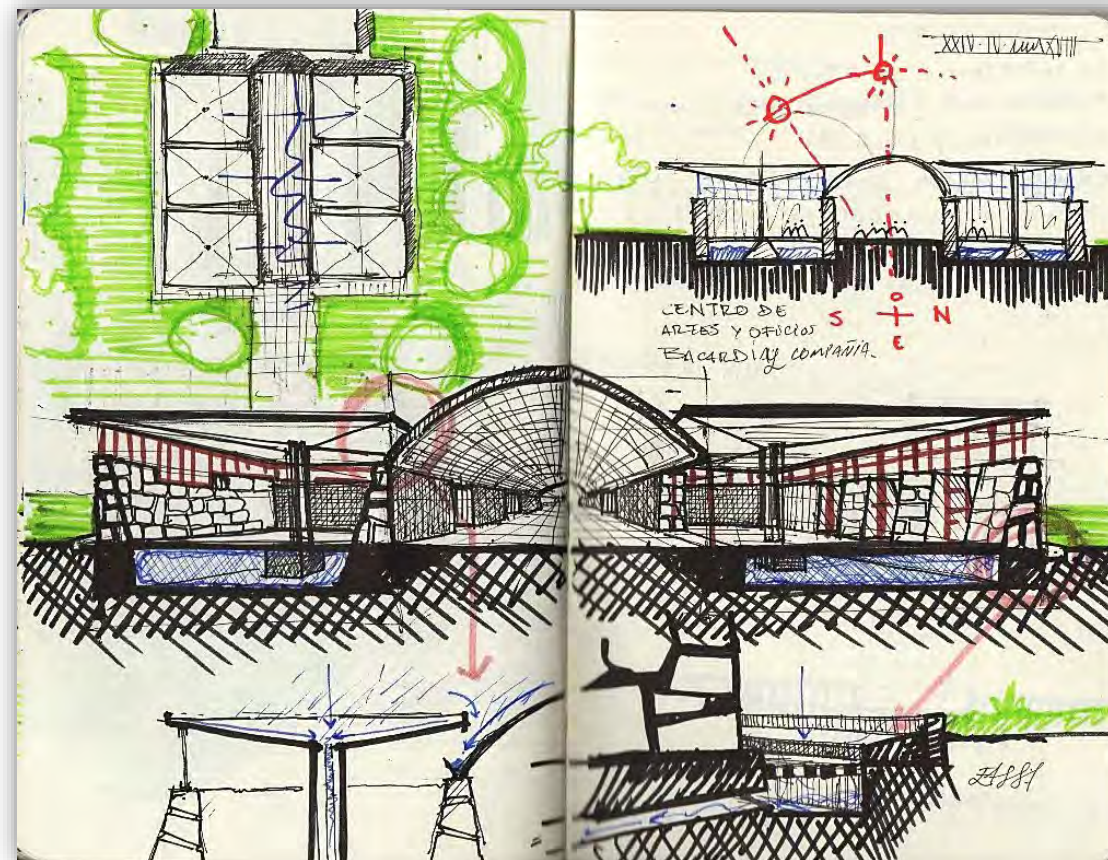


Fig. 256 Croquis de Aulas (corte y planta) abril 2018 y Variantes de Aula mayo 2018

Primera Propuesta: Centro de Artes, Oficios y Deporte Bacardí y Cia.

A continuación presentare las primeras propuestas en el proceso de diseño para el Polo Cultural Bacardí. Estas dos primeras propuestas que desarrolle se basan en las primeras ideas sobre como debe ser el proyecto. También podemos verlas como vacilaciones o aproximaciones para empezar a entender y explorar sobre el conjunto y sus partes, aun sin programa definido.

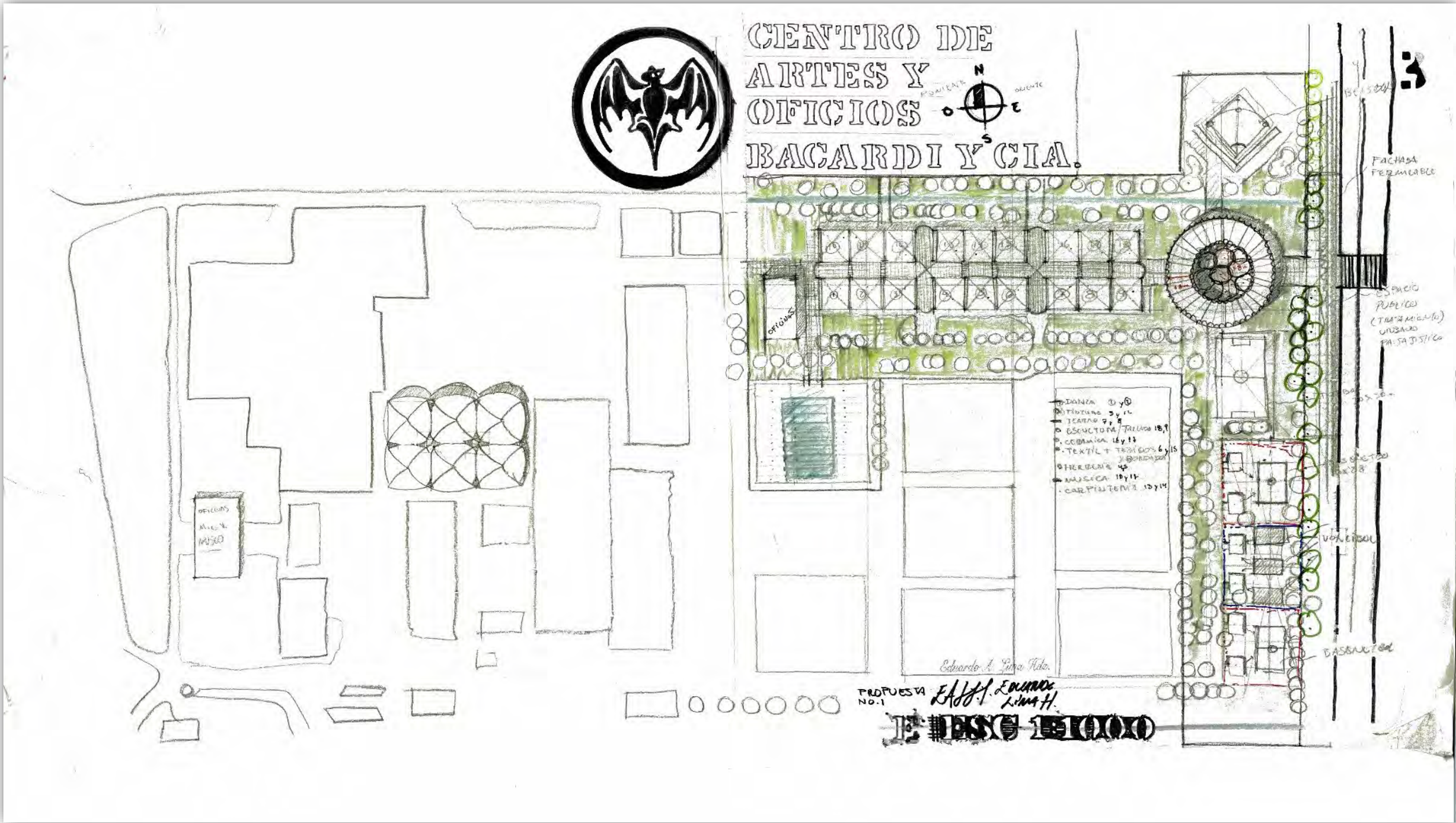


Fig. 257 Primer Planta General de Conjunto Abril 2018

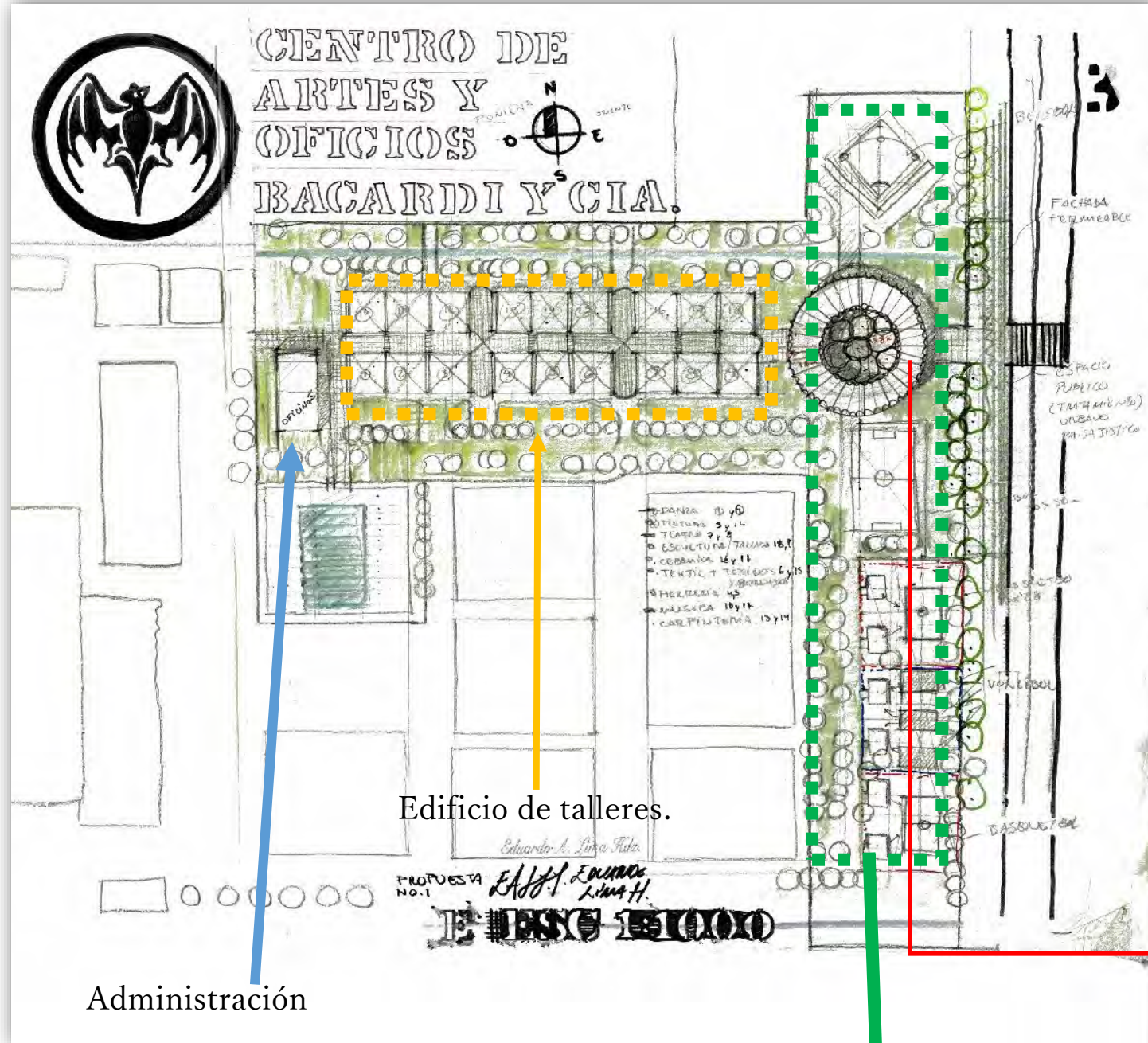


Fig. 258 Primer Planta General de Conjunto Abril 2018 (intervenida)

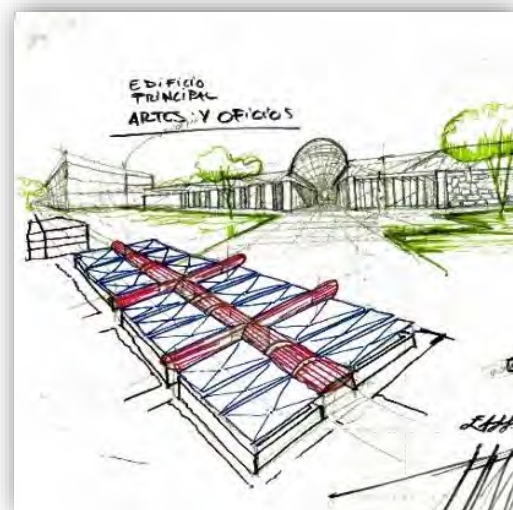


Fig. 260 Edificio de Talleres primer Propuesta Abril 2018

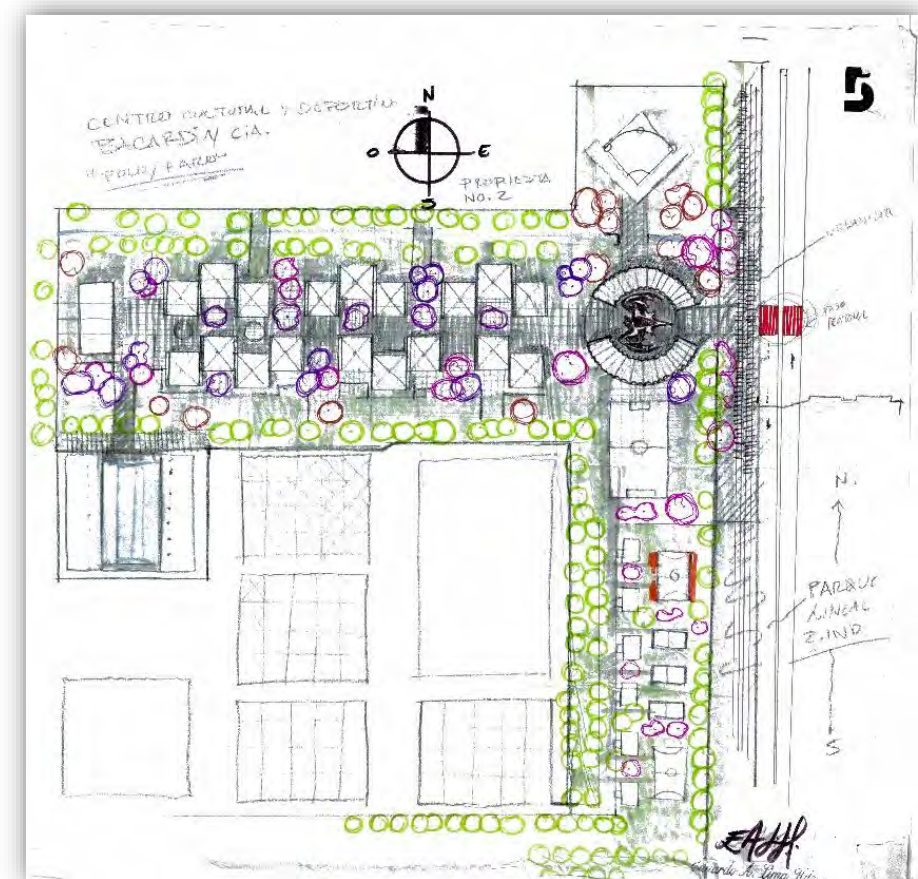


Fig. 259 Variable de la primer Planta General de Conjunto Abril 2018

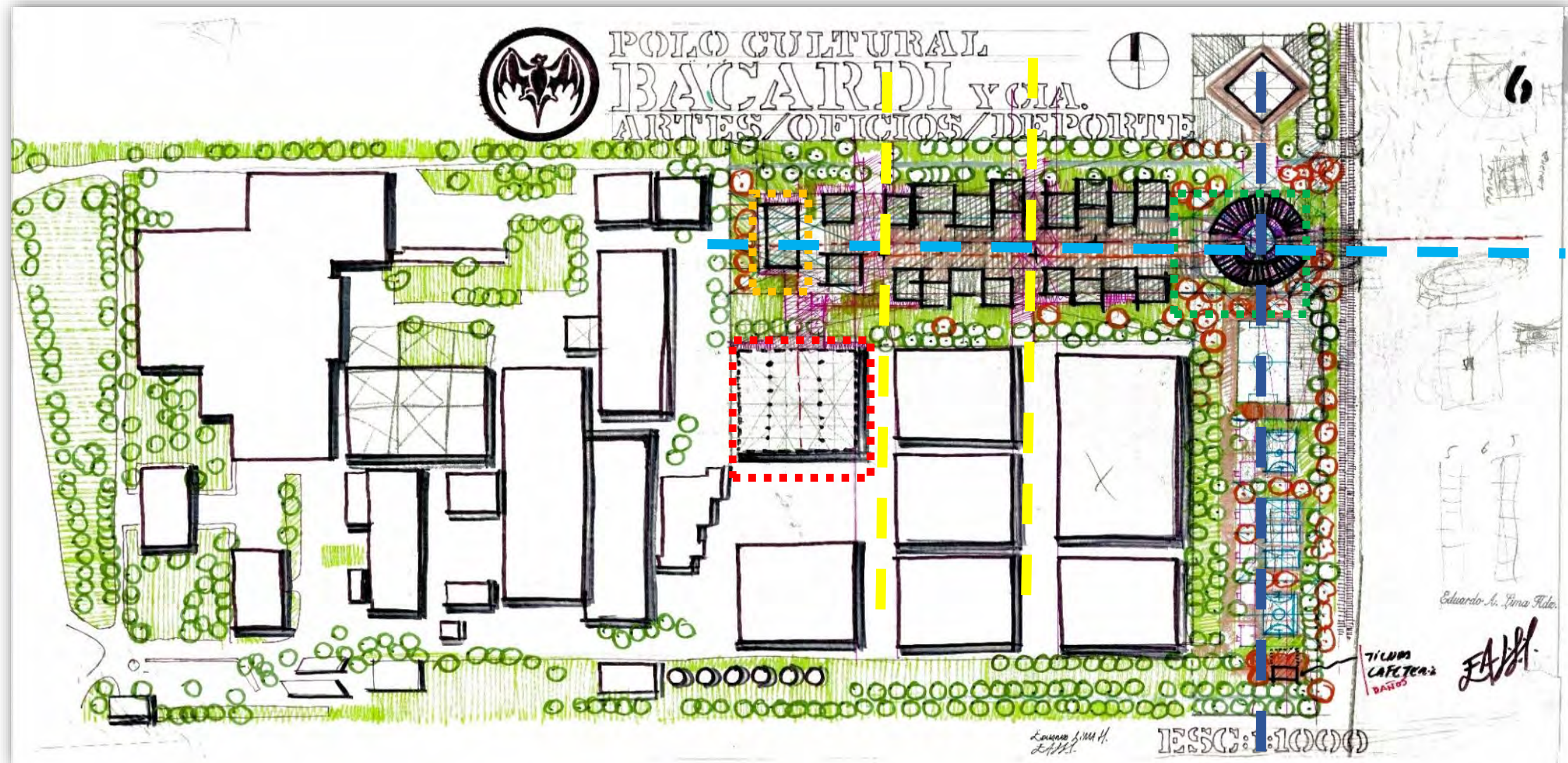
Variable del partido de talleres, segunda repuesta que fragmenta el edificio y en vez de tener un gran pasillo a cubierto genera plazas y patios al aire libre entre talleres.



Fig. 261 Acceso de Primer Propuesta Abril 2018

Segunda Propuesta: Centro de Artes, Oficios y Deporte Bacardí y Cía..

En esta segunda propuesta general se retoma la idea de los talleres fragmentados y se desecha la del edificio masivo que alberga todos los talleres, también se conserva la idea del acceso escultórico que articula el eje cultural (oriente-poniente) con el eje deportivo (norte-sur). También se generan exploraciones sobre los talleres, el edificio administrativa, el acceso y la posible intervención de la bodega de añejamiento.



- Administración
- Acceso escultórico
- Bodega de Añejamiento
- Entre Calles
- Eje Deportivo
- Eje cultural

Fig. 262 Segunda planta General de Conjunto Mayo 2018 (intervenida)

VISTA DE CONJUNTO

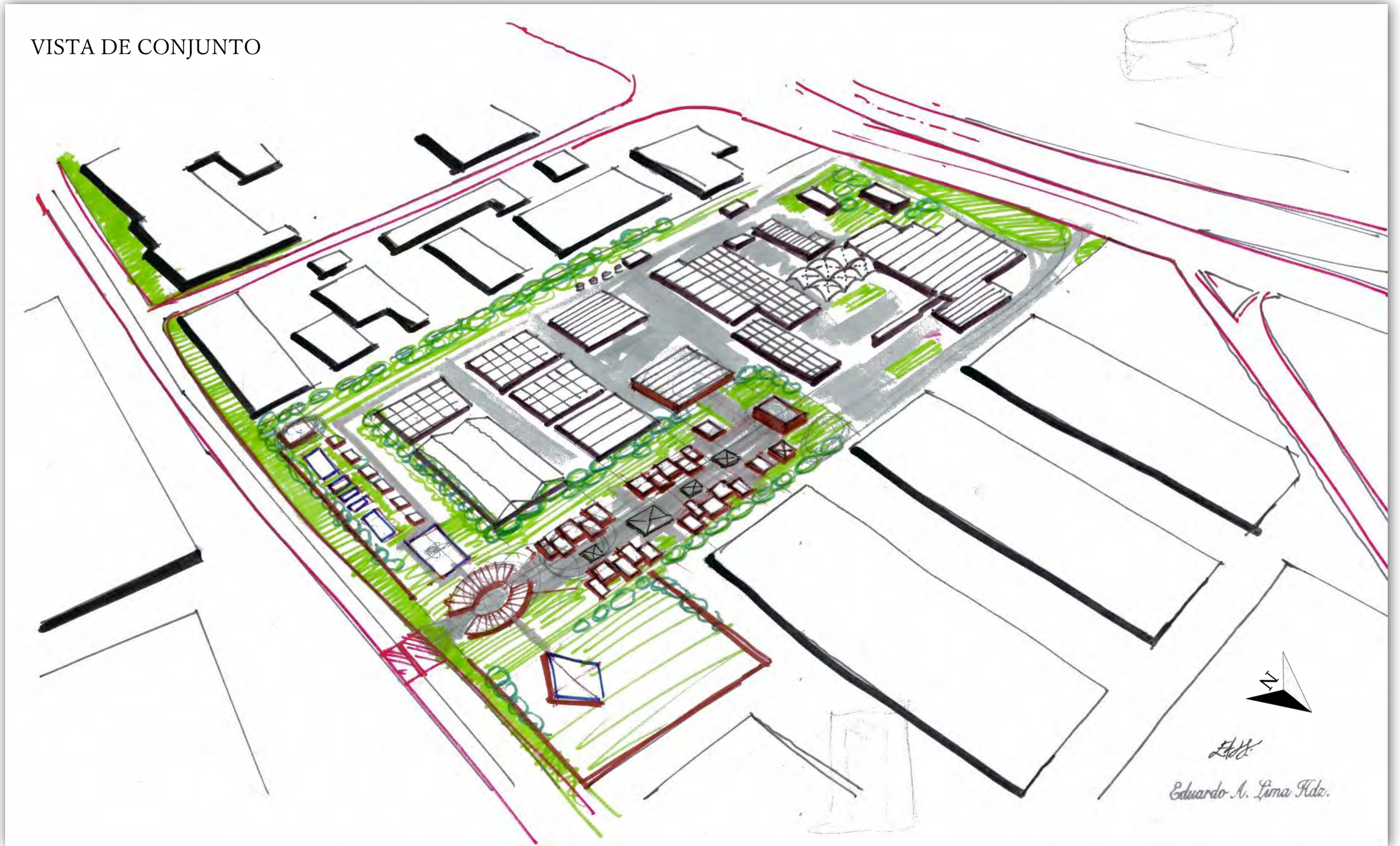


Fig. 263 Isométrico de Conjunto Mayo 2018

Edificio Administrativo

Para el edificio administrativo se propone una construcción de dos niveles y planta baja libre para galería con un volumen de concreto de servicio y escaleras. Las columnas se piensan en acero con losas de concreto y una doble piel en el exterior de láminas de acero como parasoles, una cámara de aire de un metro y cerramiento interior de vidrio donde se albergarán los servicios de oficina bodegas y salas de juntas.

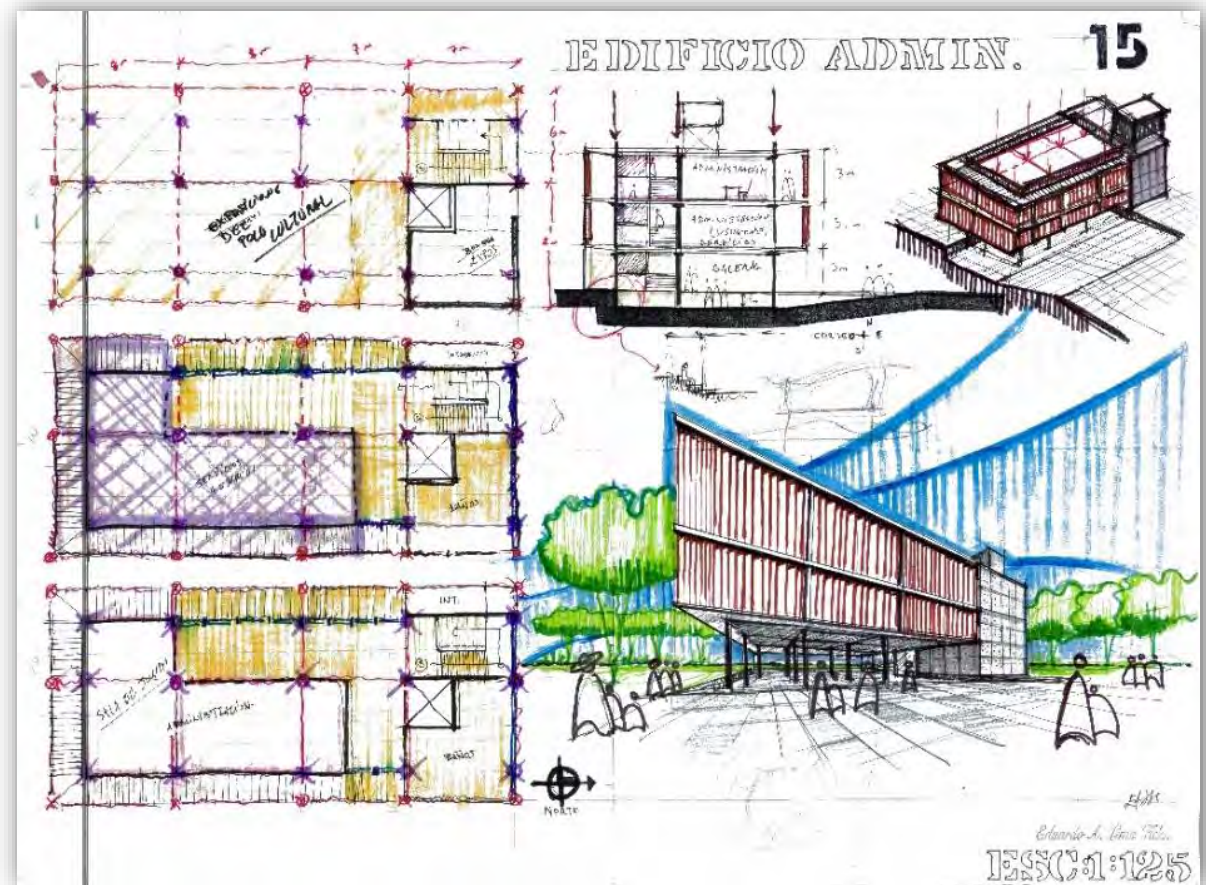


Fig. 264 Edificio de administración Junio 2018

Acceso

El acceso escultórico propone un recibimiento a través de una losa plegada con seis apoyos y que su principal característica es generar una plaza antes del acceso y articular los ejes deportivo y cultural del polo Bacardí.

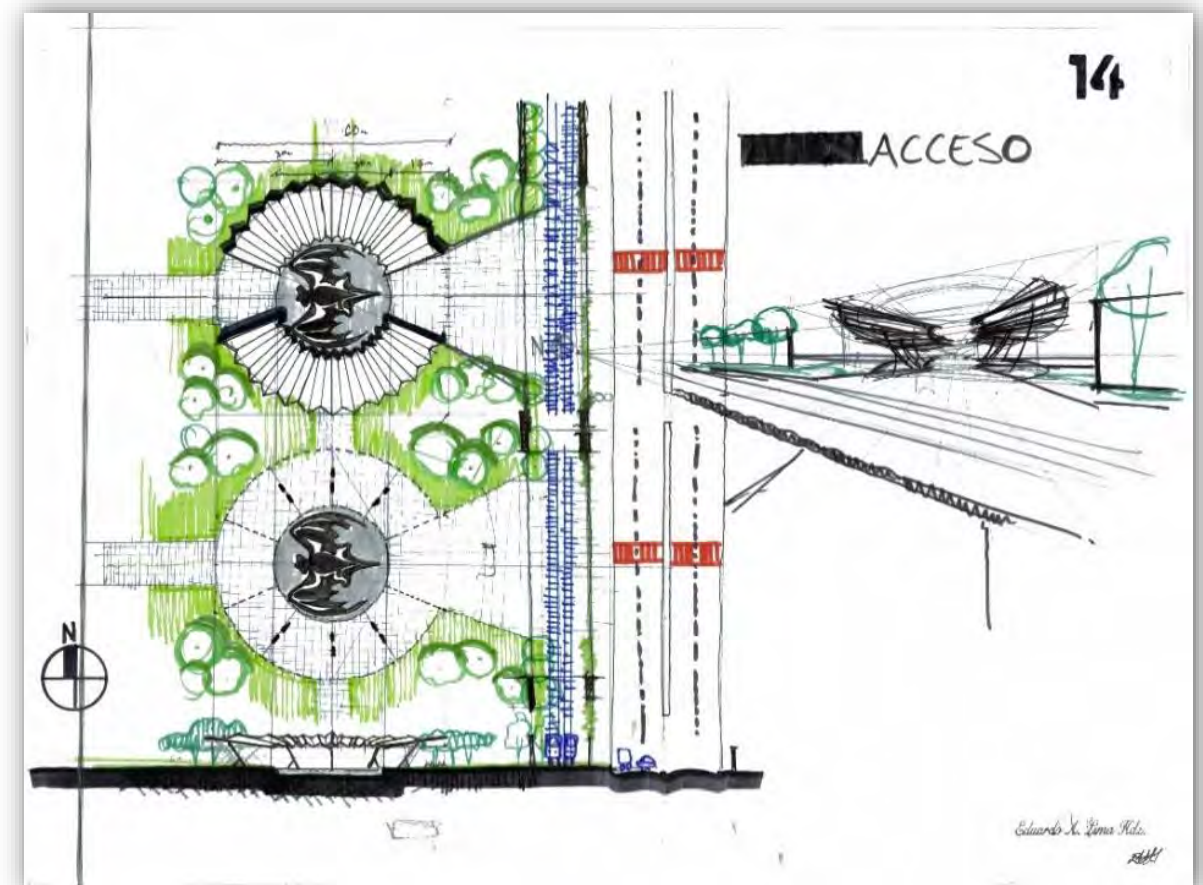


Fig. 265 Propuesta de acceso Junio 2018

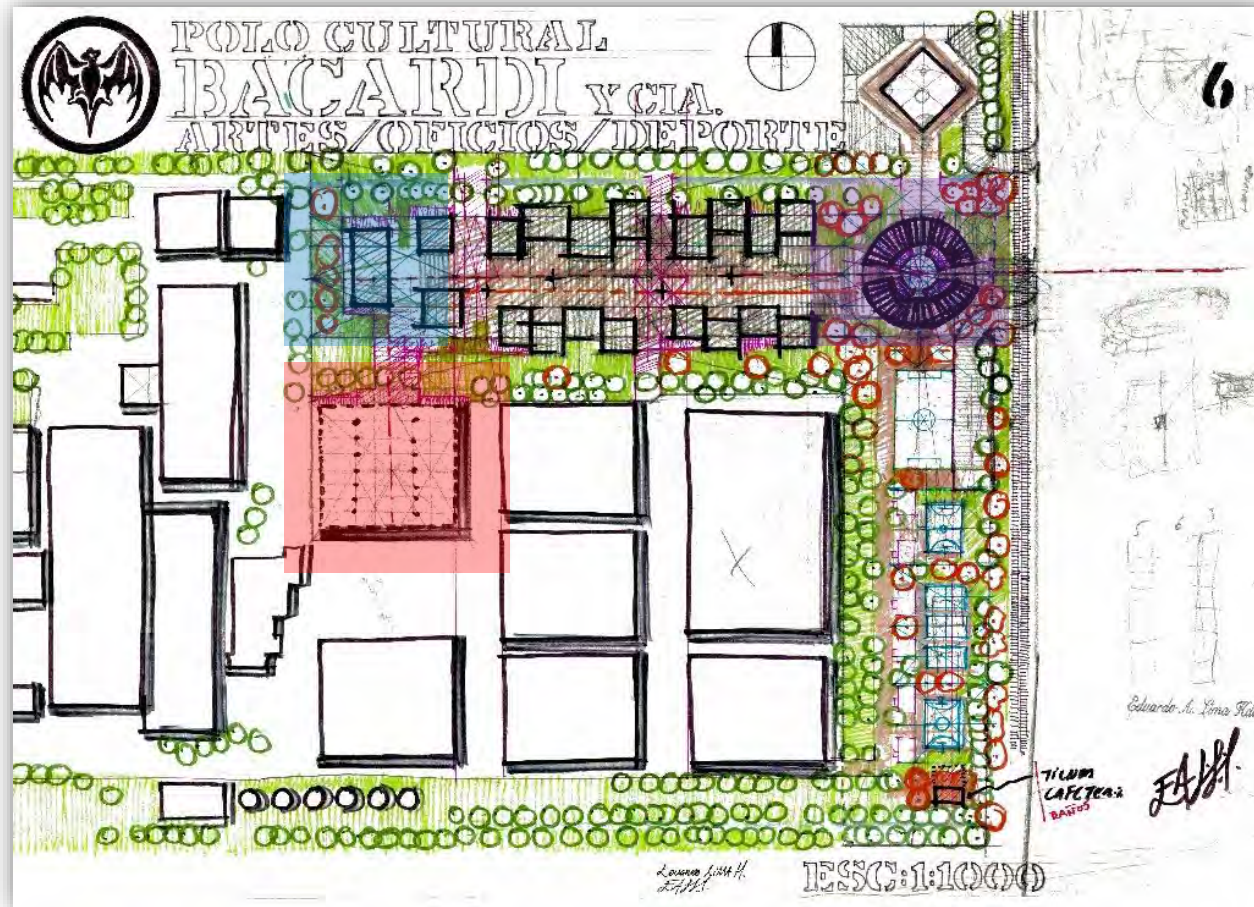


Fig. 266 Segunda planta General de Conjunto Mayo 2018 (detalle)

Bodega de Añejamiento (intervención)

Para la intervención de la bodega de añejamiento en una primera instancia propongo un uso deportivo, más específicamente una alberca techada que con las bondades de los magistrales paraguas que proyectó el Arq. Félix Candela genera un espacio increíblemente características estéticas. La alberca se proponen en dos opciones la primera es excavada, se busca una segunda alternativa para evitar la excavación y acercar más al habitante a la experiencia estética de los paraguas de concreto ya que los 6 metro de altura permiten también esta opción.

La idea se desechó después porque este uso deportivo rompe con la idea principal de tener ejes temáticos (deporte y cultura), ya que la alberca techada se encontraría en el eje de los talleres.

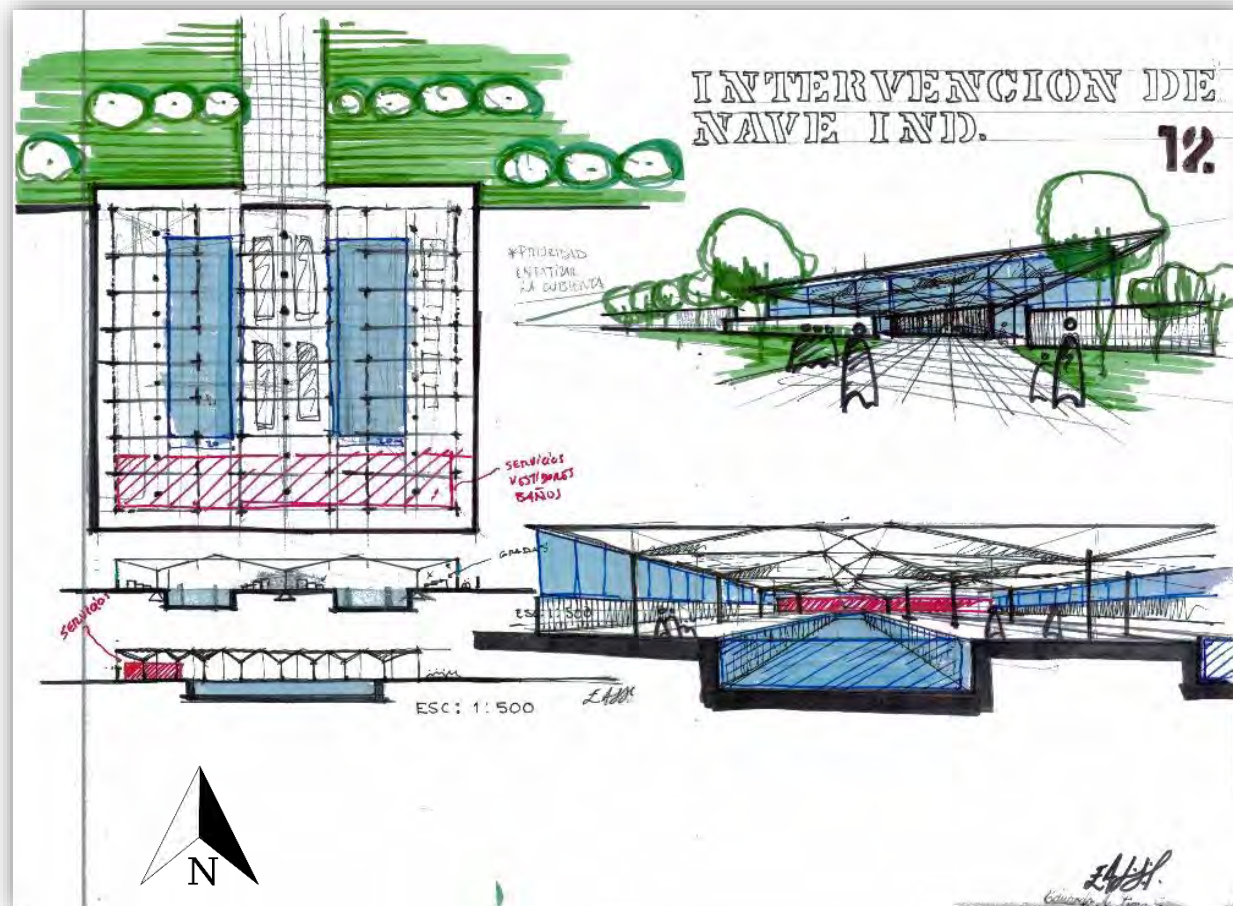


Fig. 267 Intervención en Nave Industrial, Junio 2018

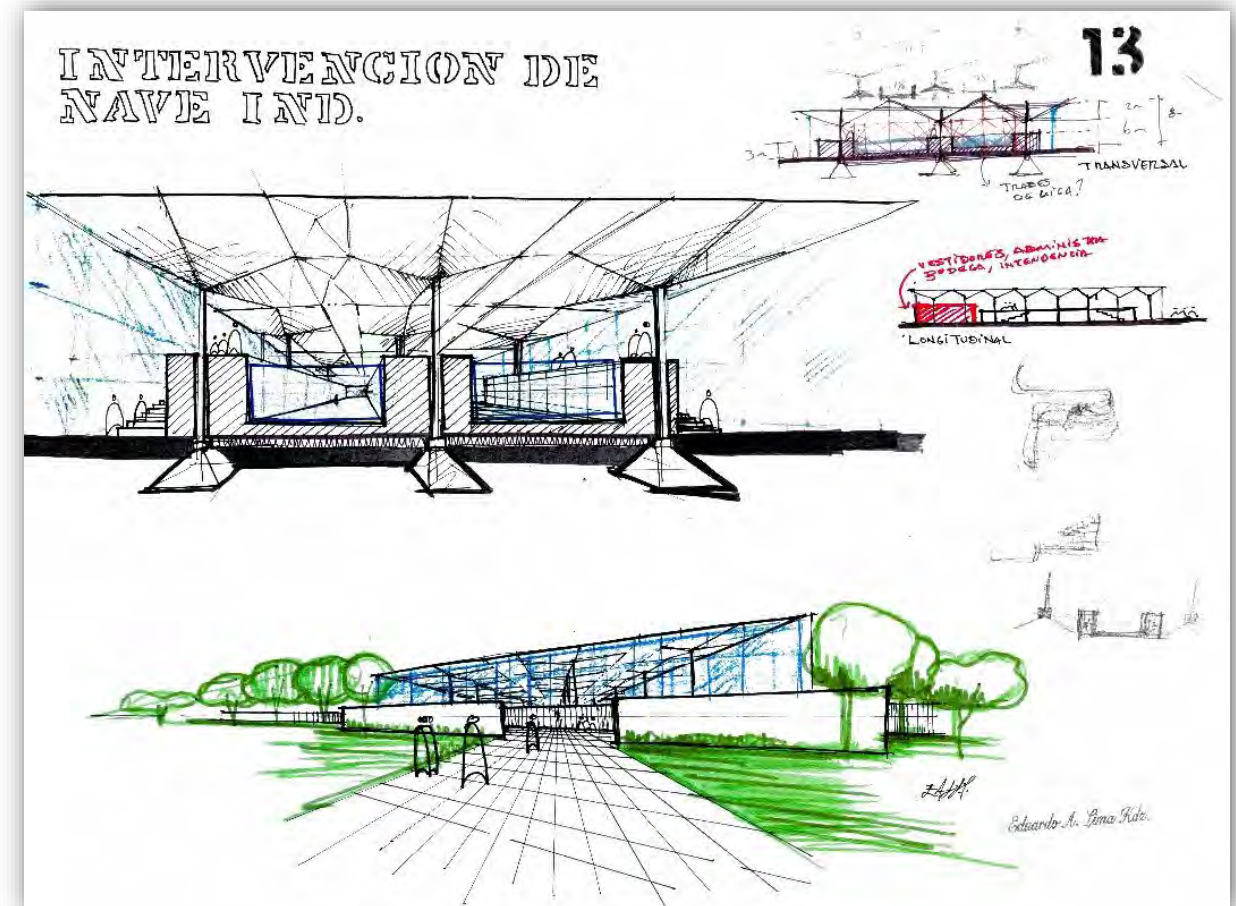


Fig. 268 Intervención en Nave Industrial (variante), Junio 2018

Exploraciones de Talleres

Para las exploraciones de los talleres se definió los muros de ladrillo aparente o concreto armado y se hizo una extensa exploración sobre las cubiertas; tanto que fueran las más adecuadas para las actividades de los distintos talleres, así como la plástica con que tendrían que manejarse estos elementos tan estudiados por Félix Candela y buscar una coherencia con el complejo industrial.



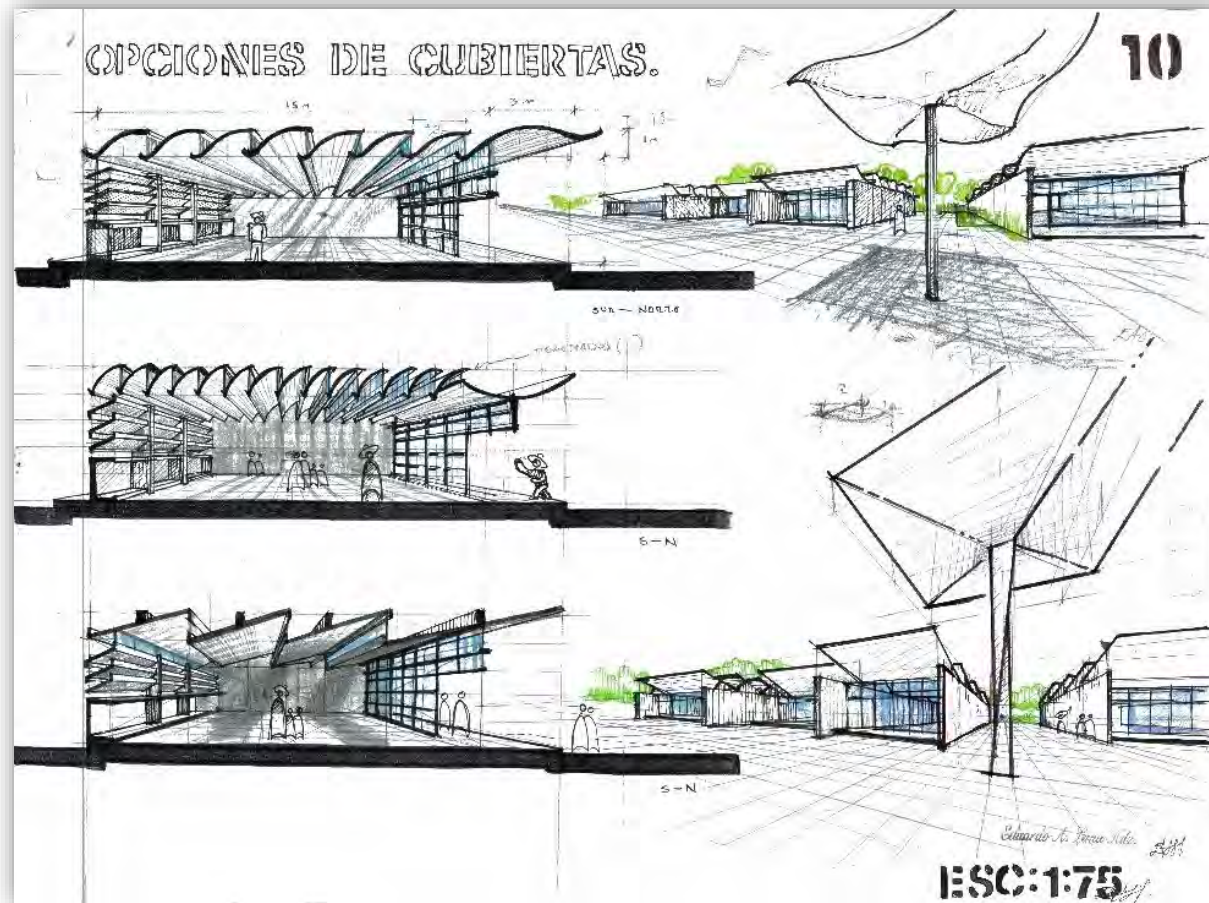


Fig. 270 Exploraciones de cubiertas para talleres, Mayo 2018

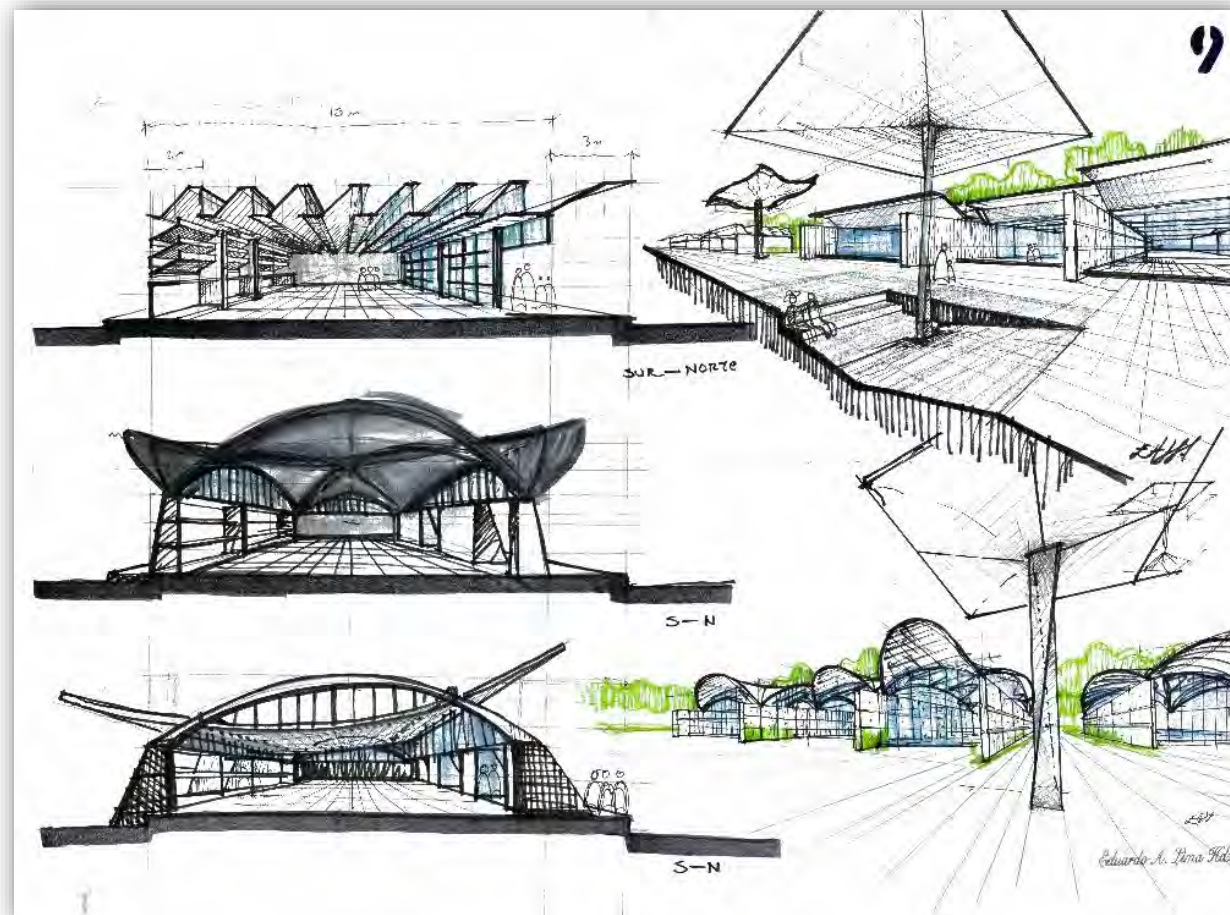


Fig. 271 Exploraciones de cubiertas para talleres, Mayo 2018

Como vemos en estas láminas (fig. 279 y 280) se optó por seguir las exploraciones con una cubierta de tipo Diente de sierra, común en la arquitectura industrial y también utilizada por Félix Candela en una capilla anexa a la Iglesia de la Virgen de la medalla Milagrosa.

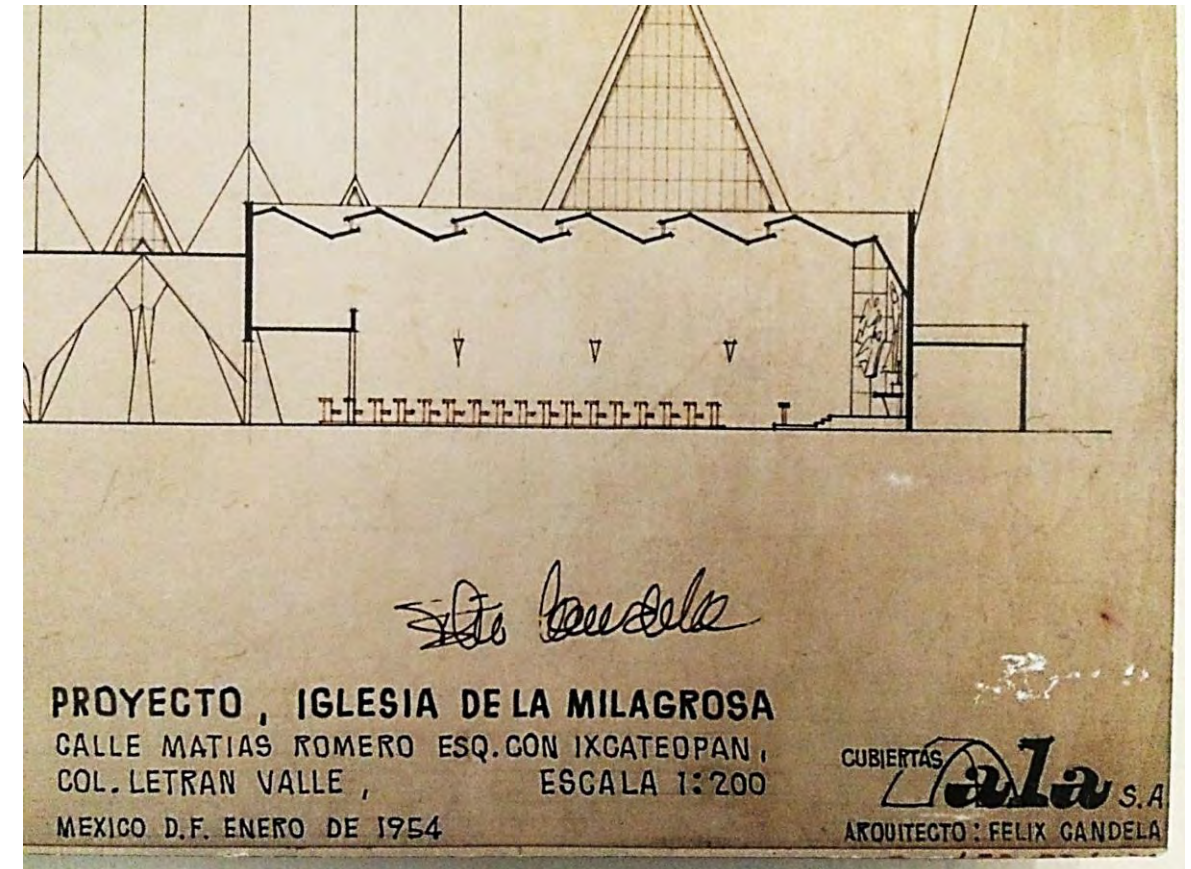


Fig. 272 Corte de Proyecto Iglesia de la Milagrosa, Félix Candela.

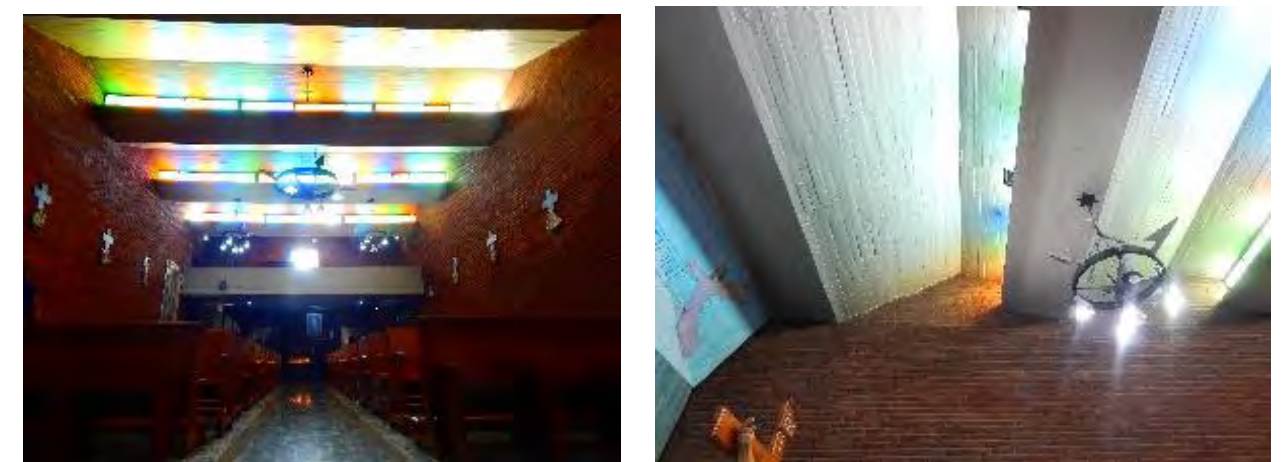
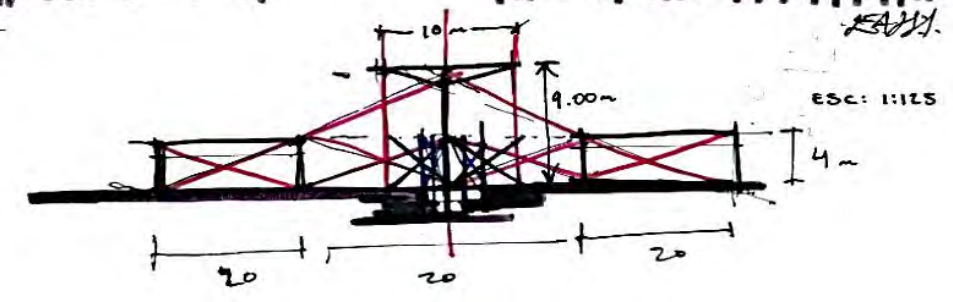
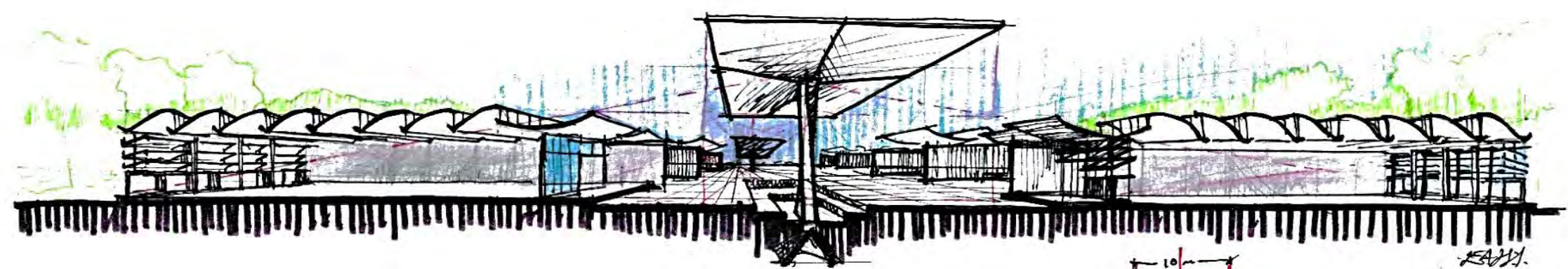


Fig. 273 Fotos de la capilla adjunta de la Iglesia de la Milagrosa, Félix Candela.

10'

CORTE POR TALLERES



F.A.L.H.
Eduardo A. Lima Rdez.

Fig. 274 Corte general por talleres y patio principal Mayo 2018

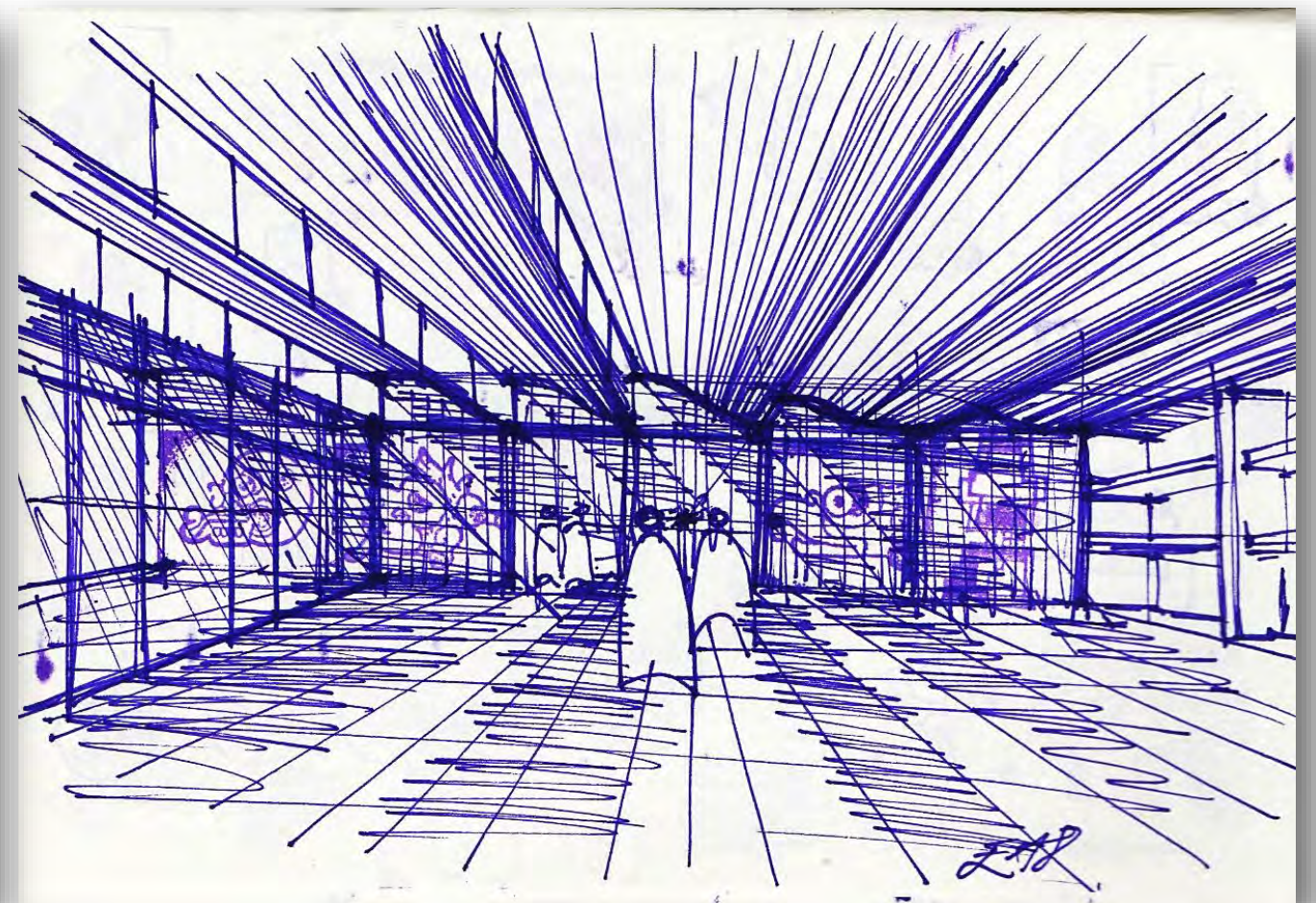
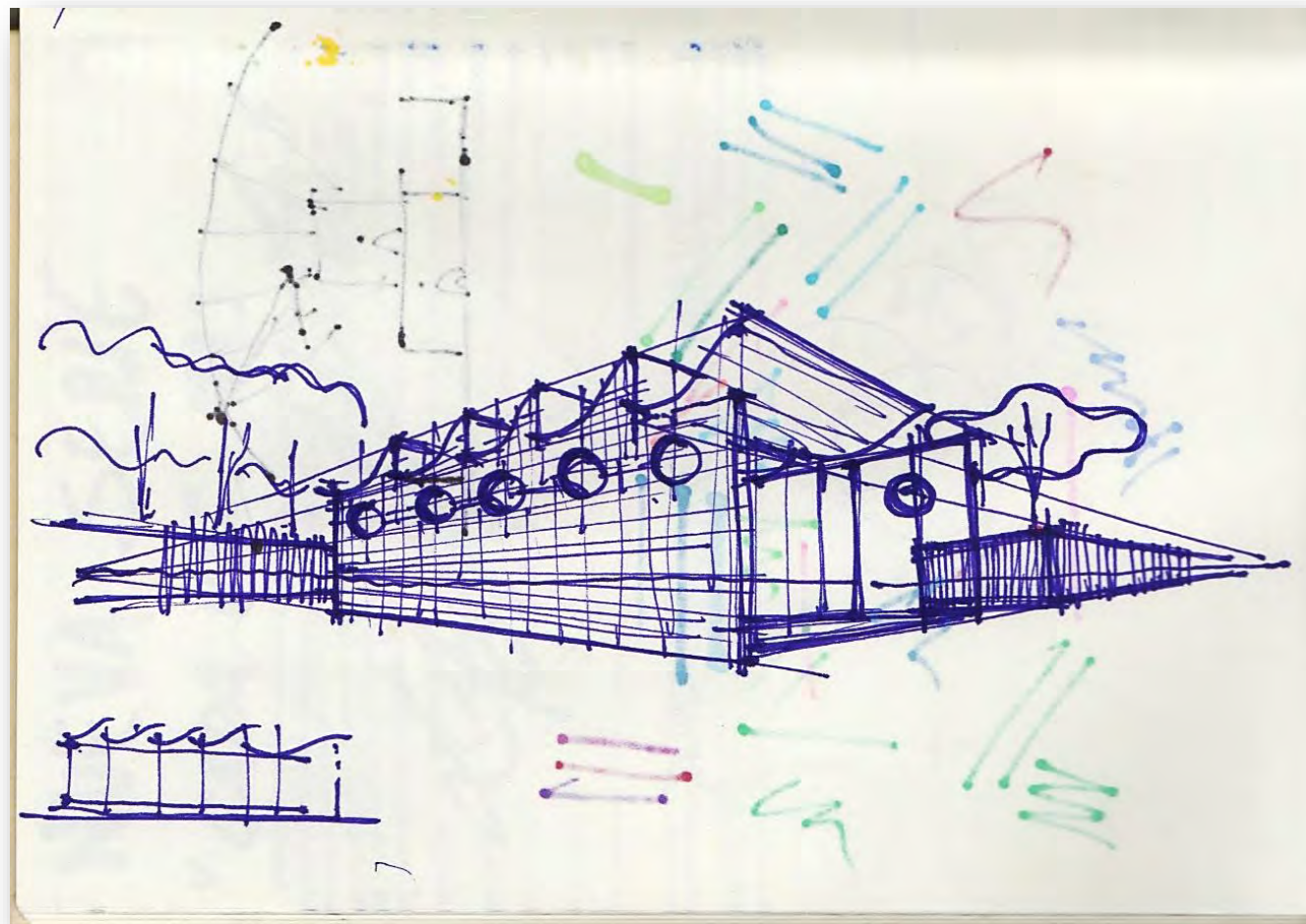


Fig. 395 Detalle de taller interior y exterior Mayo 2018

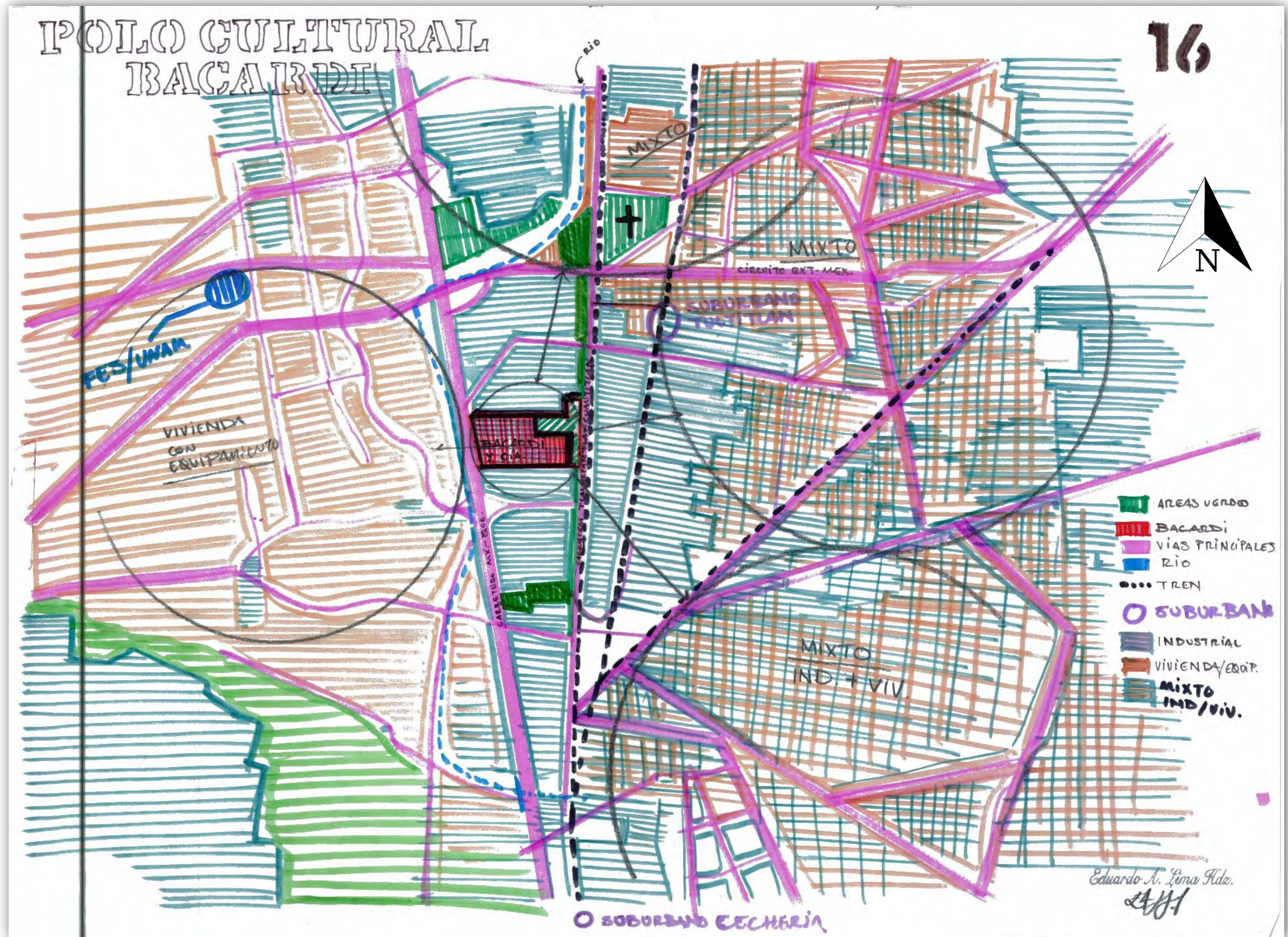


Fig. 275 Redibujo del análisis urbano, donde se localiza la población más próxima al polo cultural

Propuesta de programa arquitectónico para Polo Cultural Bacardí

(Realizado después de las dos primeras exploraciones)

La propuesta de programa arquitectónico (de espacios) para el Polo Cultural que debe responder a la población de tres municipios aledaños Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli y Tultitlán, entre las edades de 15 a 50 años que da un margen de usuarios de 240,000 posibles. El terreno para desarrollar el Polo Cultural consta de 82,461 m², de este terreno se deberán conservar y reutilizar unas pequeñas casas con estructura a base de paraguas invertidos y una bodega de añejamiento próximo al terreno.

-Propongo para la ocupación del Polo Cultural una población mínima de 460 y máxima de 6000 alumnos, así como una población de docentes/maestros mínima de 20 y máxima 30, cabe recalcar que esta población máxima no usará los espacios al mismo tiempo, sino en distintos turnos en el transcurso del día .

-Área deportiva con una ocupación de alrededor 60 personas, para esta área deberán contemplarse vestidores.

-En los talleres deberá haber al menos la posibilidad de un mínima de 7 clases distintas funcionando y máxima de 14 distintos talleres funcionando a la vez.

-En los talleres de danza habrá la posibilidad de máximo 4 clases distintas. Para esta área deberán contemplarse Vestidores.

-Cada taller deberá tener capacidad para tener un mínimo de 20 y un máximo de 30 alumnos; en los talleres de danza se podrá rebasar esta cupo hasta 50 dependiendo la actividad.

-Un edificio de administración para 40 a 50 personas incluyendo personal de seguridad y mantenimiento.

-El edificio principal deberá albergar el acceso, vestíbulo zona de oficinas áreas de mantenimiento, cafetería, salón de usos múltiples, bodegas de insumos, cuarto de maquinas y sala de juntas.

-También contara con un área de deportes de exhibición con capacidad de 1200 espectadores.

-Estacionamiento con capacidad de 180 vehículos que podrá ser usado por usuarios del Polo Cultural o por los que asistan algún evento deportivo o artístico del Polo Cultural.

También se contará con una Galería para exposiciones de lo producido en los talleres de artes y oficios, también se podrán presentar exposiciones itinerantes que se consideren.

- Un teatro al aire libre para presentar números de performance, artes circenses, baile o música, producidos en el Polo Cultural o cualquier otro acto de la misma índole con valor cultural.

Áreas estimadas para los usos

Área Total del terreno	82,461 m ²	100%
Área Libre	41,230 m ² - 62,874.83 m ²	50%-73%
Área Ocupada	16,400 m ² – 25, 000 m ²	20%-30%

Áreas Aproximadas de zonas

Área Talleres	4,000 m ²
Área de Galería	880 m ²
Área de Teatro romano	750m ²
Zona deportiva	5,400 m ²
Estadio (deportes de exhibición)	8,000 m ²
Edificio principal	2,400 m ²

Tercera Propuesta: Centro de Artes, Oficios y Deporte Bacardi y Cia.

En esta tercer propuesta los cambios más importantes son que el acceso escultórico pasa a ser un edificio administrativo, conservando la forma circular, esto para tener más control en el acceso y darle más peso al mismo, también la alberca techada que se proponía en la bodega de añejamiento a base de paraguas pasa a ser un centro de formación de artes circense y música para tener coherencia con el eje cultural al pasar este edificio a formar parte del eje cultural se reduce el número de talleres. También al cambiar la administración al frente, se crea en el fondo del predio una galería con la función de exponer los productos realizados en el polo cultural y por último pero no menos importante se refuerza el eje deportivo con una cancha de deportes de Exhibición, dos canchas de futbol 7, tres cancha de Basquetbol y una cancha de futbol 5.

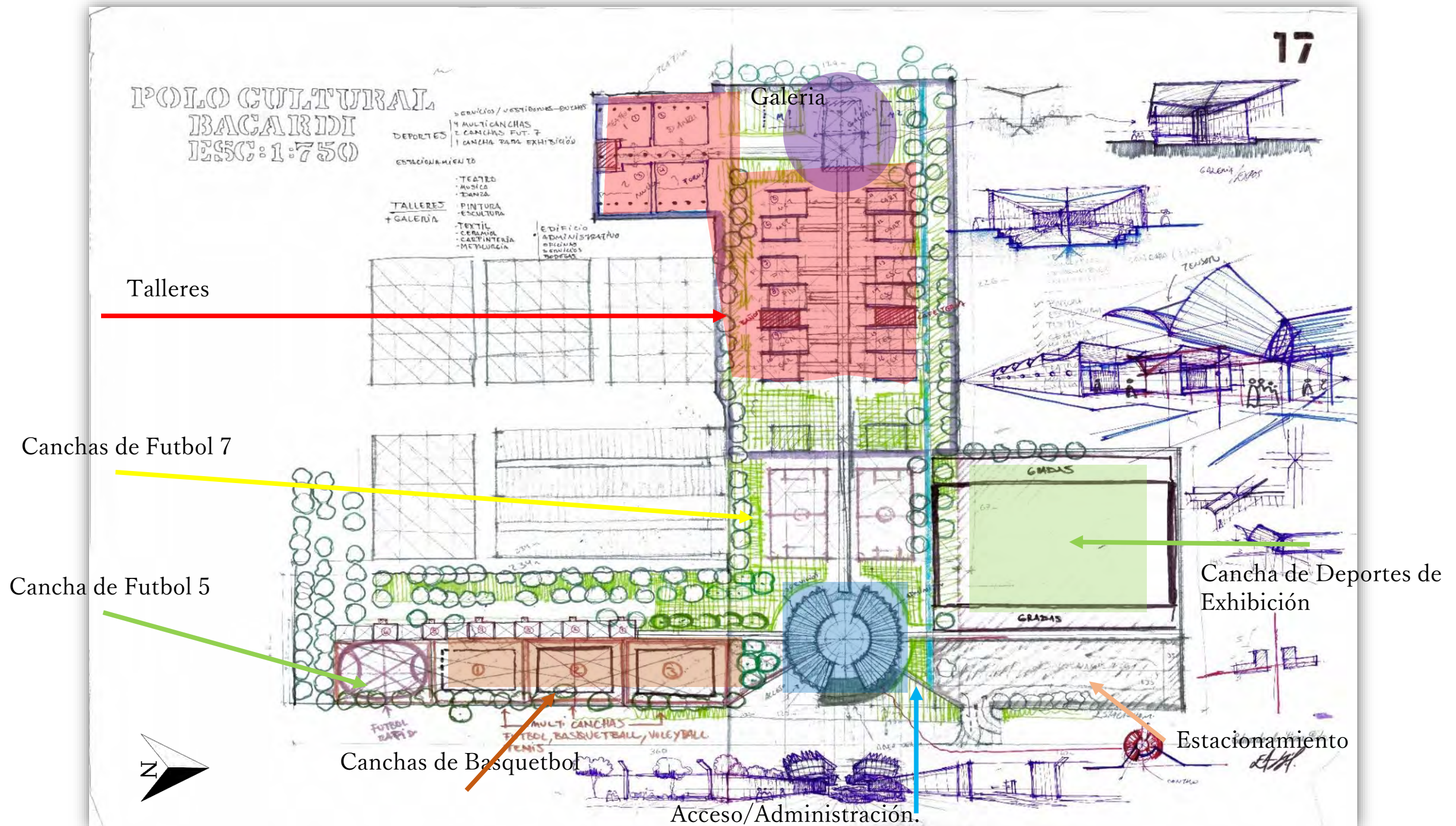


Fig. 276 Planta general del proyecto polo cultural, tercer exploración. Junio 2018

Detalle de Galería y Paso a cubierto entre talleres

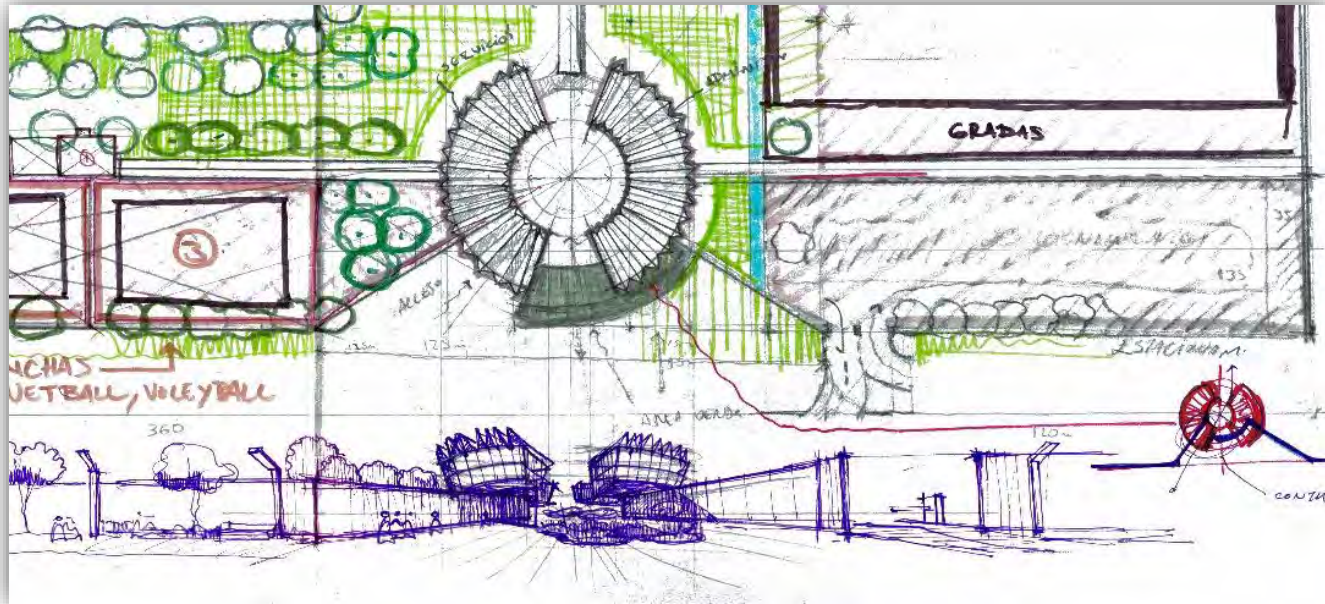


Fig. 277 Detalle del Acceso proyecto polo cultural, tercer exploración. Junio 2018

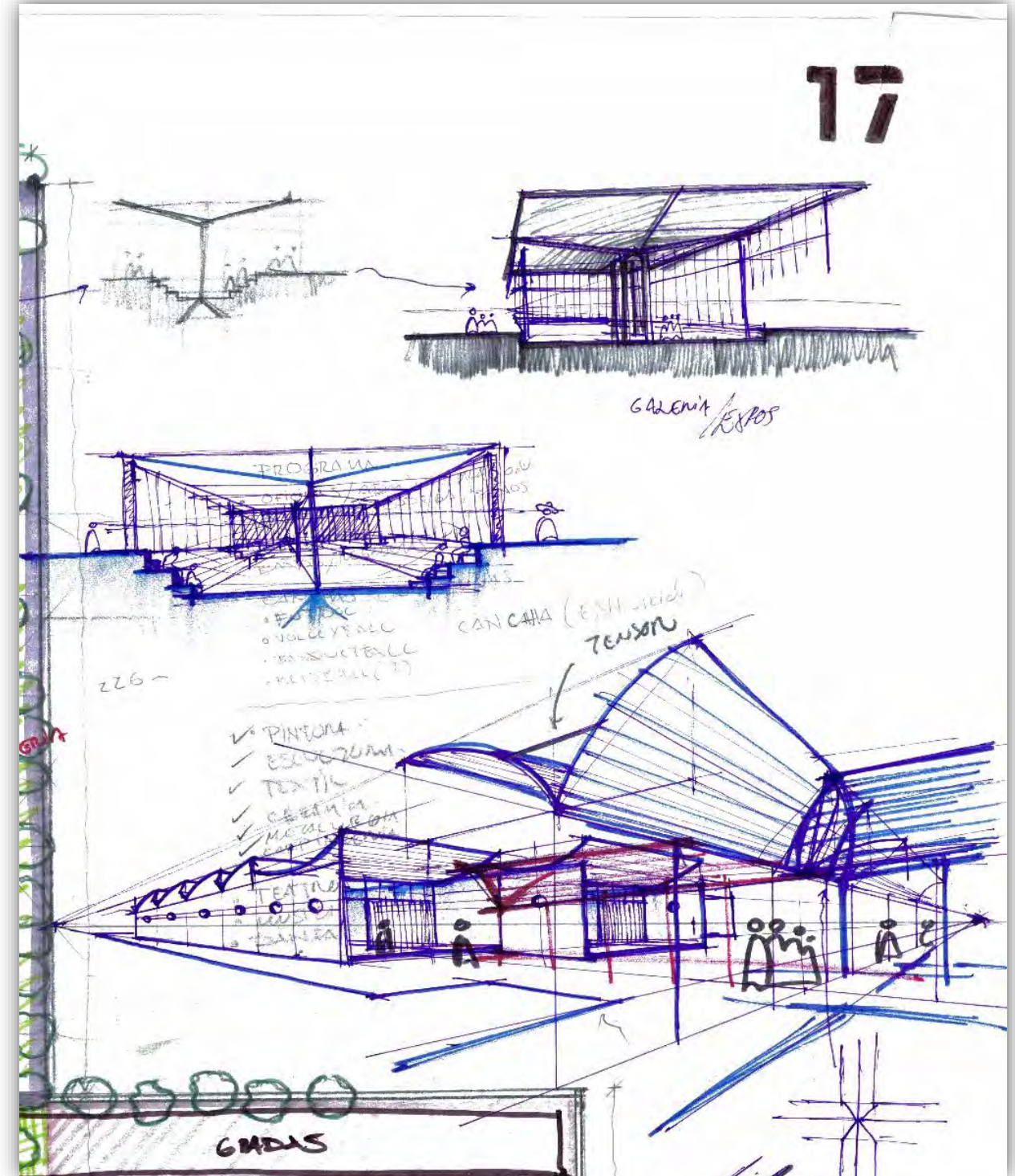


Fig. 279 Croquis de galería (arriba) y de zonas entre talleres (abajo), proyecto polo cultural, tercer exploración. Junio 2018

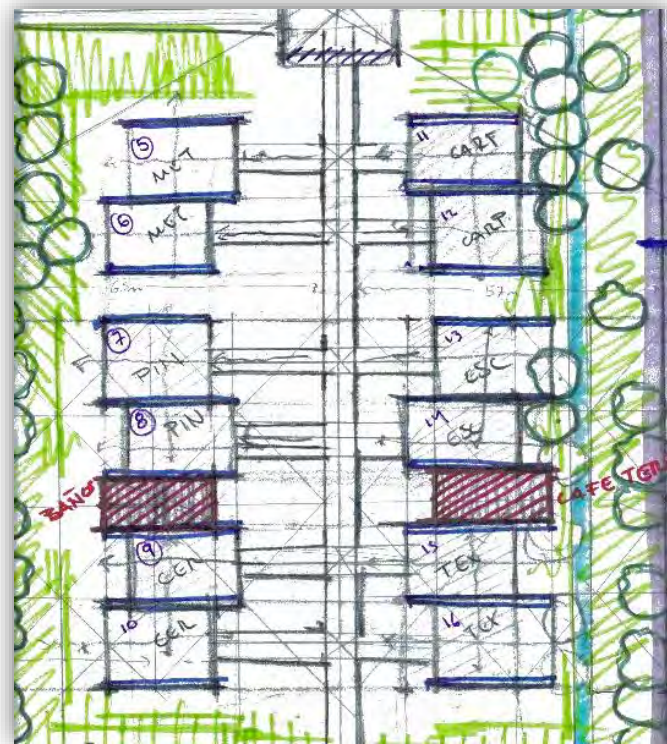


Fig. 278 Detalle de distribución de Talleres, proyecto polo cultural, tercer exploración. Junio 2018

Cuarta Propuesta: Centro de Artes, Oficios y Deporte Bacardí y Cía.

En la cuarta propuesta se busca otra organización de talleres para crear espacios y recorridos entre ellos. En el área deportiva se elimina la cancha futbol 5 y las canchas de basquetbol para crear cuatro multicanchas donde se puede jugar: Voleibol, basquetbol y futbol según se quiera ya que solo se proponen planchas de concreto con los dibujos de los deportes antes mencionados, también se explora otro tipo de pasillos cubiertos entre talleres, una combinación entre paraguas y otra cubierta generada por dos medias bóveda apoyadas en una columna y reforzadas en su parte superior con un tensor.

Y por último el cambio más importante es la exploración de un edificio más ortogonal a diferencia del edificio circular planteado en la propuesta anterior.

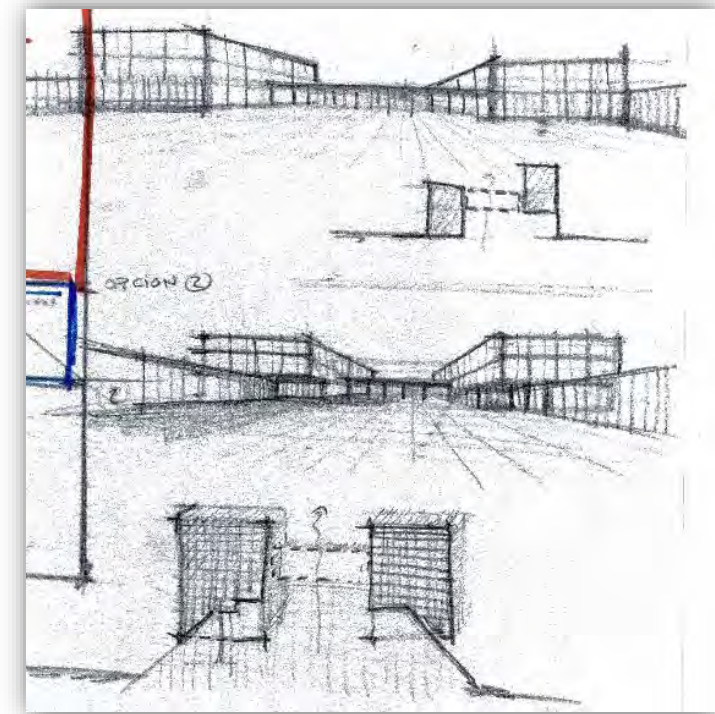


Fig. 281 Croquis de exploración de acceso, cuarta exploración. Junio 2018

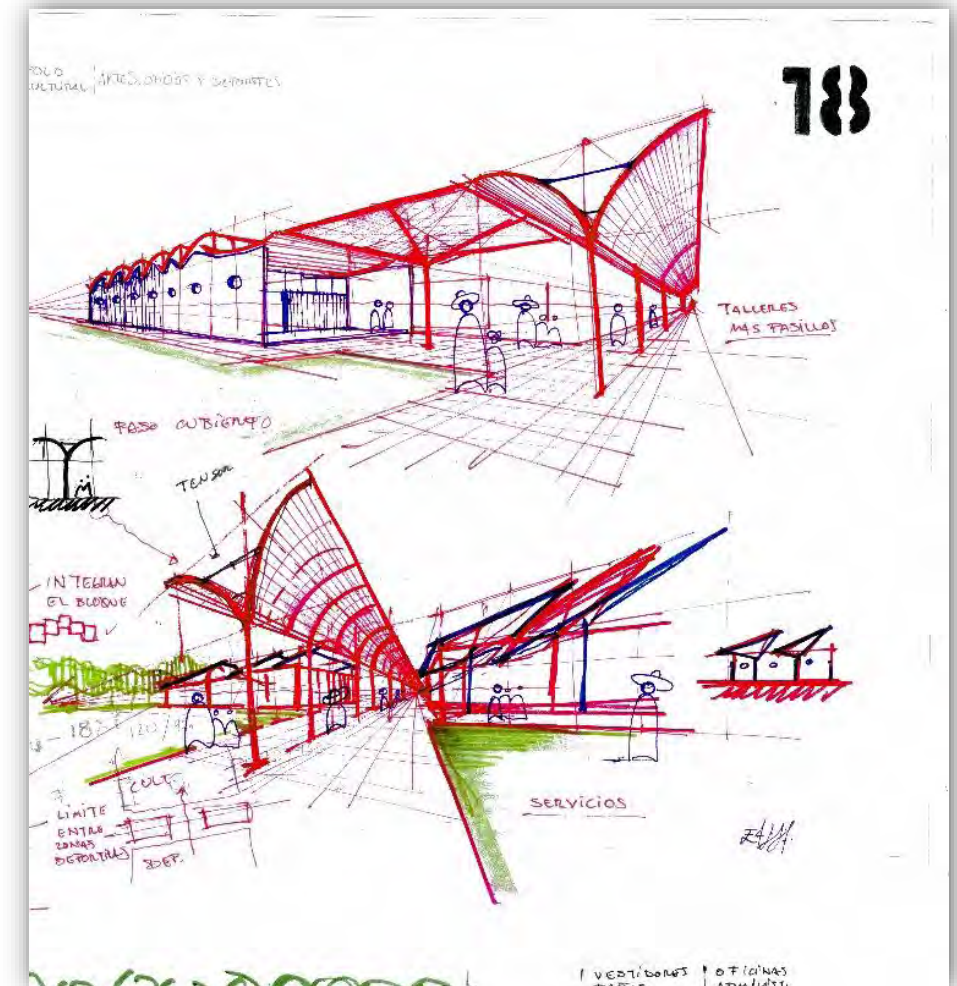
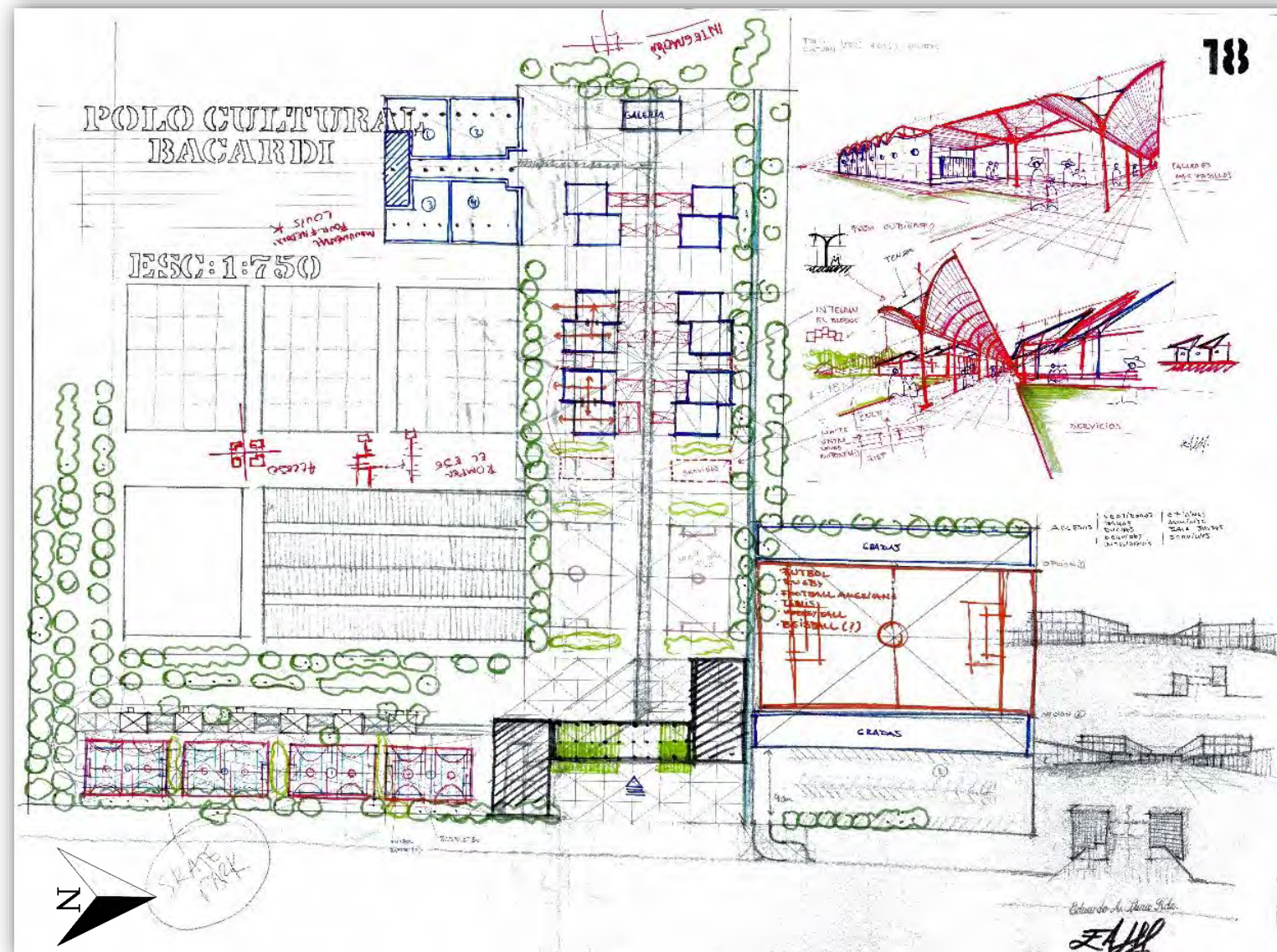


Fig. 282 Croquis de espacios entre Talleres, cuarta exploración. Junio 2018

Exploraciones de acceso

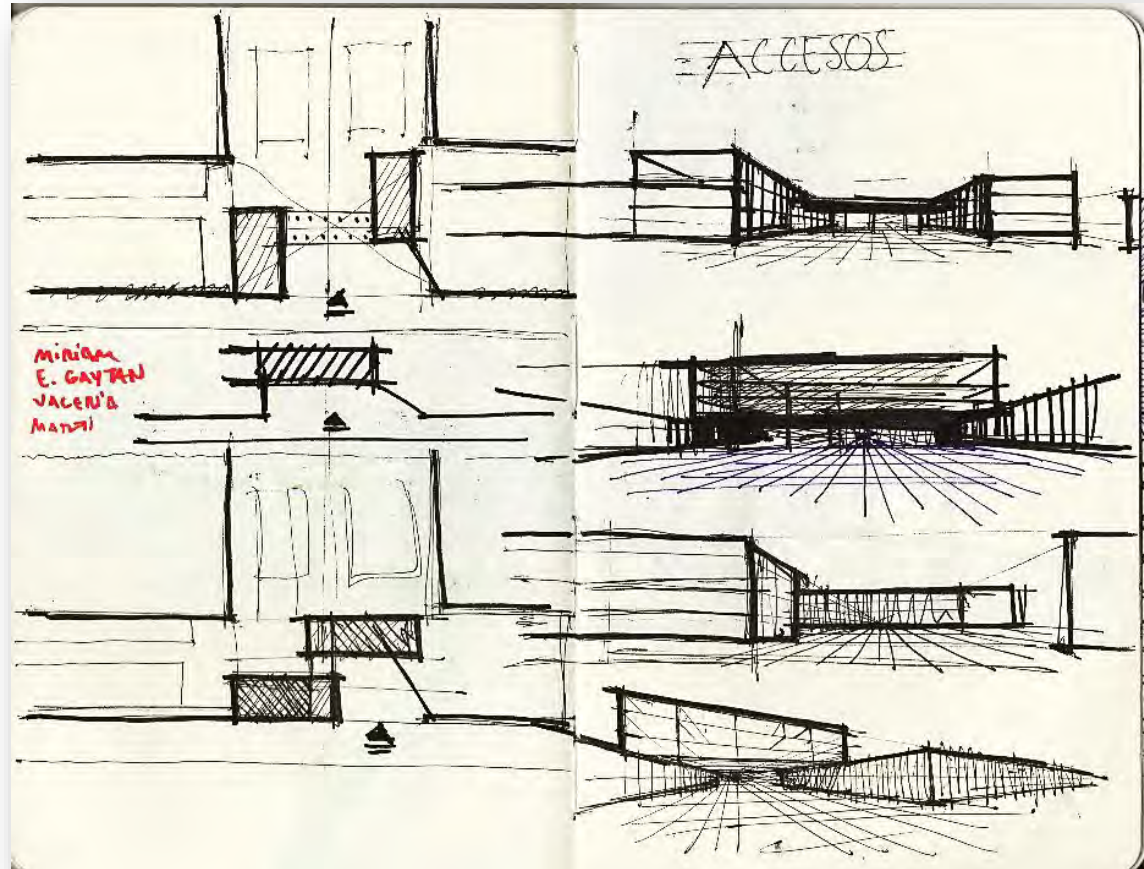


Fig. 283 Croquis de Accesos, cuarta exploración. Julio 2018

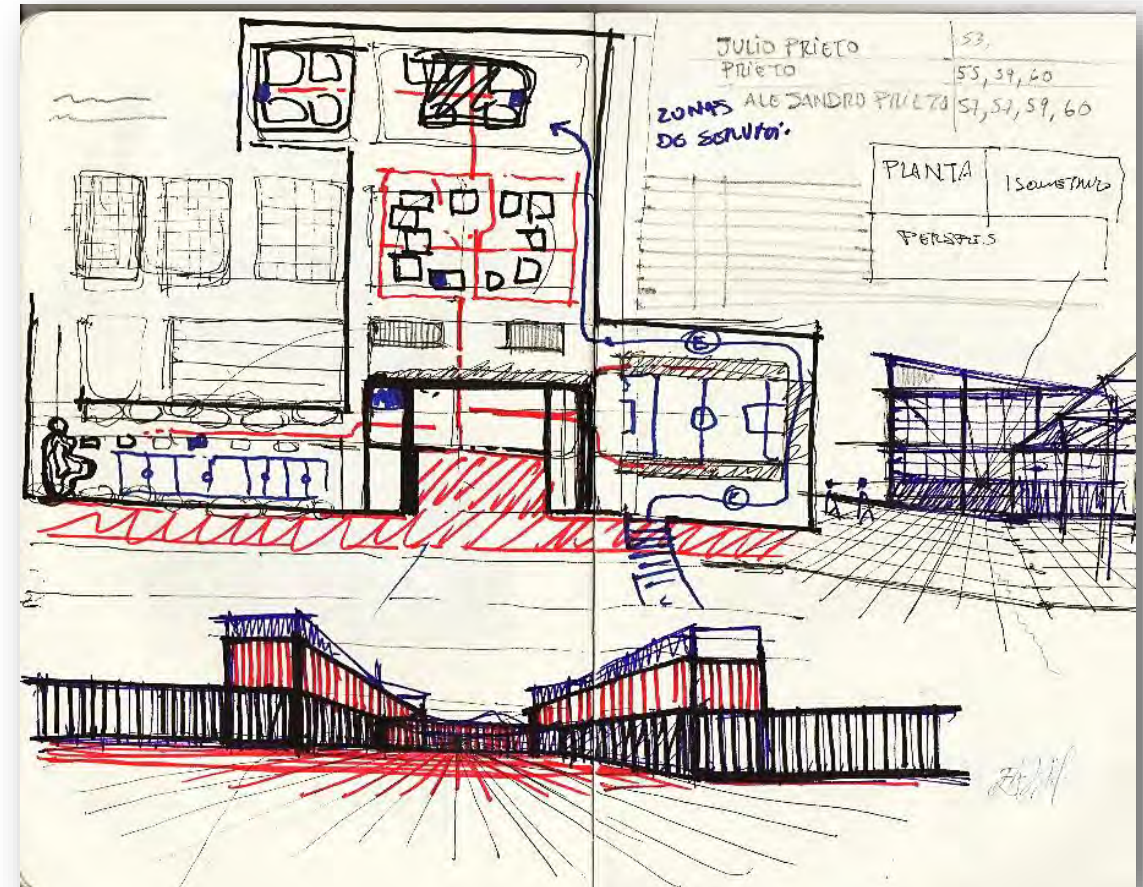


Fig. 284 Croquis de Acceso y distribución general, cuarta exploración. Julio 2018

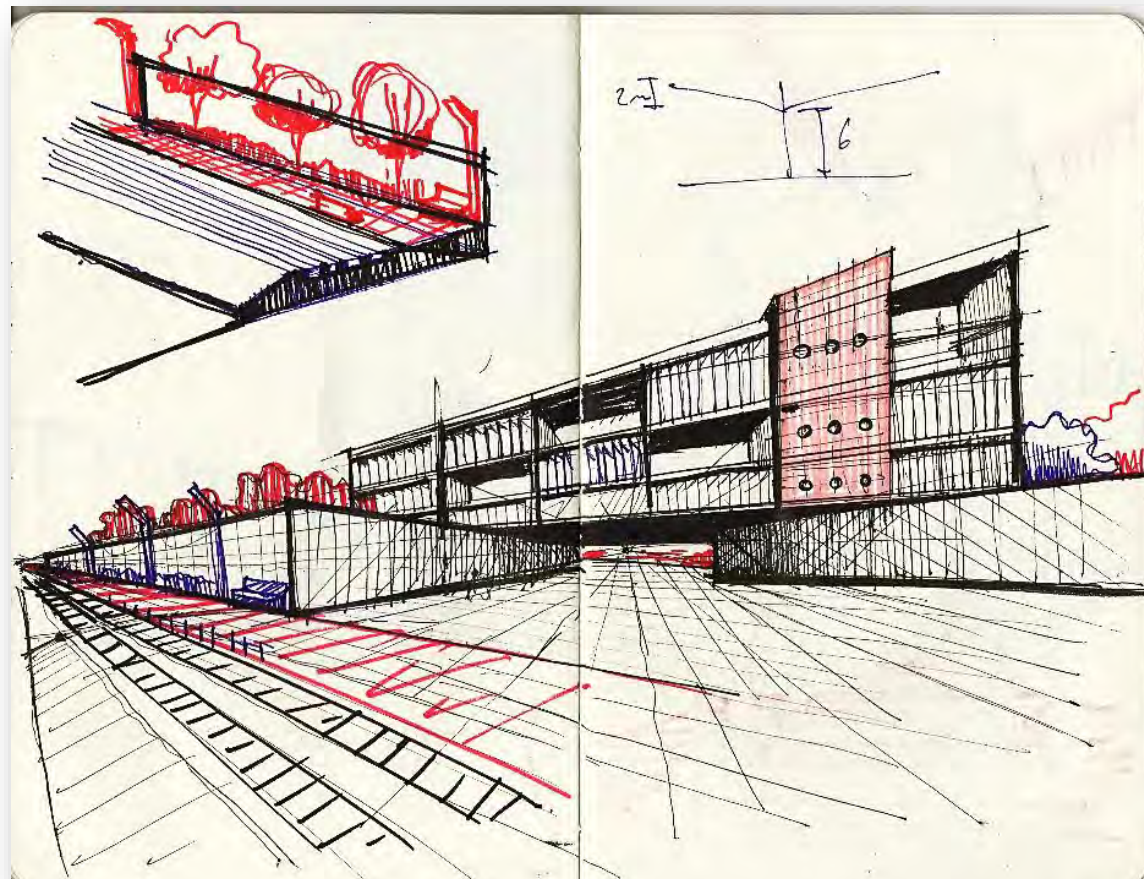


Fig. 285 Croquis de Acceso, cuarta exploración. Julio 2018

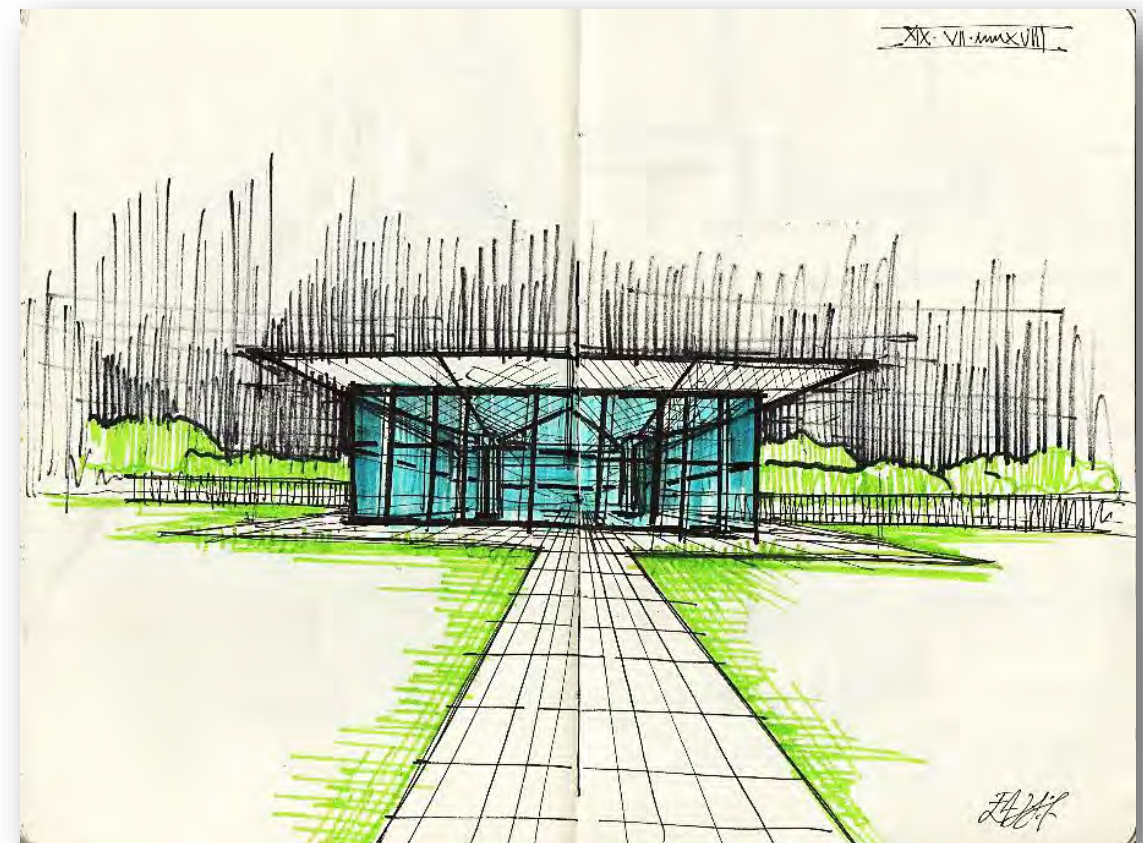


Fig. 286 Croquis de Galería de exhibición, cuarta exploración. Julio 2018

Quinta Propuesta: Centro de Artes, Oficios y Deporte Bacardí y Cia.

En la propuesta cinco se sustituye una multicancha por una pista de patinaje para hacer más atractiva y variada el área deportiva, se sigue explorando la composición ortogonal del edificio de acceso y administración así como su conexión con el estacionamiento. La novedad más importante en esta propuesta es que surge la idea de hundir el área de talleres y el edificio principal para disminuir la presencia en el conjunto y también para generar espacios más ricos en secuencias y recorridos.

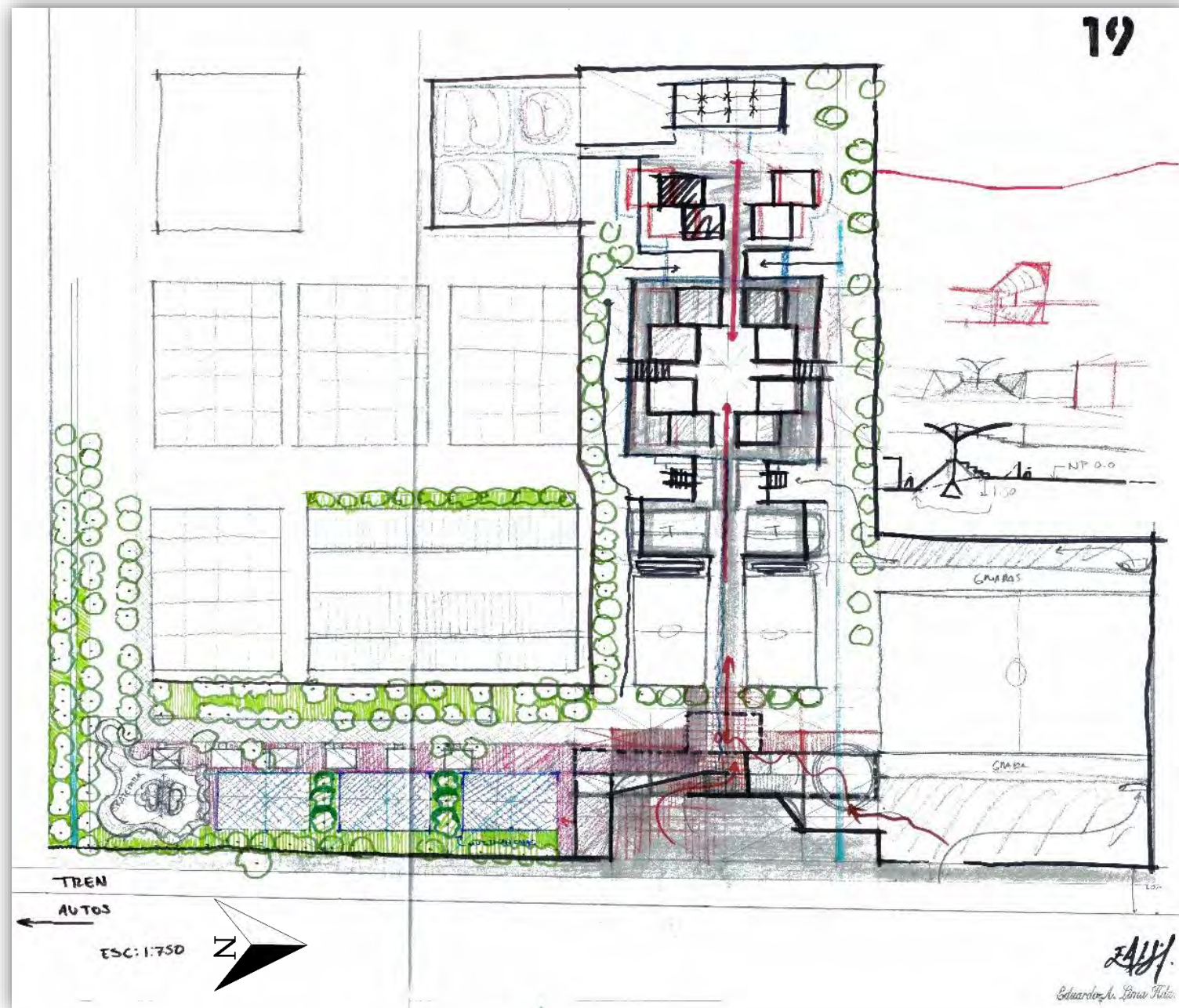


Fig. 287 Planta general, proyecto polo cultural, quinta exploración. Julio 2018

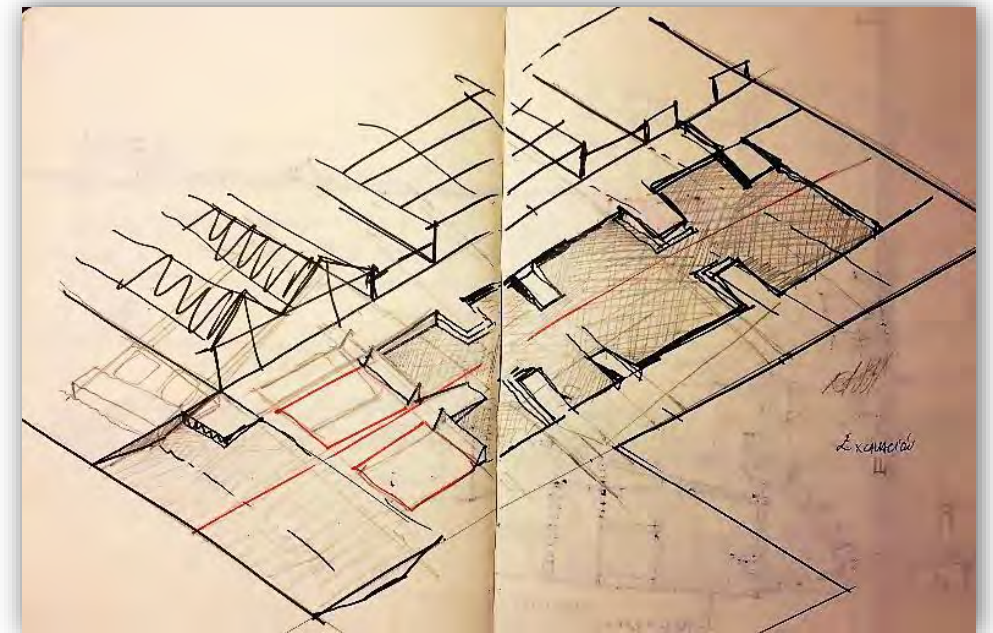


Fig. 288 Propuesta – exploración de excavaciones en el terreno, quinta exploración. Julio 2018

Sexta Propuesta: Centro de Artes, Oficios y Deporte Bacardí y Cía.

En esta sexta propuesta el cambio más importante es la eliminación de otra multicancha para ampliar más la pista de patinaje (“skatepark”) dejando dos multicanchas, también se empiezan a desarrollar las gradas para la cancha de deportes de exhibición y para las canchas de futbol 7 y se sigue explorando con los juegos de niveles en el terreno.

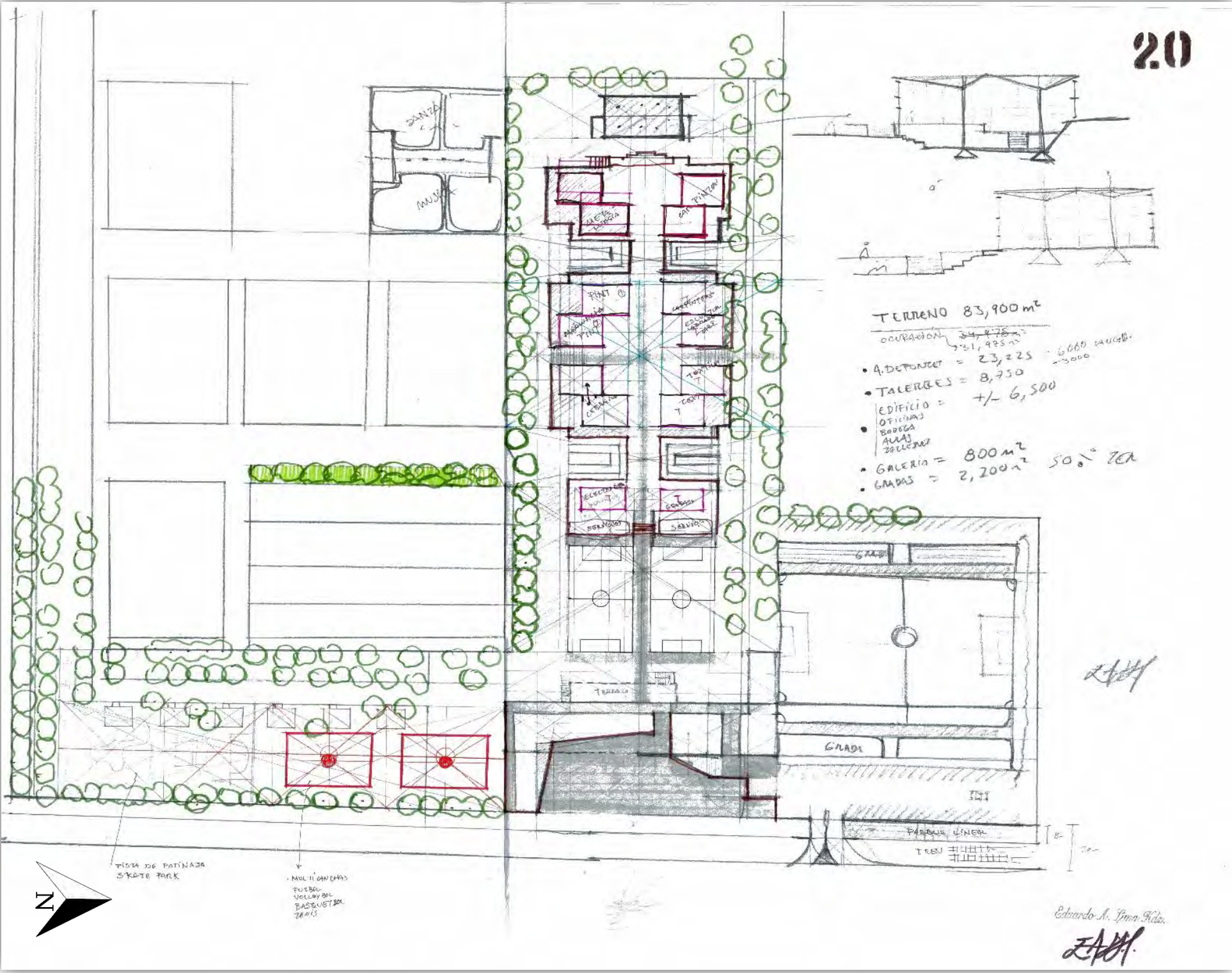


Fig. 289 Planta general, proyecto polo cultural, sexta exploración. Agosto 2018

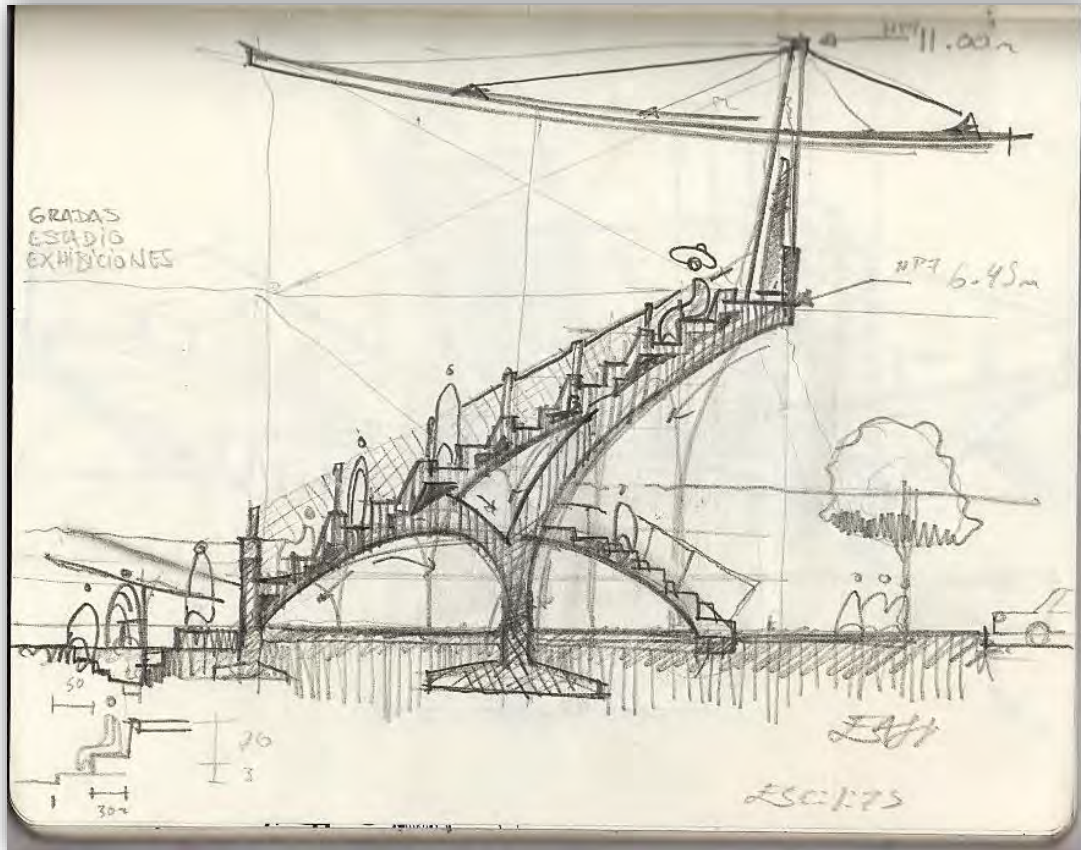


Fig. 290 Croquis – corte de gradas para cancha de deportes de exhibición, sexta exploración. Agosto 2018

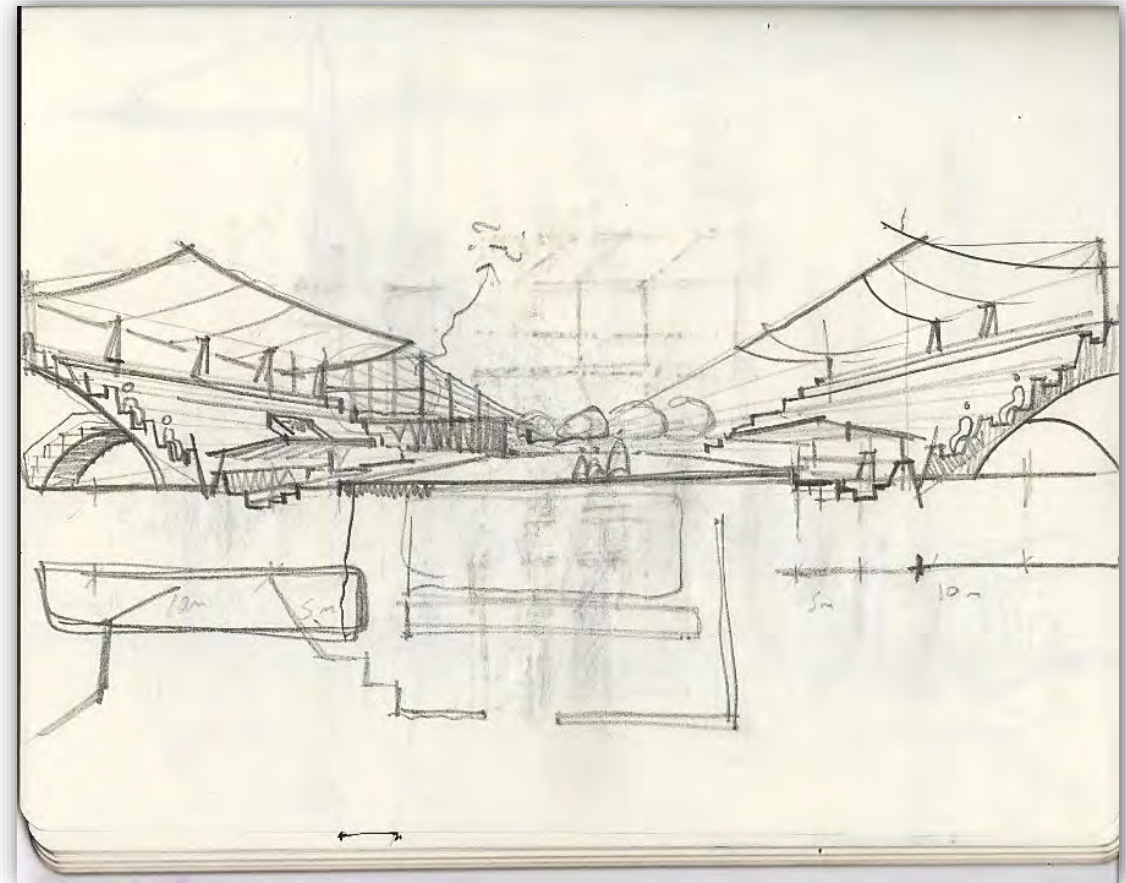


Fig. 291 Croquis – corte de gradas para cancha de deportes de exhibición, sexta exploración. Agosto 2018

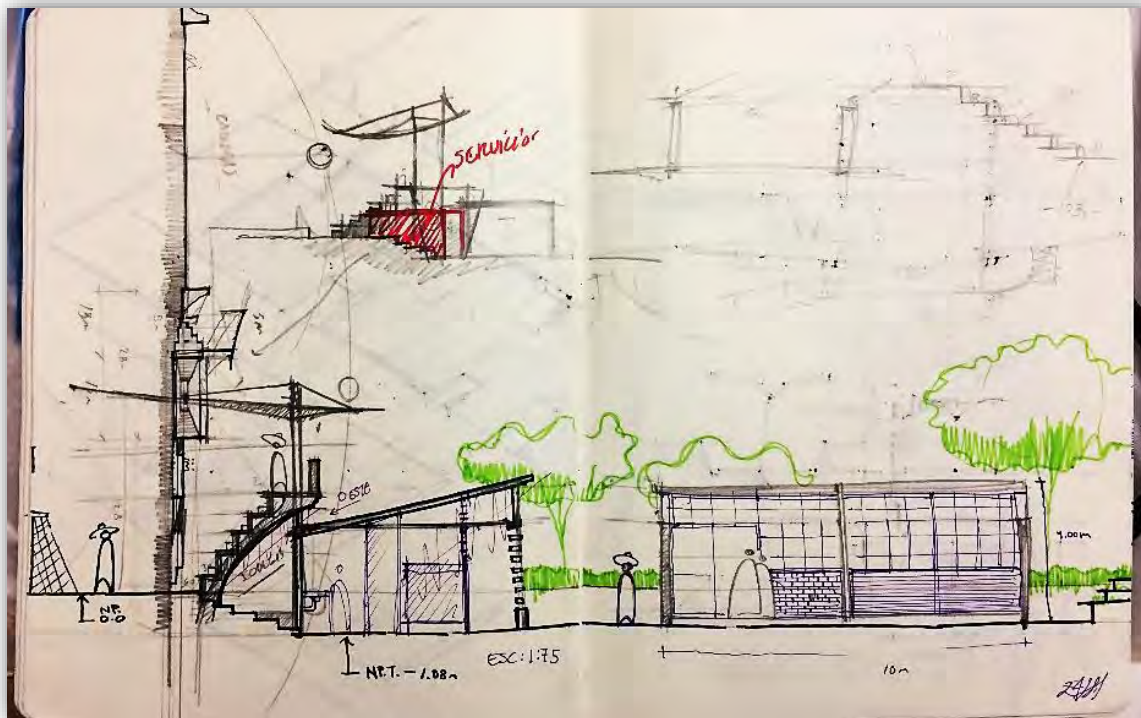


Fig. 292 Croquis – corte de gradas para cancha de deportes de futbol 7, sexta exploración. Agosto 2018

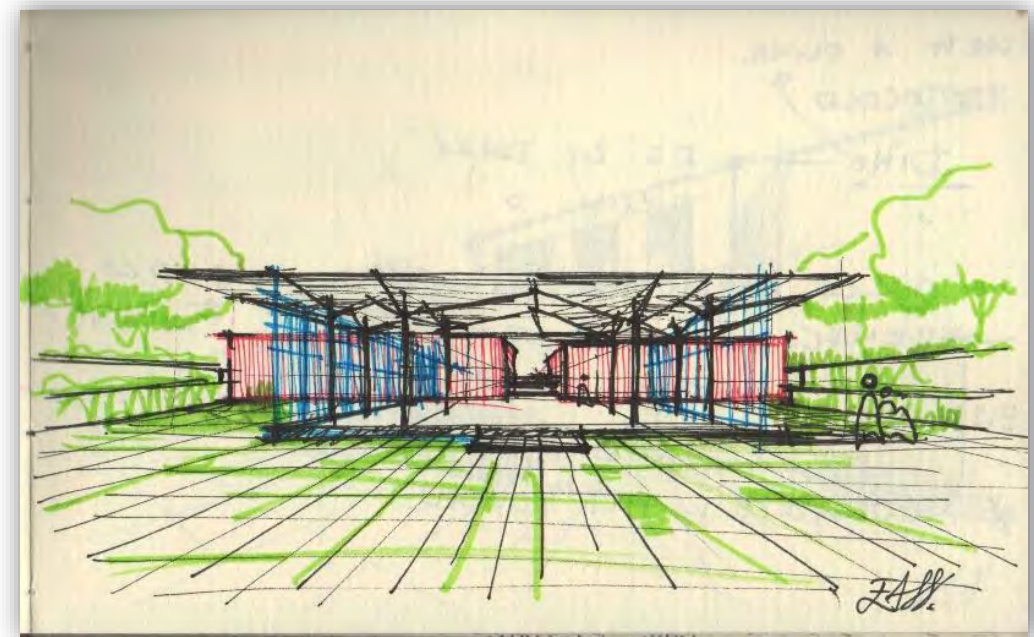


Fig. 293 Exploración de Galería a base de paraguas de concreto y cerramientos de ladrillo rojo en lados este-oeste y vidrio en lados norte-sur sexta exploración. Agosto 2018

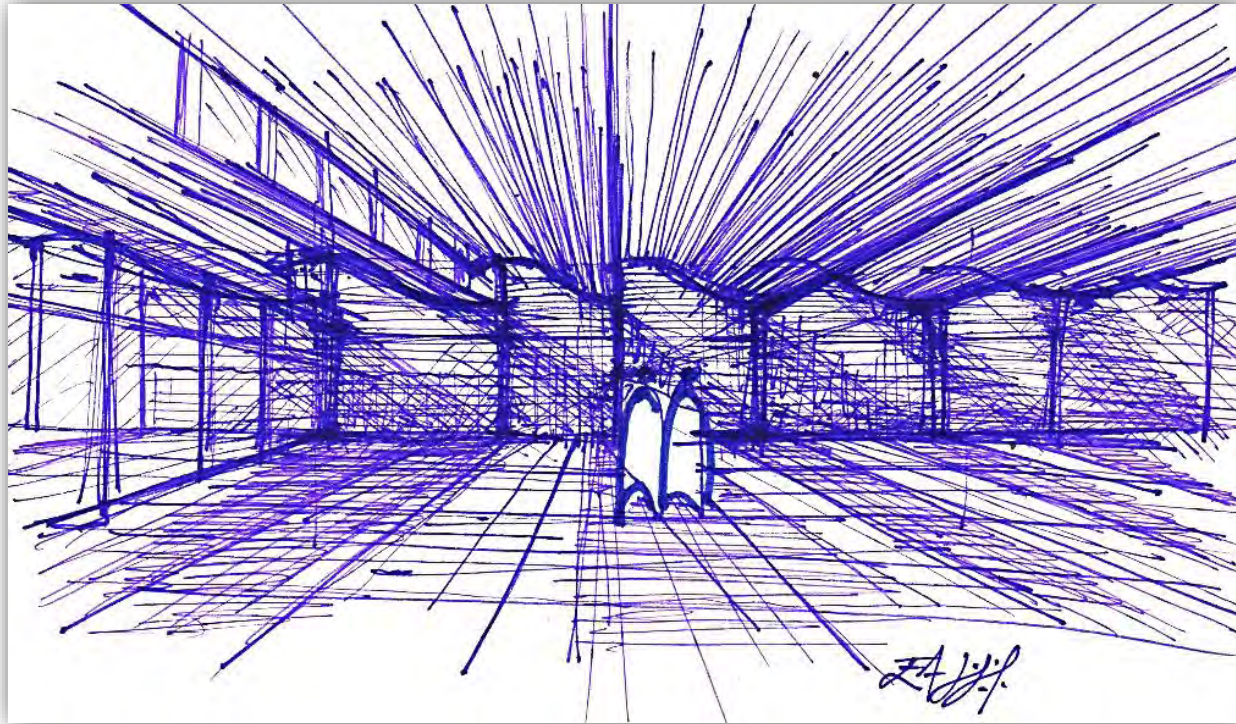


Fig. 294 Interior talleres con cubierta curva tipo diente de sierra, sexta exploración. Agosto 2018

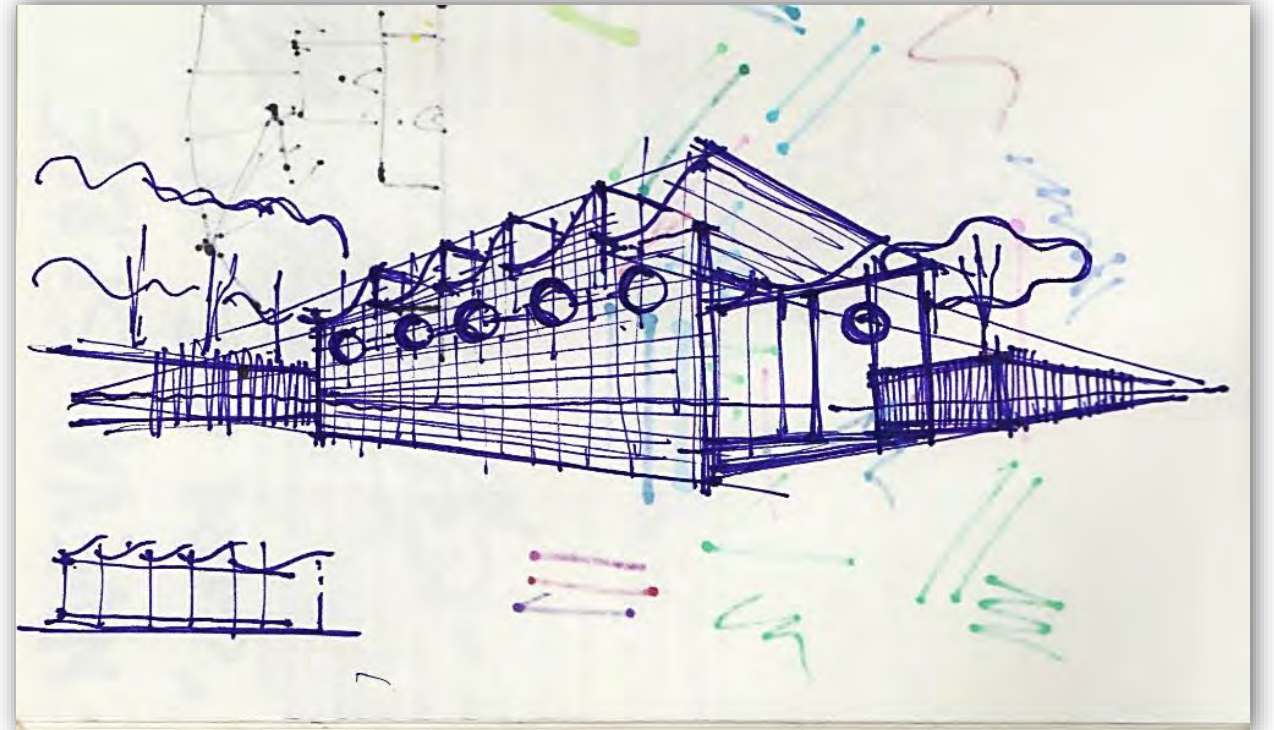


Fig. 295 Exterior talleres con cubierta curva tipo diente de sierra, sexta exploración. Agosto 2018

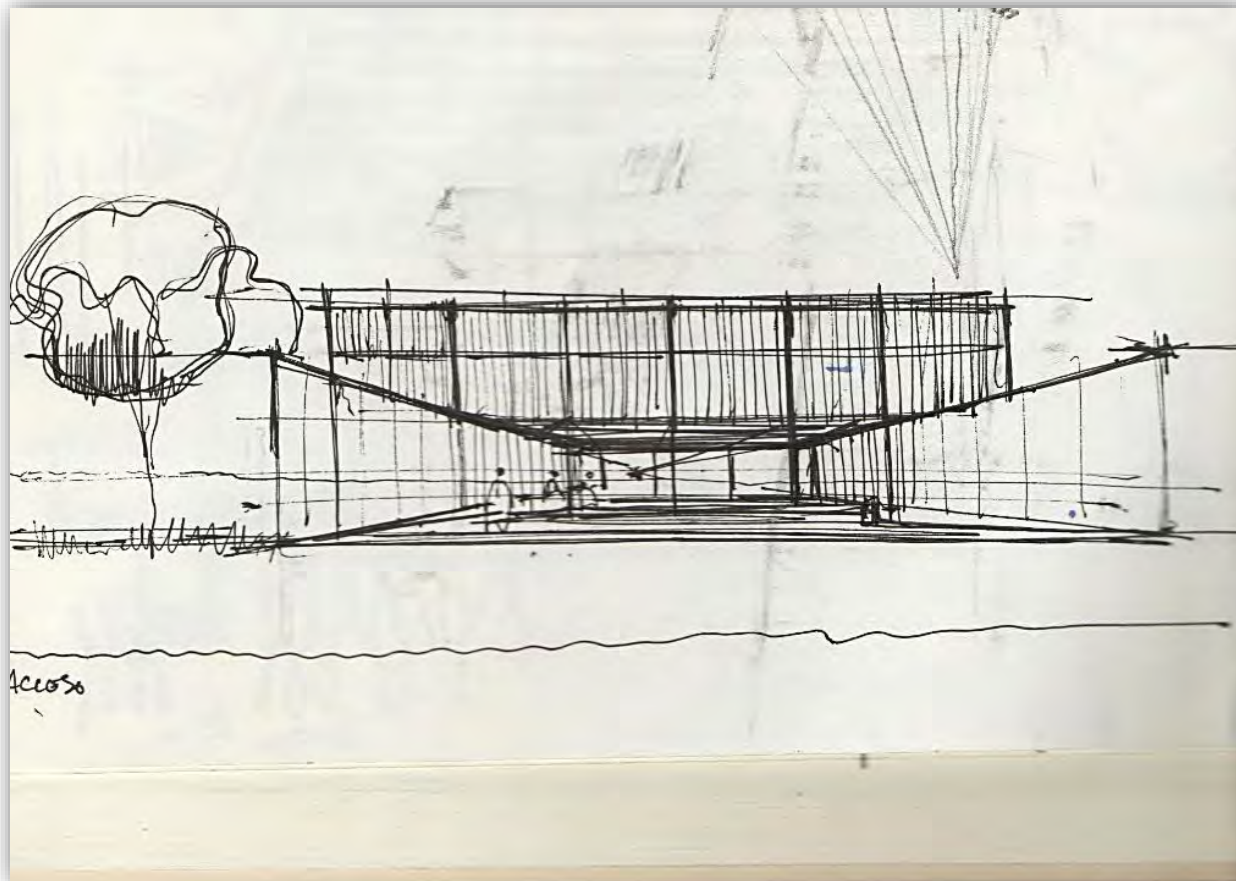


Fig. 296 Propuesta de Acceso ortogonal, sexta exploración. Agosto 2018

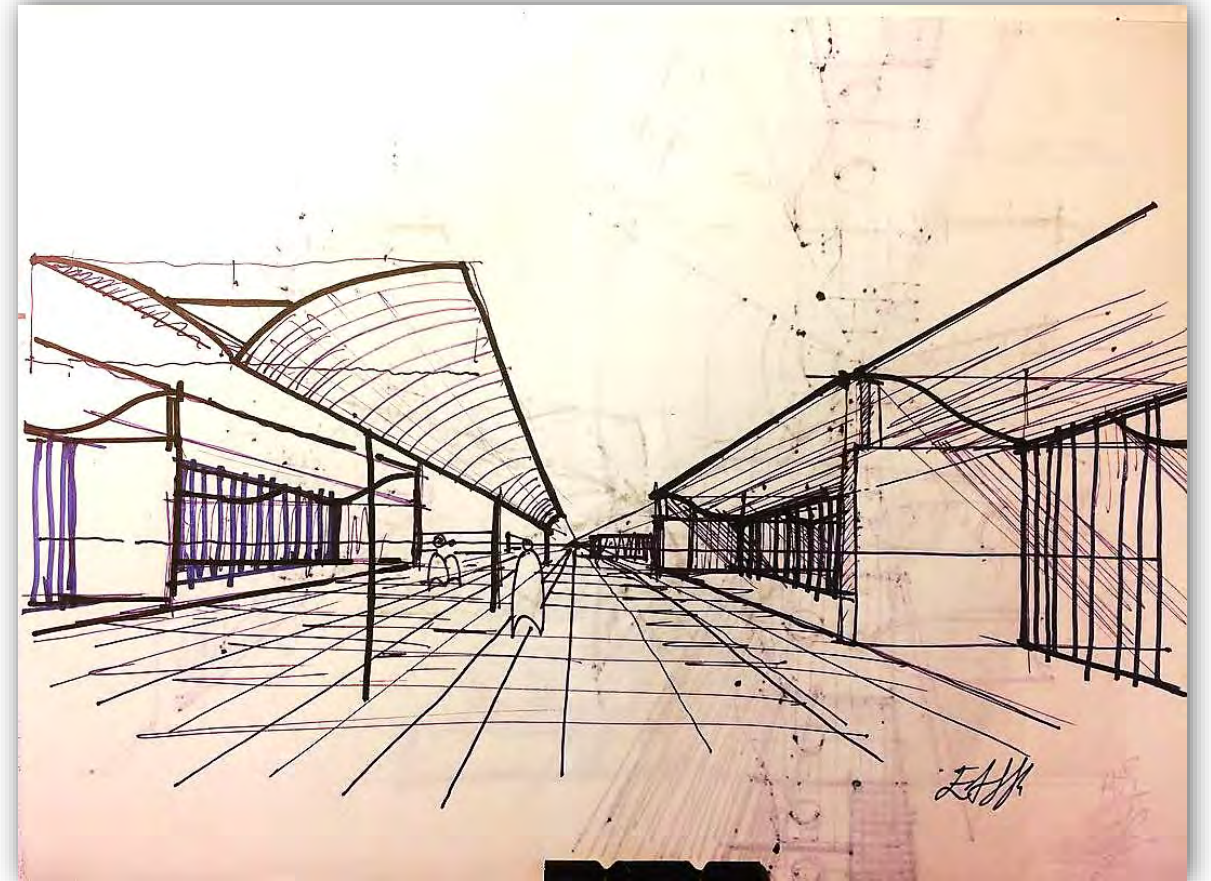


Fig. 297 Espacios entre talleres con pasillo cubierto, sexta exploración. Agosto 2018

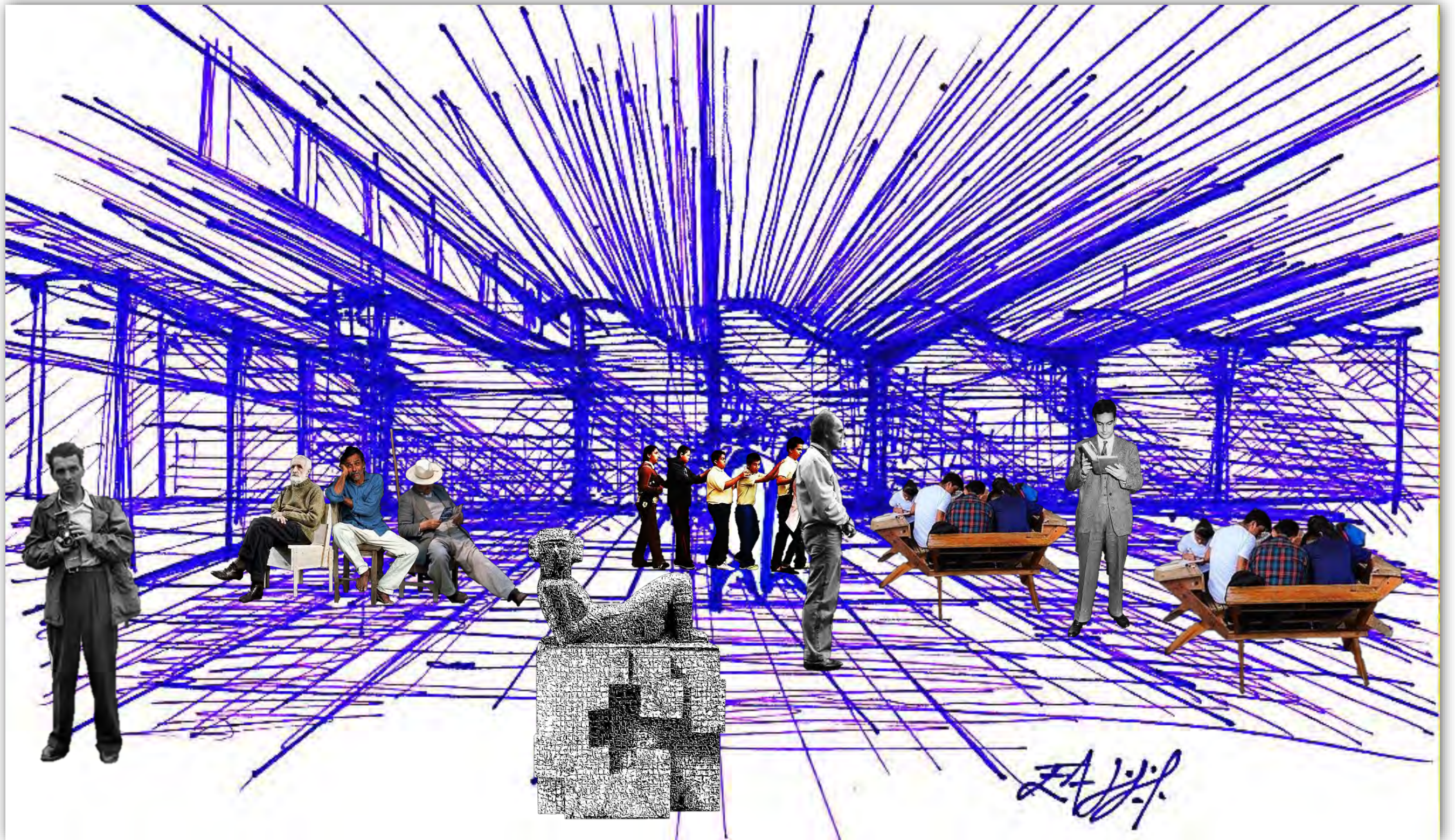


Fig. 298 Interior talleres con cubierta curva tipo diente de sierra, sexta exploración. Agosto 2018

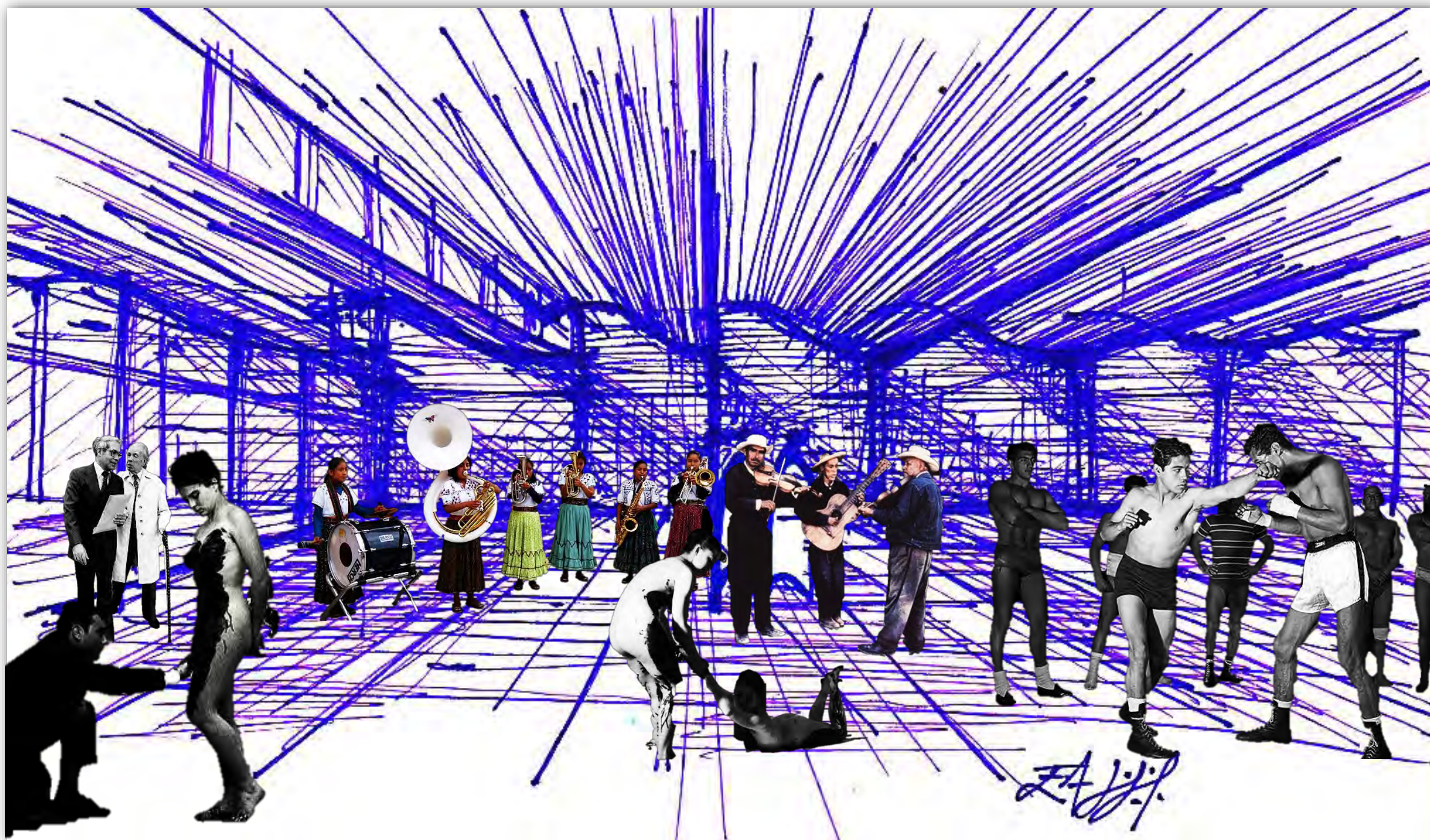


Fig. 299 Interior talleres con cubierta curva tipo diente de sierra sexta, exploración. Agosto 2018

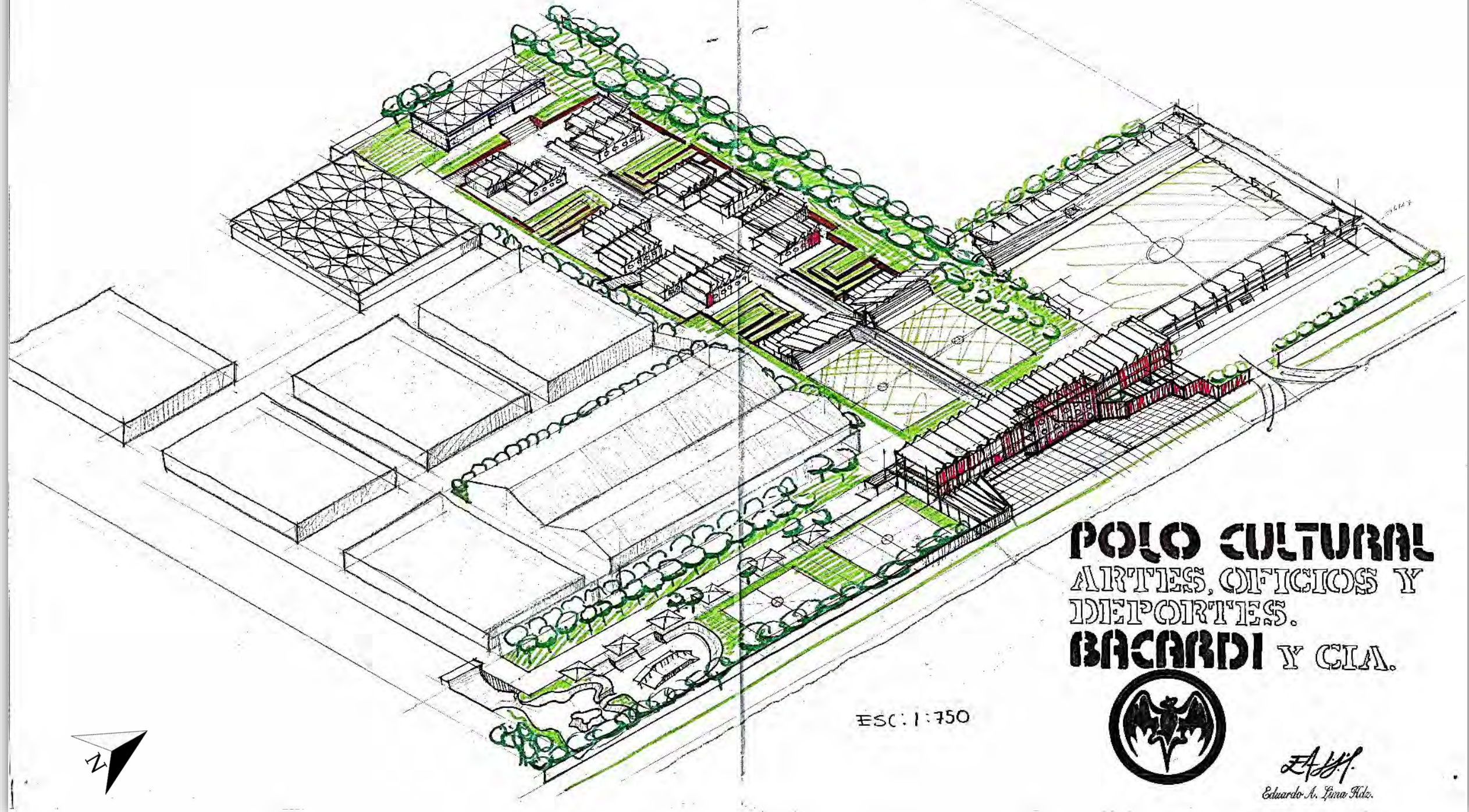
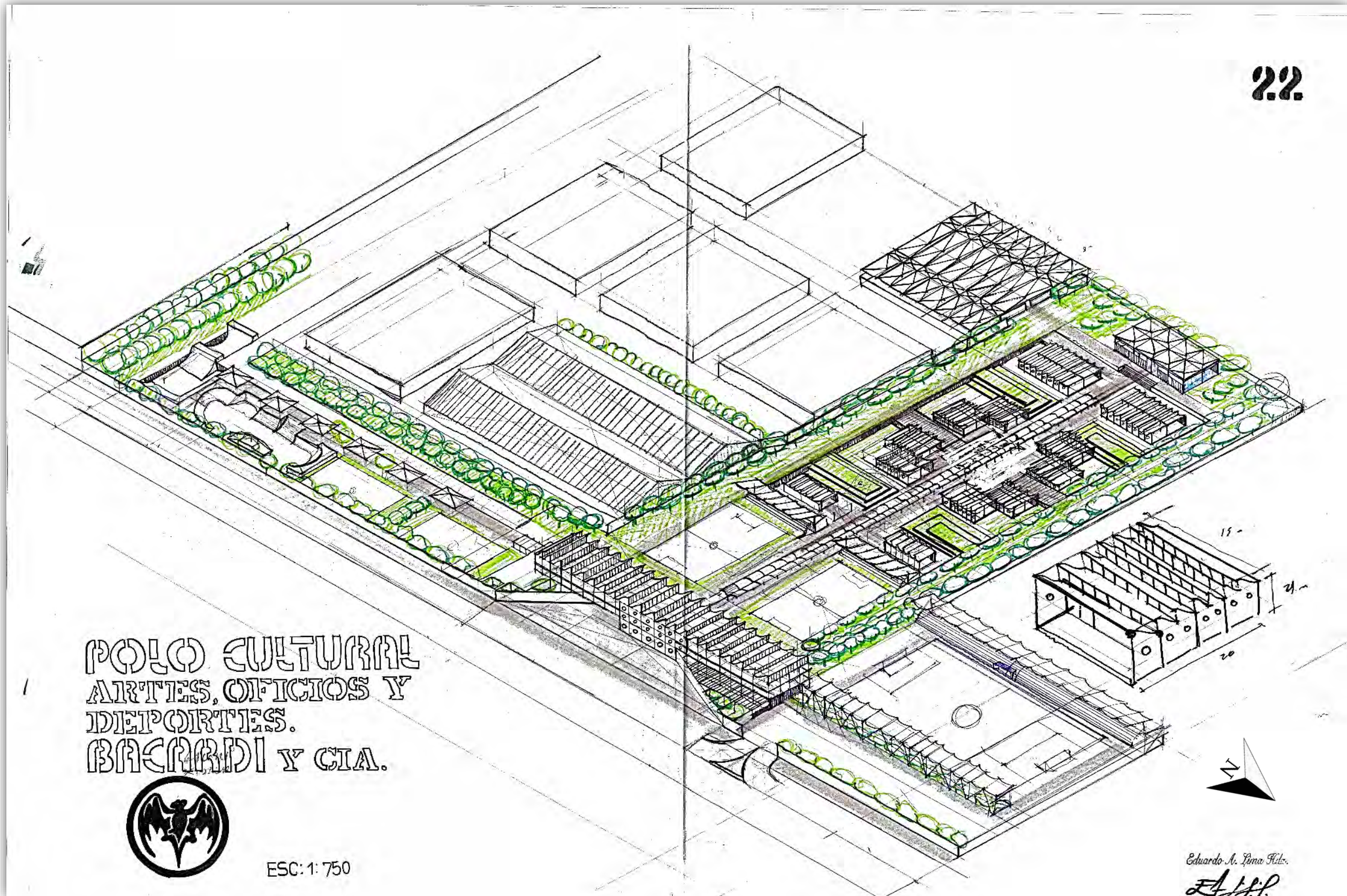


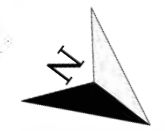
Fig. 300 Isométrico de Planta general, proyecto polo cultural, sexta exploración. Septiembre 2018



POLO CULTURAL
ARTES, OFICIOS Y
DEPORTES.
BACARRI Y CIA.



ESC: 1: 750



Eduardo A. Lima Ruiz.
E.A.P.

Fig. 301 Isométrico general, proyecto polo cultural con variante en acomodo de los últimos dos talleres, sexta exploración. Septiembre 2018

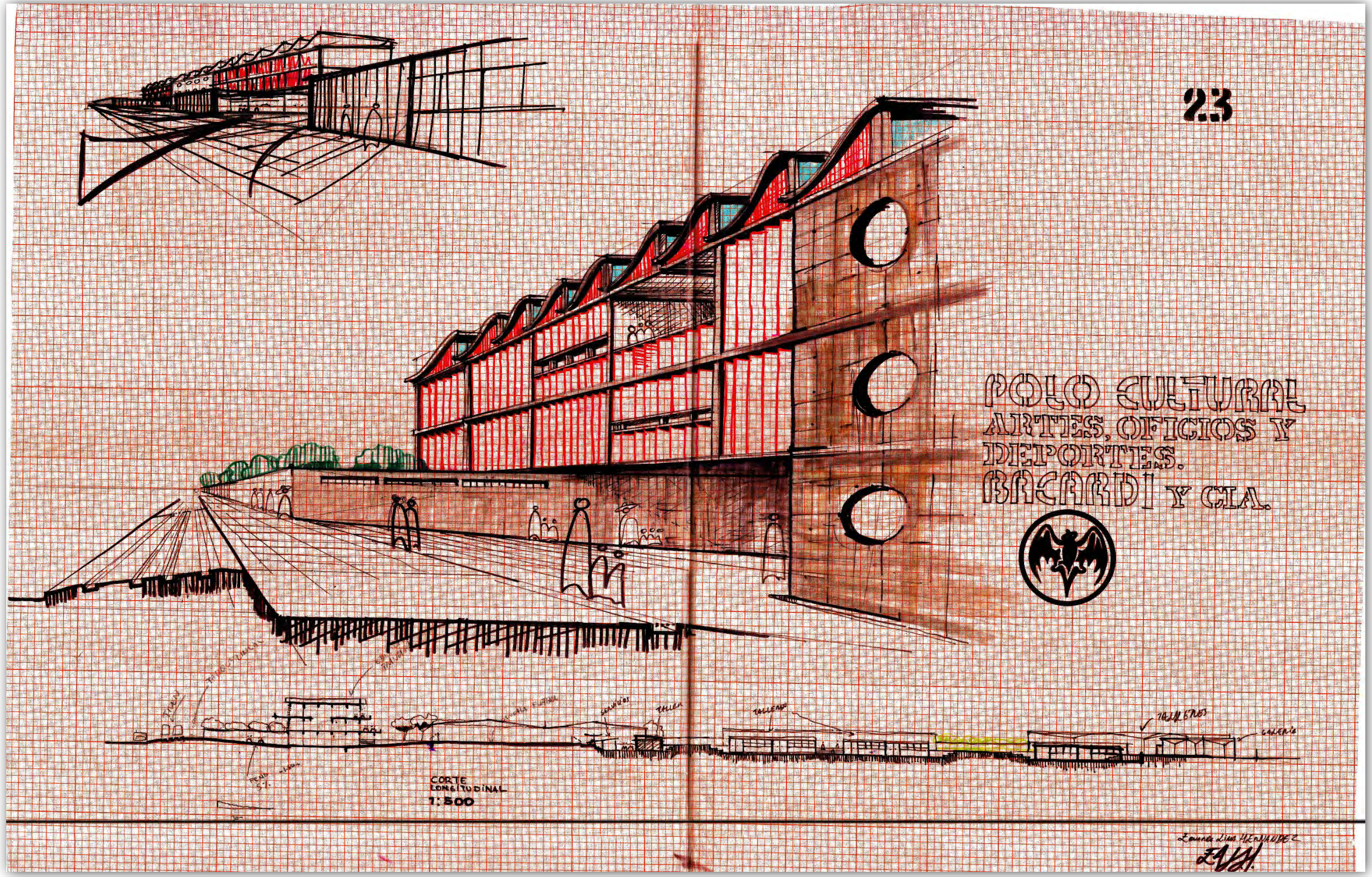


Fig. 302 Perspectiva de acceso y corte esquemático del conjunto, sexta exploración. Septiembre 2018

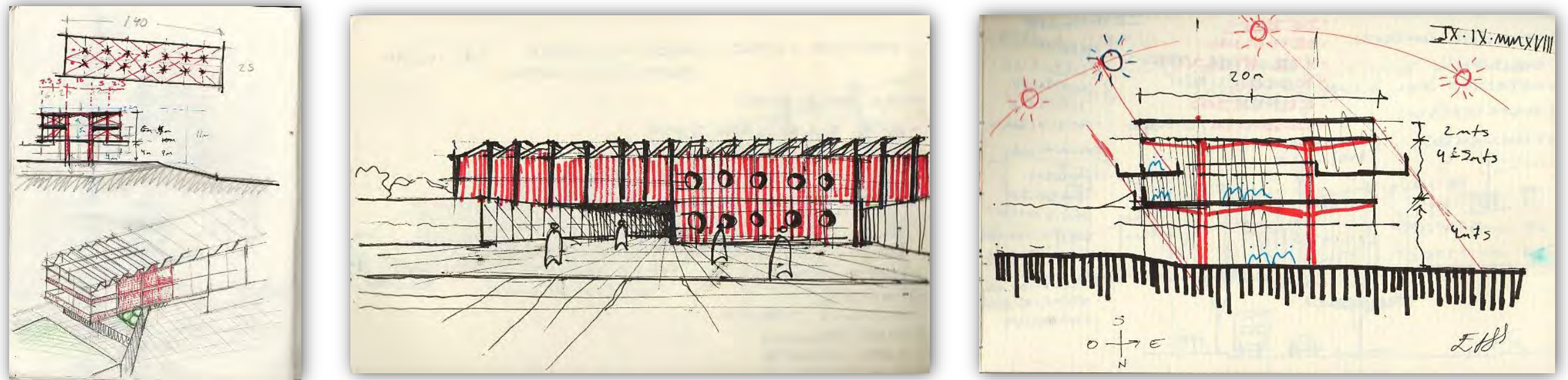


Fig. 303 Estudios de estructura y fachada del edificio principal de acceso Septiembre 2018

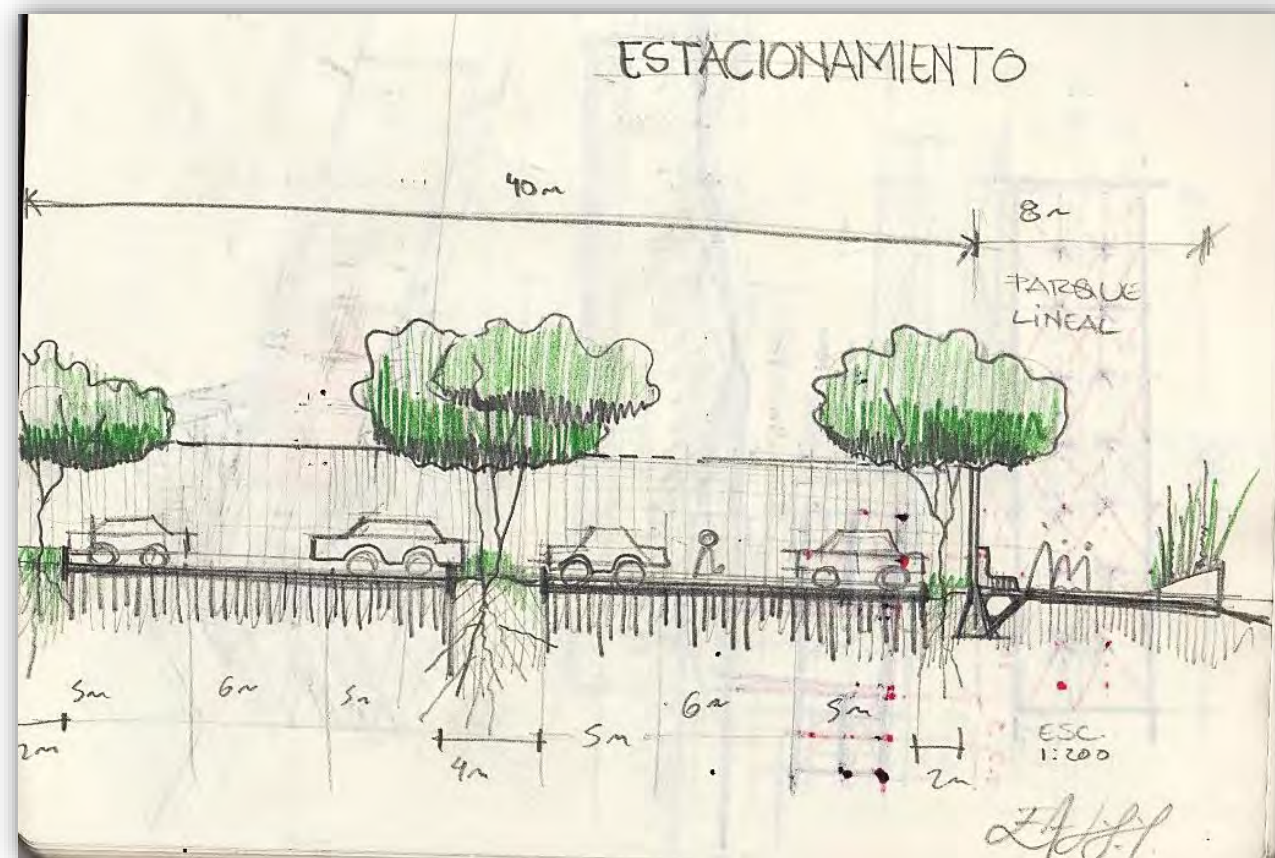
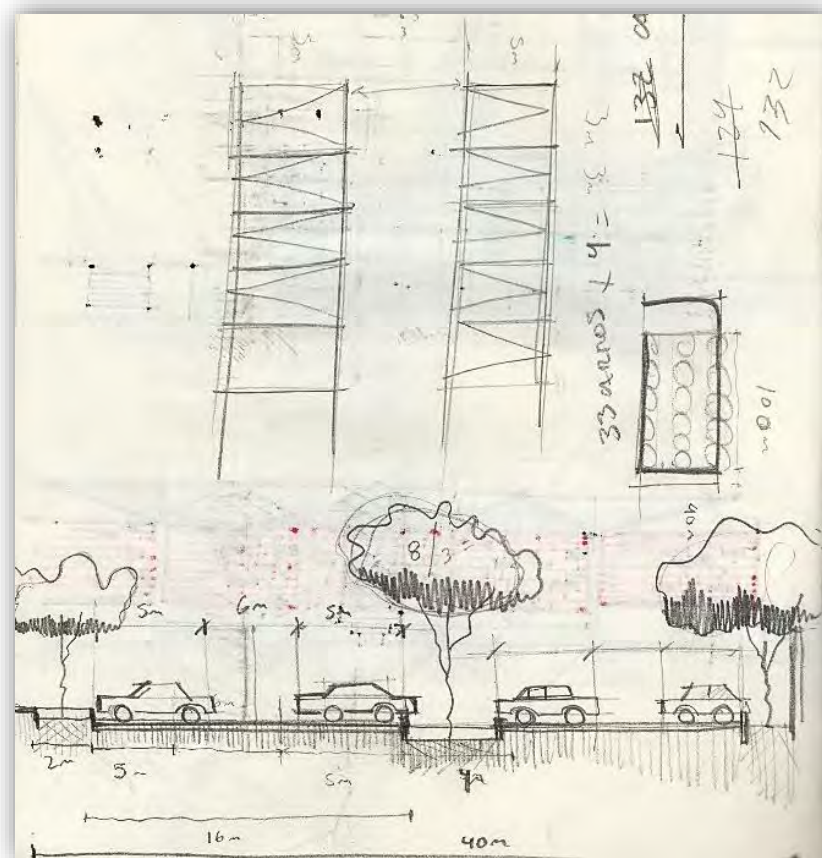


Fig. 304 Diseño de estacionamiento con aforo para 132 automóviles Septiembre 2018

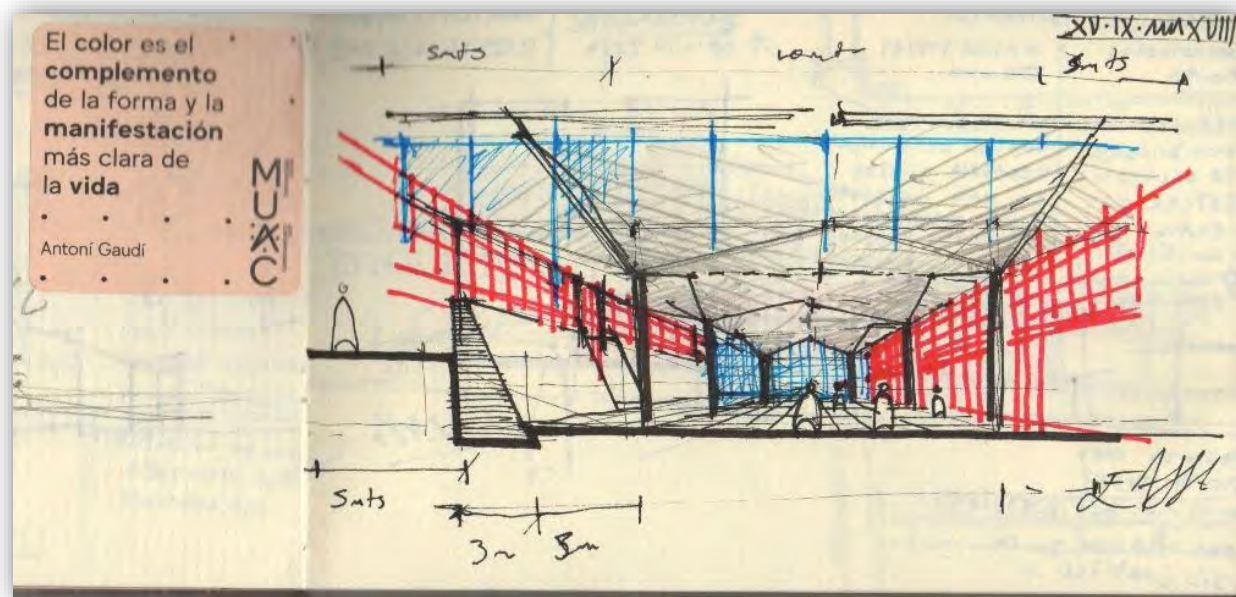


Fig. 305 Corte de Galería de exhibición con desnivel en acceso Noviembre 2018



Fig. 306 Corte de Talleres exploración con diente de sierra ortogonal, Noviembre 2018

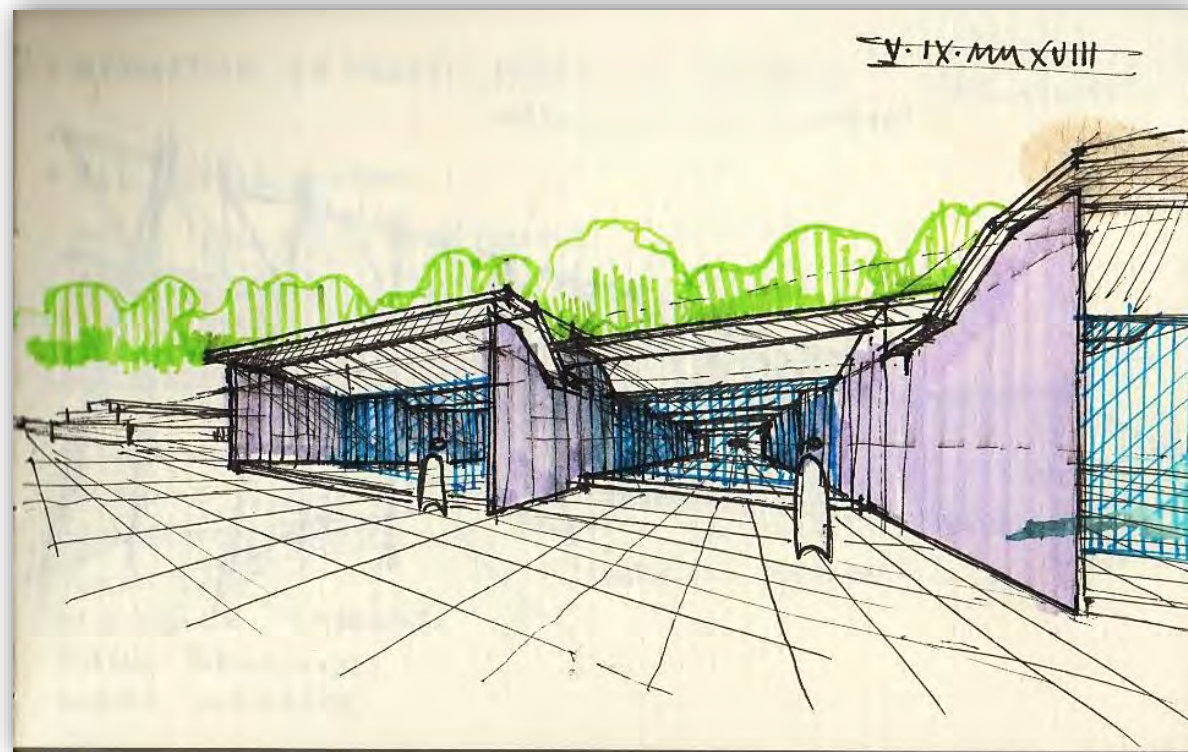


Fig. 307 Exterior de Talleres exploración con diente de sierra ortogonal, Noviembre 2018

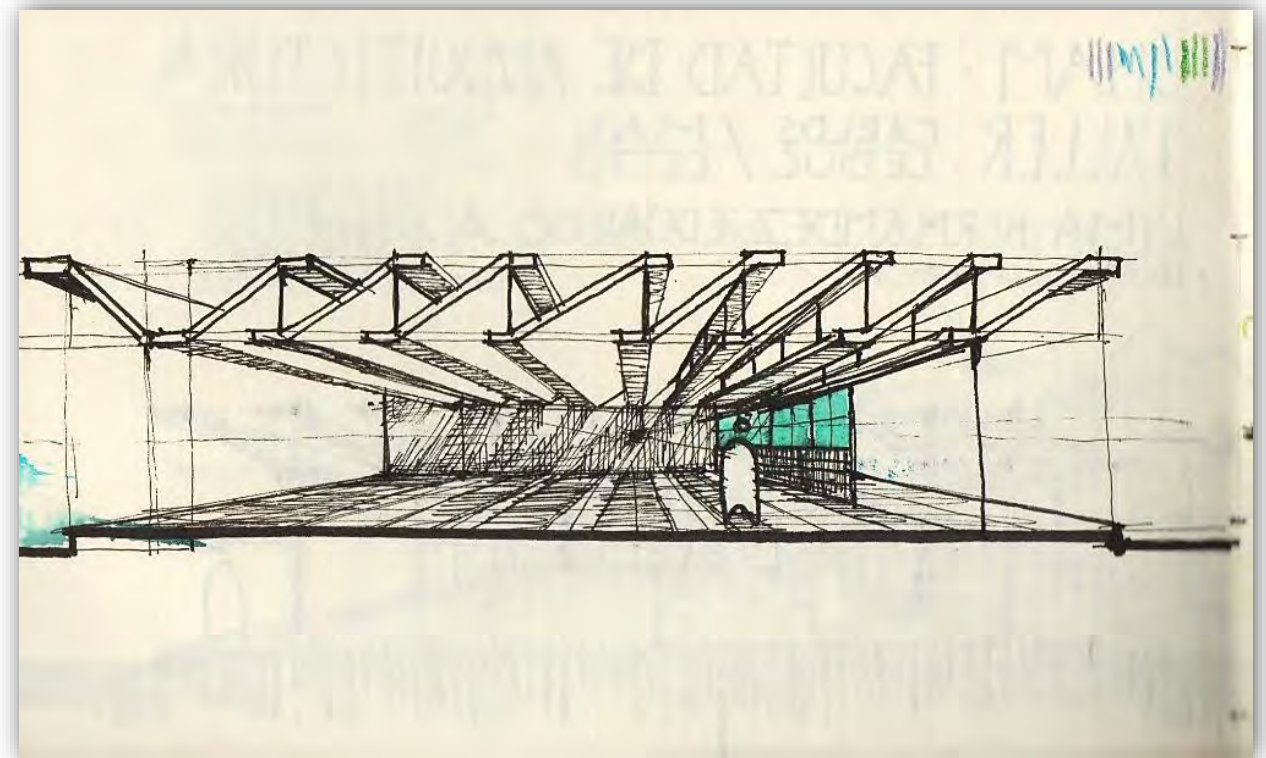


Fig. 308 Corte de Talleres exploración con diente de sierra ortogonal, Noviembre 2018

Séptima Propuesta: Centro de Artes, Oficios y Deporte Bacardí y Cía.

En esta séptima propuesta los cambios más radicales son la centralización de las gradas en canchas de futbol 7 para tener mayor visión de campo y la construcción de una segunda Galería de manera que ya se cuenta con dos galerías, la primera servirá para muestras de arte y la segunda al fondo del predio y contigua al centro de dentro de formación en danza, artes circenses y música servirá para mostrar los productos de estas disciplinas con techos más altos que la primera y zona de gradas interior.

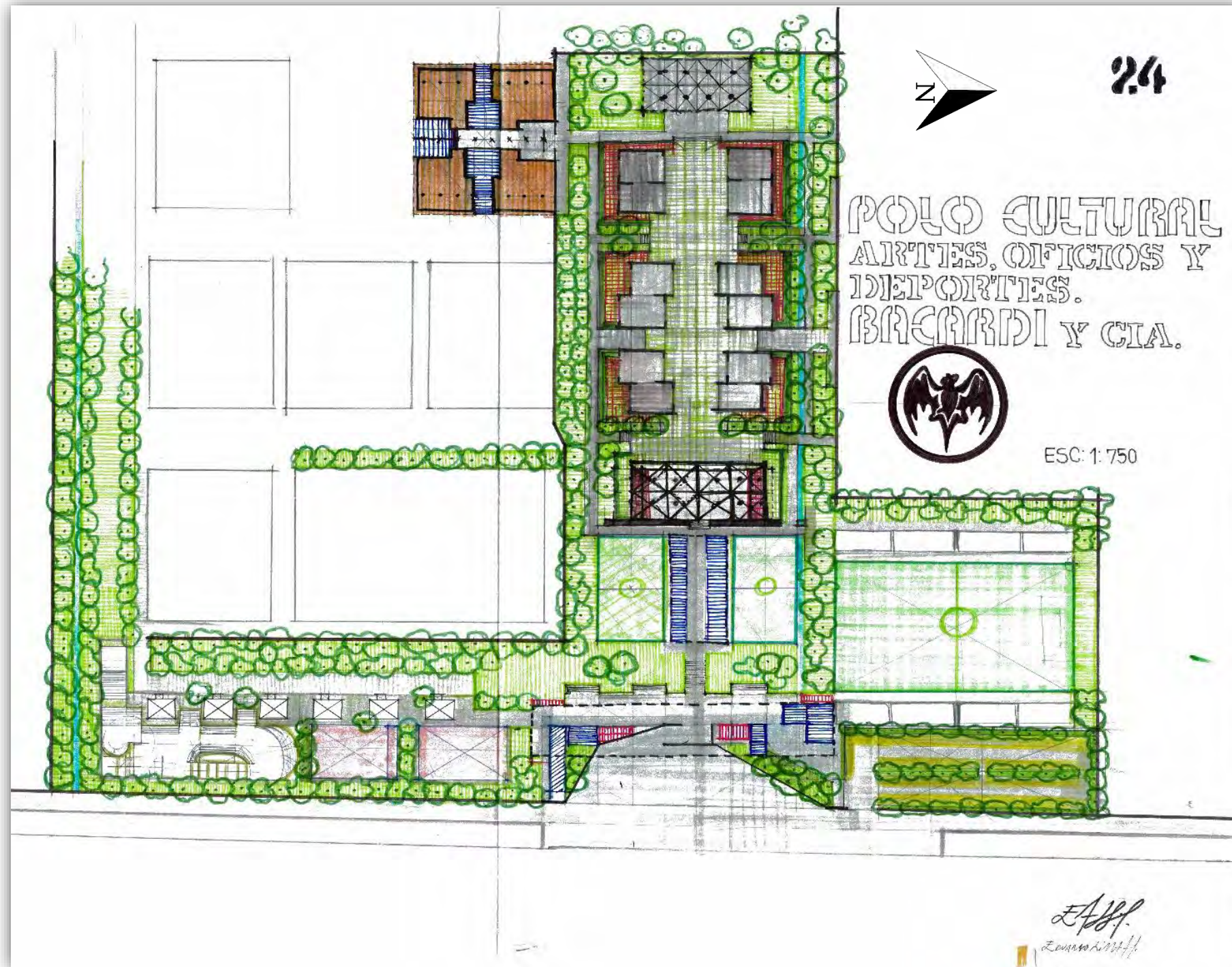


Fig. 309 Planta general, proyecto polo cultural, séptima exploración. Noviembre 2018



POLO CULTURAL
ARTES, OFICIOS Y
DEPORTES.
BACARDI Y CIA.



ESC: 1:750

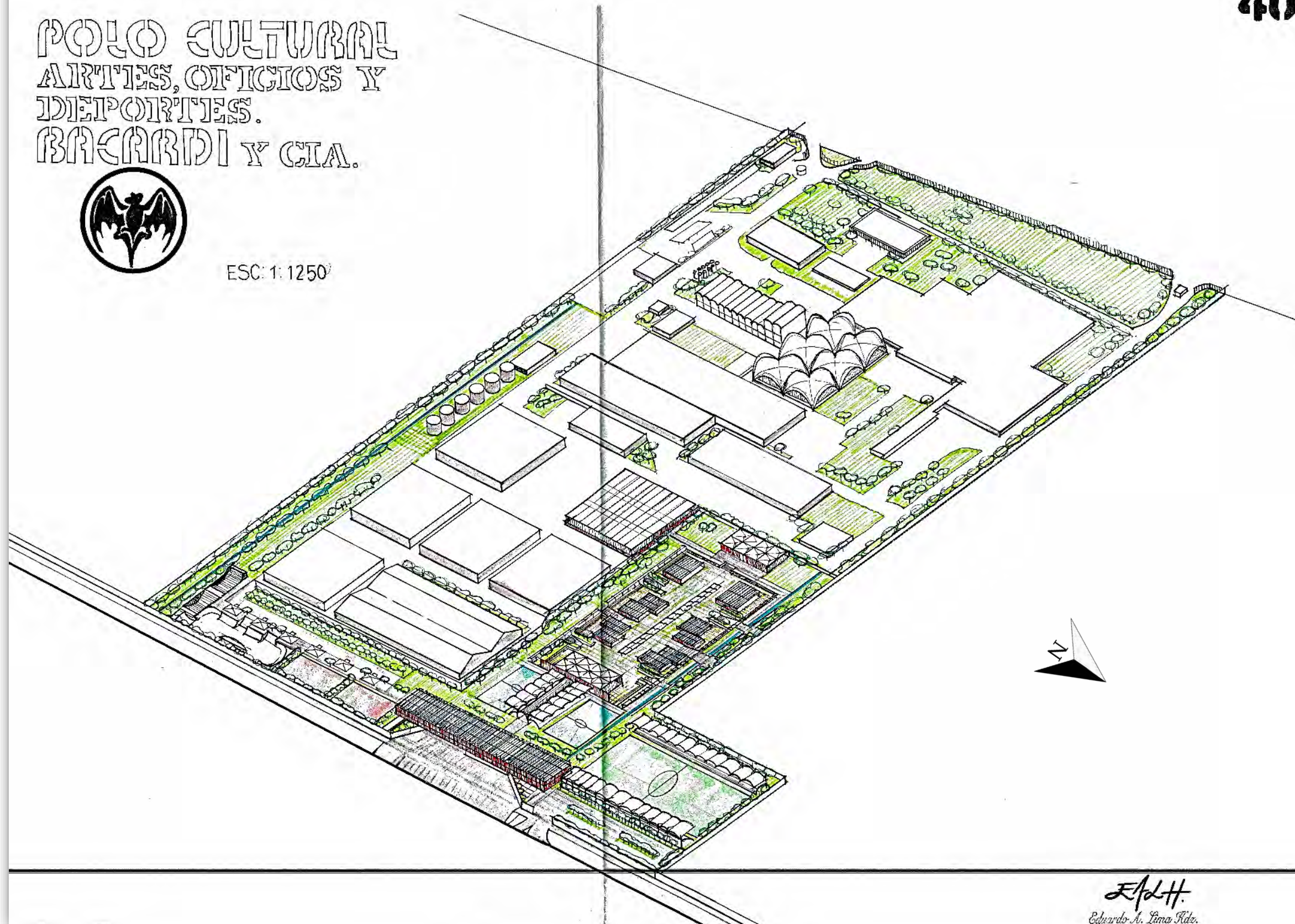
Eduardo A. Lima Kato.
Lima 2018
E.A.L.K.

Fig. 310 Isométrico general, proyecto polo cultural, séptima exploración. Noviembre 2018

POLO CULTURAL
ARTES, OFICIOS Y
DEPORTES.
BACARDÍ Y CIA.



ESC: 1:1250



E.A.L.H.
Eduardo A. Lima Kds.

Fig. 311 Isométrico de Complejo Bacardí, (Polo cultural + planta embotelladora), séptima exploración. Noviembre 2018

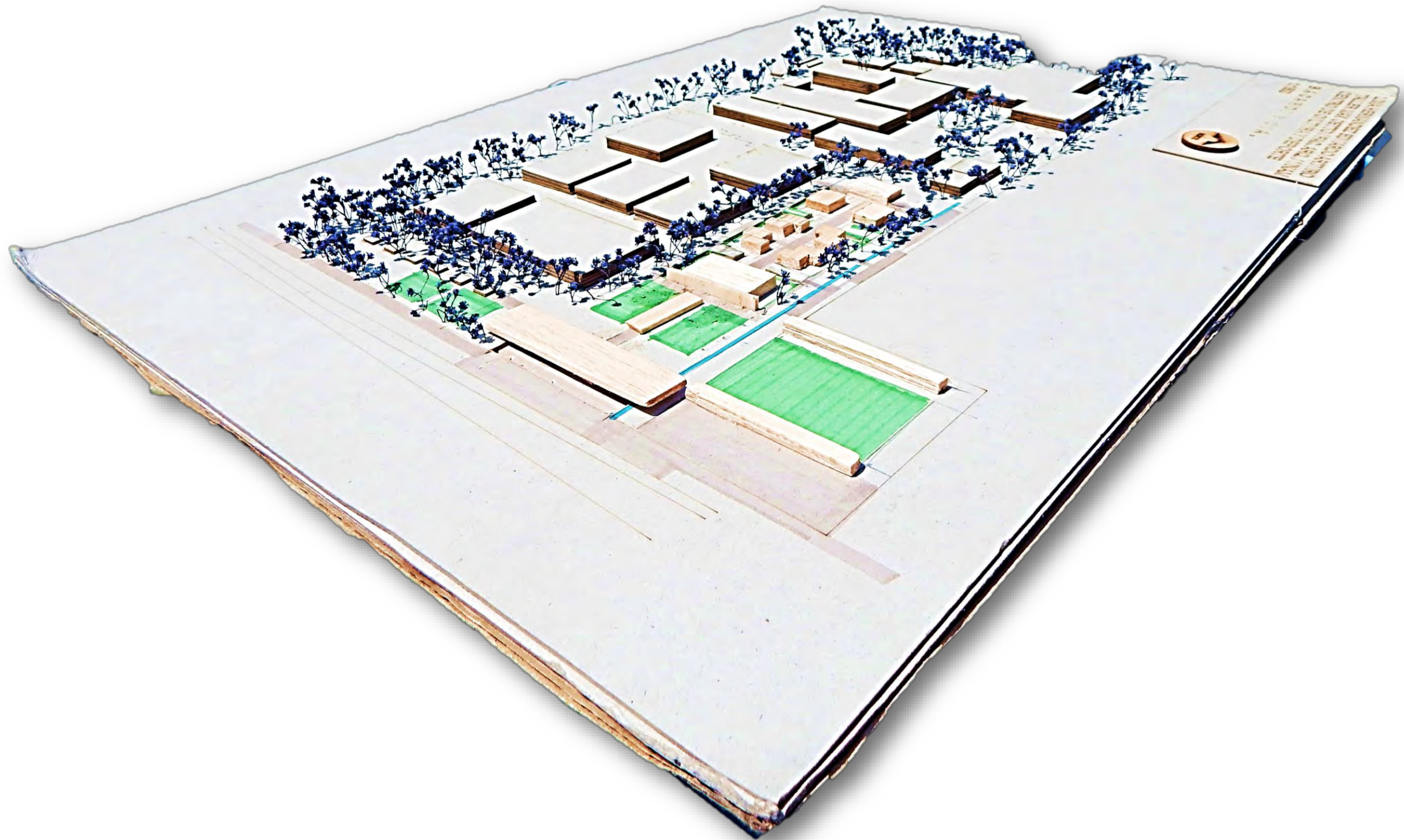


Fig. 312 Maqueta volumétrica Complejo Bacardí, (Polo cultural + planta embotelladora), séptima exploración. Noviembre 2018

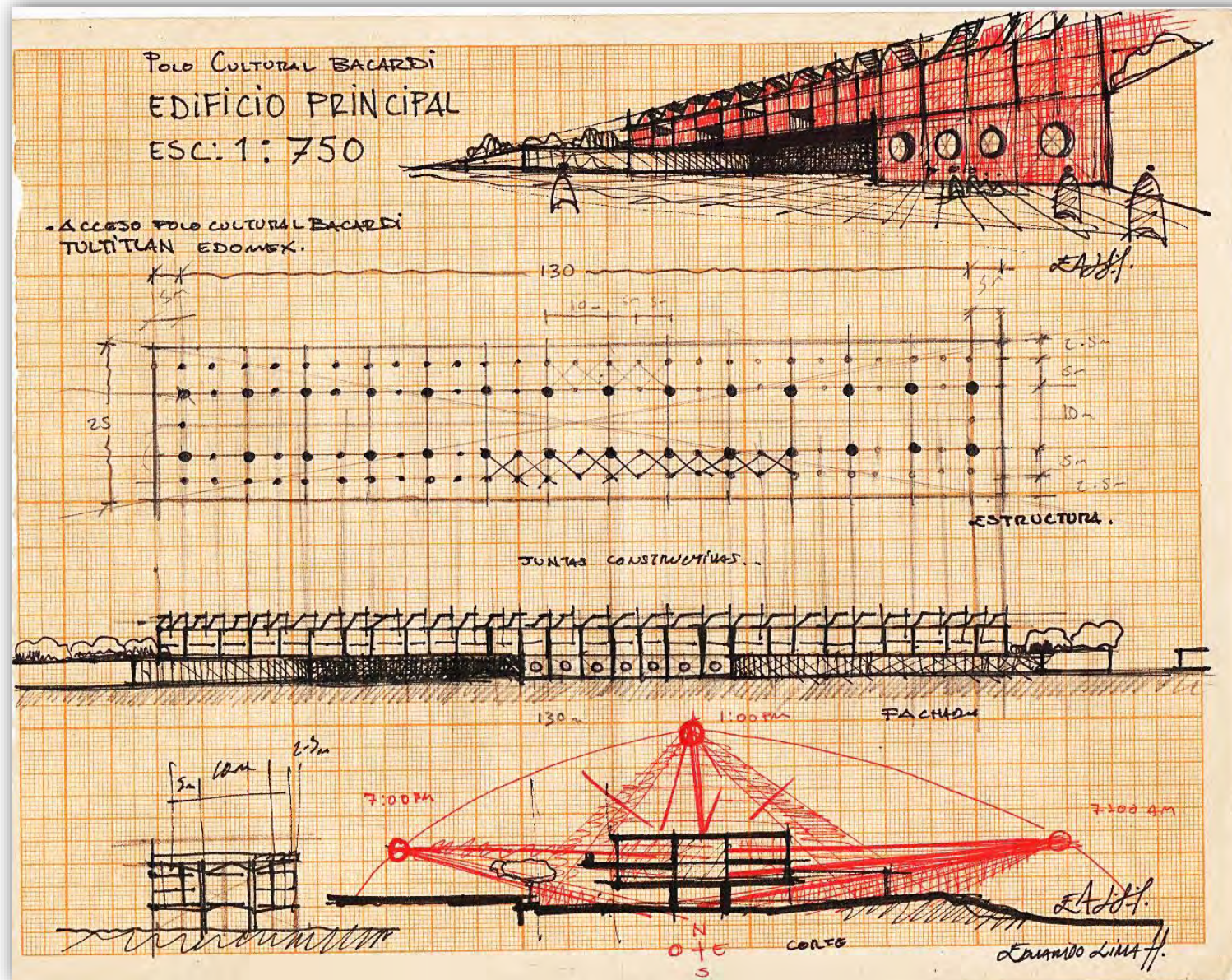


Fig. 313 Desarrollo de Estructura edif. Principal séptima exploración. Noviembre 2018

En esta página podemos ver el croquis del desarrollo de estructura y programa de edificio principal y de acceso. En esta altura del proyecto con el plan general del polo cultural más consolidado, comenzamos con el predimensionamiento de la estructura de concreto, muros de ladrillo y cubiertas también de concreto con que contará el edificio principal de administración.

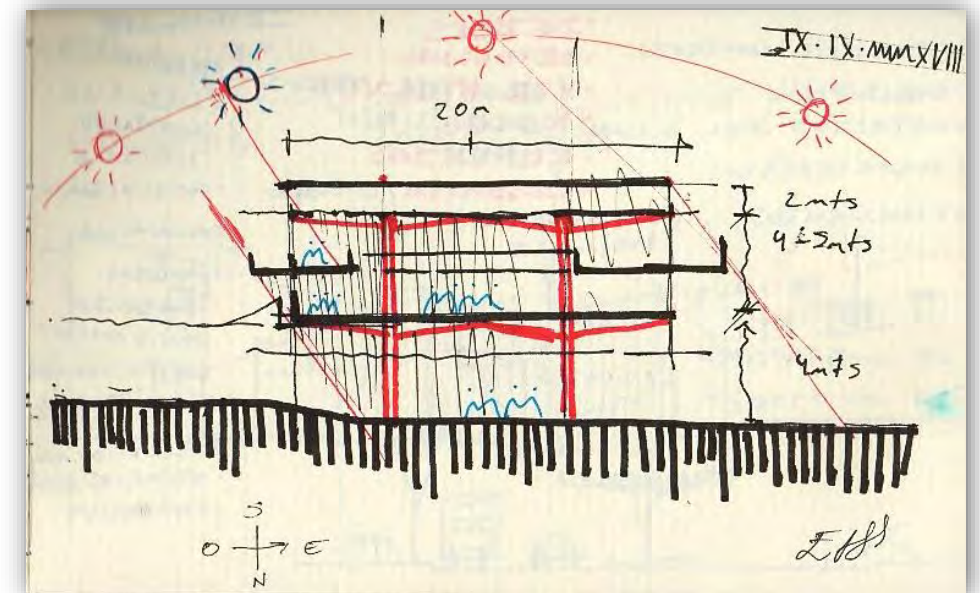


Fig. 303 Estudios de estructura y fachada del edificio principal de acceso Septiembre 2018

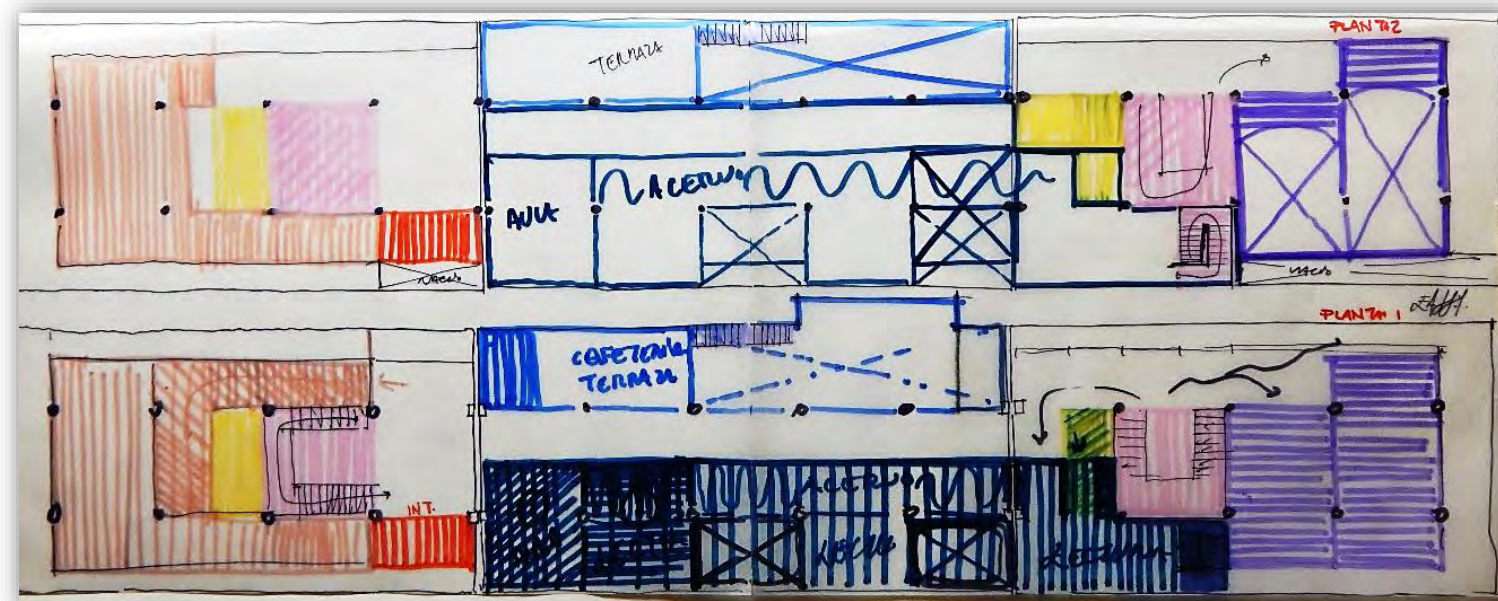


Fig. 314 Distribución de áreas del edif. Principal con estructura, séptima exploración. Noviembre 2018

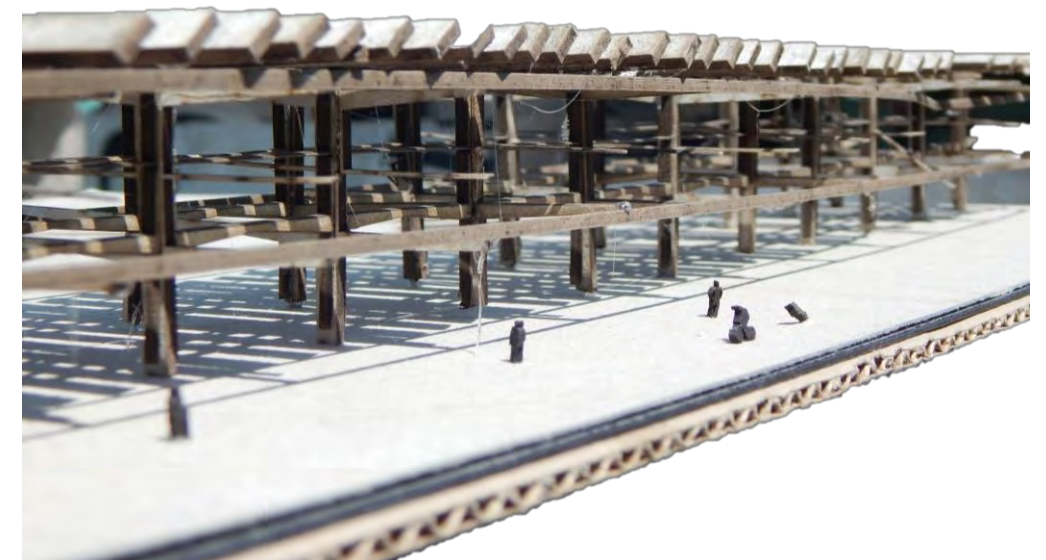


Fig. 315 Maqueta de estructura Edif. principal



Fig. 316 Distribución de áreas del edif. Principal con estructura en corte, planta baja (de acceso), primer nivel y segundo nivel. séptima exploración. Noviembre 2018

El edificio cuenta con planta baja y dos niveles superiores. En planta baja tenemos la recepción, servicios para las multicanchas y el skatepark así como servicios para administración, bodega, circulaciones verticales (escaleras y ascensor) y vestidores para trabajadores de servicio.

En primer nivel se encuentran los auditorios, primer piso de biblioteca y terraza así como primer piso de oficinas, estos mismos usos se repiten en el Segundo nivel

POLO CULTURAL
ARTES, OFICIOS Y
DEPORTES.
BACARDI Y CIA.

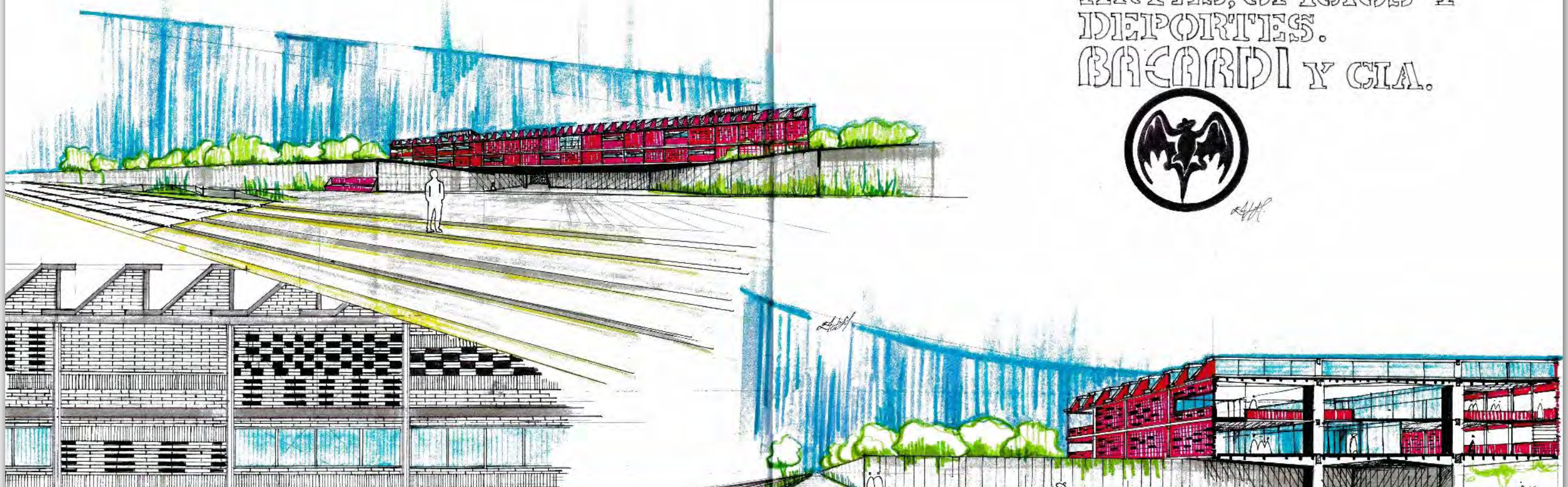


Fig. 317 Desarrollo de estructura y fachadas del edificio principal (de acceso). séptima exploración. Noviembre 2018

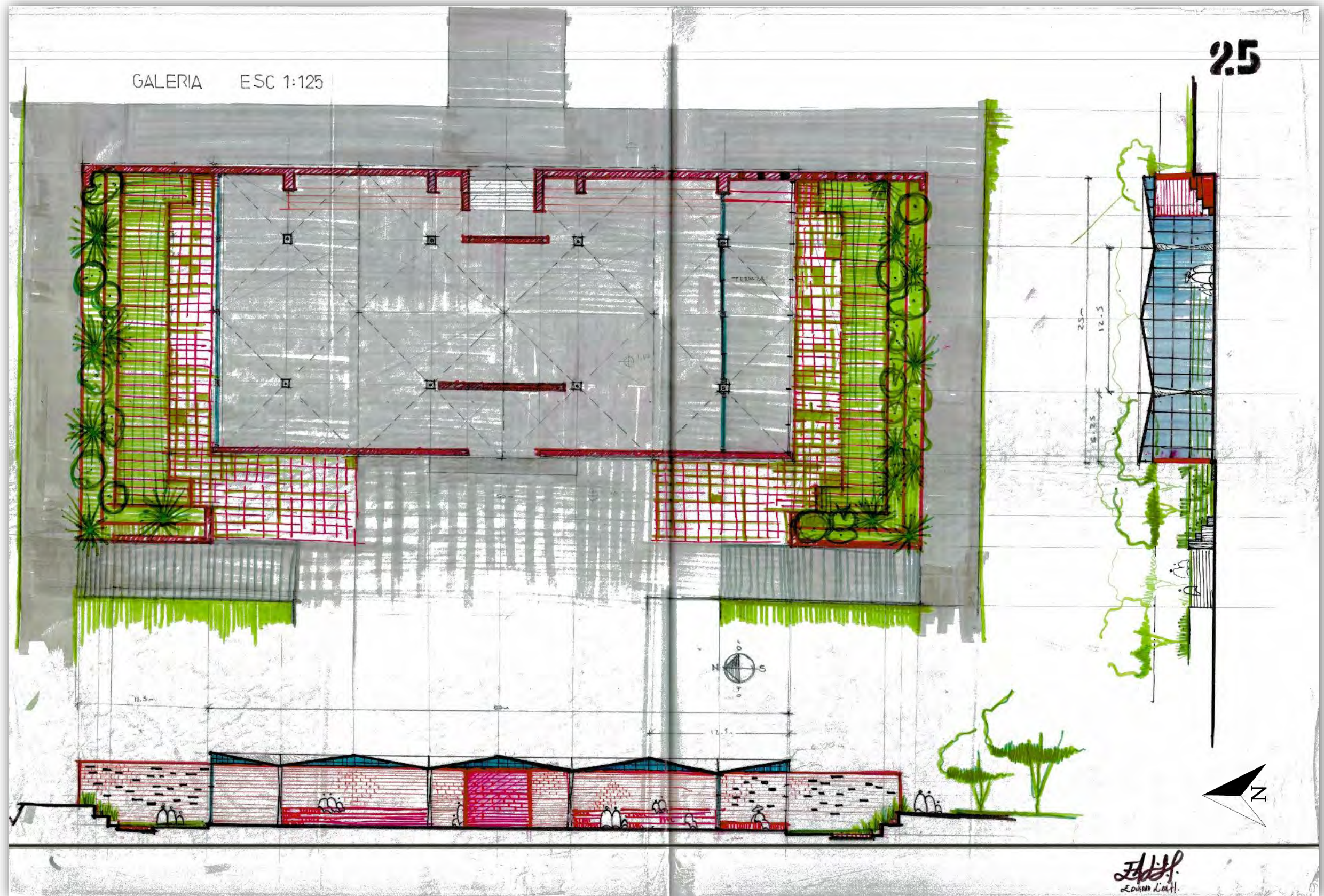


Fig. 318 Proyecto de Galería oriente para demostración de lo producido en el polo . séptima exploración. Noviembre 2018

Galería oriente

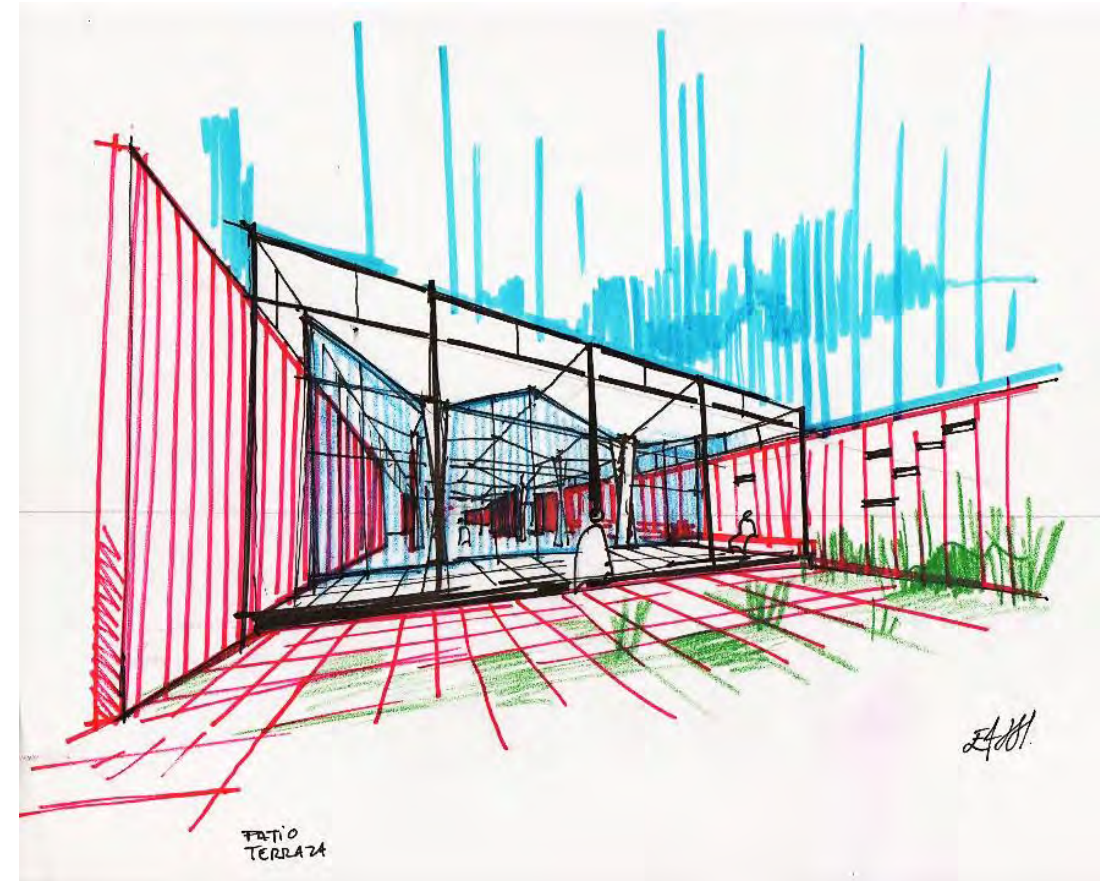
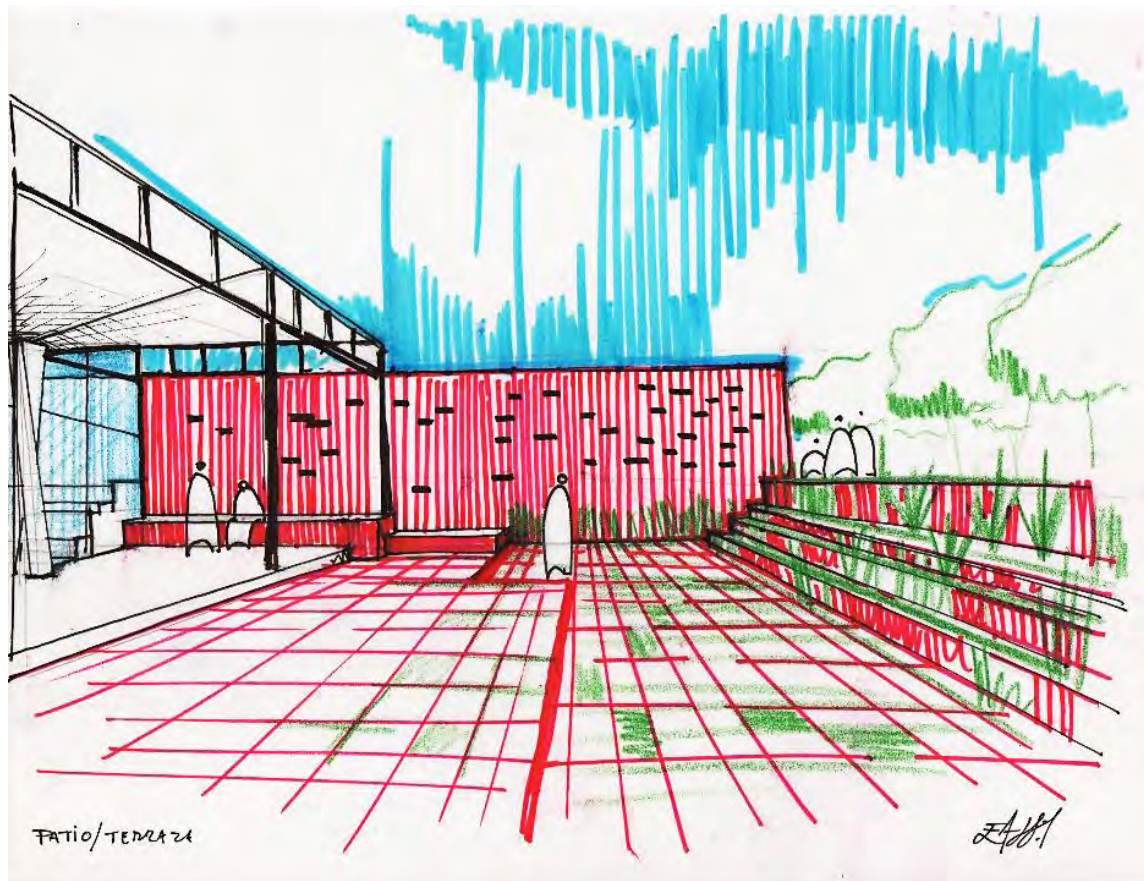
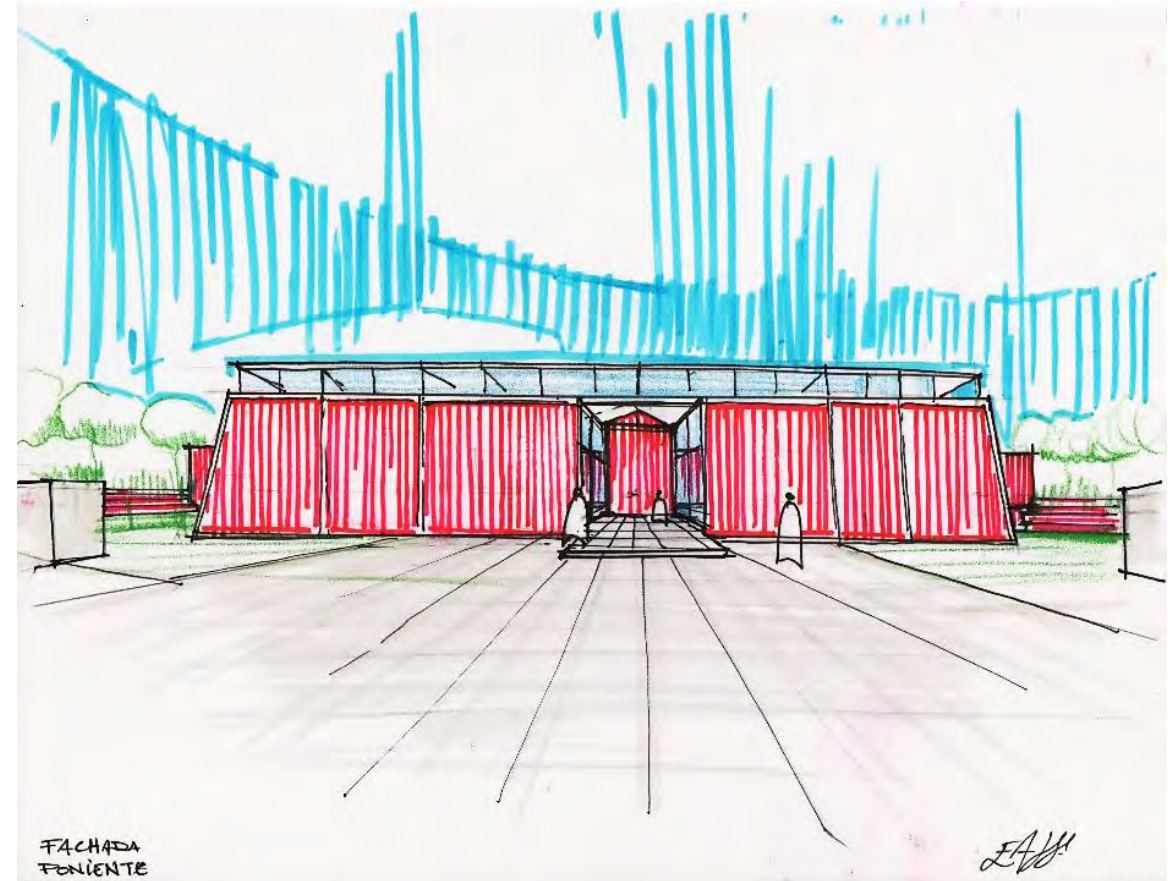
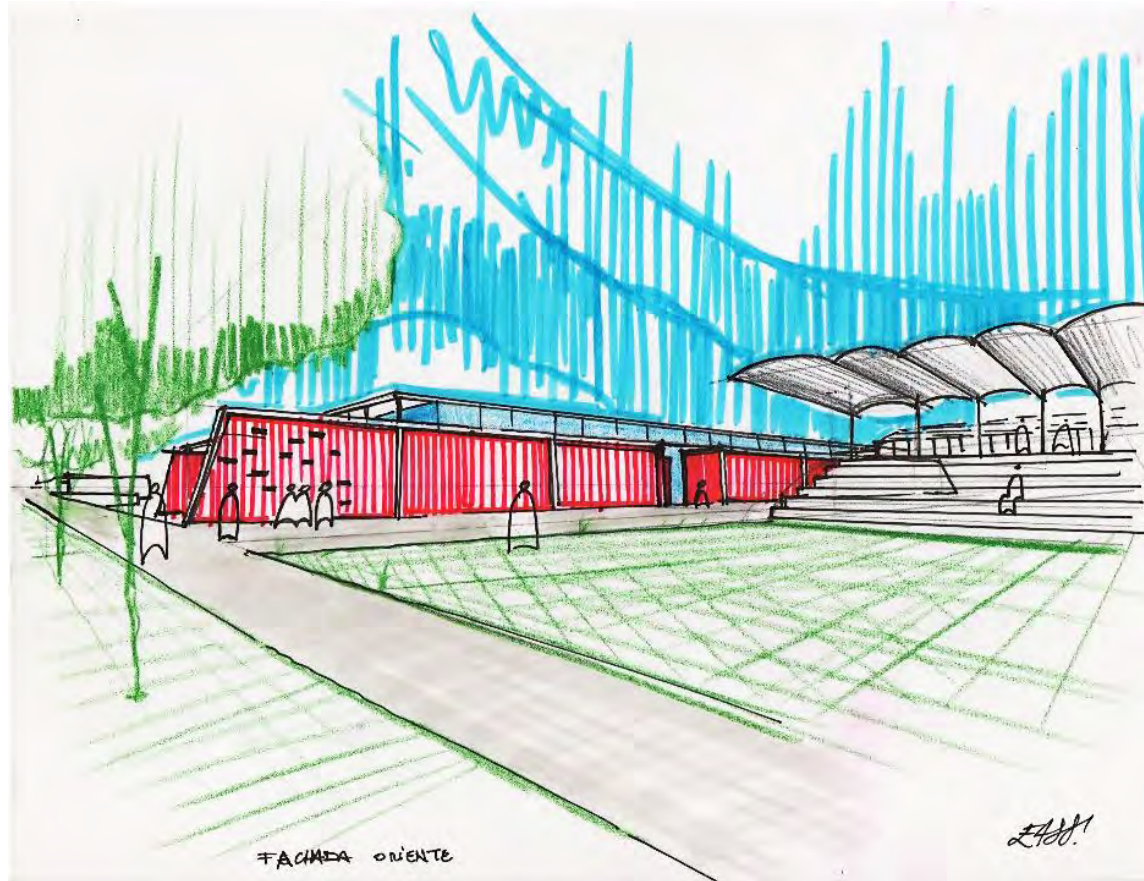


Fig. 319 Vistas, Proyecto de Galería oriente para demostración de lo producido en el polo . séptima exploración. Noviembre 2018

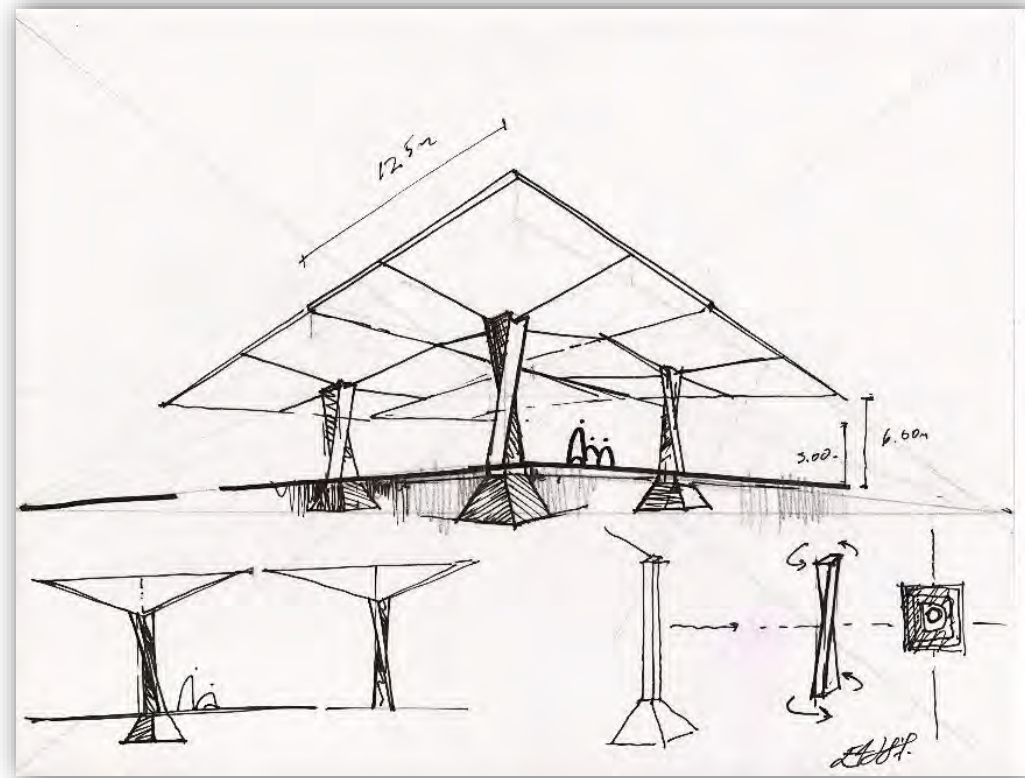


Fig. 320 Exploración de Estructura de cubiertas a partir de paraguas con la columna torzonada

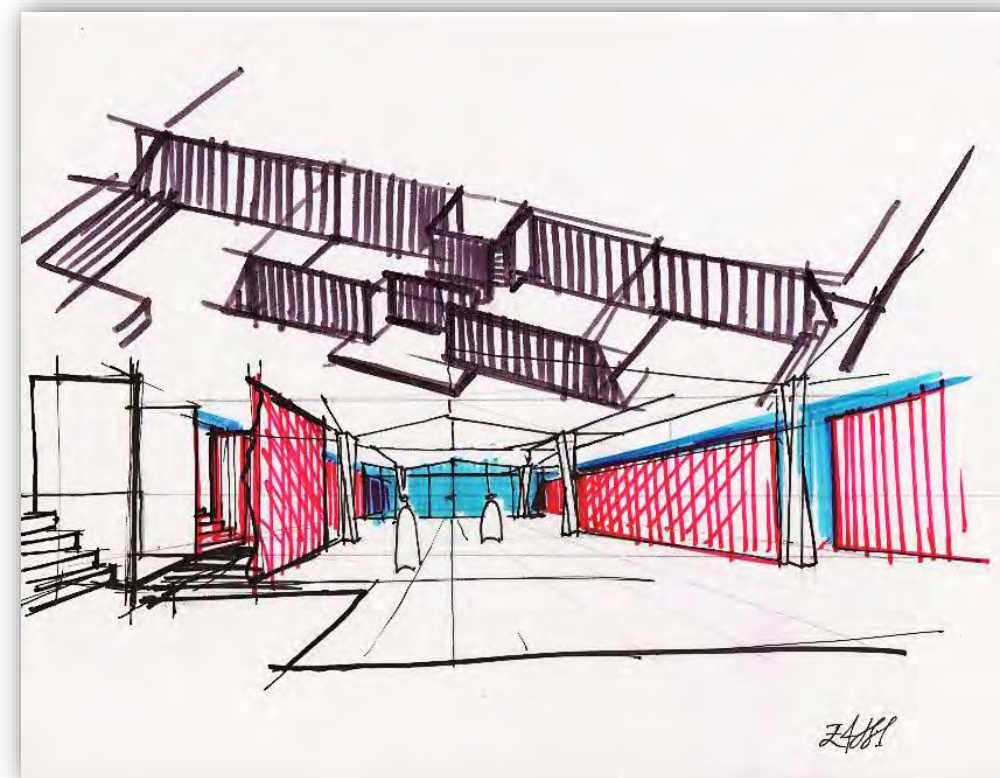


Fig. 321 Exploración de disposición de muros en la Galería oriente

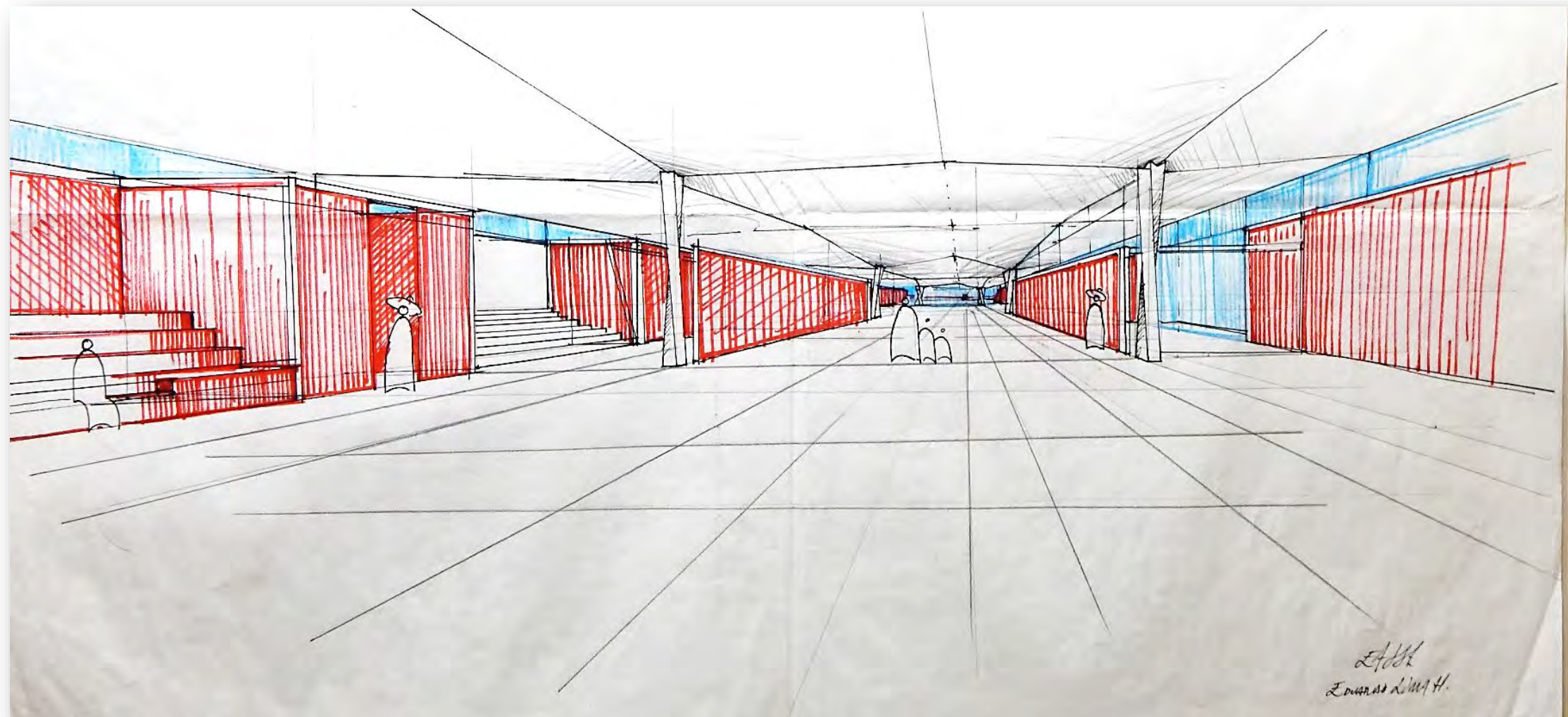
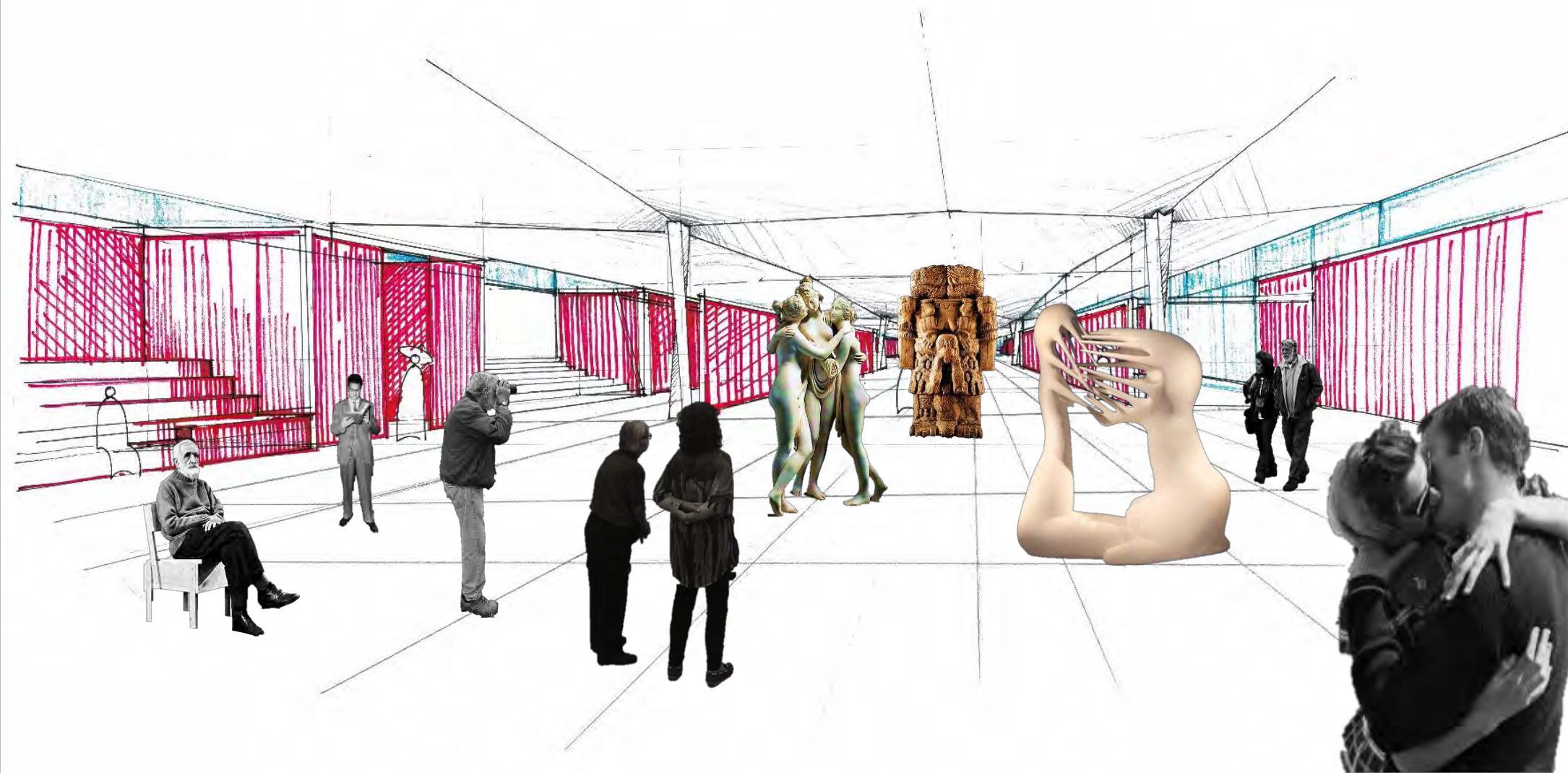


Fig. 322 Vista interior de la Galería oriente



Eduardo A. Lima Rizo.

Fig. 323 Vista interior de la Galería oriente (Collage)

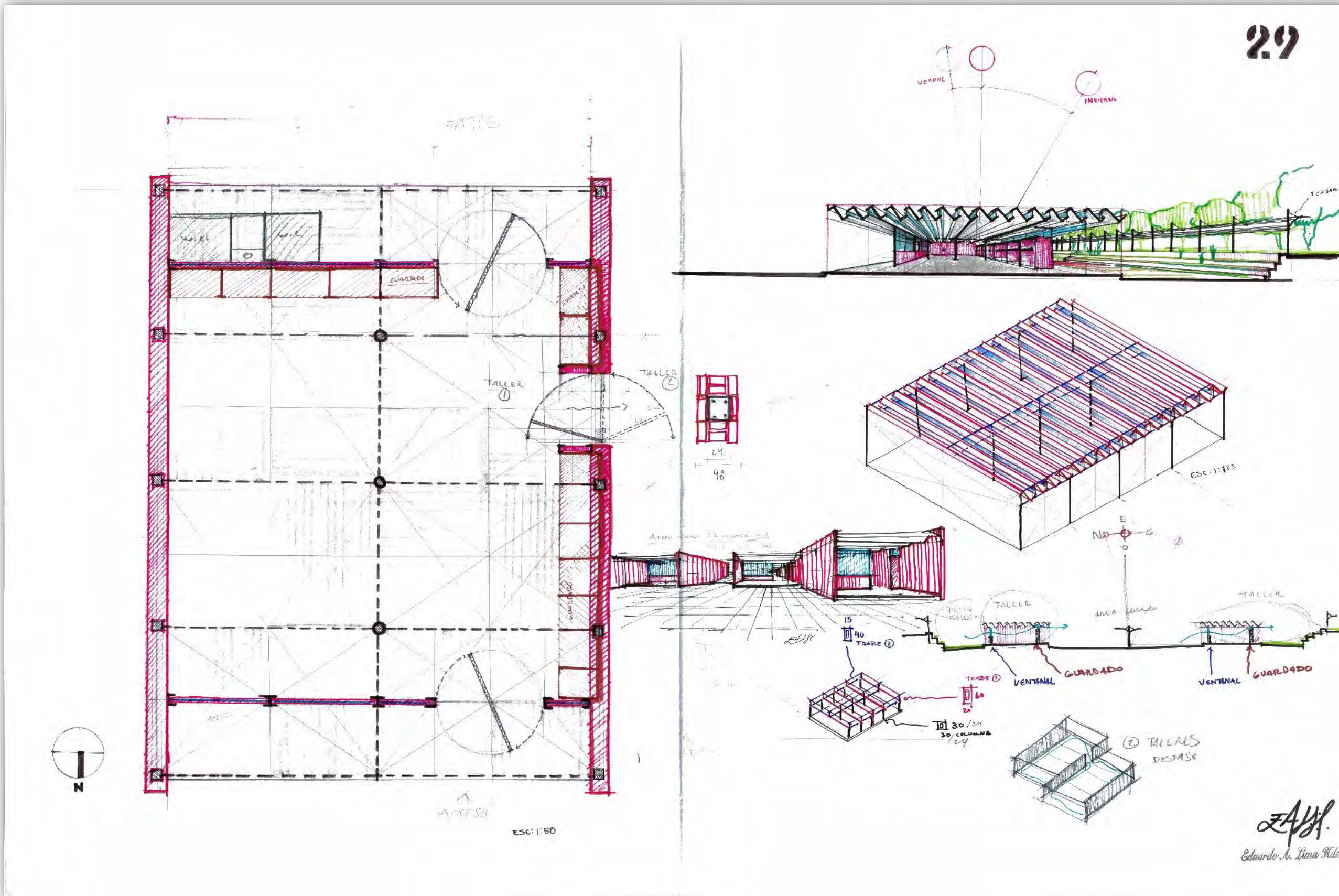


Fig. 324 Propuesta de estructura y planta de Talleres para Polo Cultural, Séptima Propuesta, Noviembre 2018

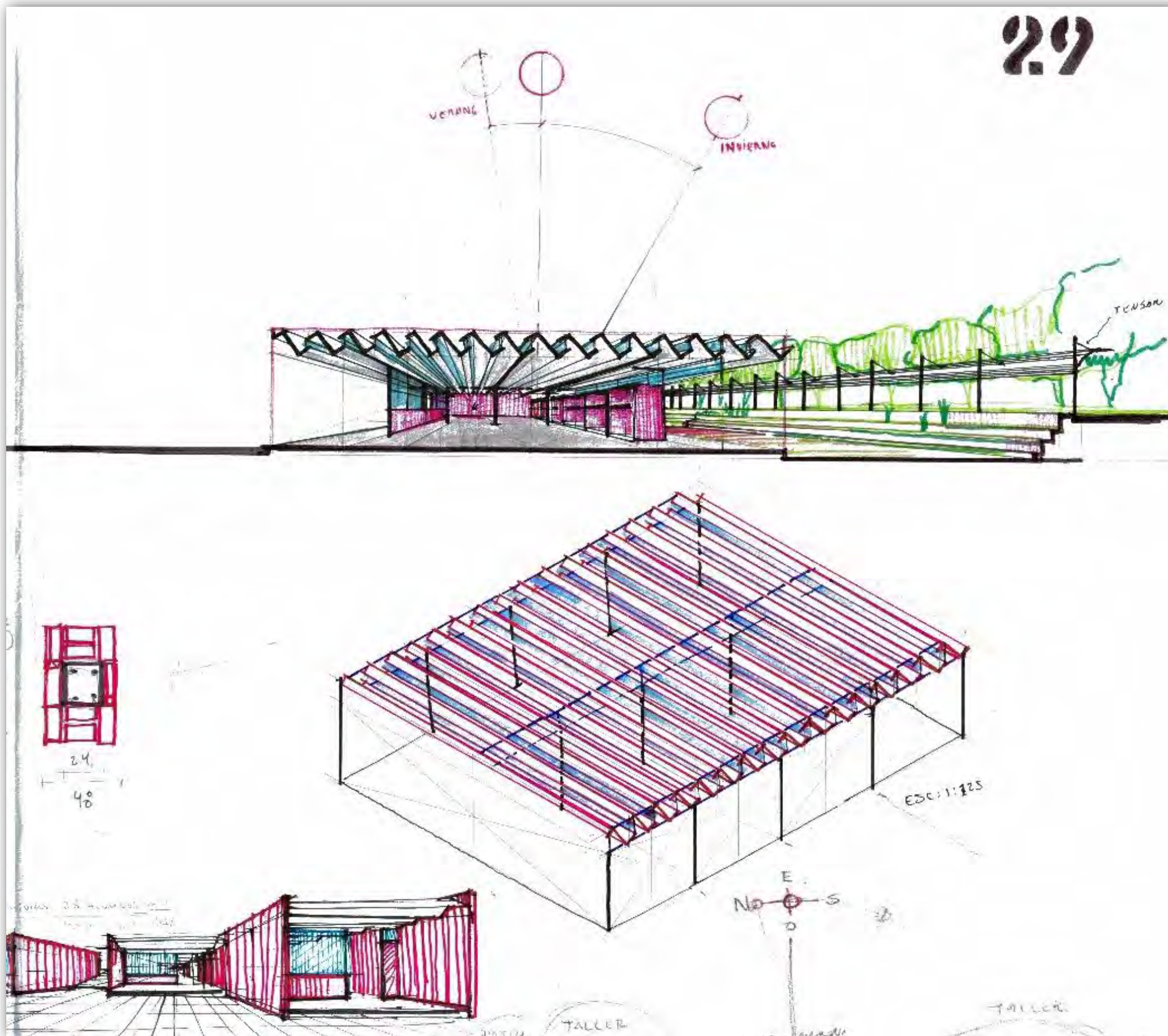
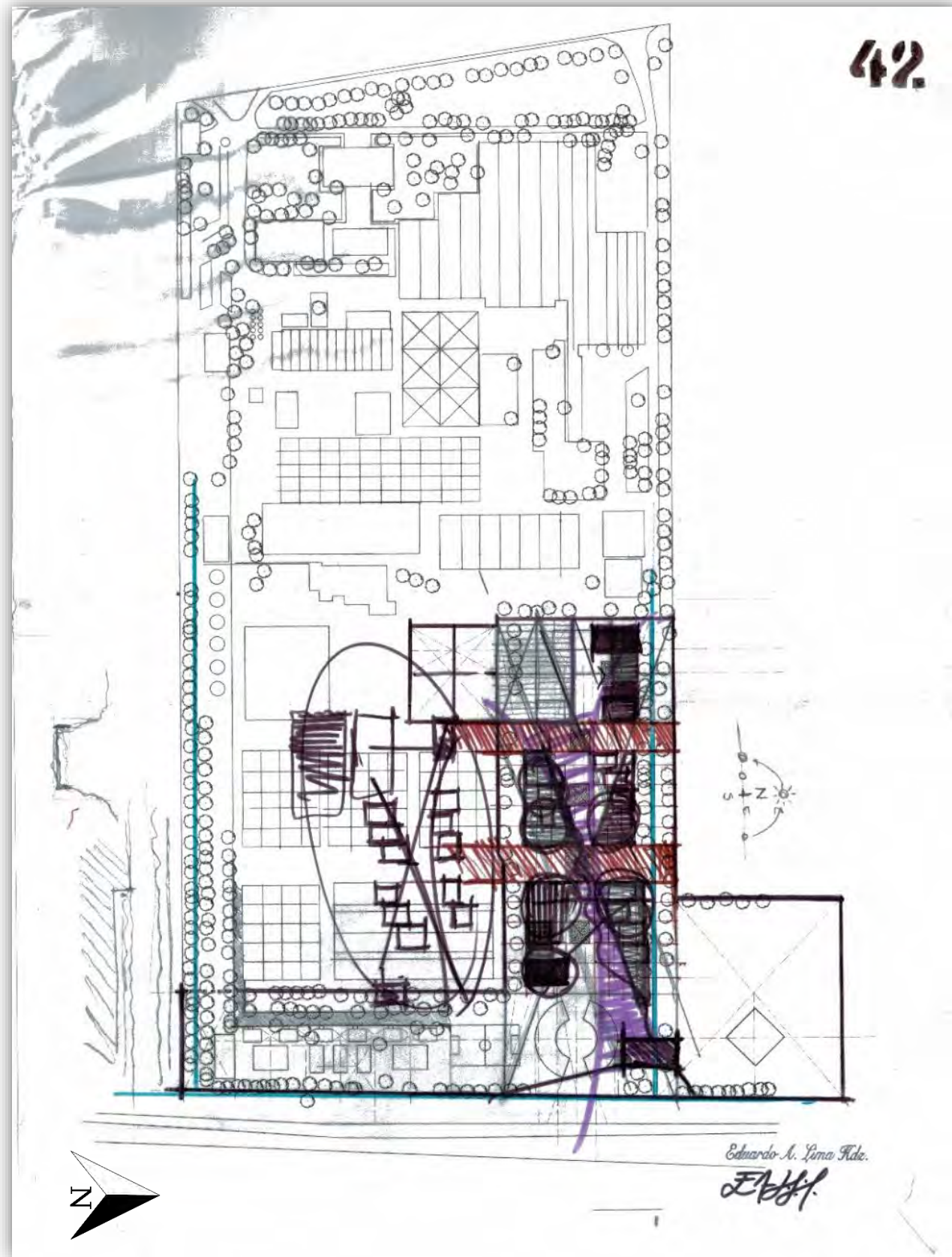


Fig. 324 Propuesta de estructura y planta de Talleres para Polo Cultural, Séptima Propuesta, Noviembre 2018 (detalle)



Octava Propuesta: Replanteo del Problema

En asesorías con los sinodales surgieron las reflexiones sobre si se estaba perdiendo el hilo del Proyecto, tanto en el programa como en el entendimiento del predio a intervenir y tras reconsiderar los objetivos del proyecto para con el sitio surge la octava propuesta, que será la definitiva y que se ira detallando a partir de aquí sin tener grandes cambios como las anteriores.

En los bocetos siguientes (fig. 336 y 337) podemos ver la recuperación de los que podemos considerar los ejes principales en el proyecto. En resumen esta octava propuesta busca resignificar las plazas que se arman con el edificio principal y la nave industrial a intervenir (preexistencia) y por otro lado también darle importancia a la anega/canal que hay a lo largo del conjunto y retomar los tratamientos de áreas verdes como espacio público funcional.

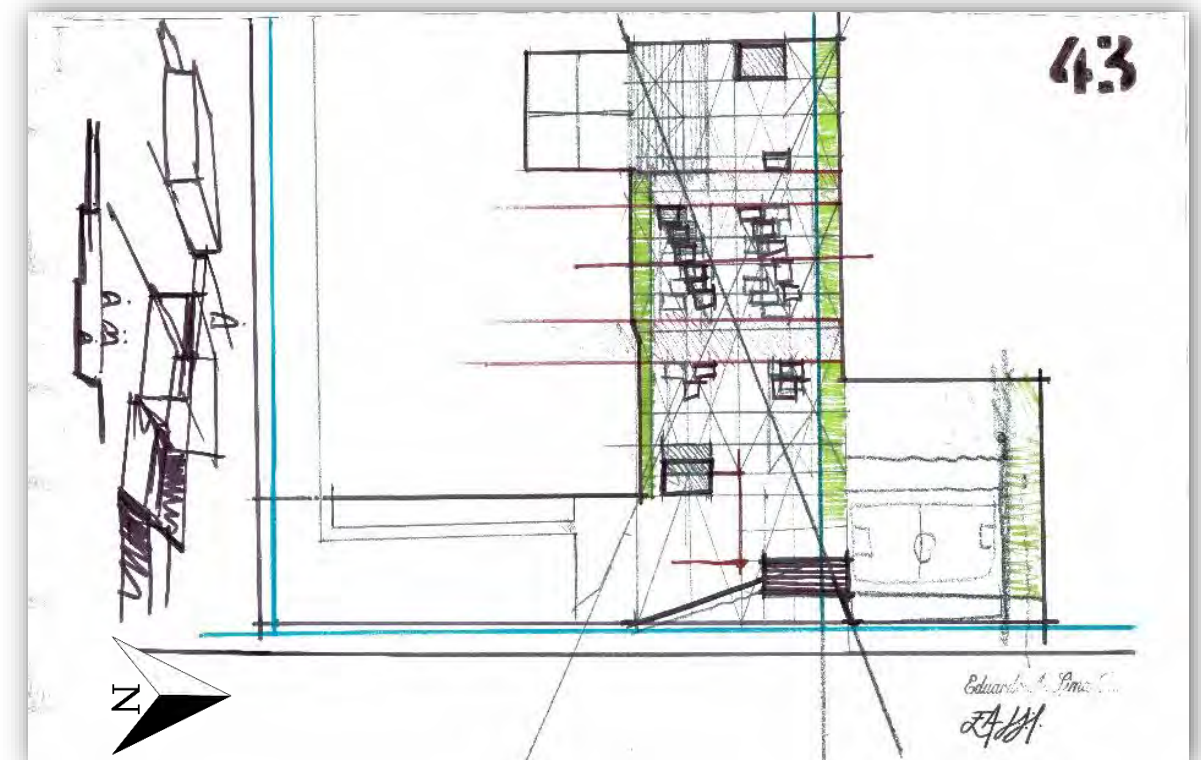


Fig. 325 Planta de Conjunto Complejo Bacardí + Polo Cultural, Octava Propuesta, Diciembre 2018

Fig. 326 Planta de Conjunto Polo Cultural, Octava Propuesta, Diciembre 2018

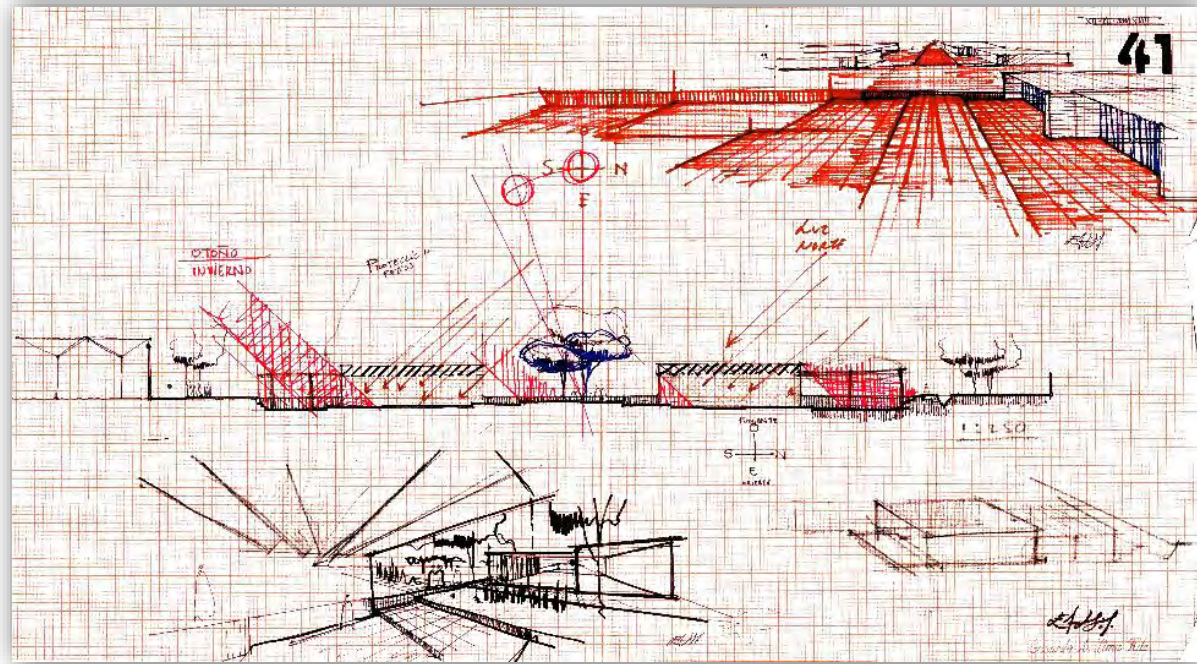


Fig. 327 Estudio de desniveles en zona de Talleres, Octava Propuesta, Diciembre 2018

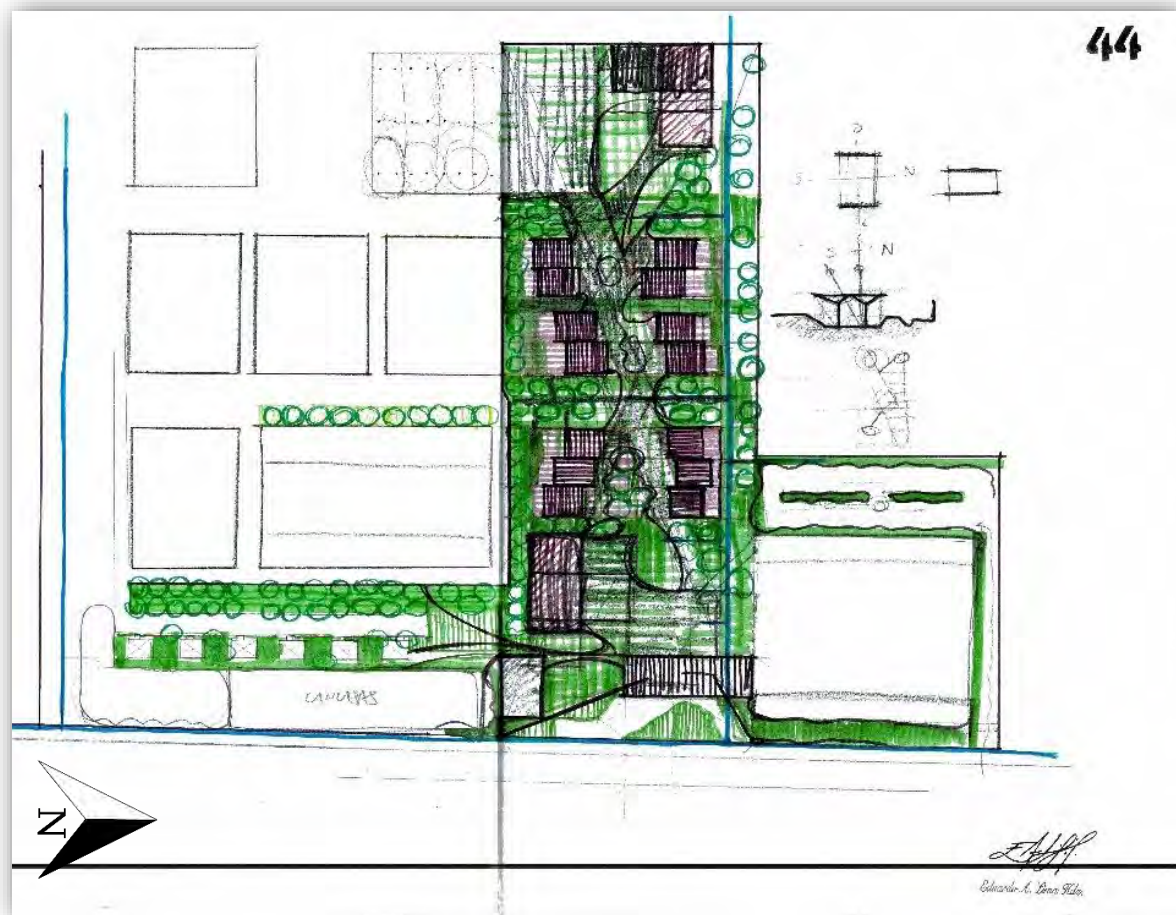


Fig. 328 Planta de Conjunto Polo Cultural con tratamientos de áreas verdes, Octava Propuesta, Diciembre 2018

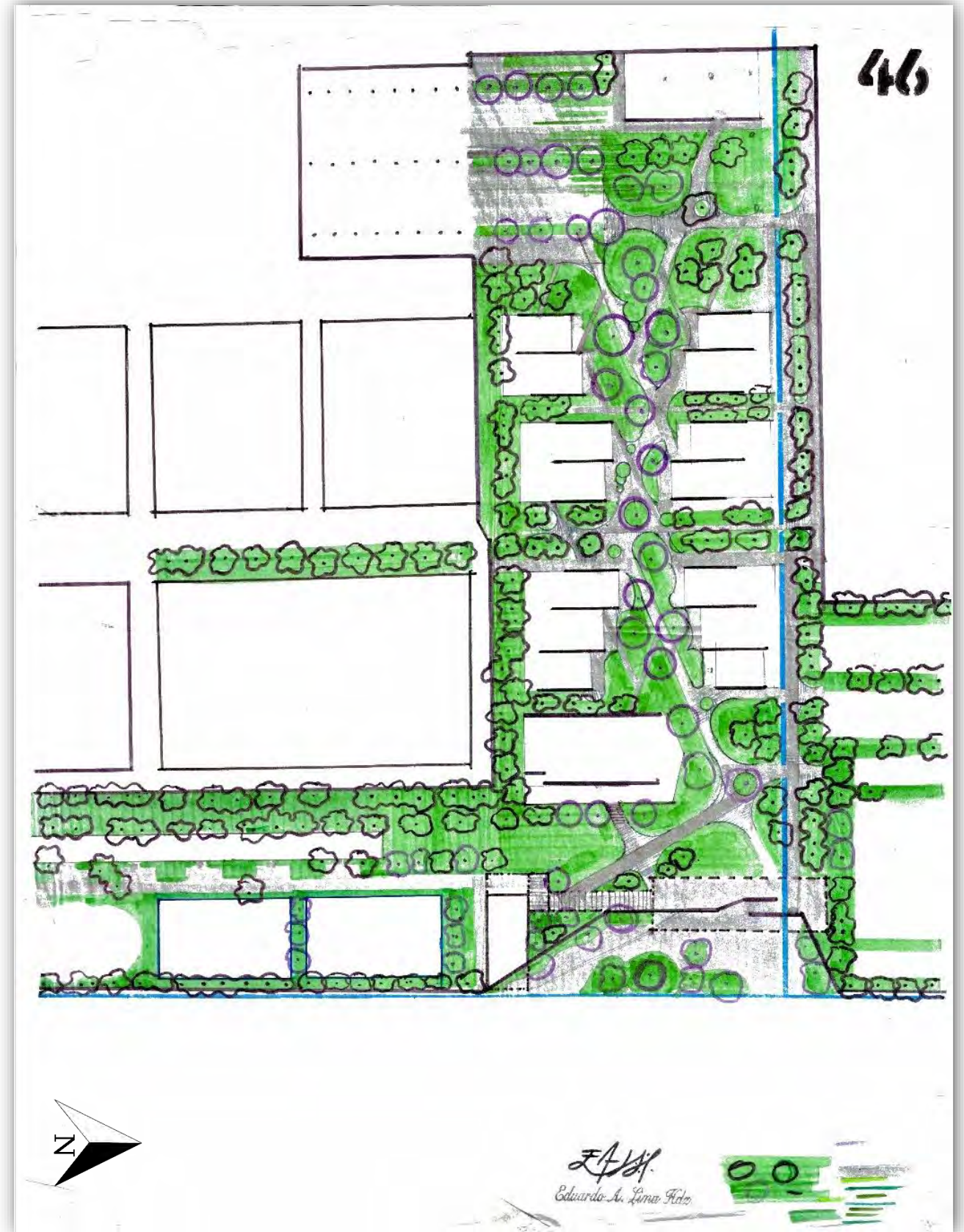
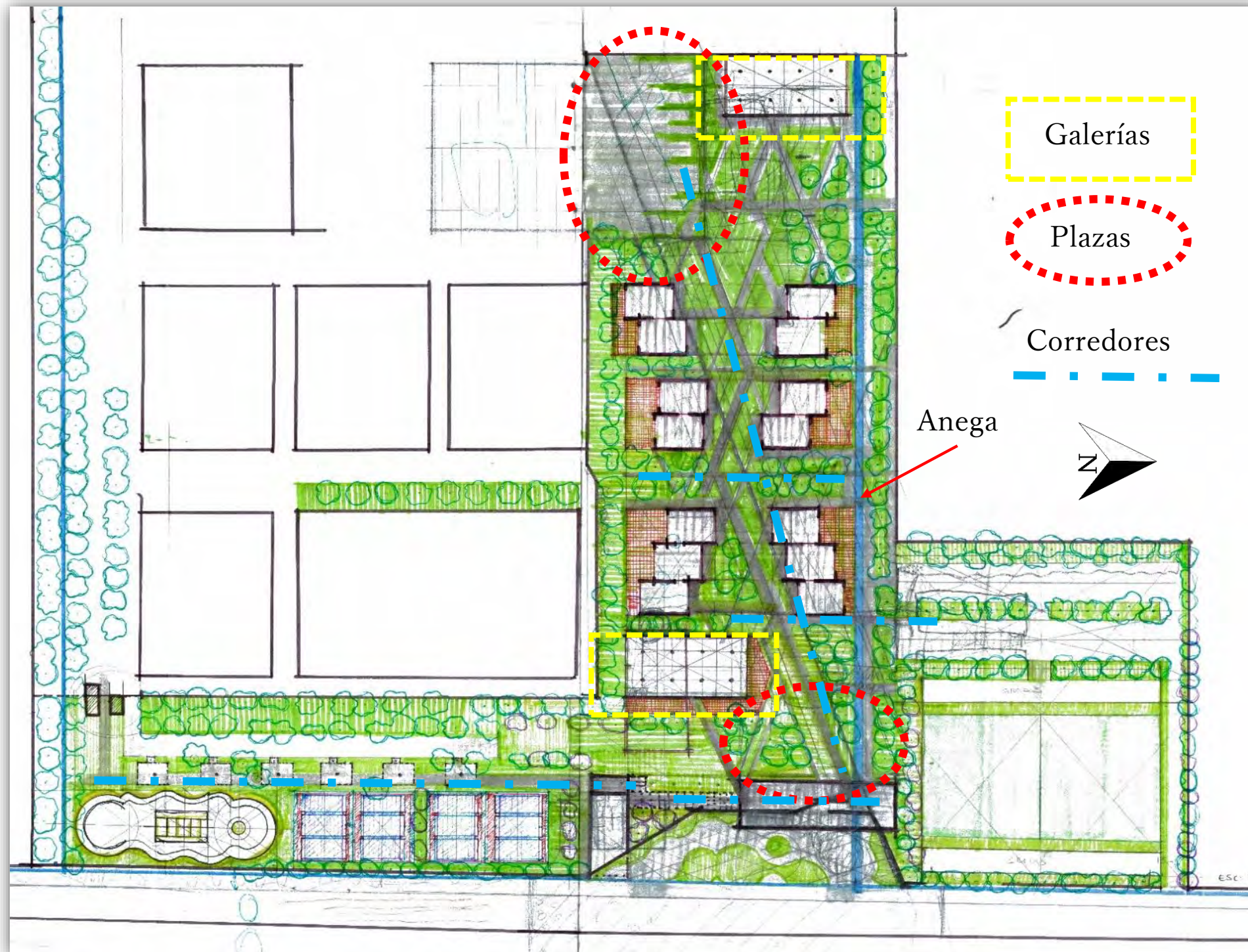


Fig. 329 Planta de Conjunto Polo Cultural con tratamientos de áreas verdes, Octava Propuesta, Diciembre 2018

Propuesta 8.2

Propuesta más detallada con el edificio principal reducido en área, resignificando las áreas verdes con corredores en diagonal que permiten un juego en el terreno con los talleres. Las Galerías, tanto la de artes plásticas y oficios como la de danza y actos circenses se movieron en el sentido norte-sur para dar más importancia al espacio entre talleres y resignificar estas áreas de tránsito y plazas como elementos de más peso en la composición del plan general.



En esta página observamos: exploración de áreas verdes y plazas del conjunto. En esta propuesta también podemos observar como la galería de atrás ya se conforma como un teatro que le hará frente a la nave industrial para armar una plaza. Y la galería que quedo también se retrajo para dar más aire a la plaza del acceso.

Plazas

Galería

Teatro



E.A.S.
Eduardo A. Lema Plata

Fig. 331 Planta de Conjunto Polo Cultural, Octava Propuesta, Diciembre 2018

Propuesta de teatro con parte cerrada y abierta para muestras del polo cultural realizada en los talleres de danza, teatro o expresión corporal

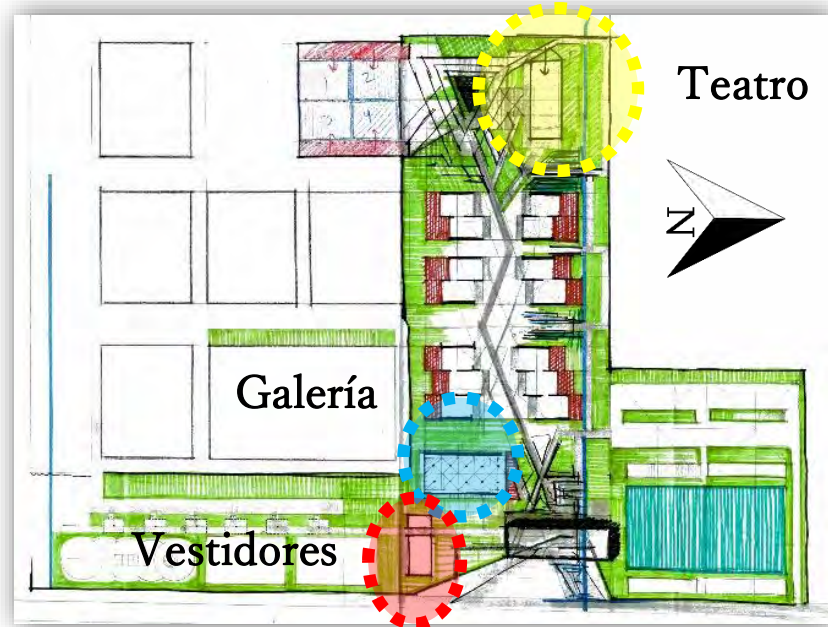


Fig. 332 Planta de Conjunto Polo Cultural, Octava Propuesta, Diciembre 2018

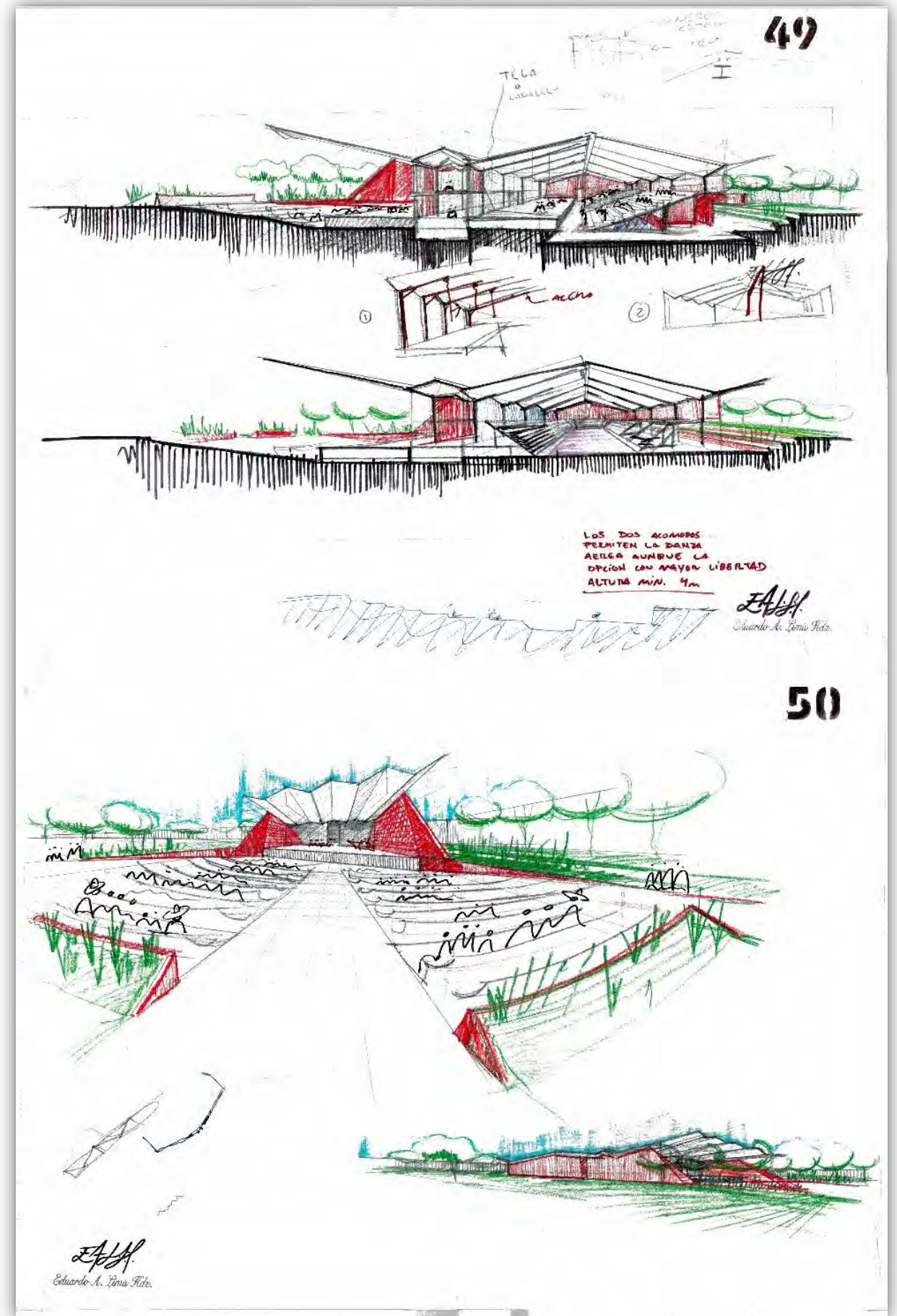


Fig. 334 Cortes y apuntes perspectivas de Teatro, Octava Propuesta, Diciembre 2018

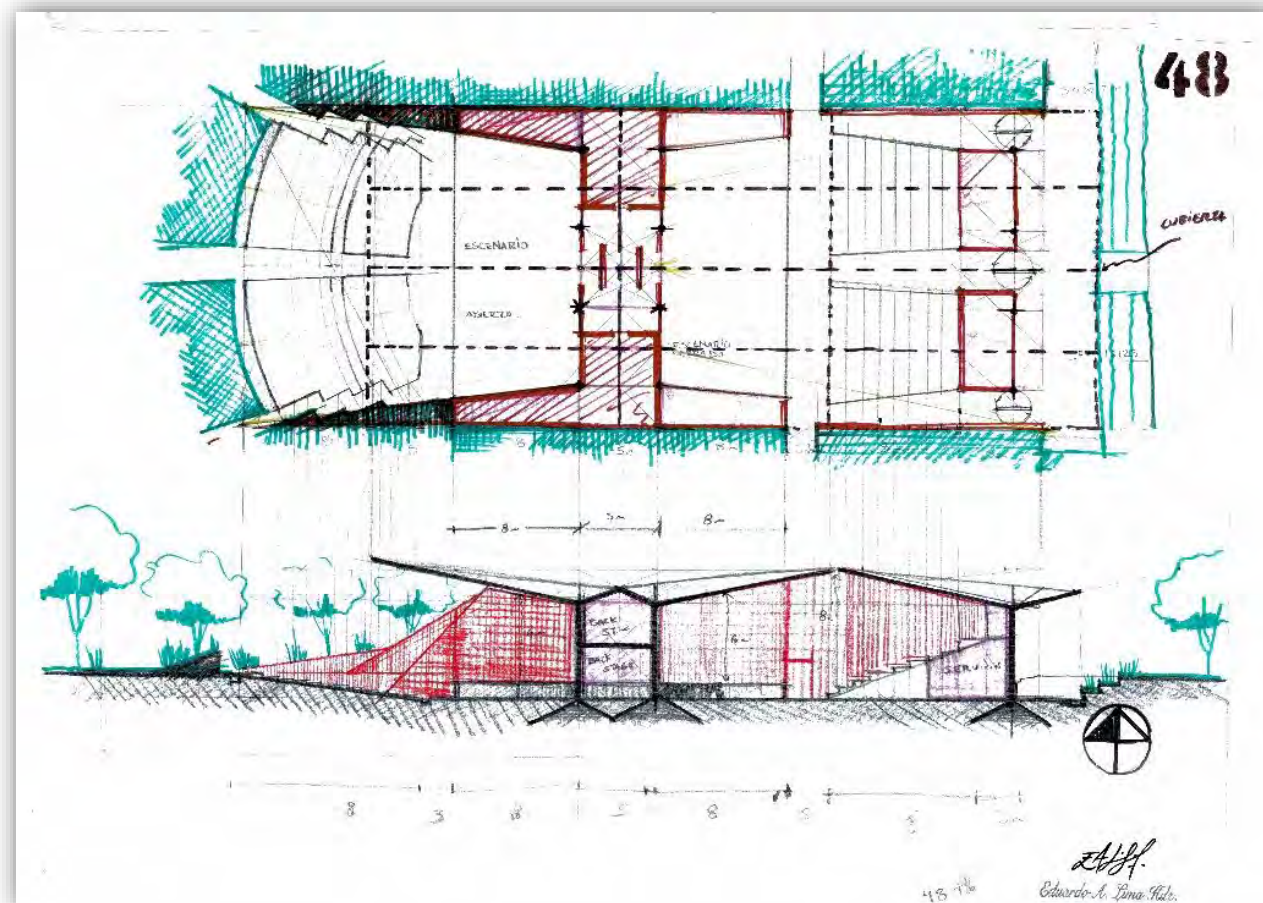


Fig. 333 Planta y corte de Teatro, Octava Propuesta, Diciembre 2018

Galería para muestras y exposiciones de trabajos realizados en el polo cultural

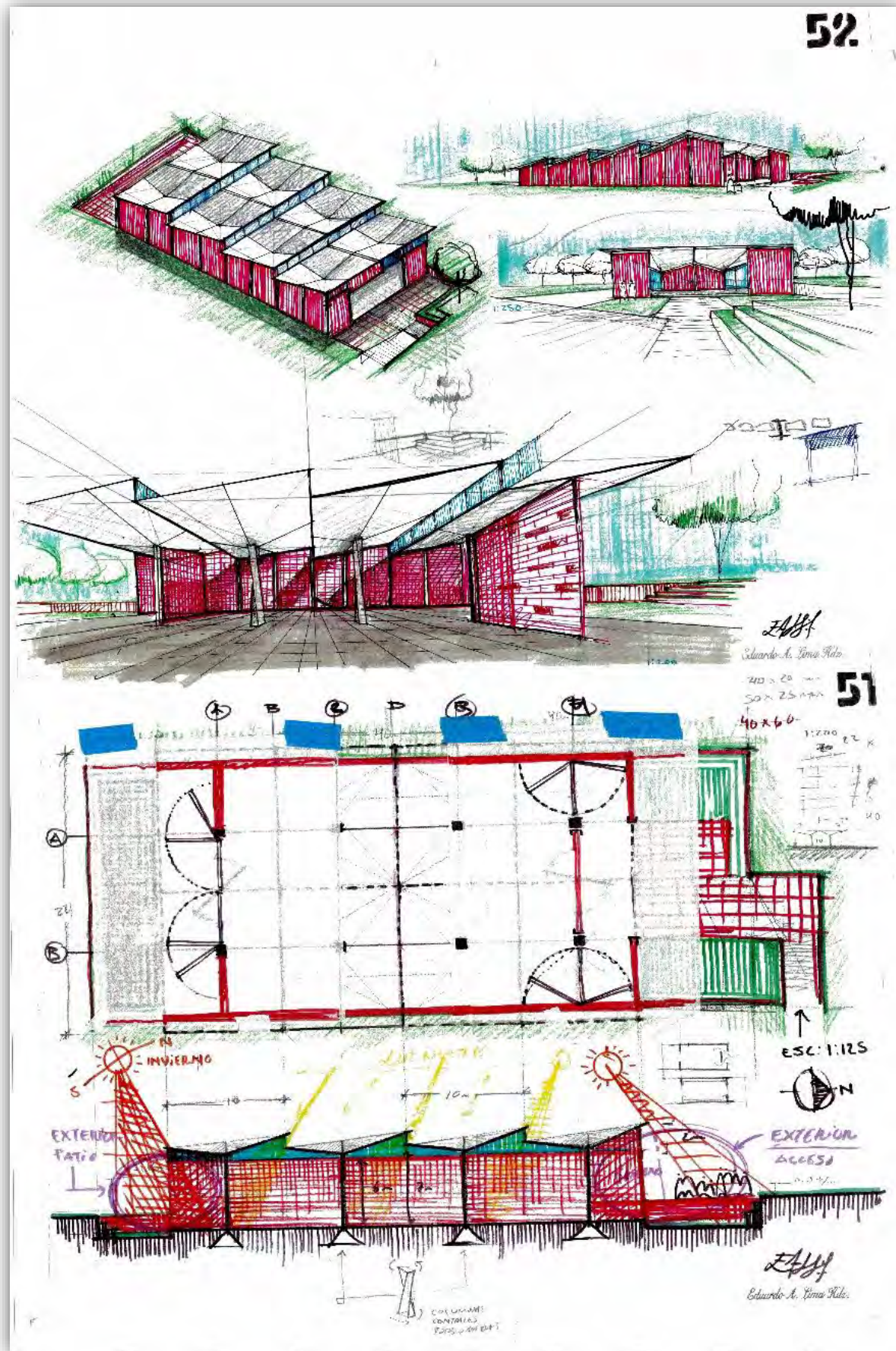


Fig. 335 Propuesta de Galeria

Edificio de vestidores y servicios para zona deportiva con cafetería y comedor en Segundo nivel

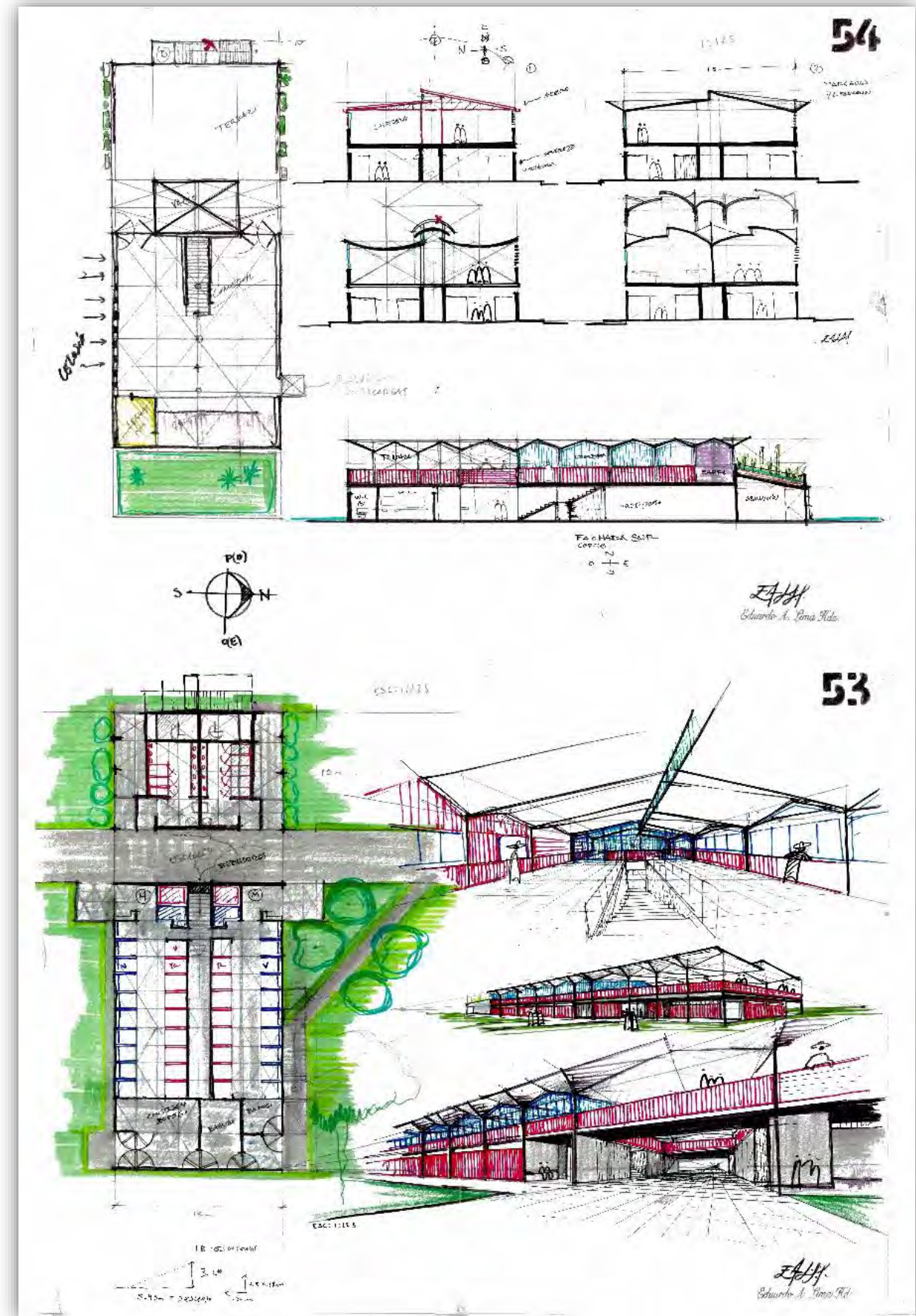


Fig. 336 Propuesta de Vestidores

Propuesta 8.3

Propuesta que une el edificio principal con el edificio de servicio a áreas deportivas y en esta propuesta están más definidas las plazas públicas del conjunto y la galería paso a la parte posterior de predio junto con un teatro romano para espectáculos al aire libre.

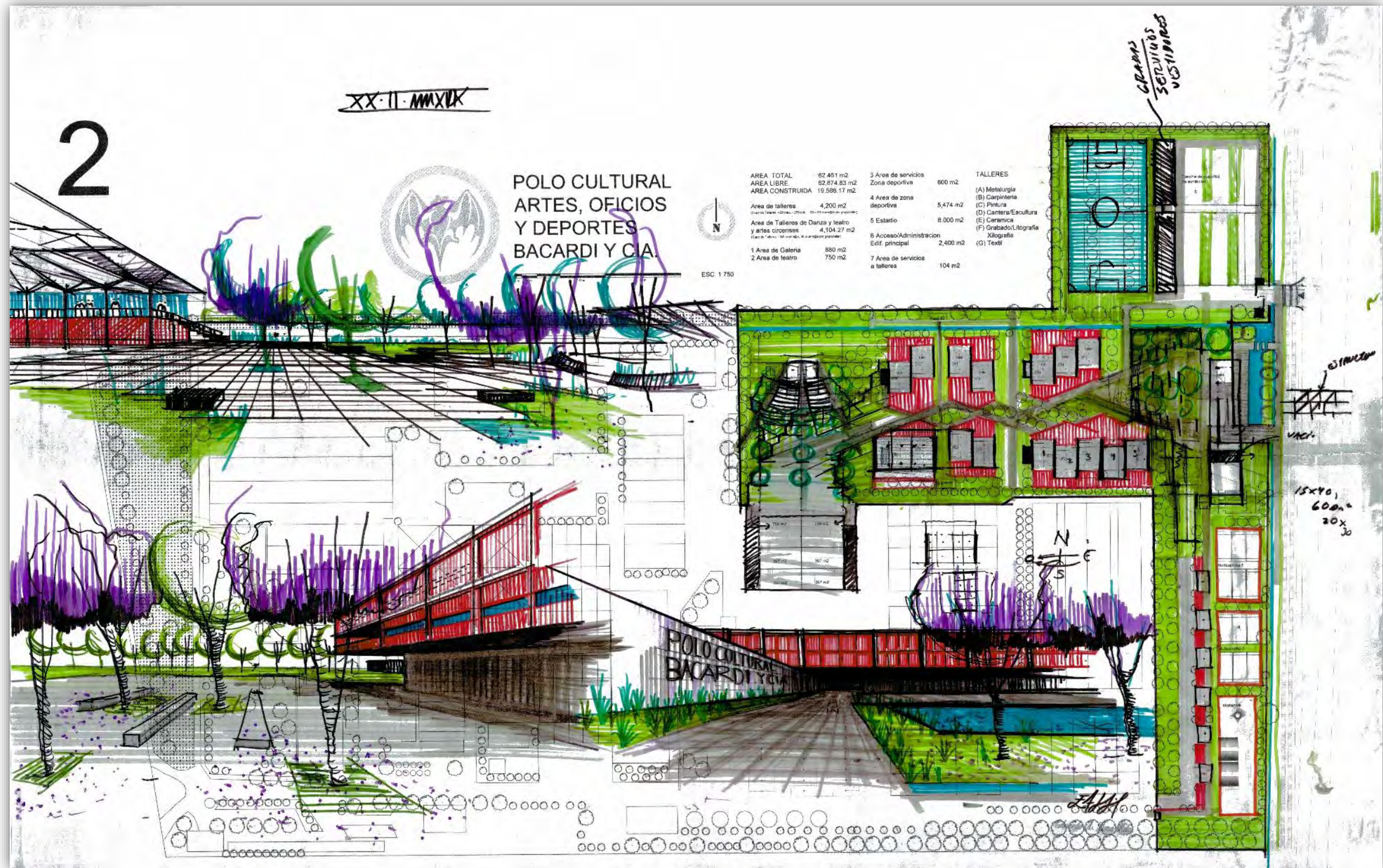


Fig. 337 Planta de Conjunto Polo Cultural, Octava Propuesta tercera variante, Enero 2019



Fig. 338 Apunte perspectivo de Acceso , Octava Propuesta tercera variante, Enero 2019

Propuesta 8.4

En esta propuesta se desarrollo y definió las plazas públicas del conjunto que dan más importancia desde el acceso a los talleres, la segunda plaza que resignifica la nave industrial que se intervino y la zona de vestidores para el eje deportivo se integro al edificio principal mediante la continuidad de la estructura.



Fig. 339 Planta de Conjunto Polo Cultural, Octava Propuesta cuarta variante, Abril 2019

Propuesta 8.4 Planta Baja de conjunto

En esta propuesta están más definidas las plazas públicas del conjunto que dan más importancia desde el acceso a los talleres y la segunda plaza resignifica la nave industrial que se intervino y exploración a detalle de planta baja del edificio principal de acceso.



Fig. 340 Planta de Conjunto Polo Cultural, Octava Propuesta cuarta variante, Abril 2019

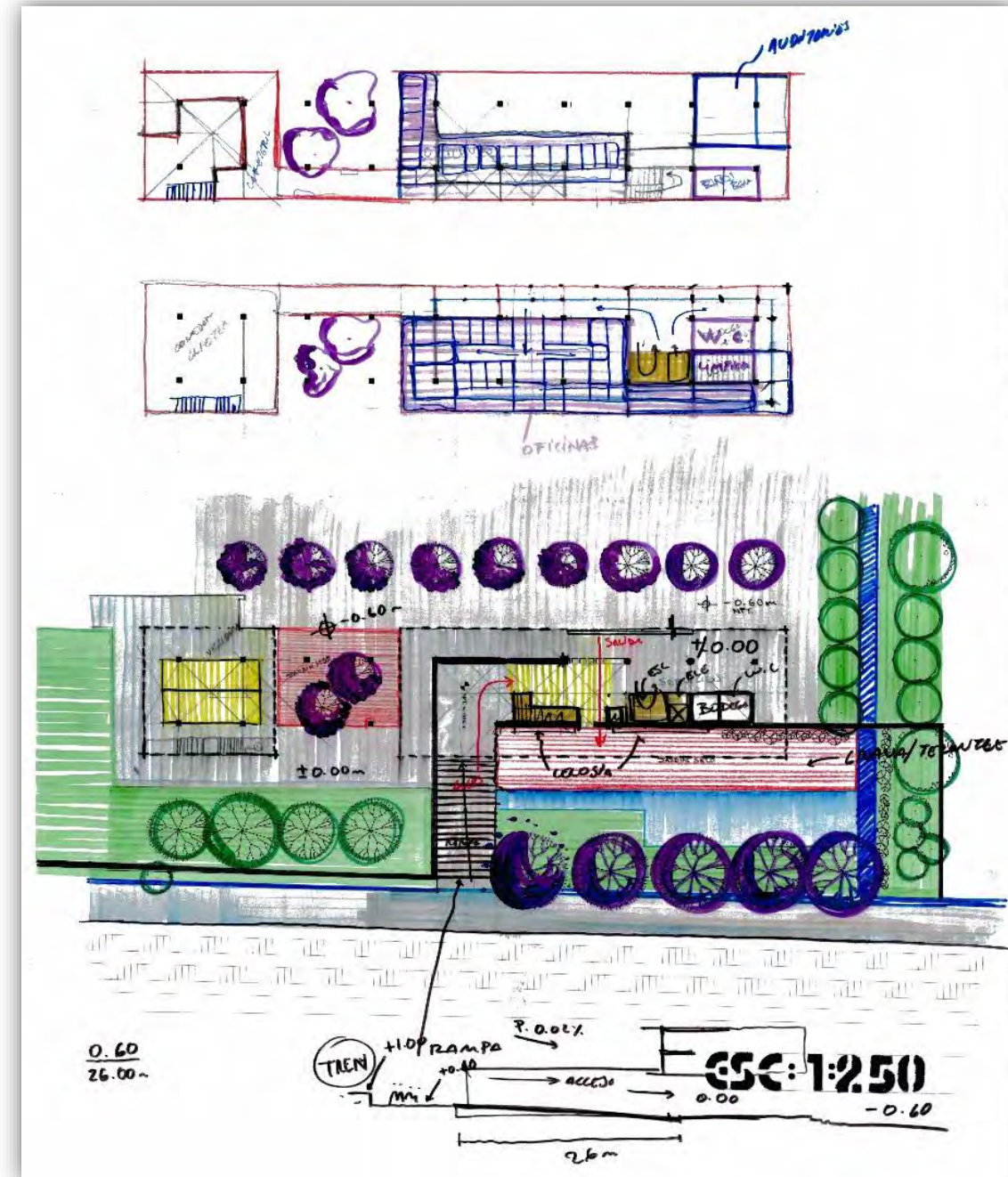
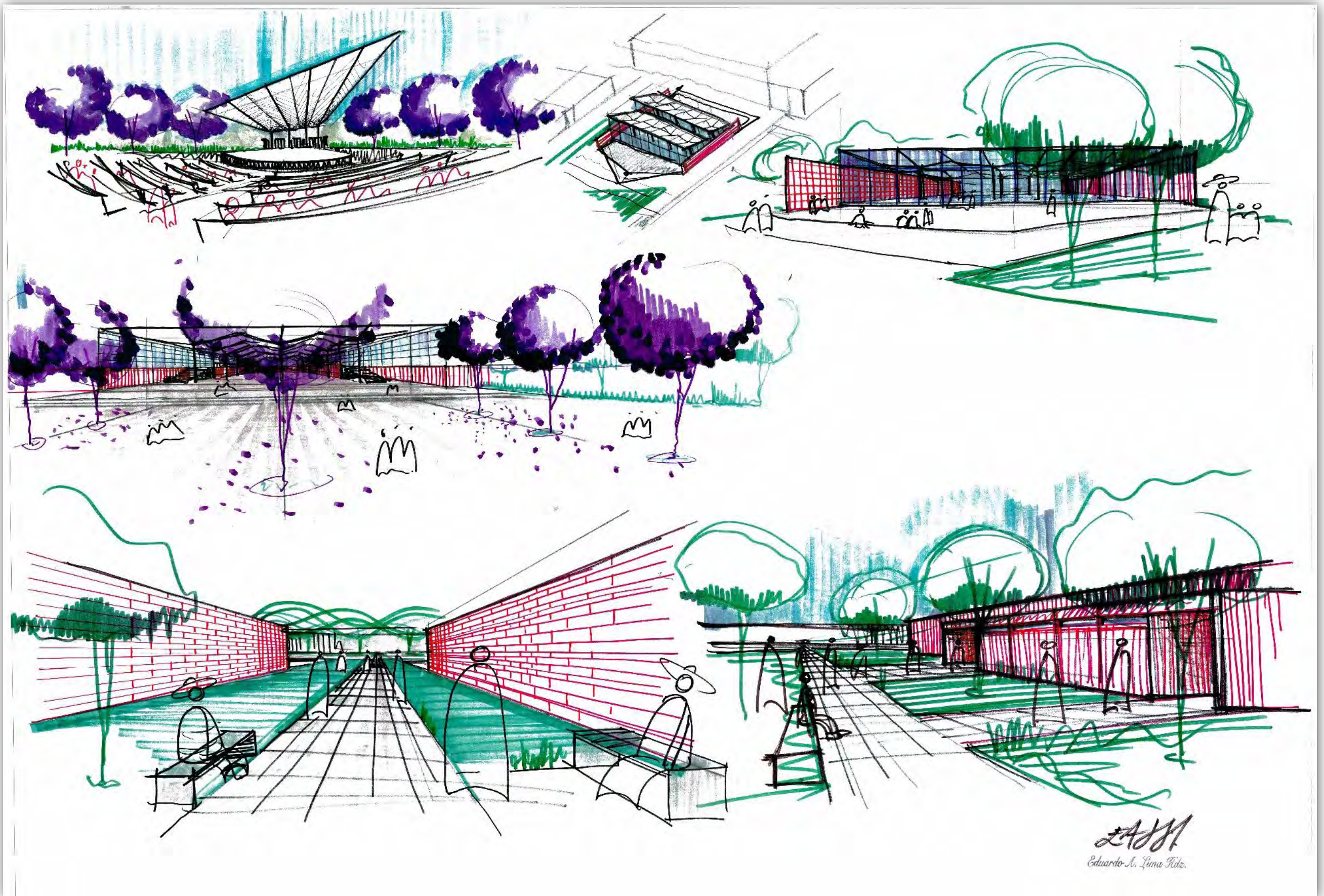


Fig. 341 Partido de edificio principal (de acceso), Octava Propuesta cuarta variante, Abril 2019



EAJ
Eduardo A. Lima Rizo.

Fig. 342 Apuntes perspectivos de Teatro al aire libre, Galería espacios públicos, Octava Propuesta cuarta variante, Enero 2019

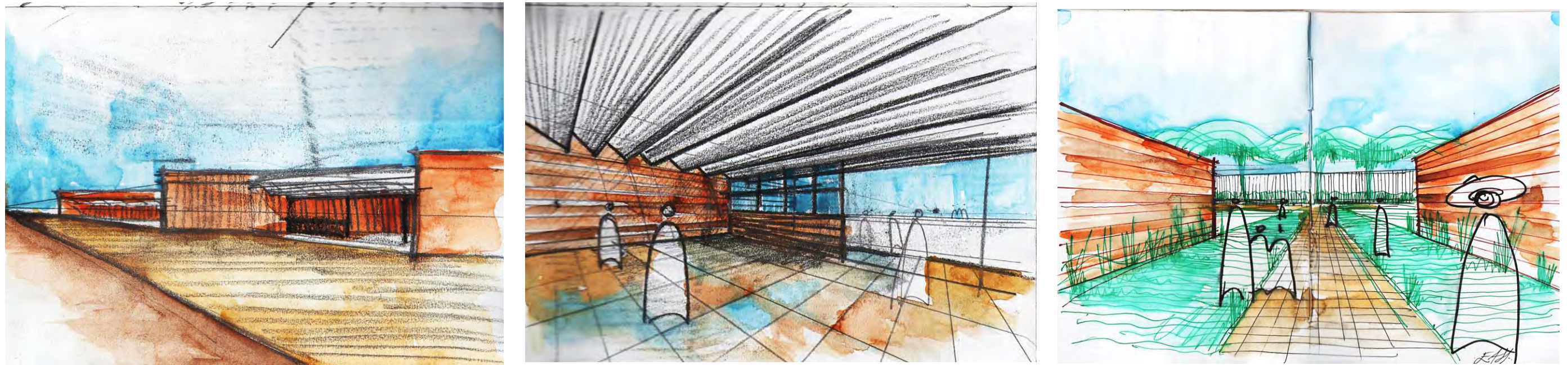


Fig. 394 Apuntes perspectivas y fotos de maqueta de Talleres , Octava Propuesta cuarta variante, Enero 2019



Fig. 343 Maqueta de Conjunto Polo Cultural, Octava Propuesta cuarta variante, Abril 2019

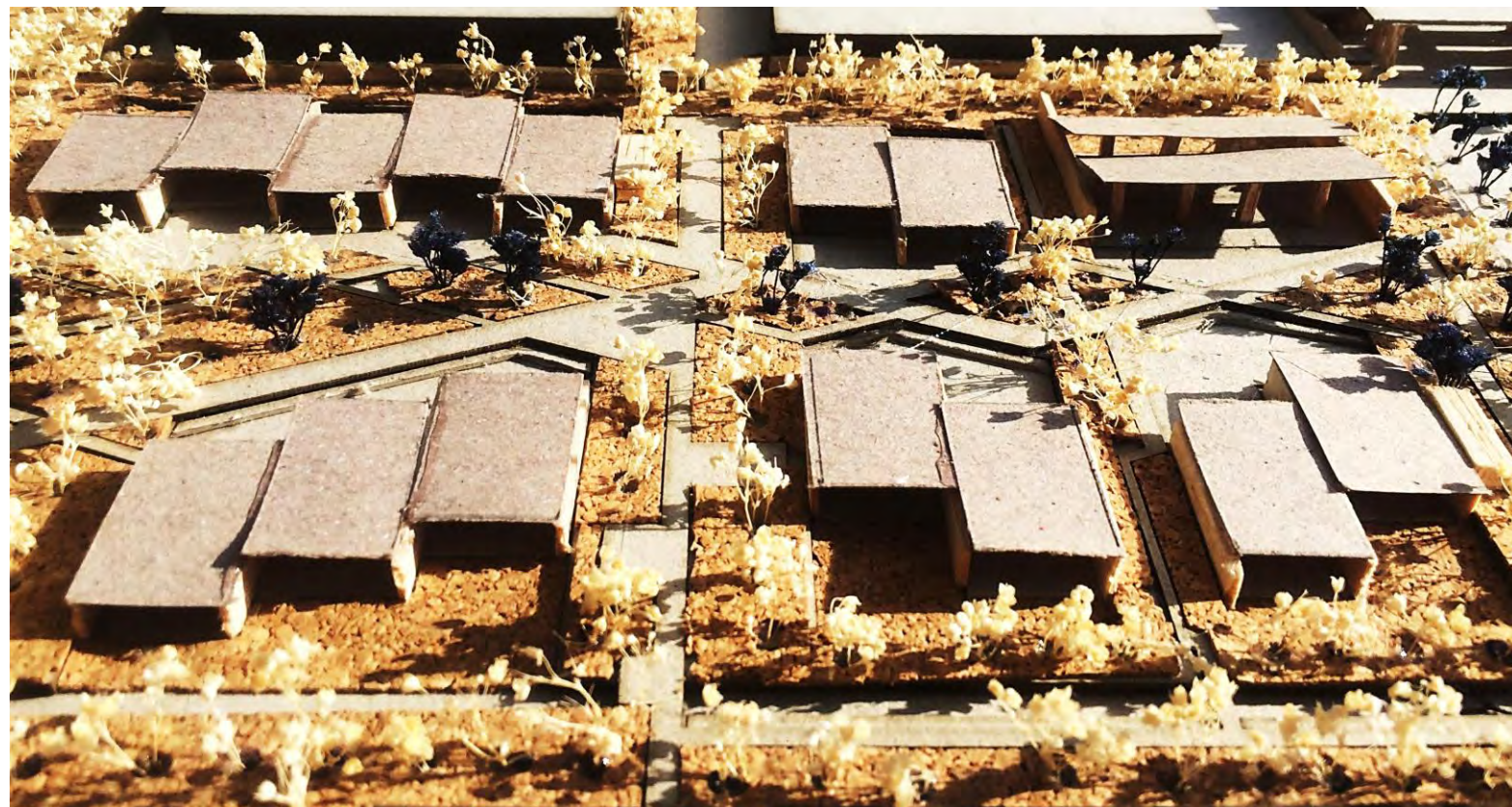
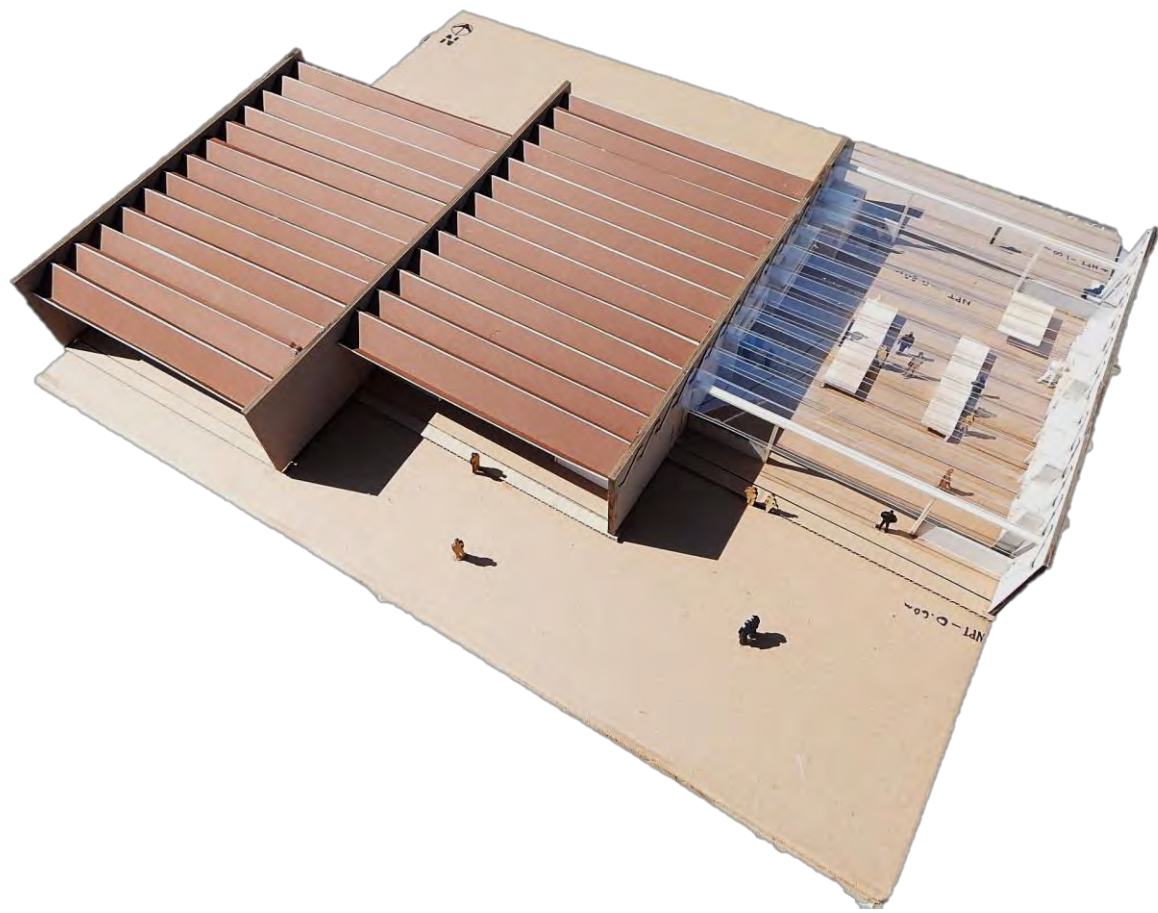


Fig. 344 Arriba Maqueta de Talleres Polo Cultural Bacardí vistas exteriores escala 1:50 / Abajo detalle de talleres en maqueta de conjunto 1:750 , Abril 2019

Cortes de Conjunto

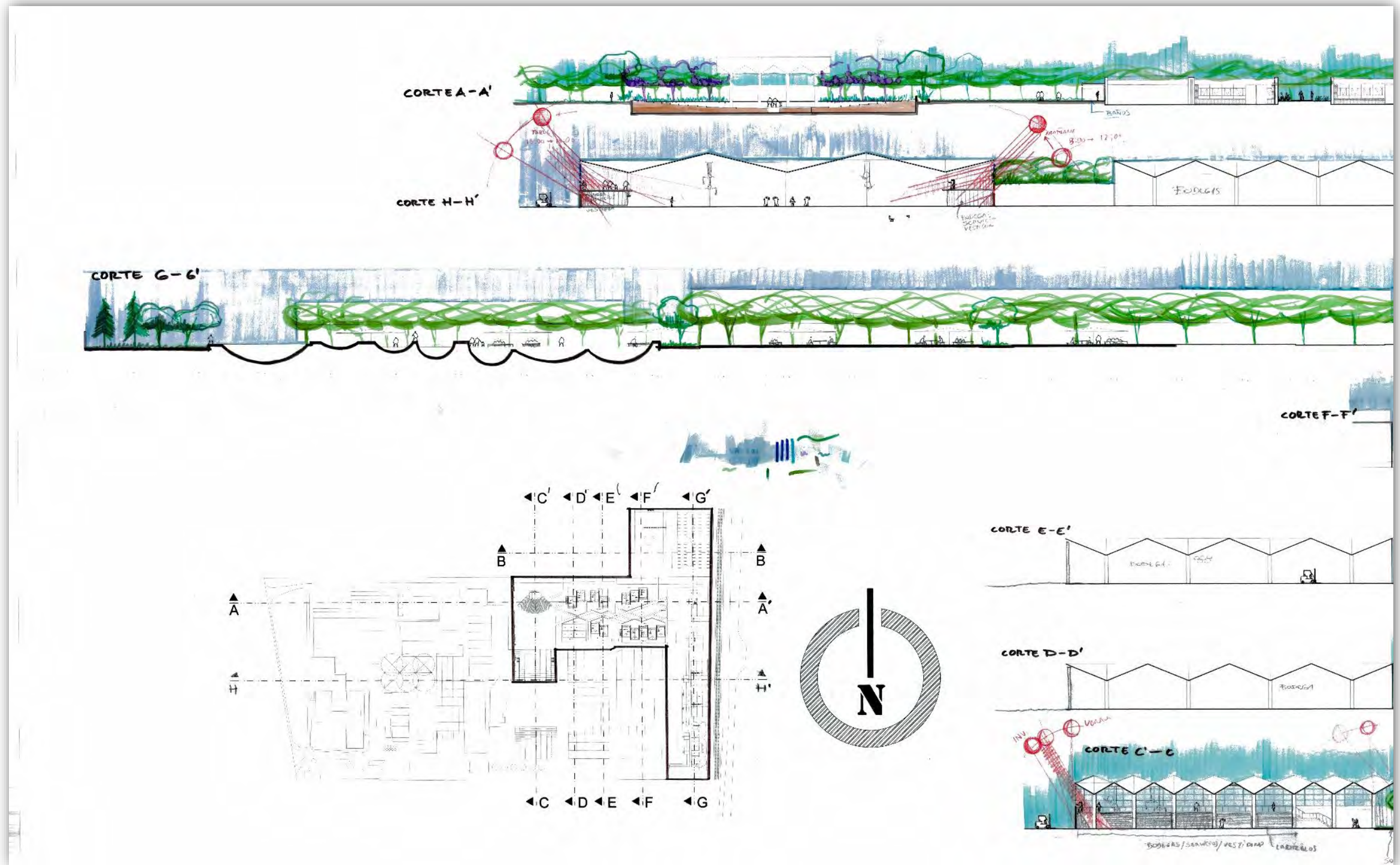
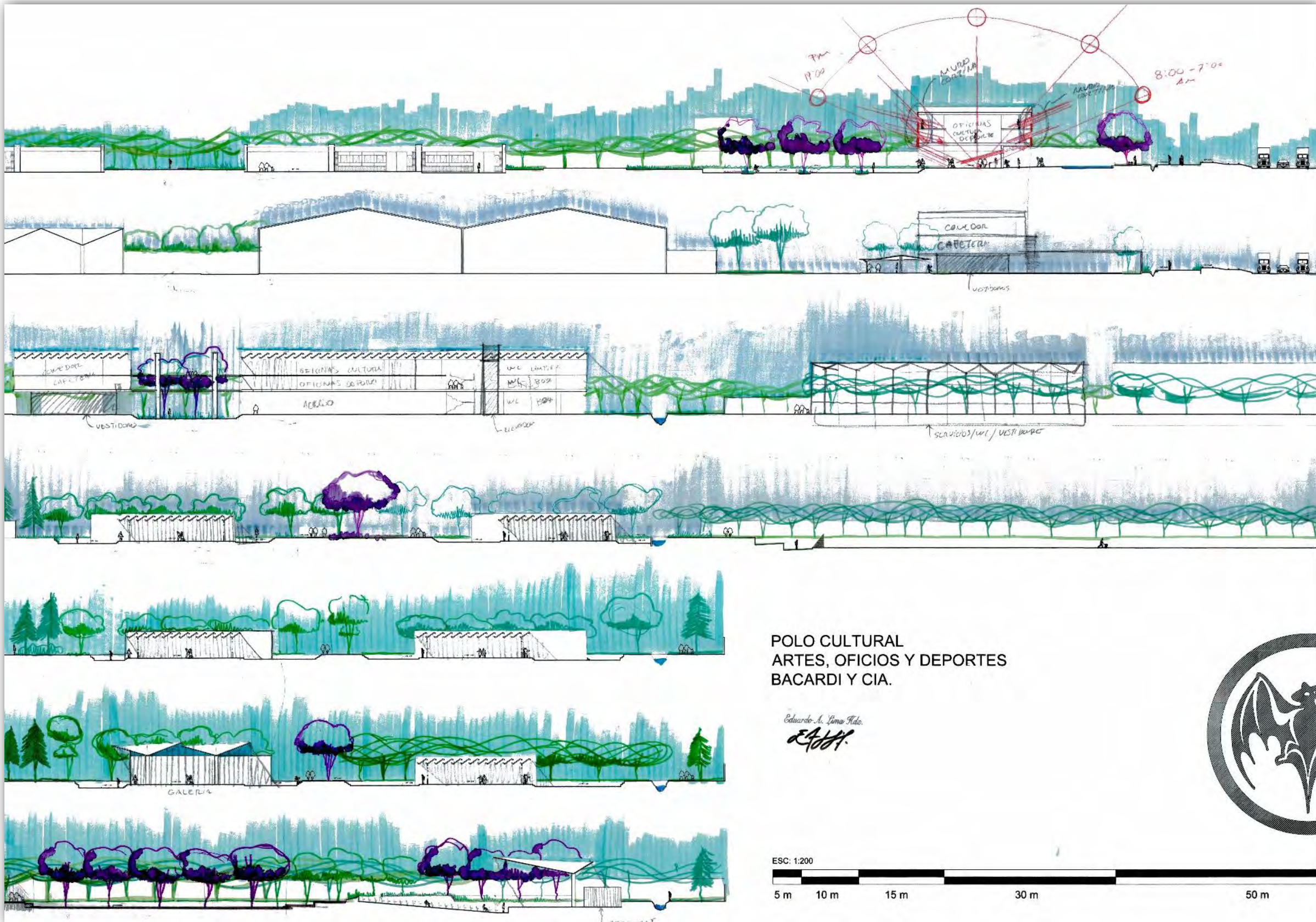
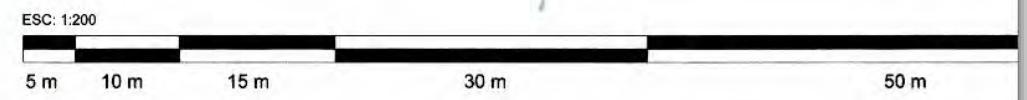


Fig. 345 Cortes de conjunto Octava Propuesta cuarta variante, Enero 2019



**POLO CULTURAL
ARTES, OFICIOS Y DEPORTES
BACARDI Y CIA.**

Eduardo A. Lima Kato
E.A.K.



Propuesta 8.5

En esta propuesta podemos ver los módulos de servicios entre los talleres y una mayor conectividad de la plaza pública de la nave industrial intervenida con el conjunto

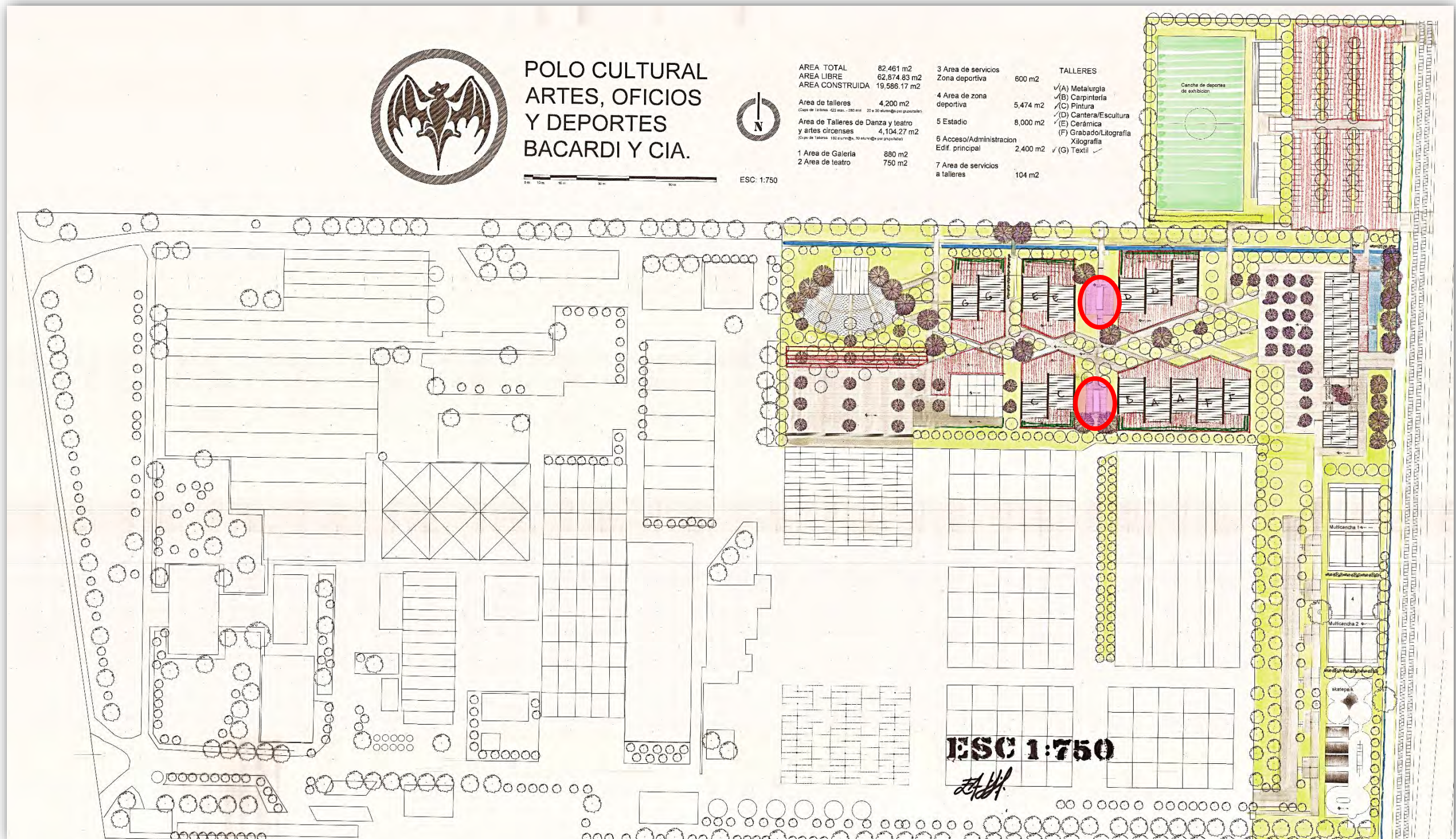


Fig. 346 Planta de techos Conjunto Polo Cultural, Octava Propuesta quinta variante, Julio 2019



POLO CULTURAL ARTES, OFICIOS Y DEPORTES BACARDI Y CIA.



ESC: 1:750

AREA TOTAL 82,461 m²
AREA LIBRE 62,874.83 m²
AREA CONSTRUIDA 19,586.17 m²

Area de talleres 4,200 m²
(Cupo de Talleres 420 max. - 280 min. 20 a 30 alumnos por grupotaller)

Area de Talleres de Danza y teatro
y artes circenses 4,104.27 m²
(Cupo de Talleres 180 alumnos, 30 alumnos por grupotaller)

1 Area de Galeria 880 m²
2 Area de teatro 750 m²

3 Area de servicios
Zona deportiva 600 m²

4 Area de zona
deportiva 5,474 m²

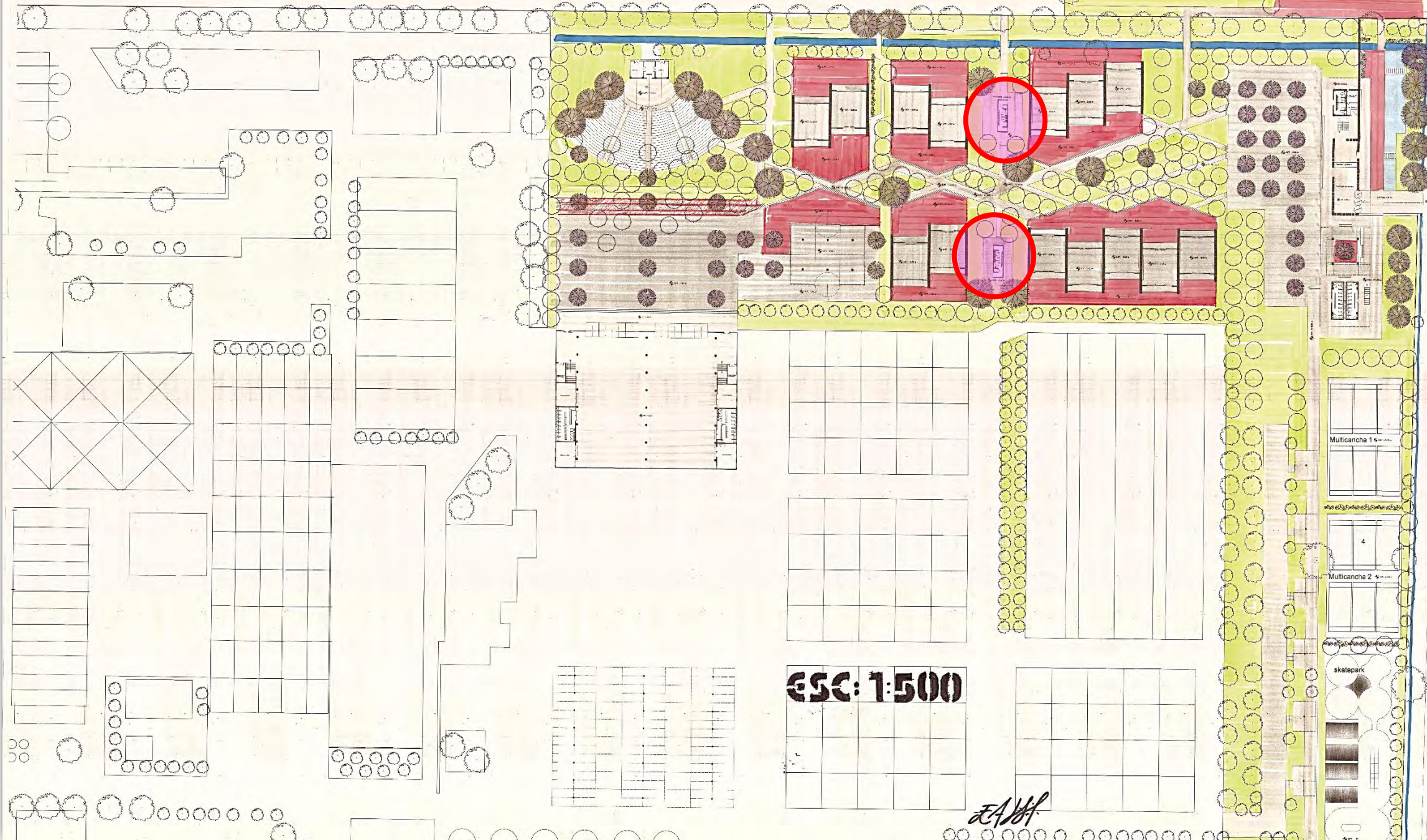
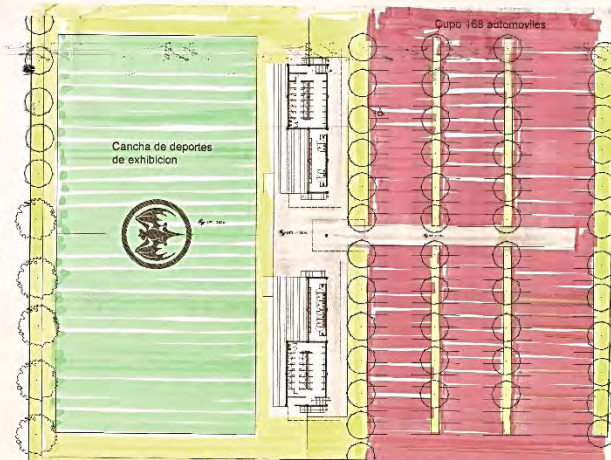
5 Estadio 8,000 m²

6 Acceso/Administracion
Edif. principal 2,400 m²

7 Area de servicios
a talleres 104 m²

TALLERES

- (A) Metalurgia
- (B) Carpinteria
- (C) Pintura
- (D) Cantera/Escultura
- (E) Cerámica
- (F) Grabado/Litografía
- (G) Textil



ESC: 1:500

EAJA

Fig. 347 Planta Baja de Conjunto Polo Cultural, Octava Propuesta quinta variante, Julio 2019

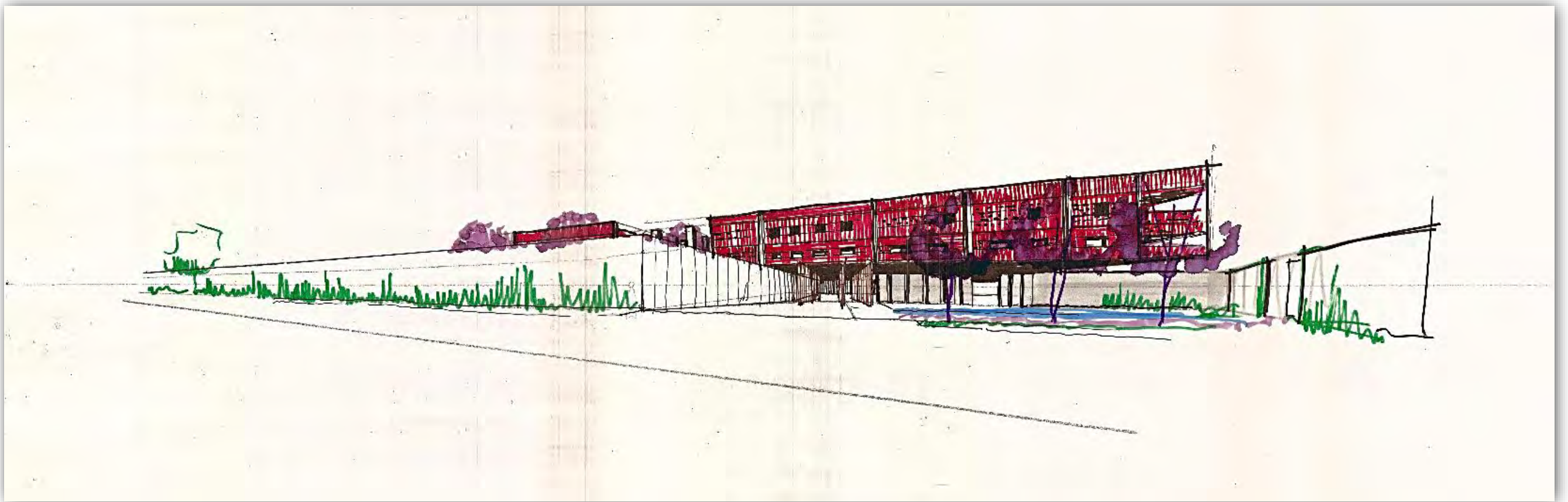


Fig. 348 Apunte perspectivo de acceso, Octava Propuesta quinta variante, Julio 2019

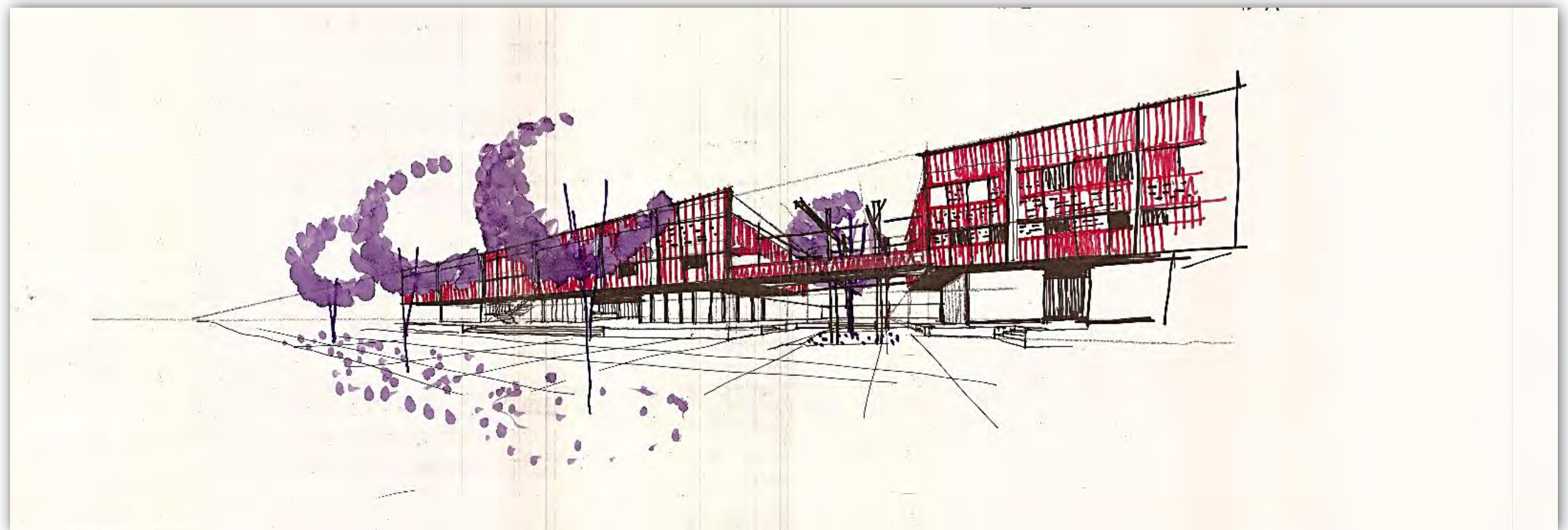


Fig. 349 Apunte perspectivo de plaza de acceso al interior, Octava Propuesta quinta variante, Julio 2019

En esta imagen podemos apreciar dos cortes longitudinales que nos permiten ver como el cuerpo de vestidores, comedor-cafetería y sala de usos múltiples se unen mediante la continuidad de la estructura al cuerpo de administración y acceso .

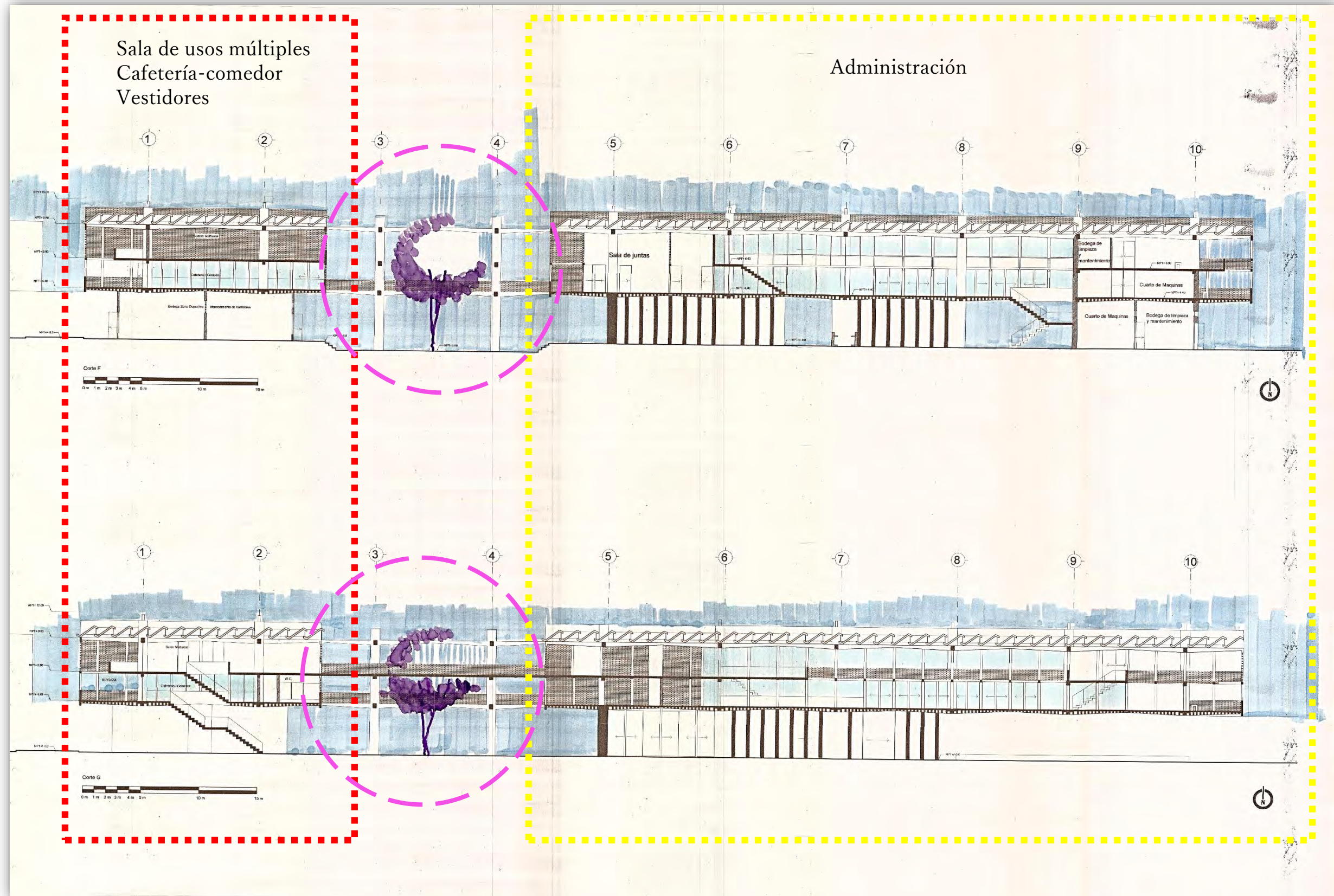


Fig. 350 Cortes de edificio principal , Octava Propuesta quinta variante, Julio 2019

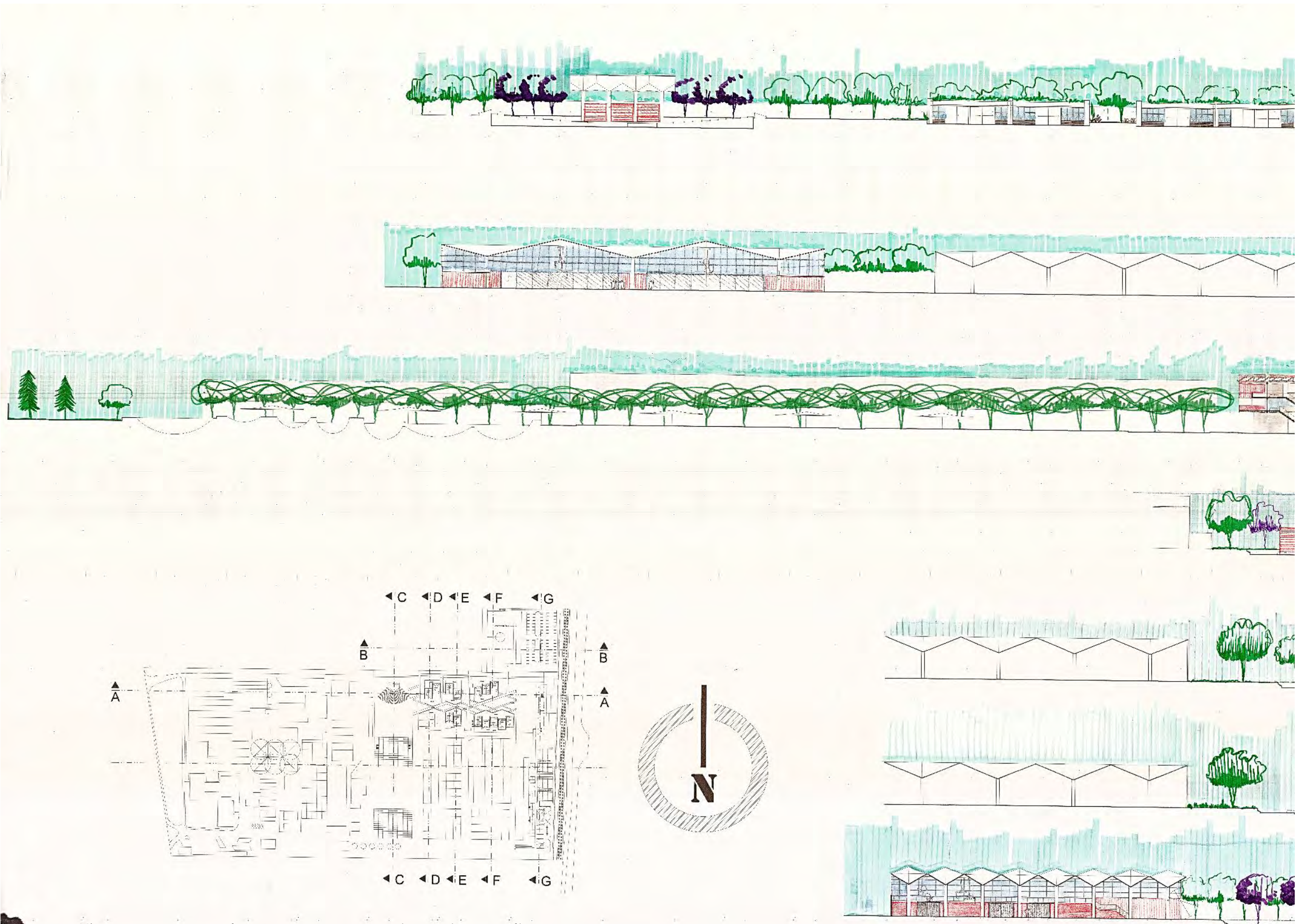
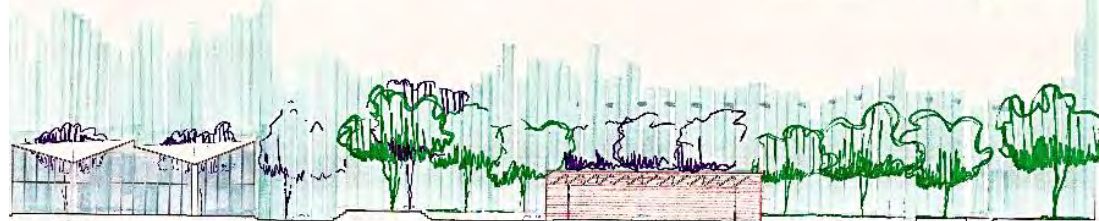
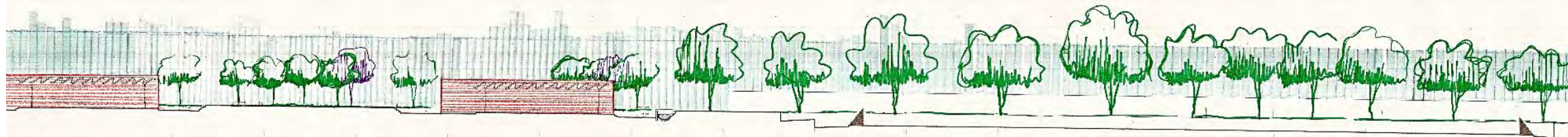
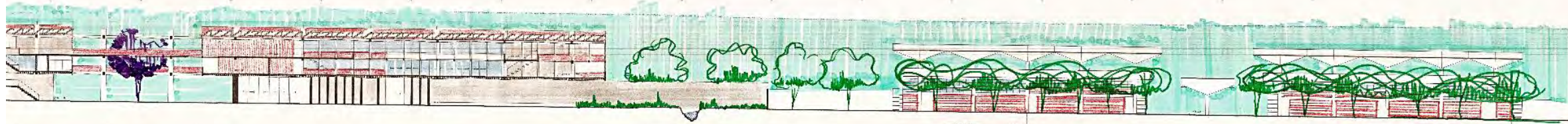
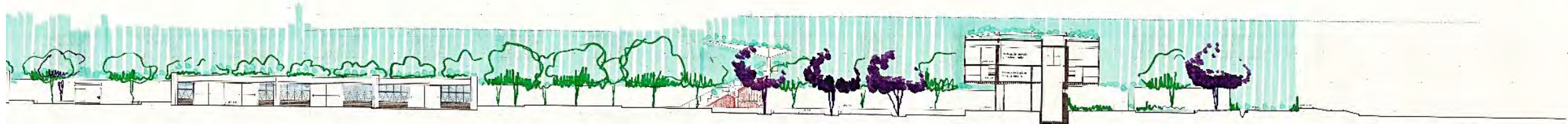


Fig. 351 Cortes generales , Octava Propuesta quinta variante, Julio 2019



XXVII - VII - MEXI
POLO CULTURAL
ARTES, OFICIOS Y DEPORTES
BACARDI Y CIA.

Handwritten signature



ESC:1:200

ESC: 1:200



POLO CULTURAL BACARDI

PROPUESTA FINAL

Propuesta de Parque lineal para mejor conectividad y aprovechamiento de la zona

Otro tema que surgió al recorrer la zona y reflexionar en la asesorías, es la posibilidad de un parque lineal a un costado de las vías del tren ya que estas van dejando un espacio considerable de alrededor de 8 metros en sus zonas más reducidas y van conectando con otros pequeños espacios verdes hasta llegar a un gran llano más al norte de la Bacardí, donde hay un pequeño deportivo en condiciones precarias. Esta zona está rodeada de vivienda irregular de autoconstrucción, por lo tanto el plan del parque lineal en conjunto con el Polo cultural Bacardí podría empezar a generar un tejido urbano que mejore el entorno y de una mejor y más amable conectividad al Polo Cultural a través de este parque lineal y que se empiece a revalorar la zona y se pueda generar más permeabilidad desde los barrios o colonias hacia estas zonas intermedias que son habitadas por la población común de la zona.

Dada las dimensiones del área a intervenir para el polo cultural Bacardí este parque lineal quedará como una propuesta a una escala más urbana que desarrollaré de manera conceptual.

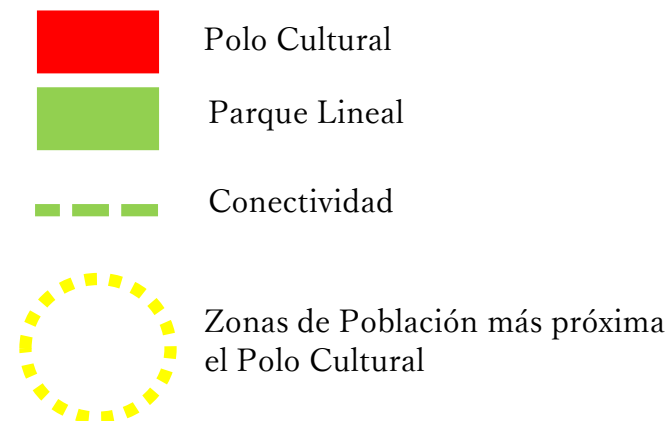


Fig. 352 imagen Satelital Google maps, intervenida

Imágenes de algunos de las áreas verdes dispersas por la zona que tienen contacto con las vías del tren y que podrían ser aprovechadas para relacionarse con el parque lineal

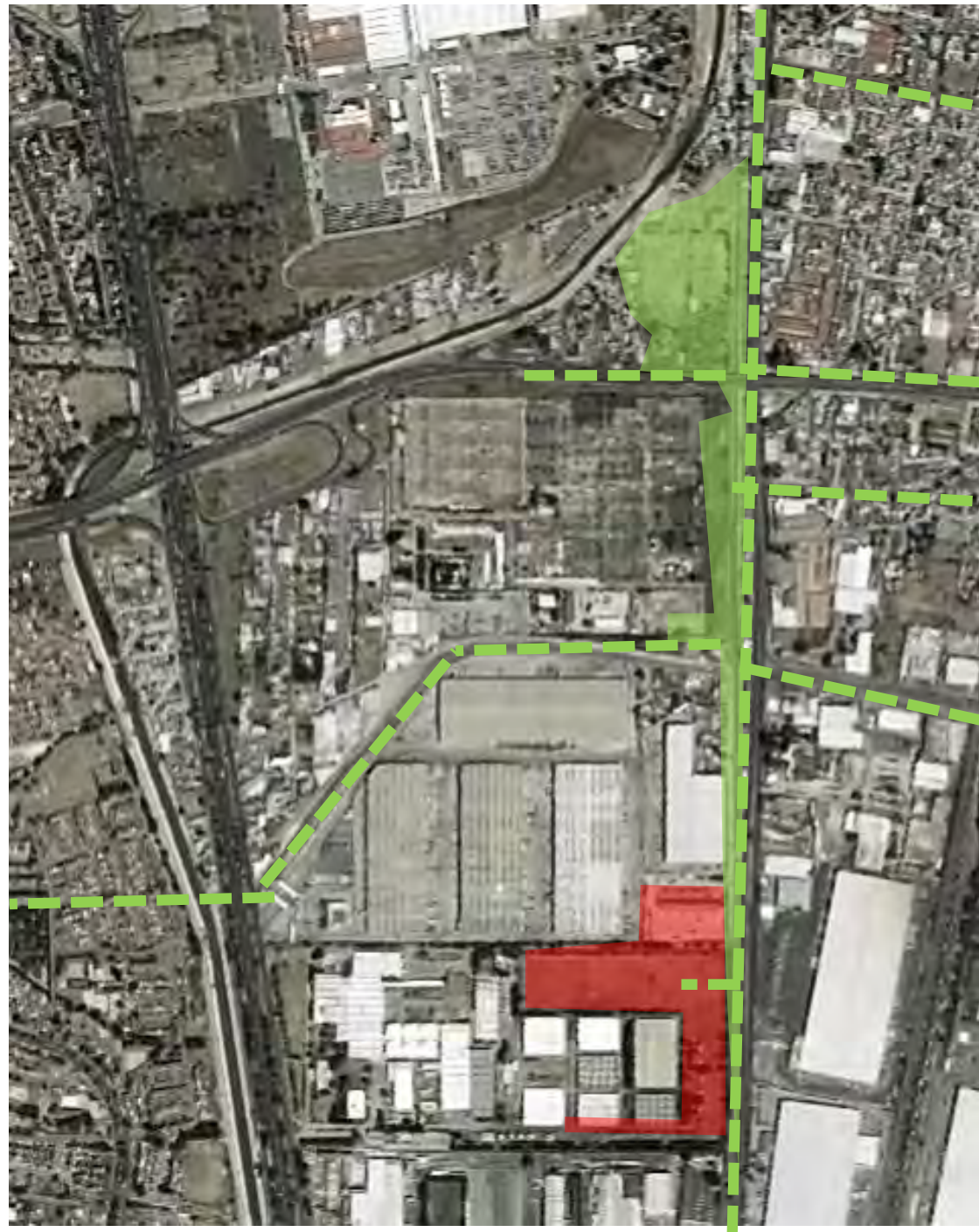


Fig. 353 imagen Satelital Google maps, intervenida

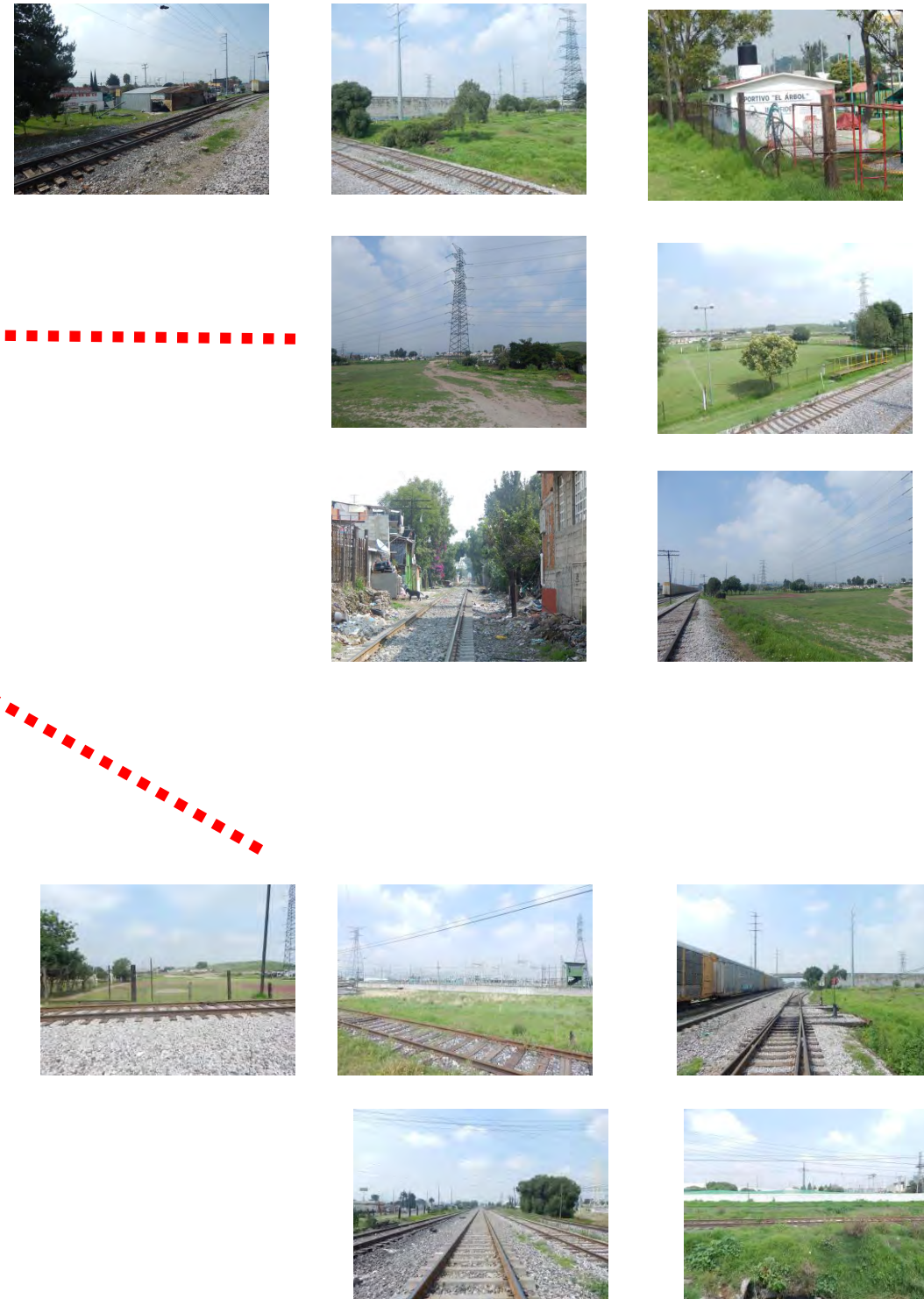


Fig. 354 Imágenes de Bordes-limites-barreras alrededor del complejo Bacardí

PROPUESTA FINAL

Planta de techos del conjunto Bacardí con la propuesta final de Polo Cultural Bacardí, resaltando las áreas verdes del conjunto

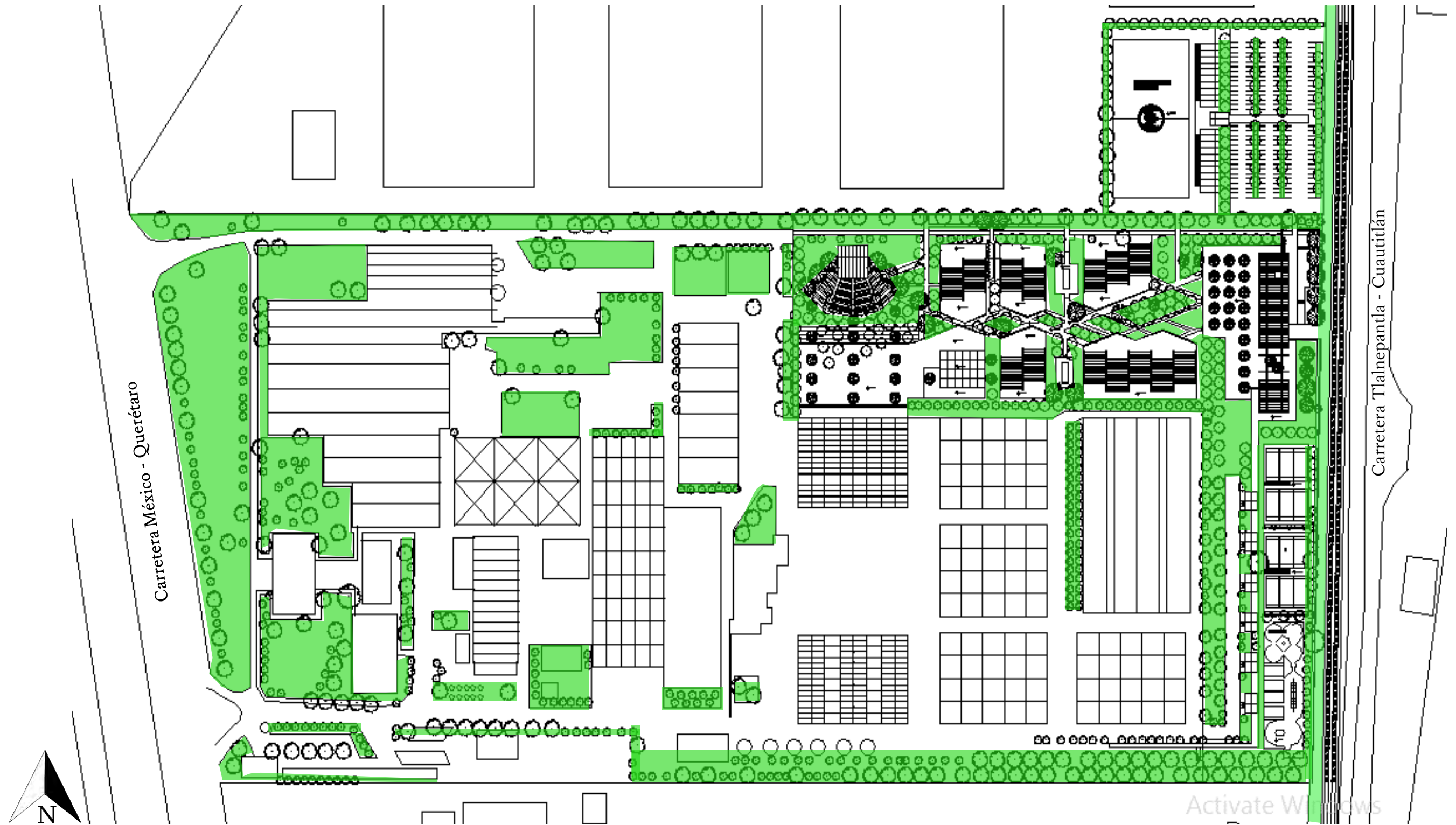


Fig. 355 Planta general de Embotelladora Bacardí + Polo Cultural Bacardí

Planta embotelladora Bacardí

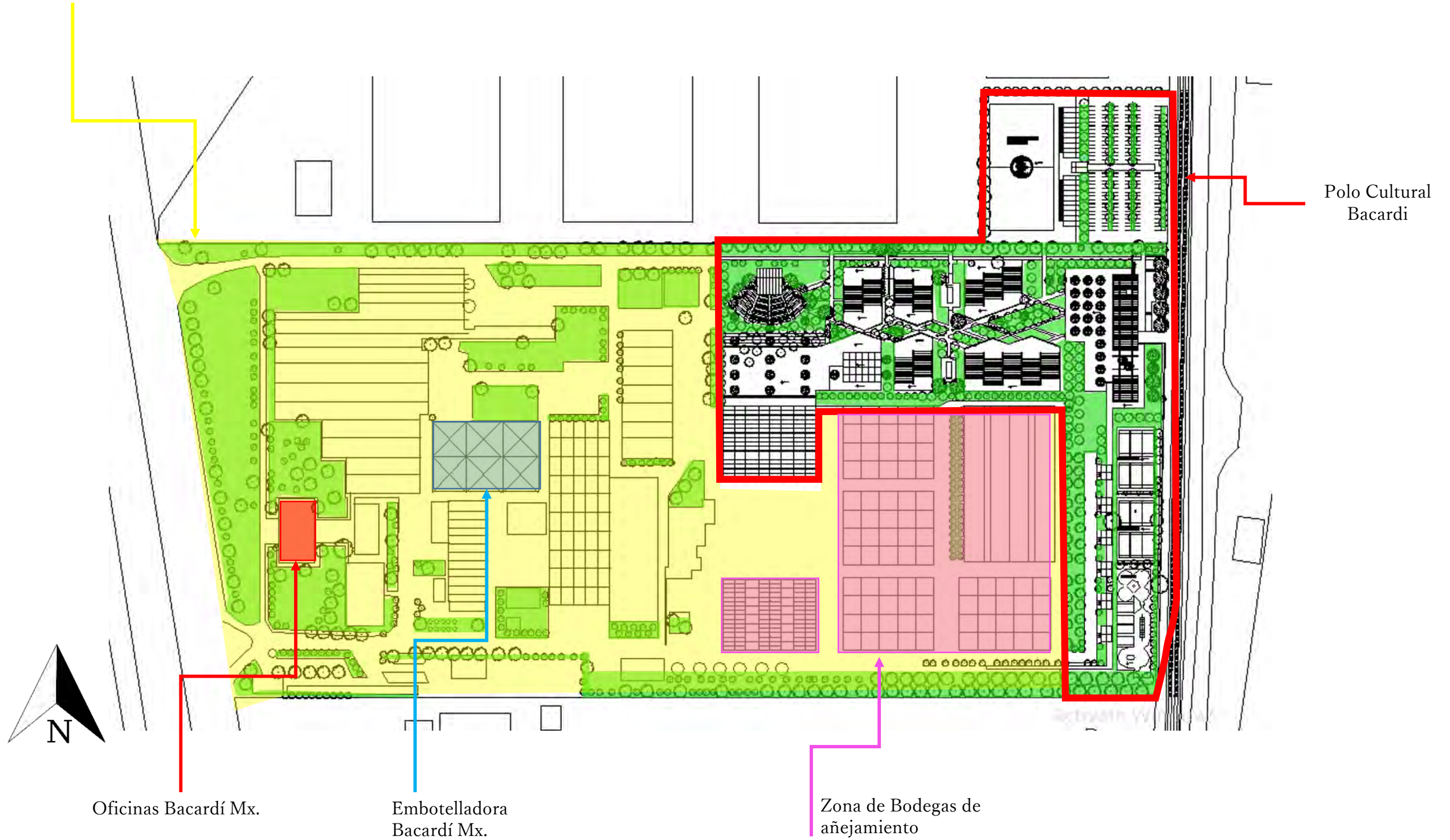


Fig. 356 Planta general de Embotelladora Bacardí + Polo Cultural Bacardí

Análisis compositivo y ejes que se tomaron en consideración para el Proyecto de polo cultural Bacardí.

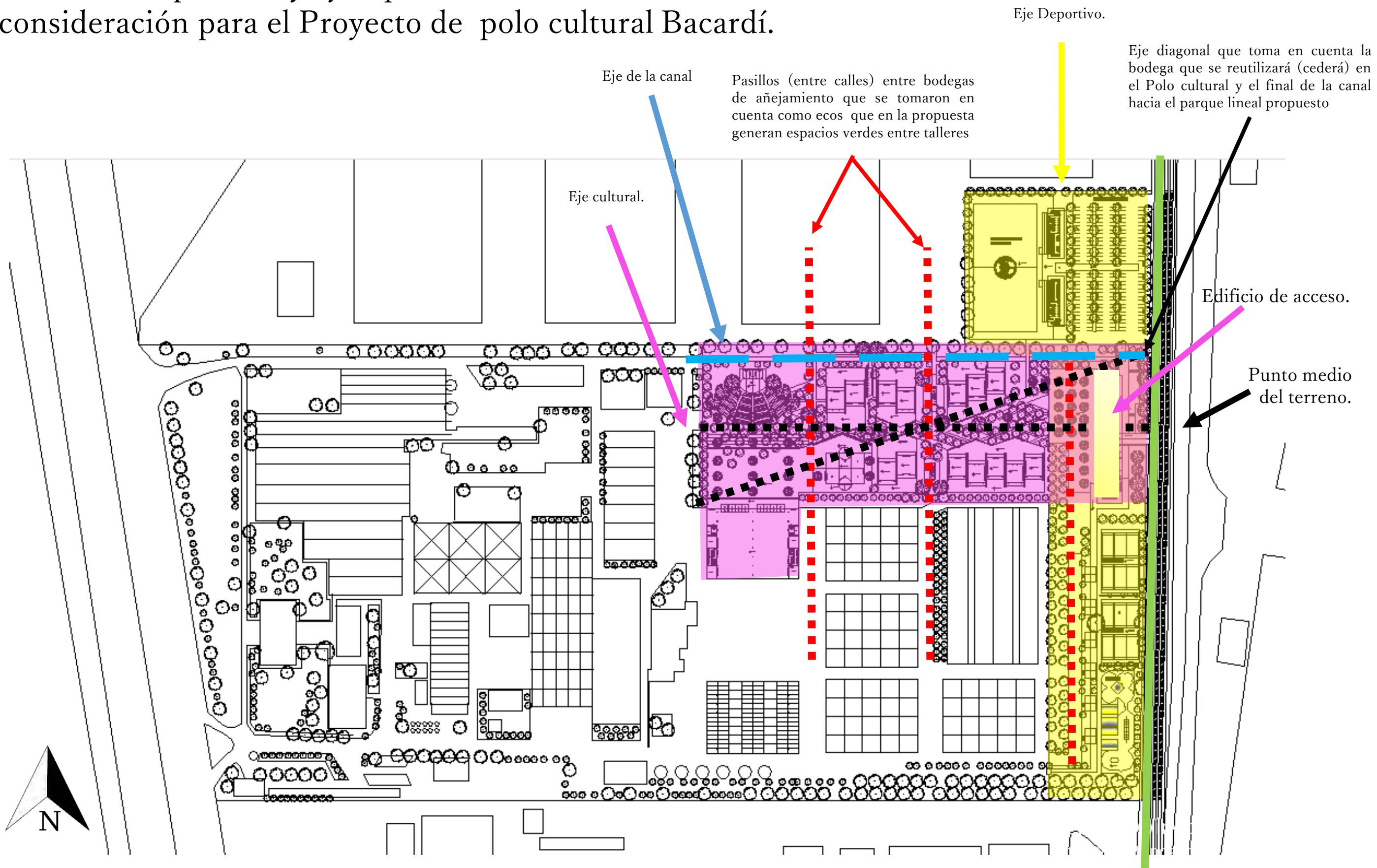
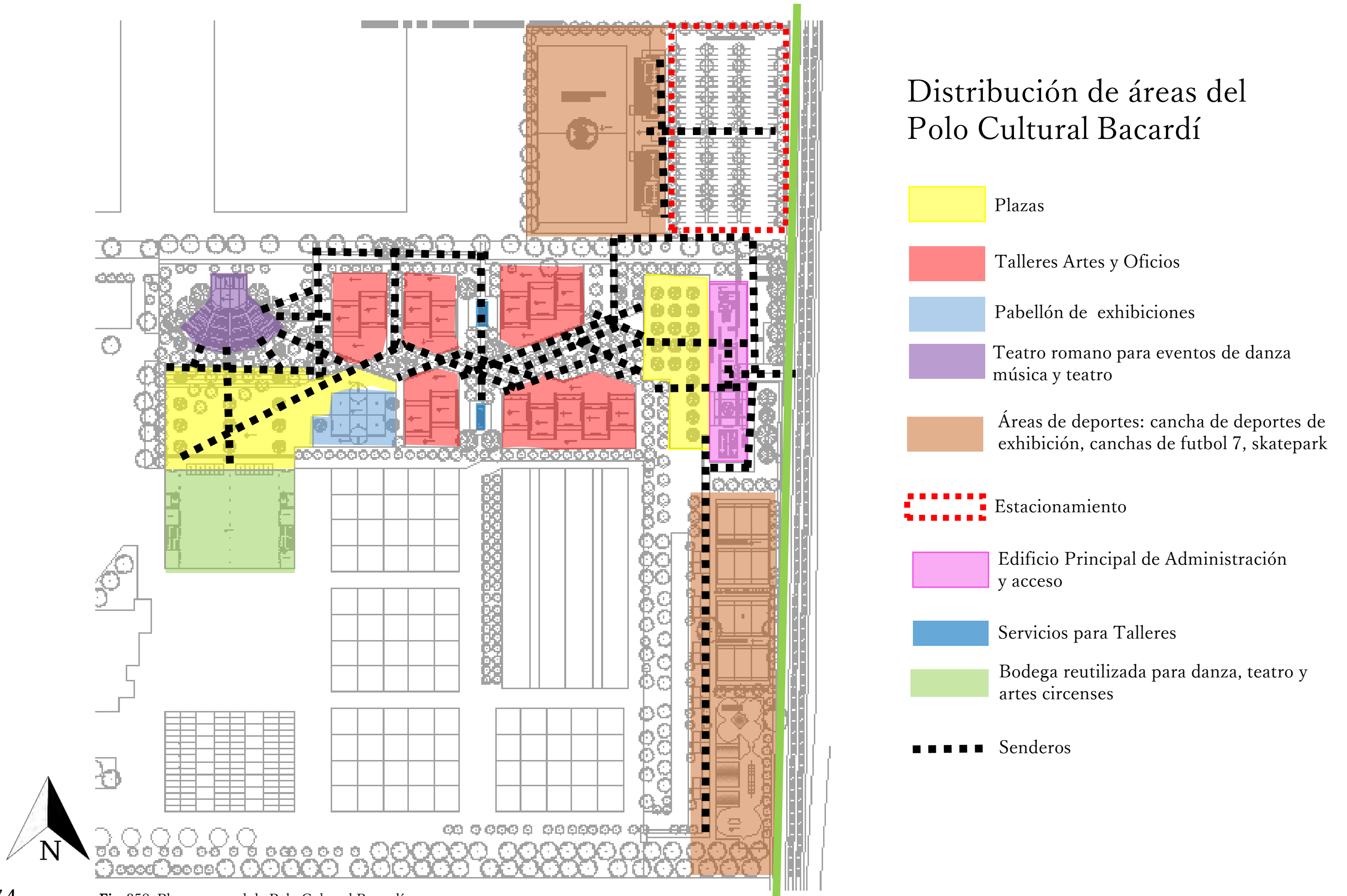
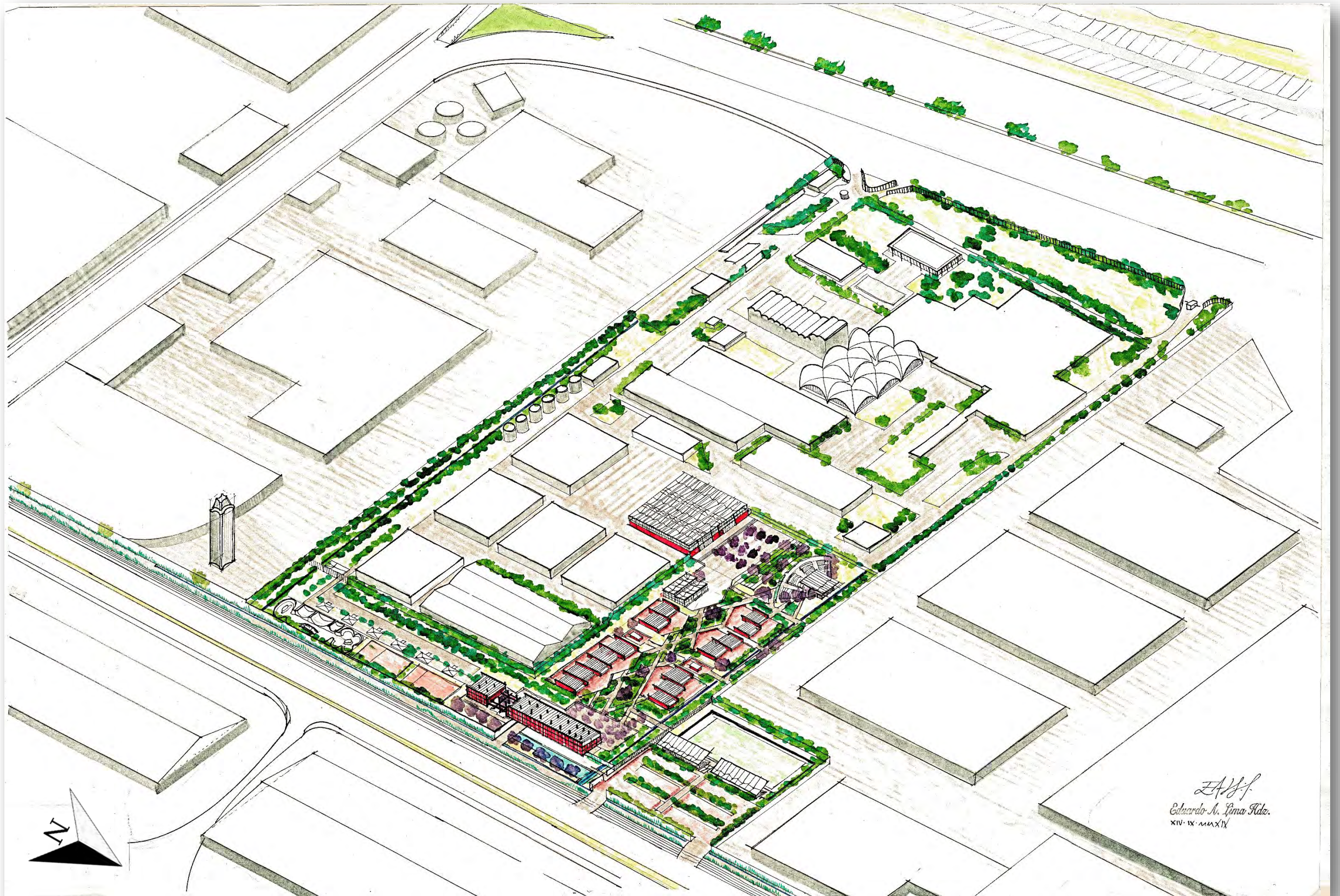


Fig. 357 Planta general de Embotelladora Bacardí + Polo Cultural Bacardí

Distribución de áreas del Polo Cultural Bacardí





EAL
Eduardo A. Lima Kitz.
XIV - IX - MXXIX

Fig. 359 Isométrico general Planta embotelladora + Polo Cultural Bacardí Sept 2019



Fig. 360 Vista de Parque Lineal para mejorar conectividad del Polo Cultural Bacardí Sept. 2019



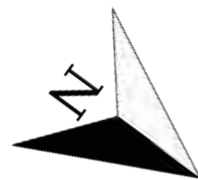
Fig. 360.1 Vista de Parque Lineal para mejorar conectividad del Polo Cultural Bacardí Sept. 2019



POLO CULTURAL
ARTES, OFICIOS Y
DEPORTES.
BACARDÍ Y CIA.



ESC: 1:750



E.A.P.
Eduardo A. Lima Pdz.
XVII-IX-XXXXIX

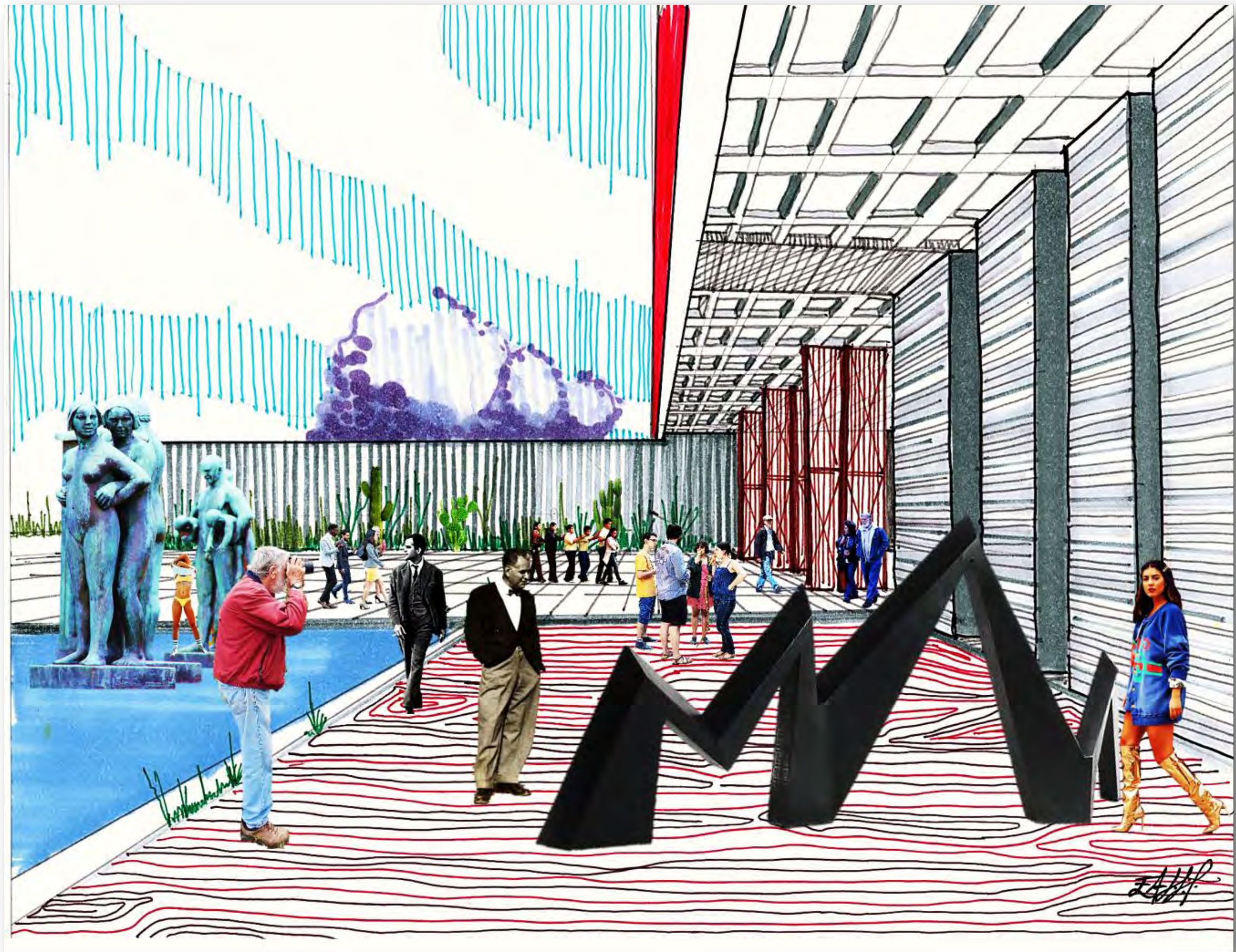
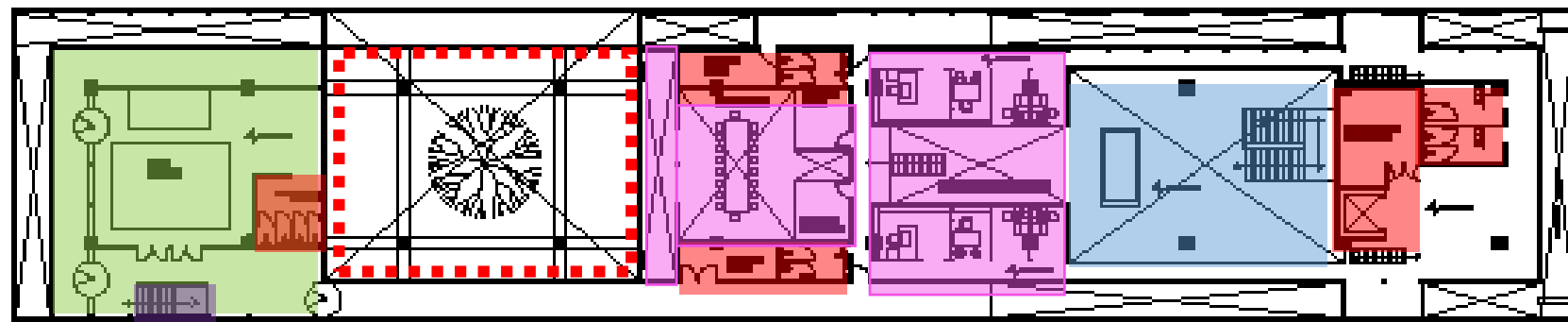


Fig. 362 Vista de Acceso al Polo Cultural Bacardí Sept. 2019

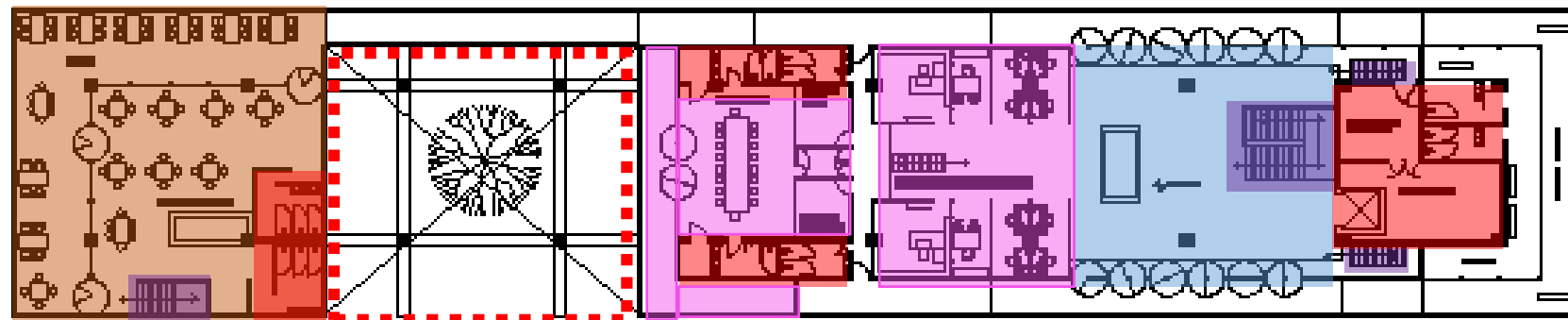


Fig. 363 Vista de la Plaza interior de transición entre El edificio principal y los talleres Polo Cultural Bacardi Sept. 2019

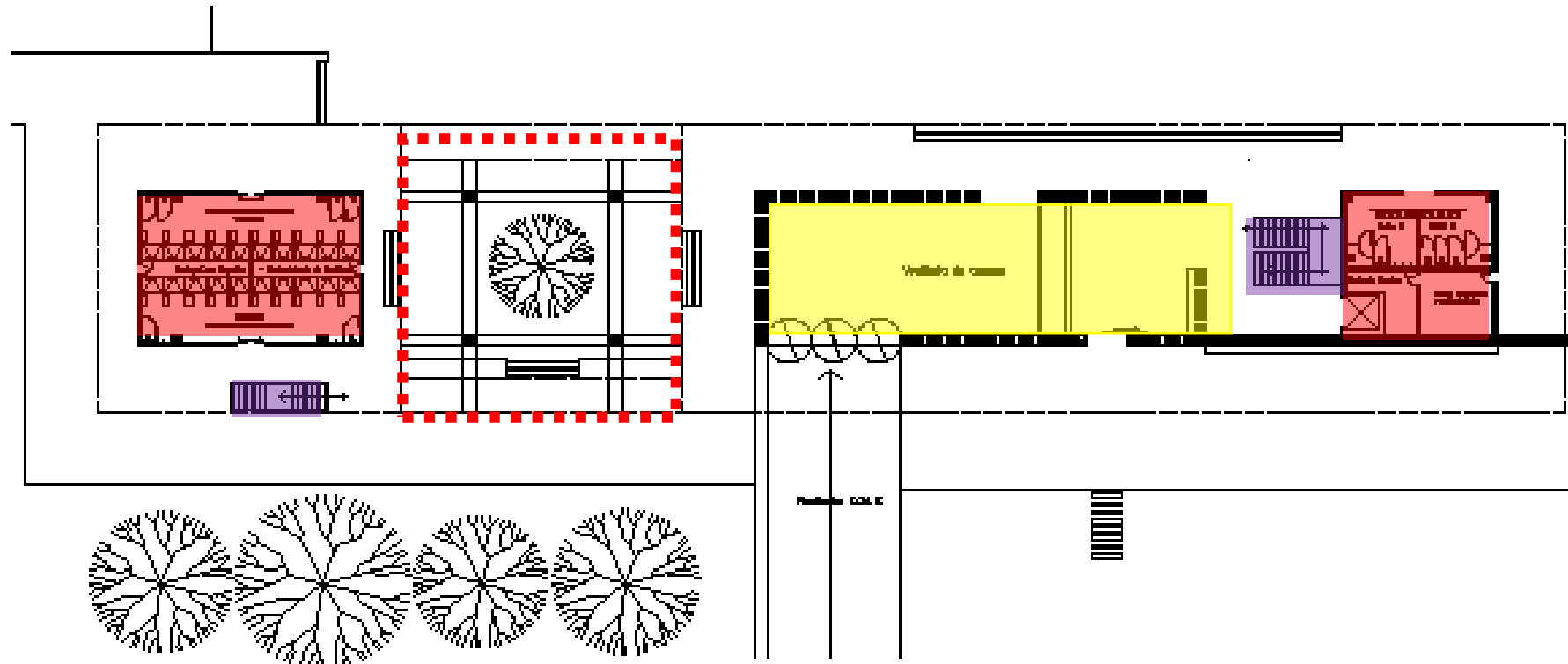
Análisis del Edificio de Administración y acceso



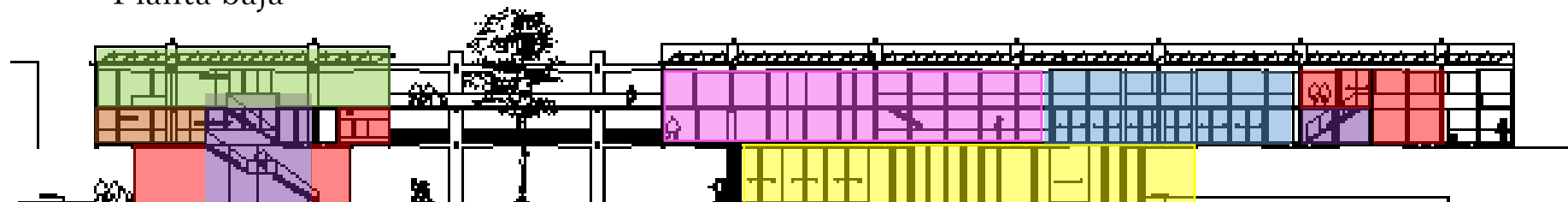
Segundo nivel



Primer nivel



Planta baja



Edificio de Acceso

- Vestíbulo de acceso
- Servicios
- Vestíbulo de Oficinas
- Circulaciones verticales
- Cafetería
- Patio
- Oficina
- Sala de usos Múltiples

Fig. 364 Corte longitudinal, planta baja, primer nivel y segundo nivel de edificio de Administración Polo Cultural Bacardí



Fig. 365 Vista del patio en el edificio principal que separa los volúmenes de administración con el de servicio Polo Cultural Bacardí Sept. 2019

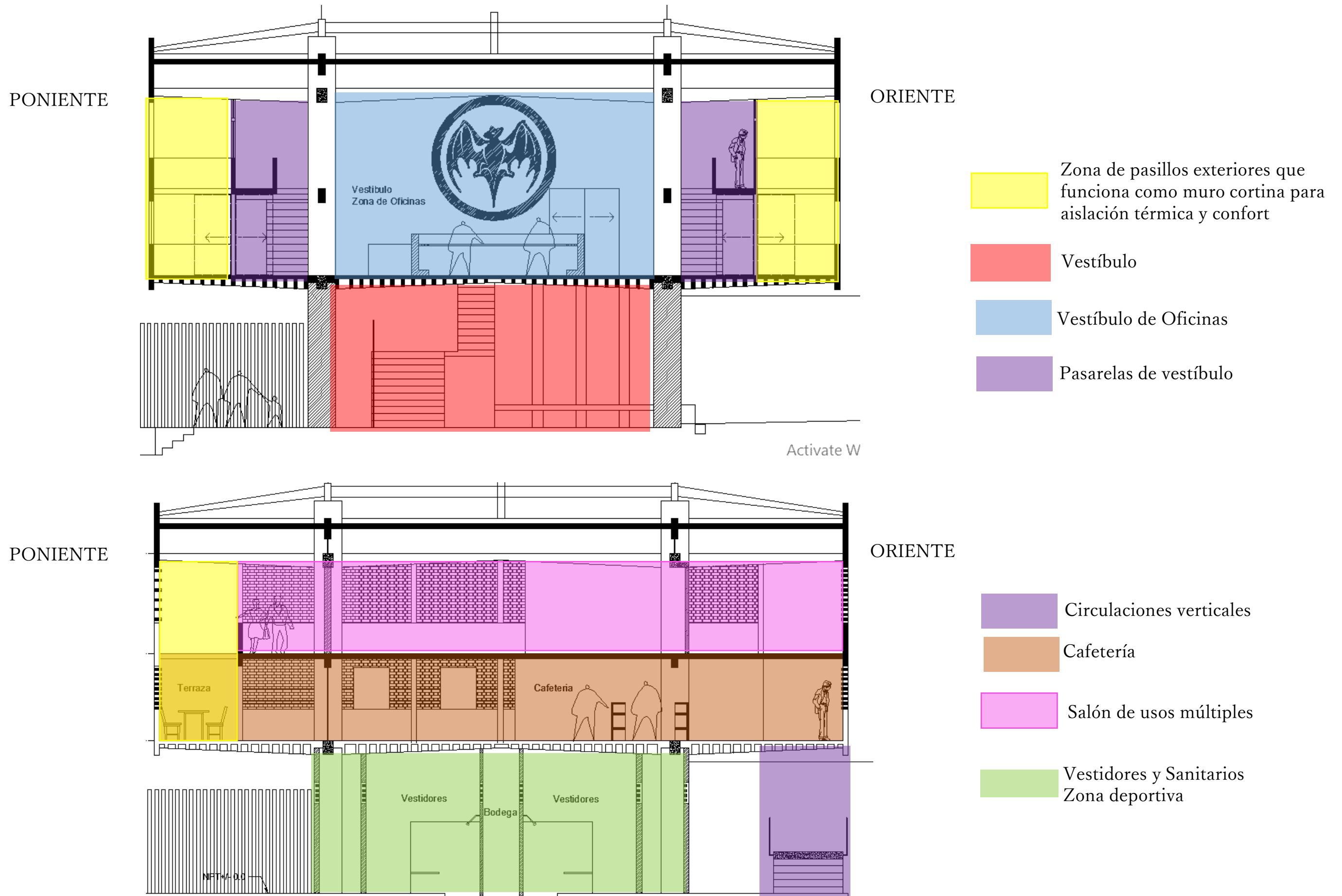


Fig. 366 Corte transversal de edificio de Administración Polo Cultural Bacardí

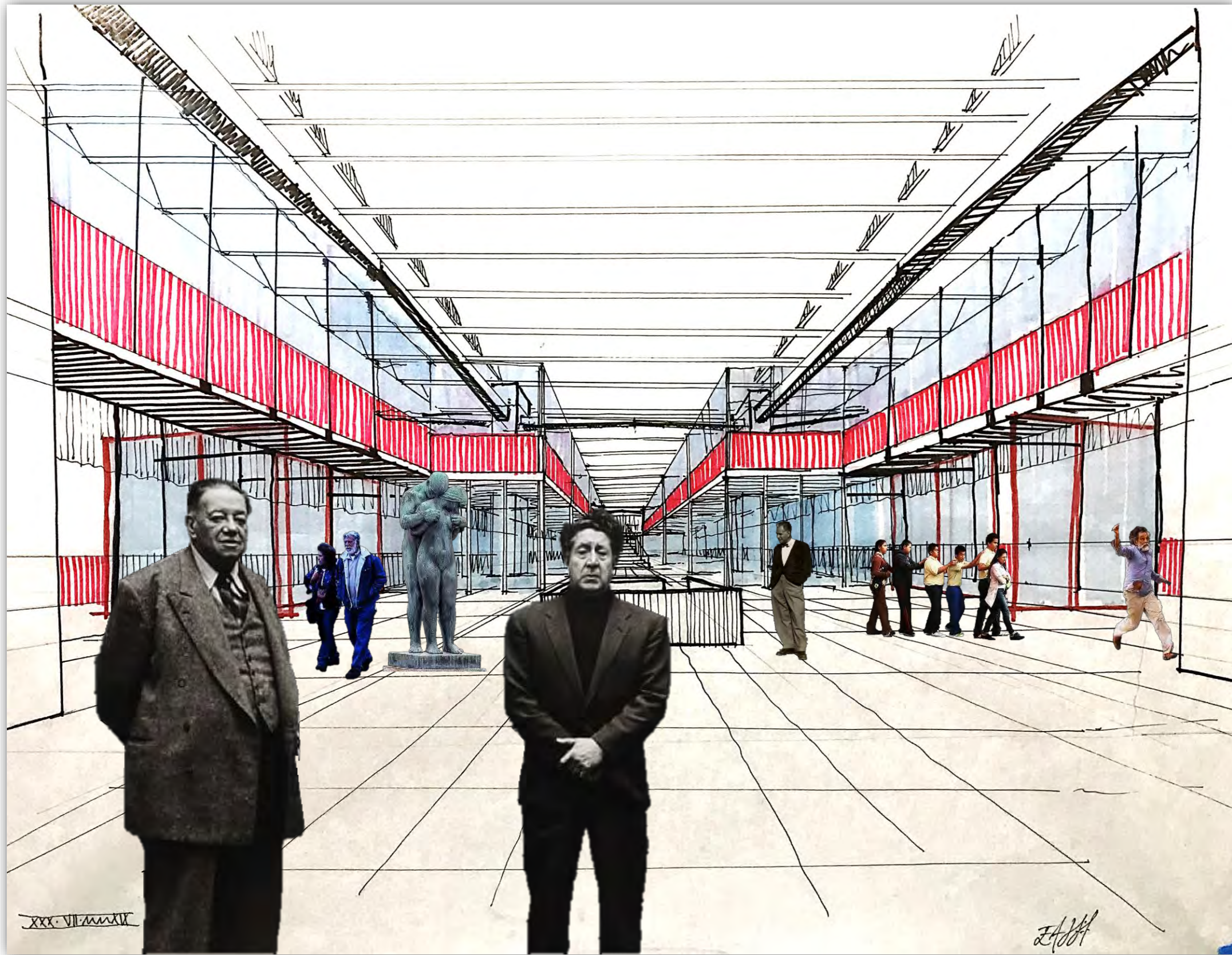


Fig. 367 Interior de Edificio principal (Oficinas) , Octava Propuesta quinta variante, Agosto 2019

PONIENTE

ORIENTE

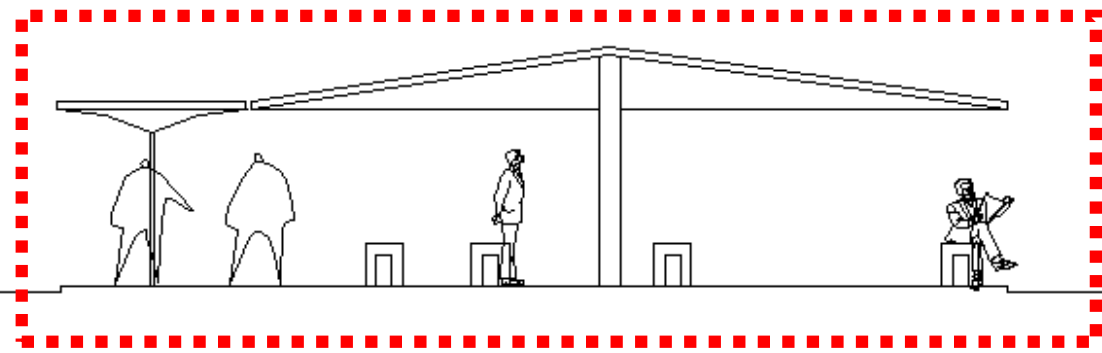
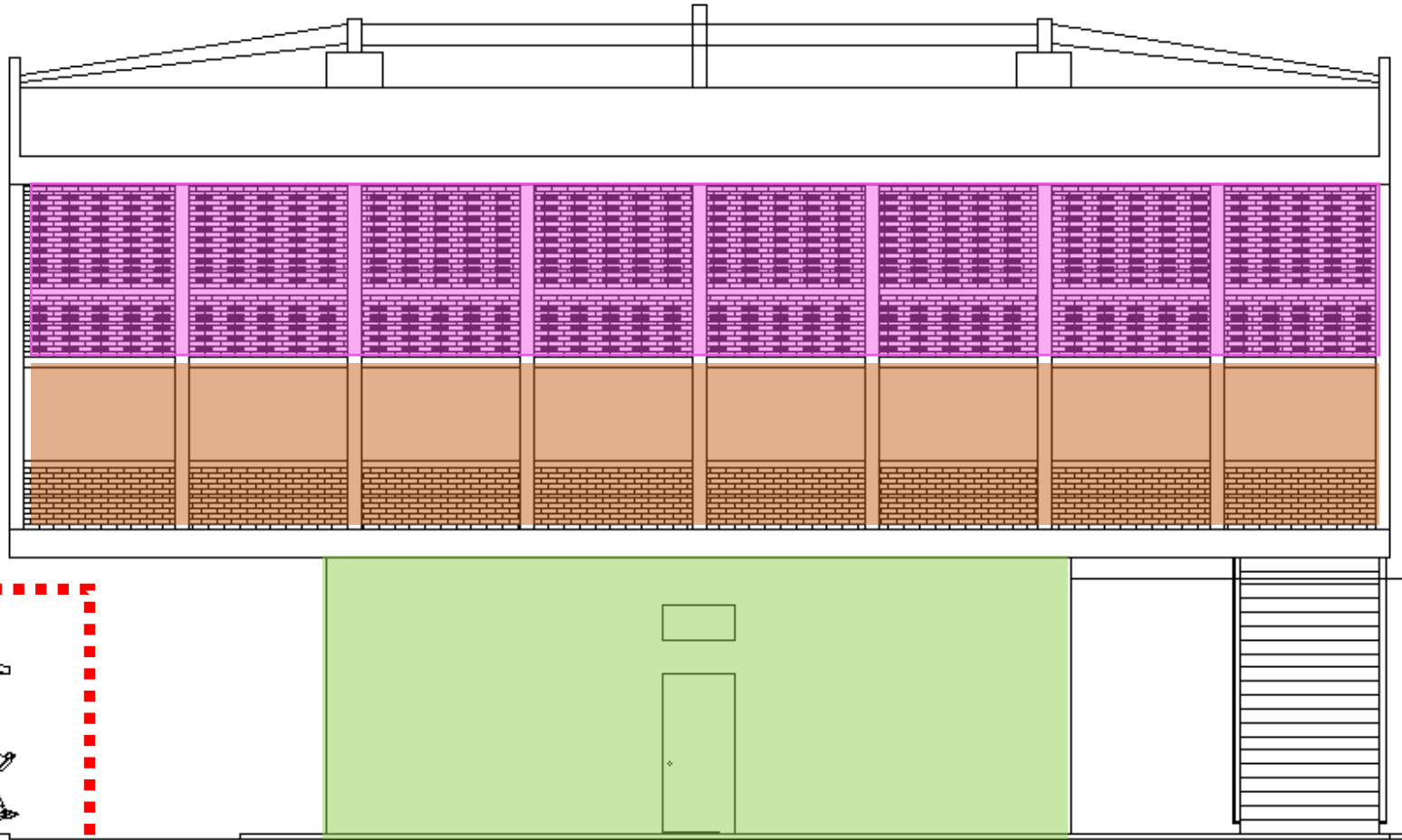


Fig. 368 Sección de zona deportiva donde vemos la fachada sur del edificio administrativo del Polo Cultural Bacardí y también vemos los pabellones de descanso de la zona deportiva



Fig. 369 foto actual de la viviendas dentro del complejo Bacardí Mx.

En este corte podemos observar los pabellones de descanso que responden a la zona deportiva donde se encuentran las multicanchas para realizar futbol 7, basquetbol y voleibol y también al skatepark en esta misma zona. Estos pabellones son estructuras recicladas en el conjunto que antes tenían la función de casa habitación para directivos visitantes de Bacardí Mx. Y que ahora están en desuso pero que vale la pena rescatar como cubierta laminar limpiándola de los cerramientos (muros).

- Cafetería
- Salón de usos múltiples
- Vestidores y Sanitarios
Zona deportiva
- Pabellones de descanso de la zona deportiva

Zona de Talleres

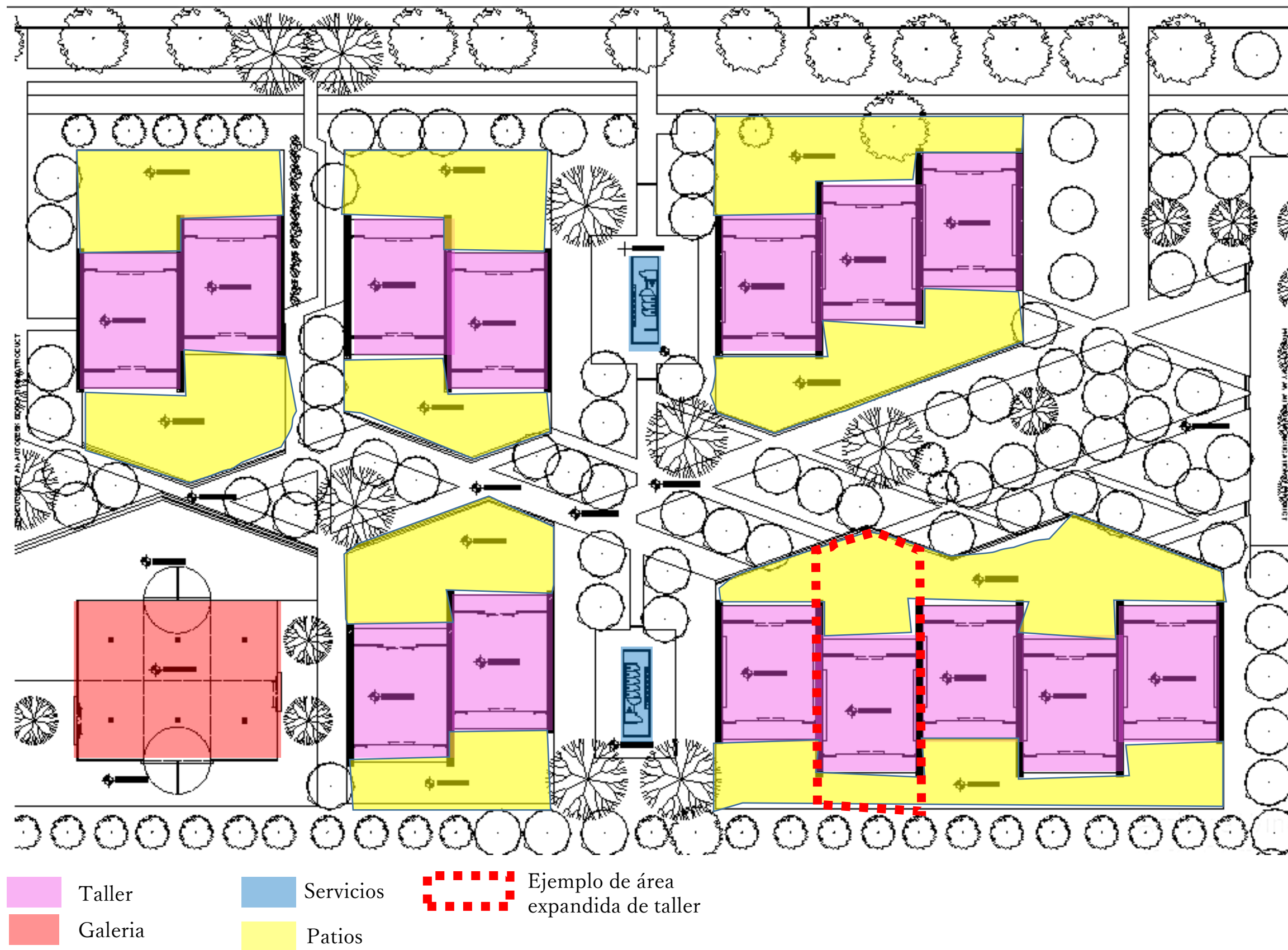
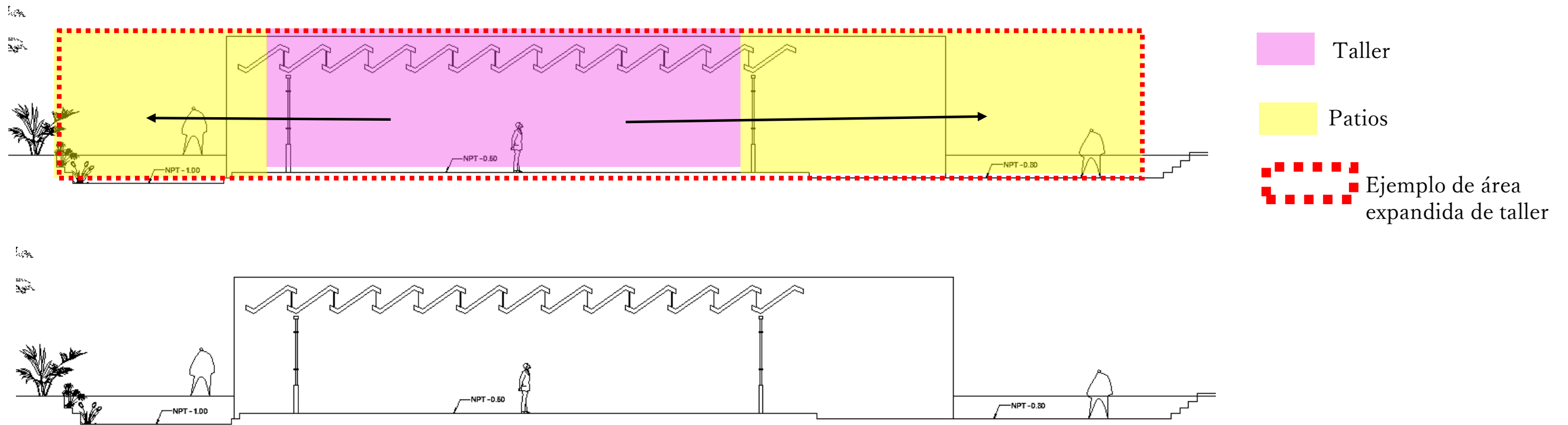


Fig. 370 Planta de la zona de talleres Polo Cultural Bacardí

En este corte longitudinal de un taller tipo podemos observar la proporción de los muros paralelos que contienen al taller, la cubierta laminar en diente de sierra y la relación que tiene la estructura taller con los patios y que permite expandirse al mismo



En este corte-fachada por una agrupación de tres talleres podemos observar la proporción, relación y aperturas que permiten los talleres hacia los patios, siendo la apertura hacia patios traseros la mas privilegiada o la mas franca por así decirlo.

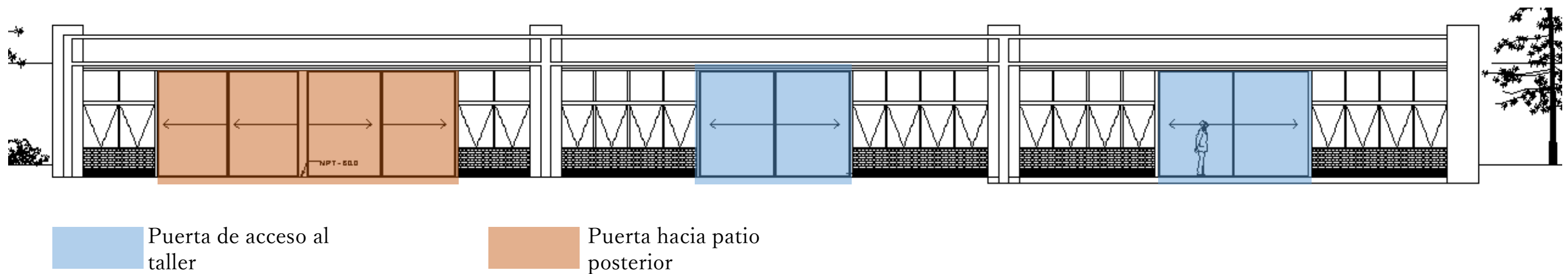


Fig. 371 Cortes por sección Transversal y longitudinal de talleres Polo Cultural Bacardí

Análisis de zona de Talleres

En esta zona podemos identificar el diseño de los senderos que cruzan la zona de talleres y distribuyen a los mismo. Una de las características principales es que los senderos tejan una red de caminos y generan espacios verdes arbolados que cumplan la función de cubierta natural y de aportar y conservar una zona forestal en el entorno. Después de pasar del sendero a la zona de los talleres estos están conformados por dos patios, uno al frente del taller que podríamos denominarle público al estar en contacto con los senderos y otro patio en la parte trasera de los talleres. A este Segundo patio sólo se puede acceder atravesando el taller, por lo tanto es un patio más íntimo para trabajar al aire libre.

Por otro lado estos patios son de tierra/grava apisonada lo cual permite trabajar al aire libre en los dos o hacerlo al interior del taller o como tercera opción la conformación y disposición del taller permite relacionar abiertamente el taller con los dos patios y usar estos tres espacio como una gran área de trabajo.

Cabe hacer la observación que el taller al ser una unidad conformada por dos muros paralelos y una cubierta en diente de sierra que es sostenida por un grupo de columnas cubiertas por los gruesos muros paralelos permite asociarse con en grupos de dos o más talleres compartiendo muros y estructura

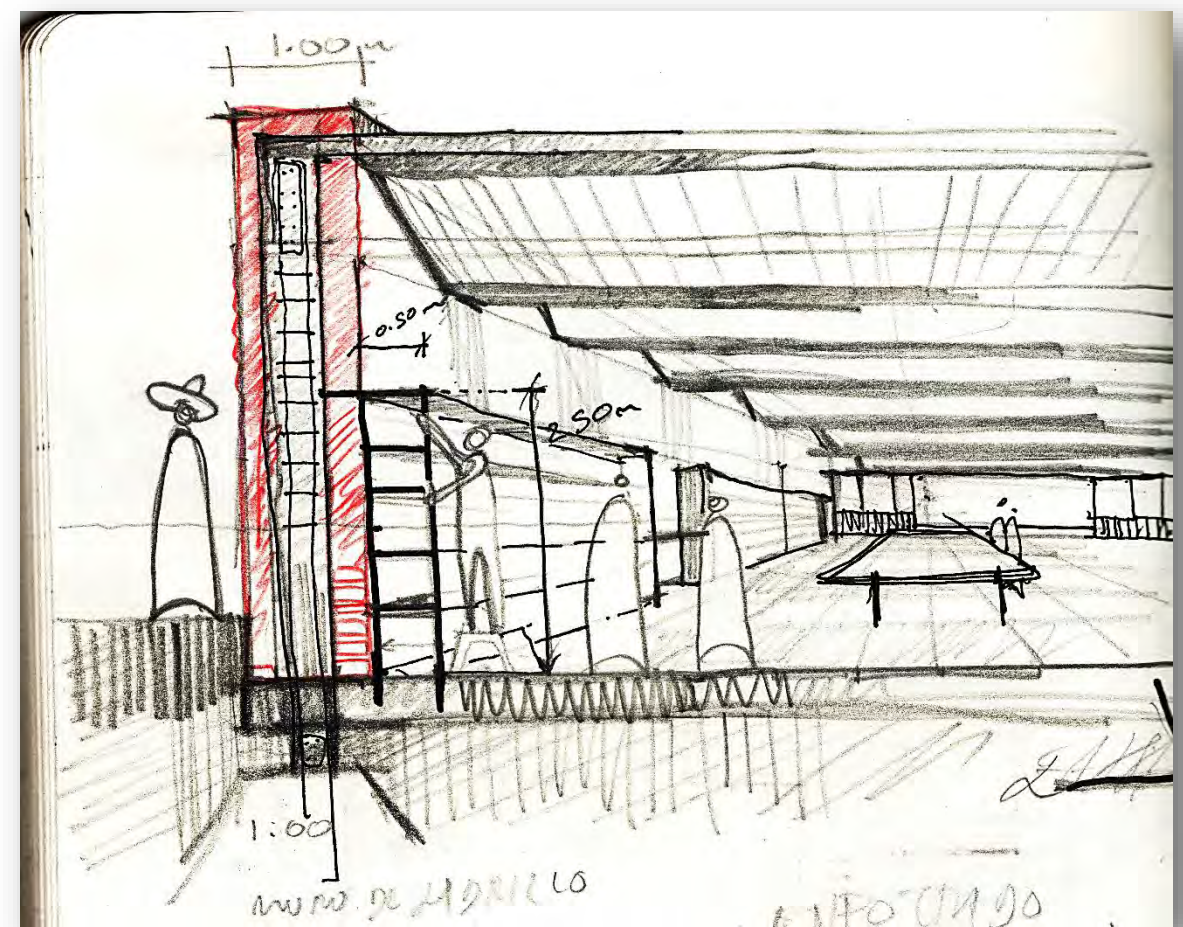


Fig. 372 Corte esquemático de estructura de talleres

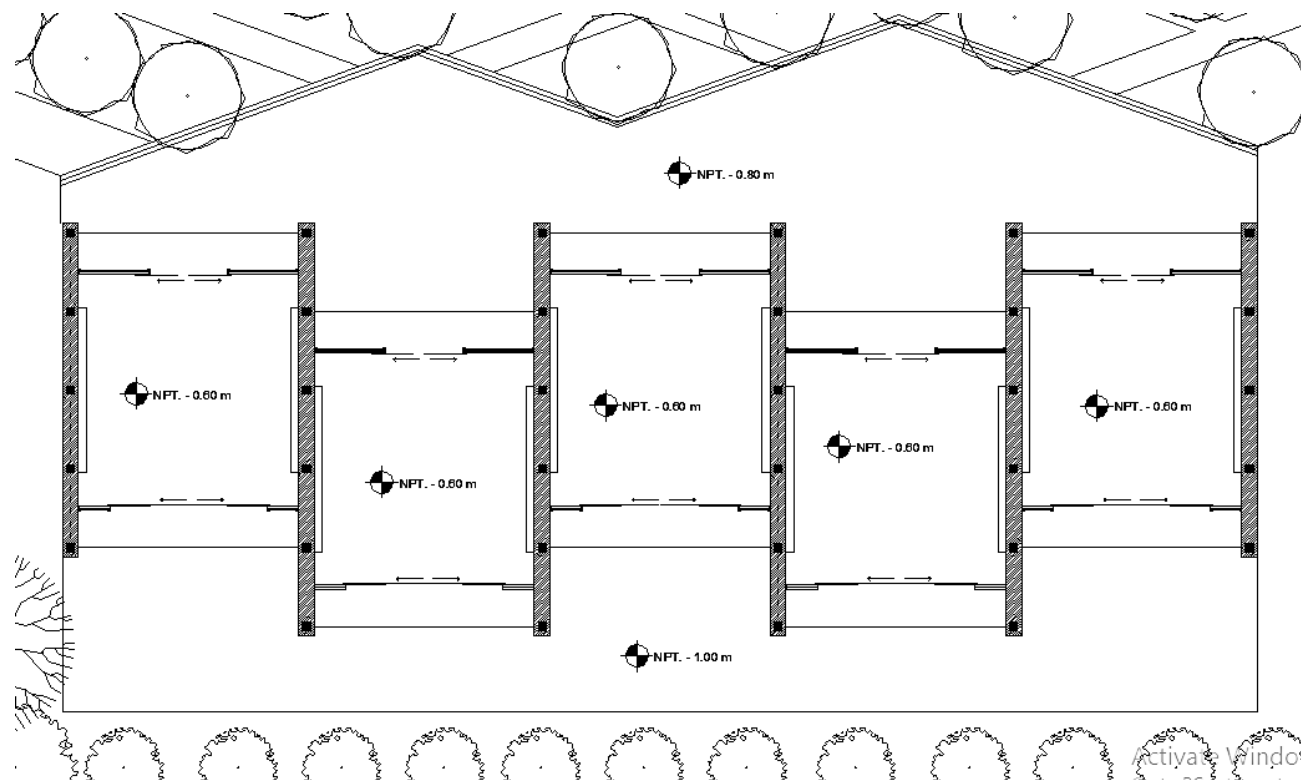


Fig. 373 Planta de agrupación de talleres tipo

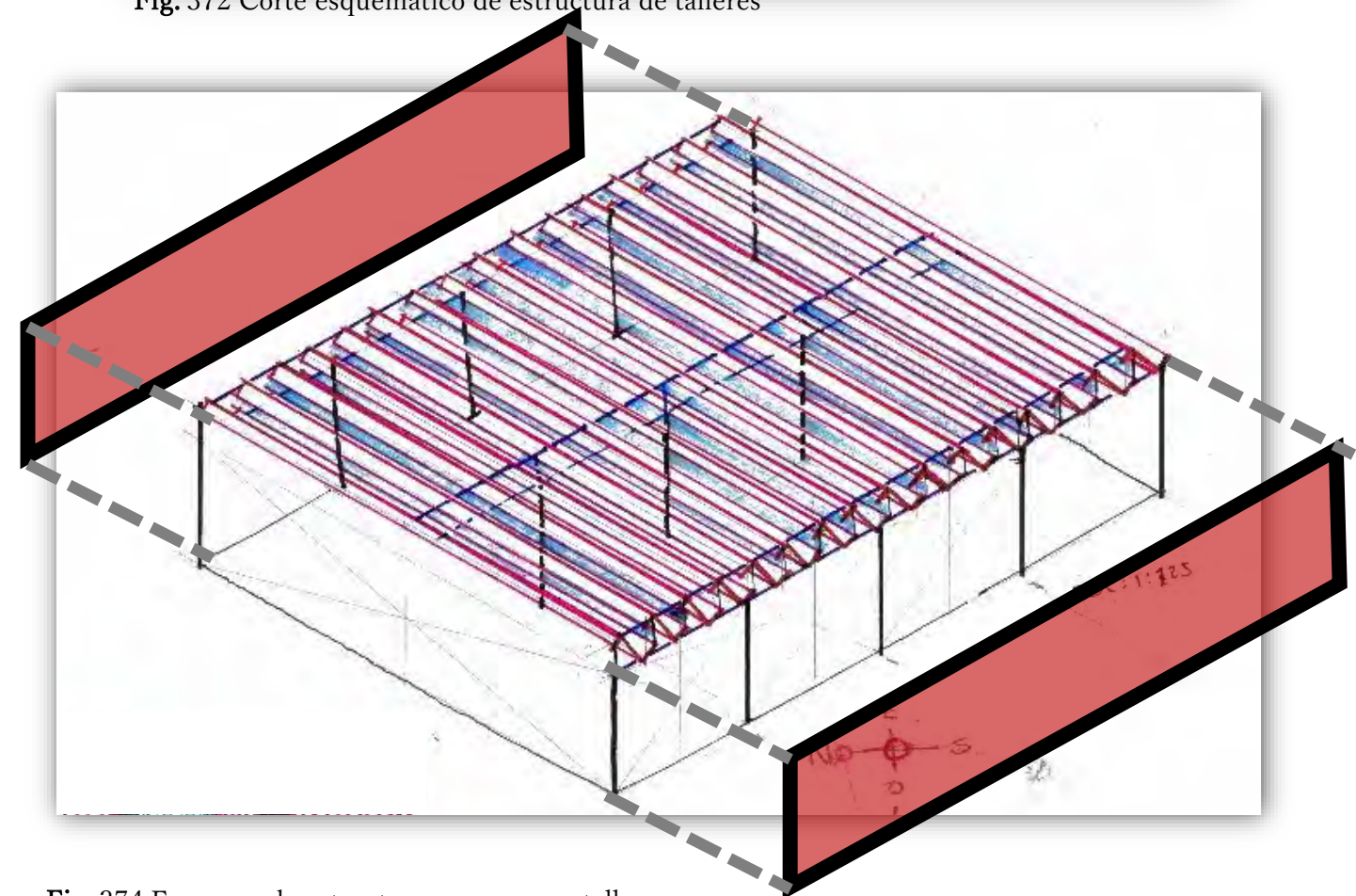


Fig. 374 Esquema de estructura y muros en talleres

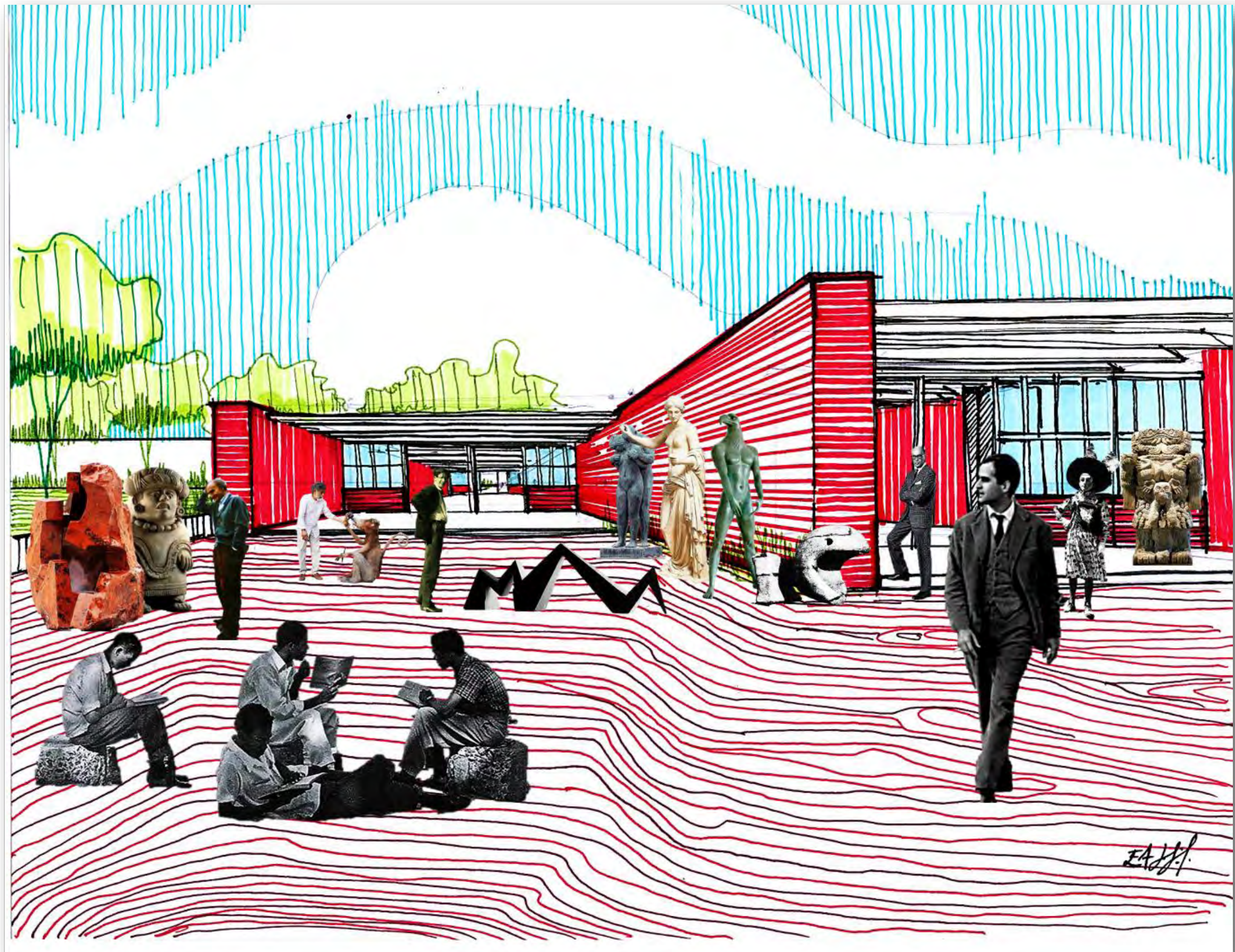


Fig. 375 Vista de plaza de acceso a talleres del Polo Cultural Bacardí Sept. 2019

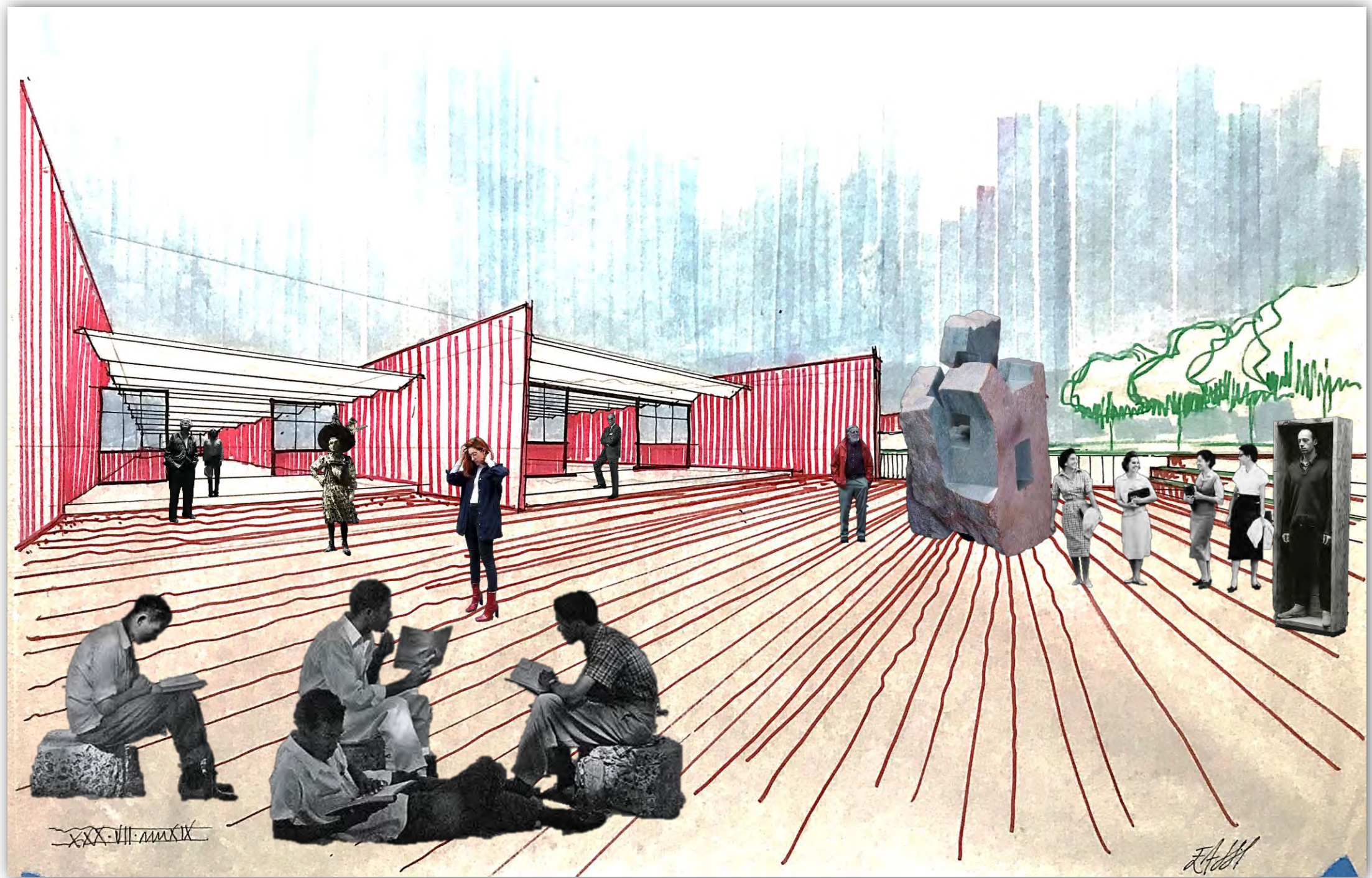


Fig. 376 Vista Patios traseros de talleres Agosto 2019

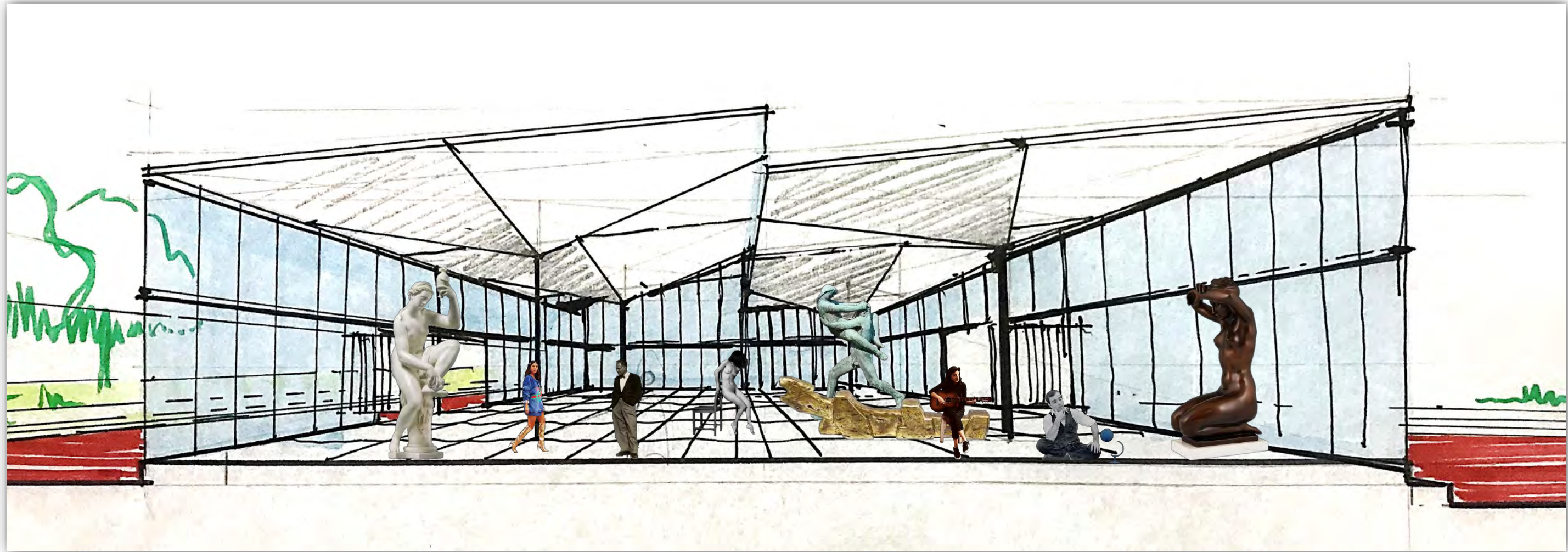
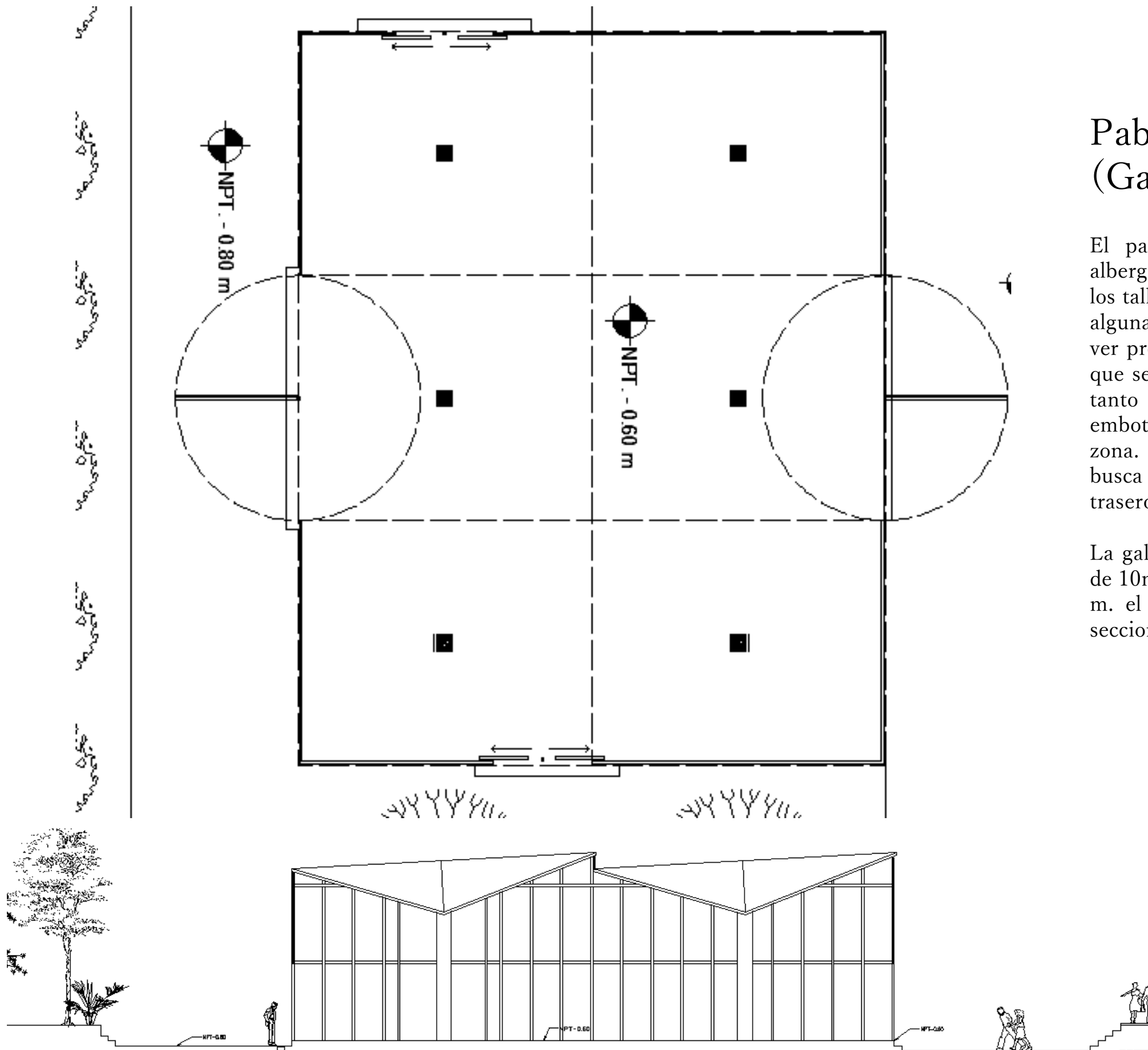


Fig. 377 Interior Galería de exposiciones, Agosto 2019



Fig. 378 Interior de Talleres, Agosto 2019



Pabellón de exhibiciones (Galería)

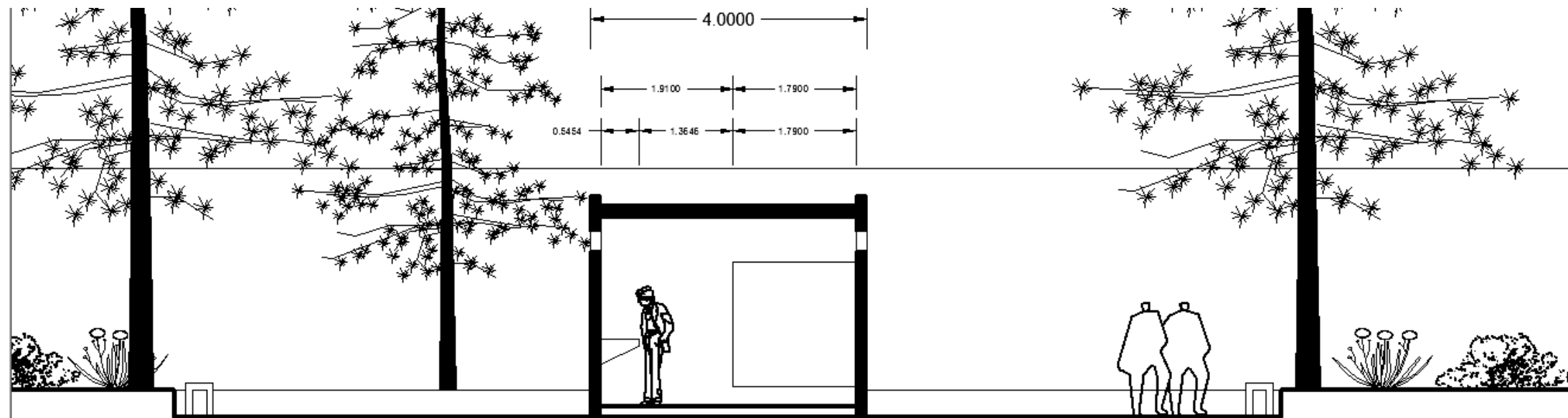
El pabellón fue proyectado con el fin de albergar muestras de los trabajos realizados en los talleres de artes y oficios del polo cultural o alguna exposición itinerante que no tenga que ver propiamente con la Bacardí y el polo pero que sea de interés artístico para la comunidad tanto del polo cultural, de la planta embotelladora o del público en general de la zona. Este pabellón al igual que los talleres busca relacionarse con sus patios delantero y trasero como extensión del área para exponer .

La galería esta generada a base de 6 paraguas de 10m x 12m y una altura libre al interior de 6 m. el cerramiento es de perfil de acero con secciones de vidrio.

Fig. 379 Planta y corte transversal de Pabellón de exhibiciones



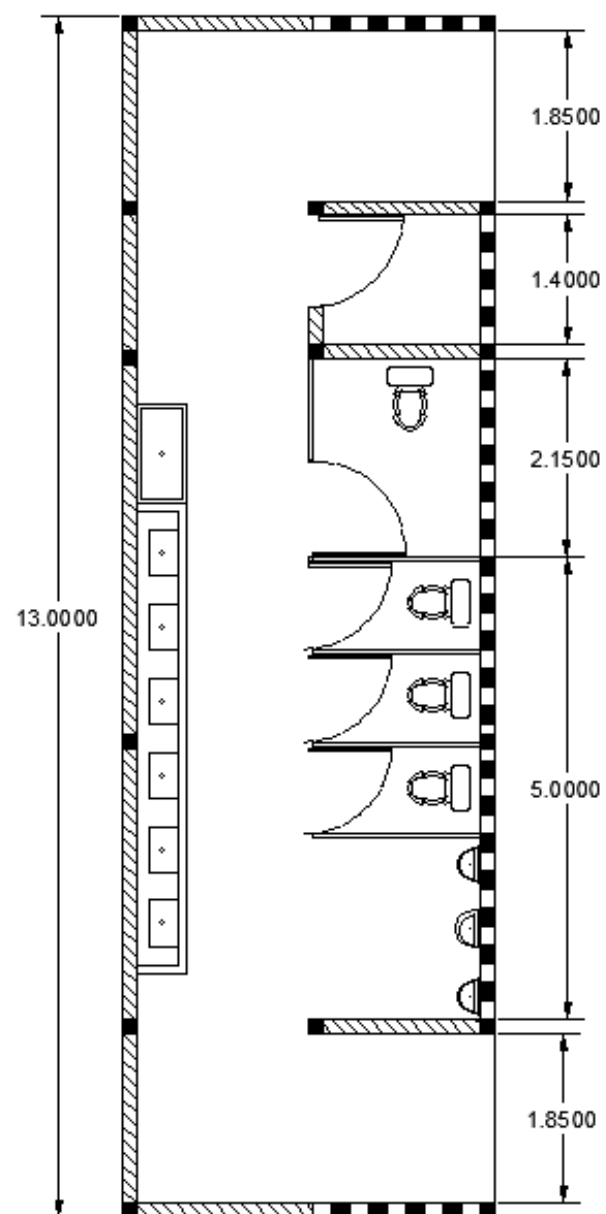
Fig. 380 Vista exterior de Pabellón de Exhibiciones Polo Cultural Bacardí Sept. 2019



Pabellón de Sanitarios

Para el pabellón de sanitarios sólo se busca una estructura de baja altura a base muros, sin puertas y con buena ventilación que albergará los sanitarios sin tener una repercusión fuerte en el conjunto de los talleres y que estuviera en una zona amplia para tener este objeto arquitectónico en contacto visual con los talleres lo más posible.

Fig. 381 Planta y corte de Sanitarios



Ubicación de sanitarios

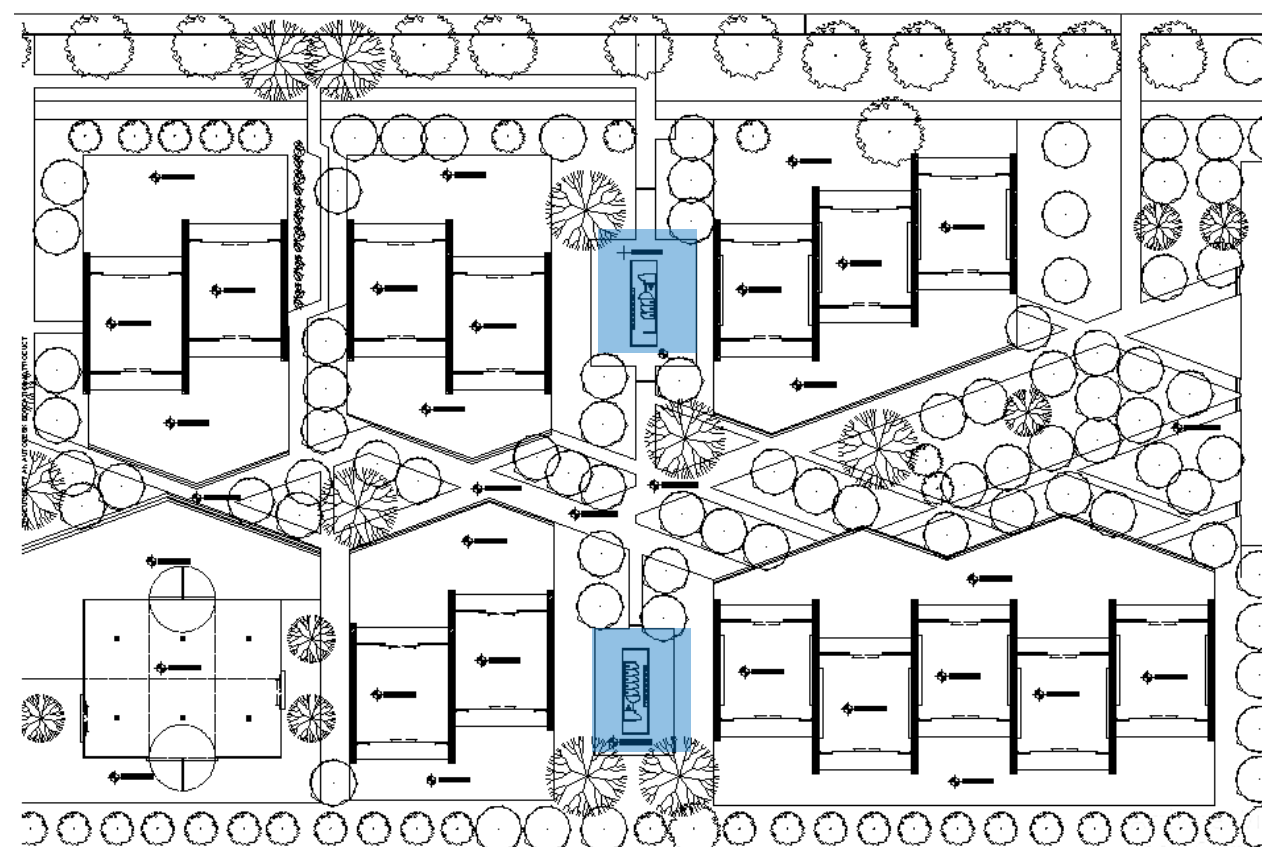
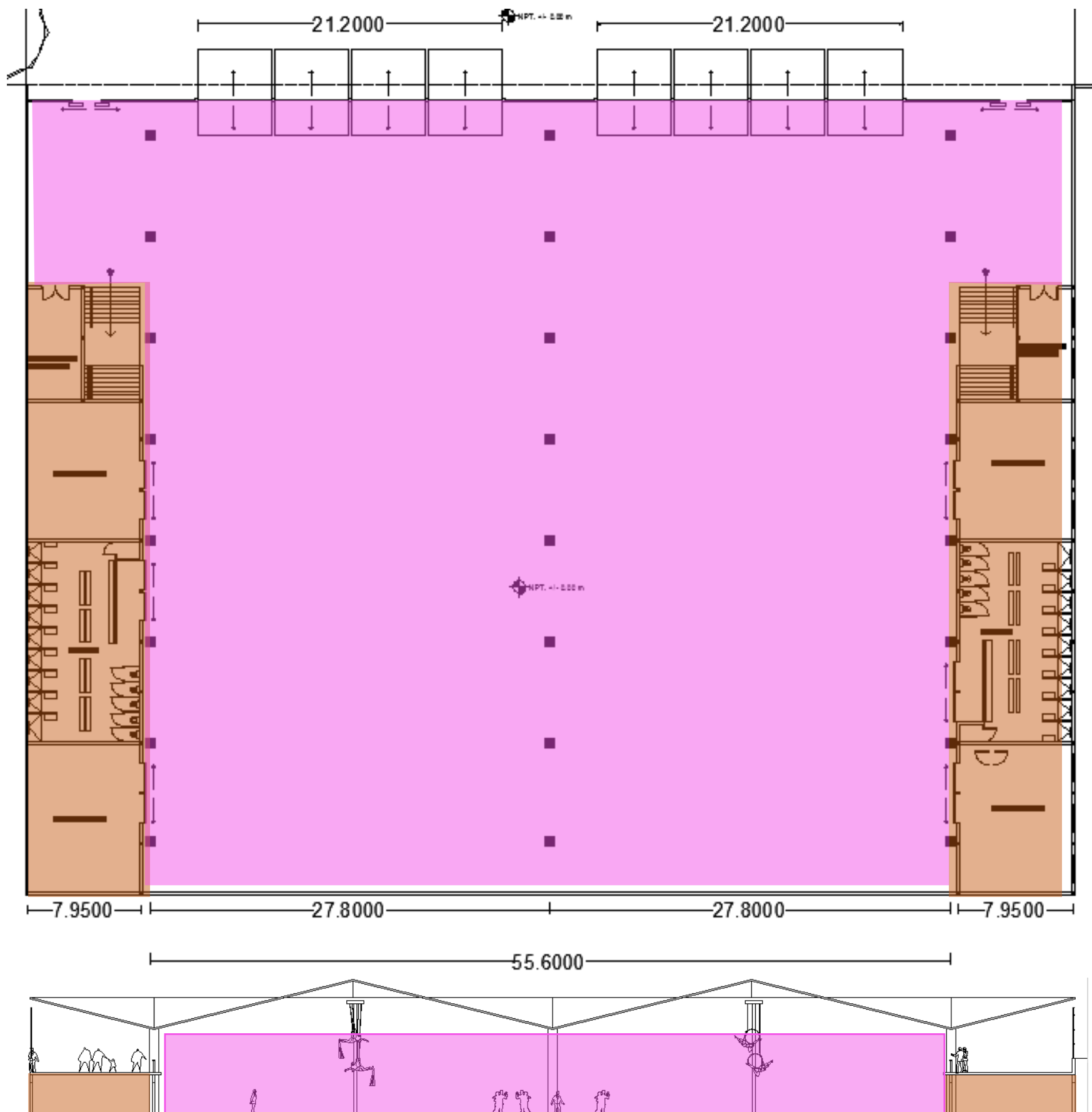


Fig. 382 Planta de la zona de talleres Polo Cultural Bacardí



Edificio de Danza, baile, teatro y artes escénicas y circenses.

(Bodega intervenida)

En este edificio se buscó conservar la estructura liberando el 80% del espacio para realizar libremente actividades relacionadas con el cuerpo como: danza, teatro, baile y artes escénicas y circenses sólo construyendo dos pabellones que albergarán servicios, sanitarios, vestidores, duchas, bodegas y utensilios para mantener en forma el edificio y que arriba de estos se pudiera generar una especie de gradas o plataforma para clases más privadas o que sirvieran también de gradas para observar las prácticas.

En fachadas se buscó liberarlas abriendo grandes vanos en la parte superior que permitieran el libre acceso de luz natural.

- Pabellones de Servicios
- Área para actividades

Fig. 383 Planta y corte transversal de Edificio de danza, baile, teatro y artes escénicas y circenses

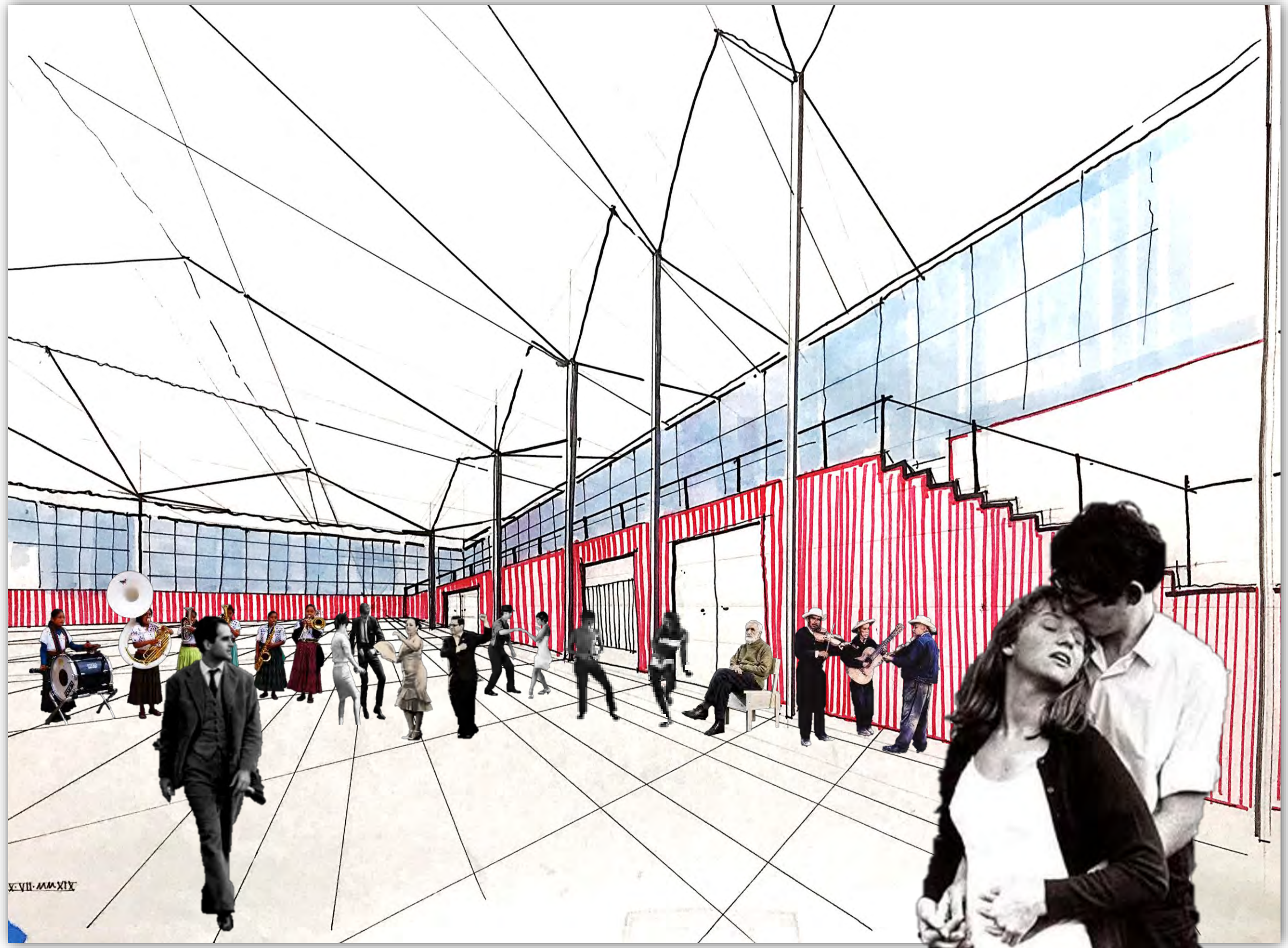


Fig. 384 Interior de Nave industrial intervenida Agosto 2019



Fig. 385 Interior de Nave industrial intervenida, Agosto 2019



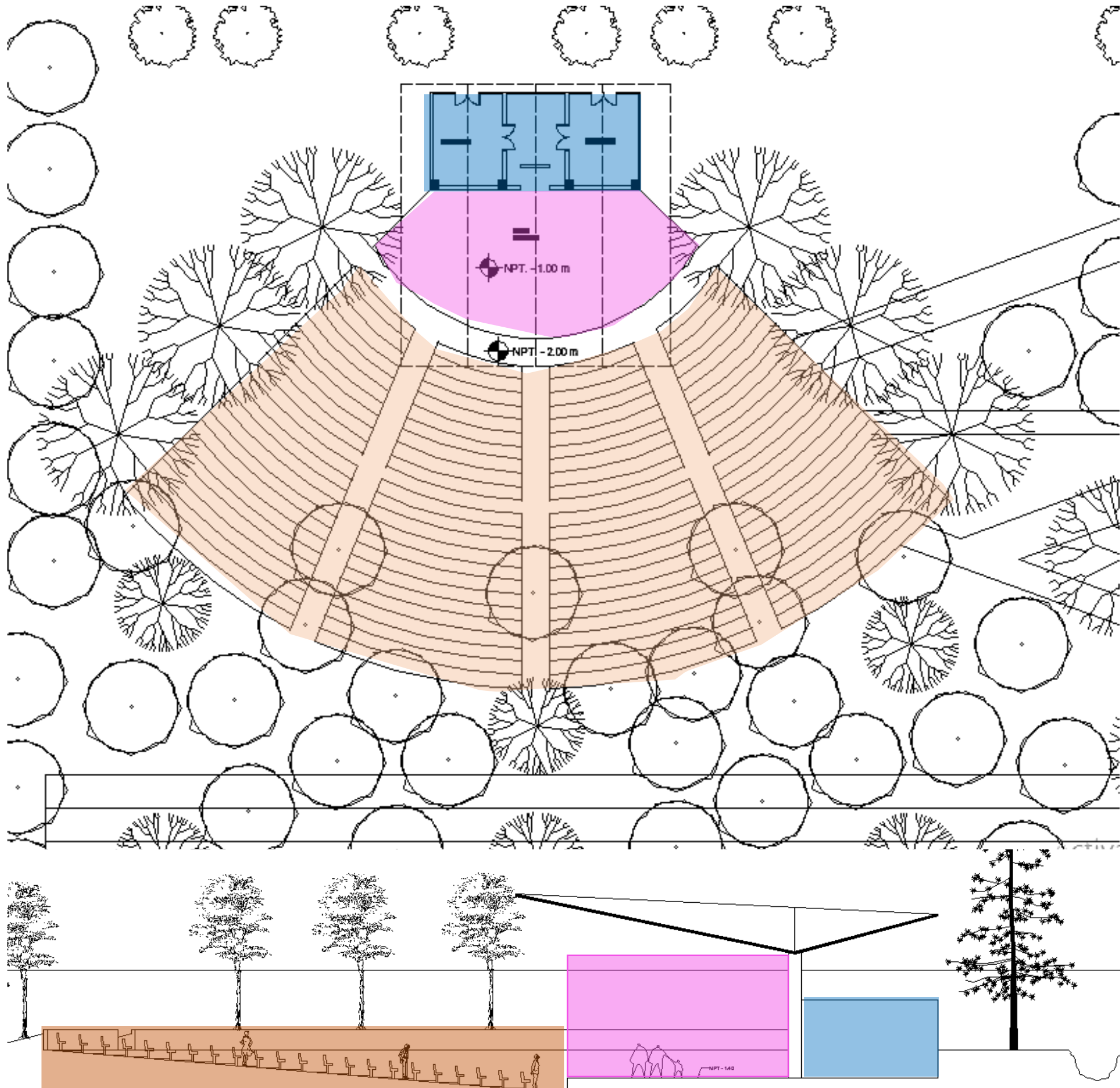


Fig. 387 Exterior de Nave industrial intervenida y plaza de acceso, Agosto 2019

Teatro al aire Libre (Teatro Romano)

El teatro al aire libre tiene el fin de exponer y presentar las producciones y los resultados de los talleres y cursos que se realicen en el edificio de danza, teatro, baile, artes escénicas y circenses; así como también espectáculos externos de la misma índole o también musicales, a manera que este sirva también como Foro para presentaciones a las que puedan asistir/beneficiarse los habitantes de la zona.

El foro tiene capacidad para un máximo de 1200 personas



- espectadores
- foro
- Vestidores

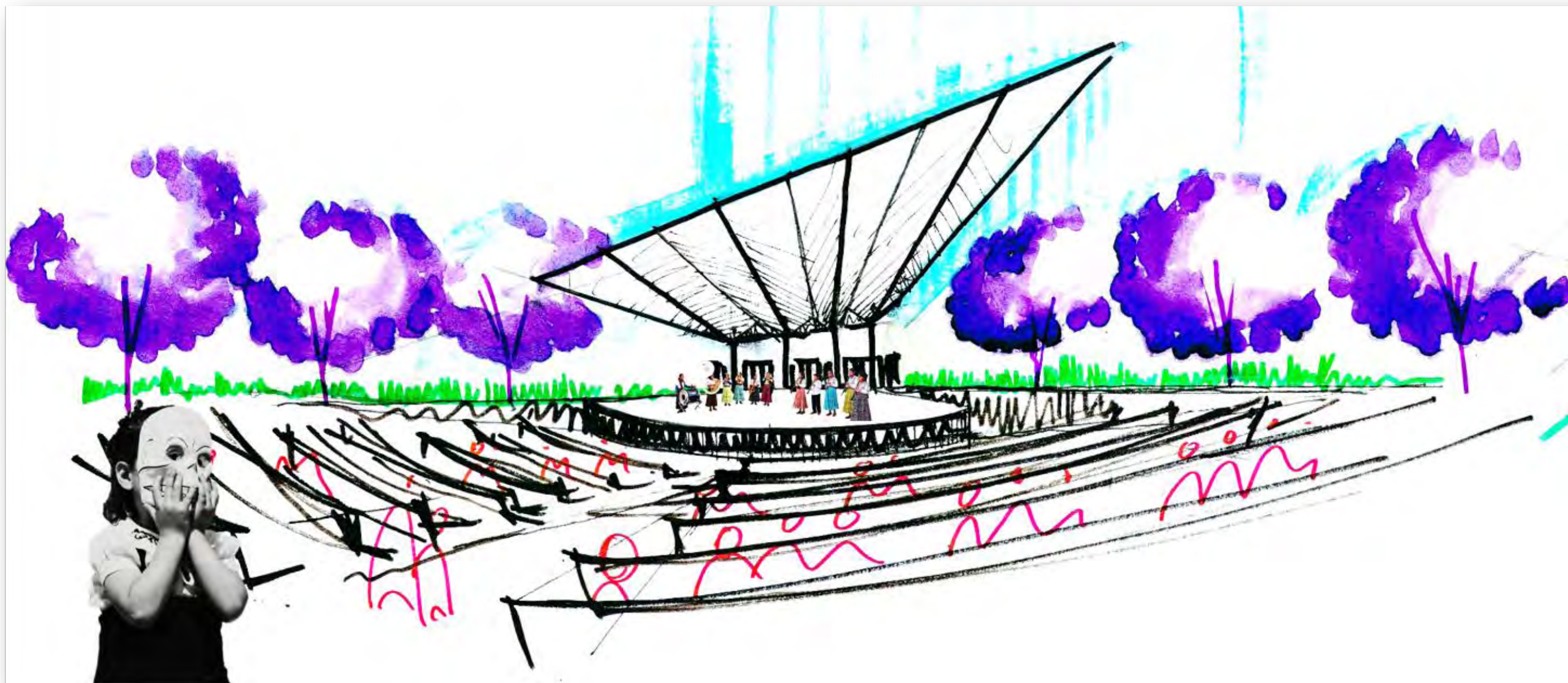


Fig. 389 Vista del Foro Abierto para muestras de Baile, Danza, Muisca o performance, Polo Cultural Bacardí Sept. 2019

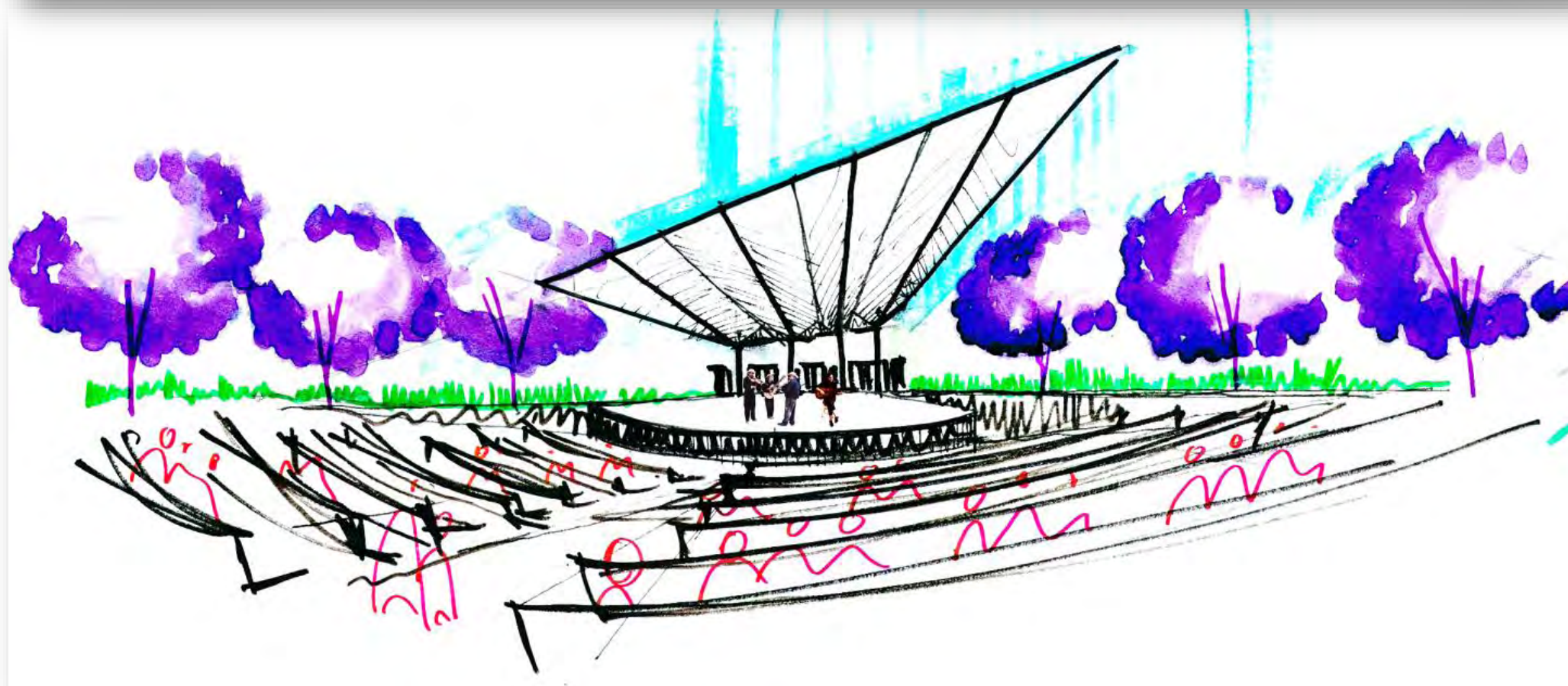
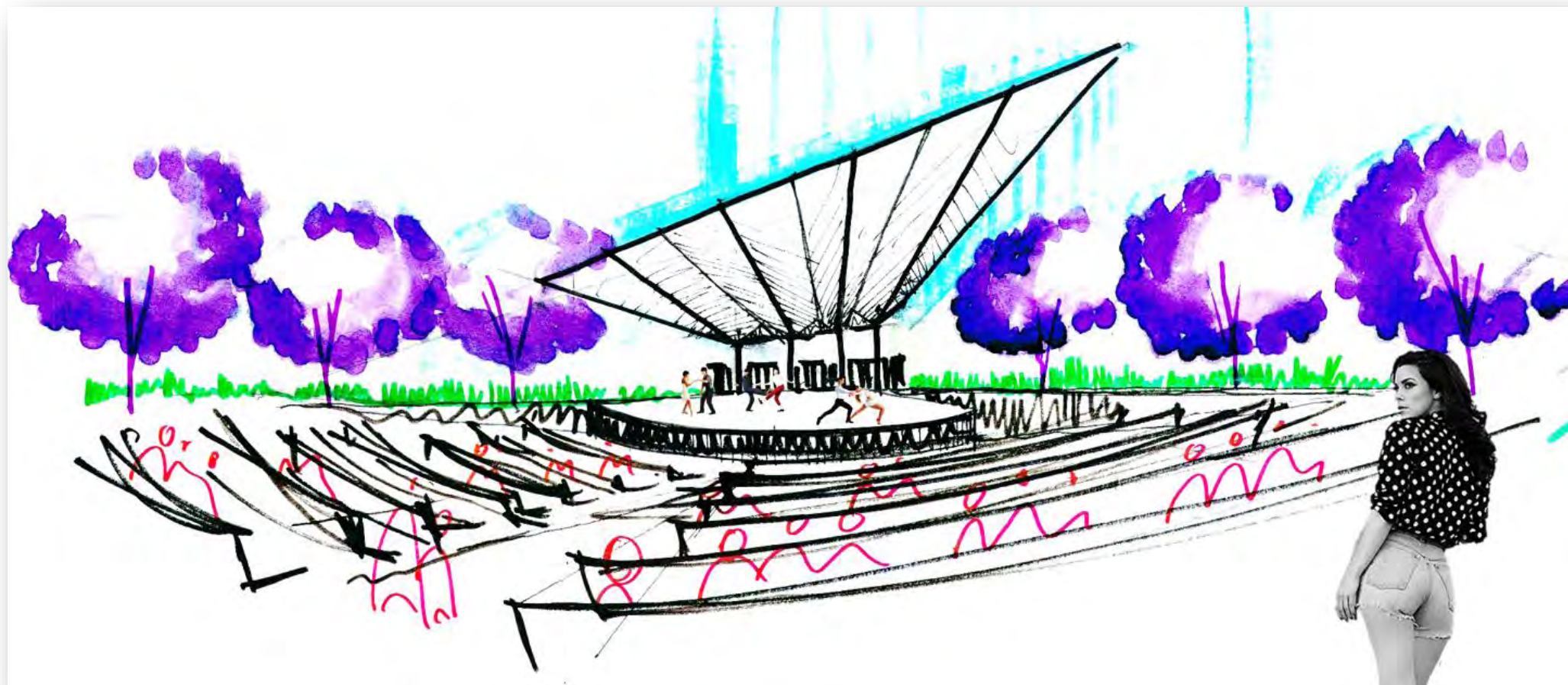
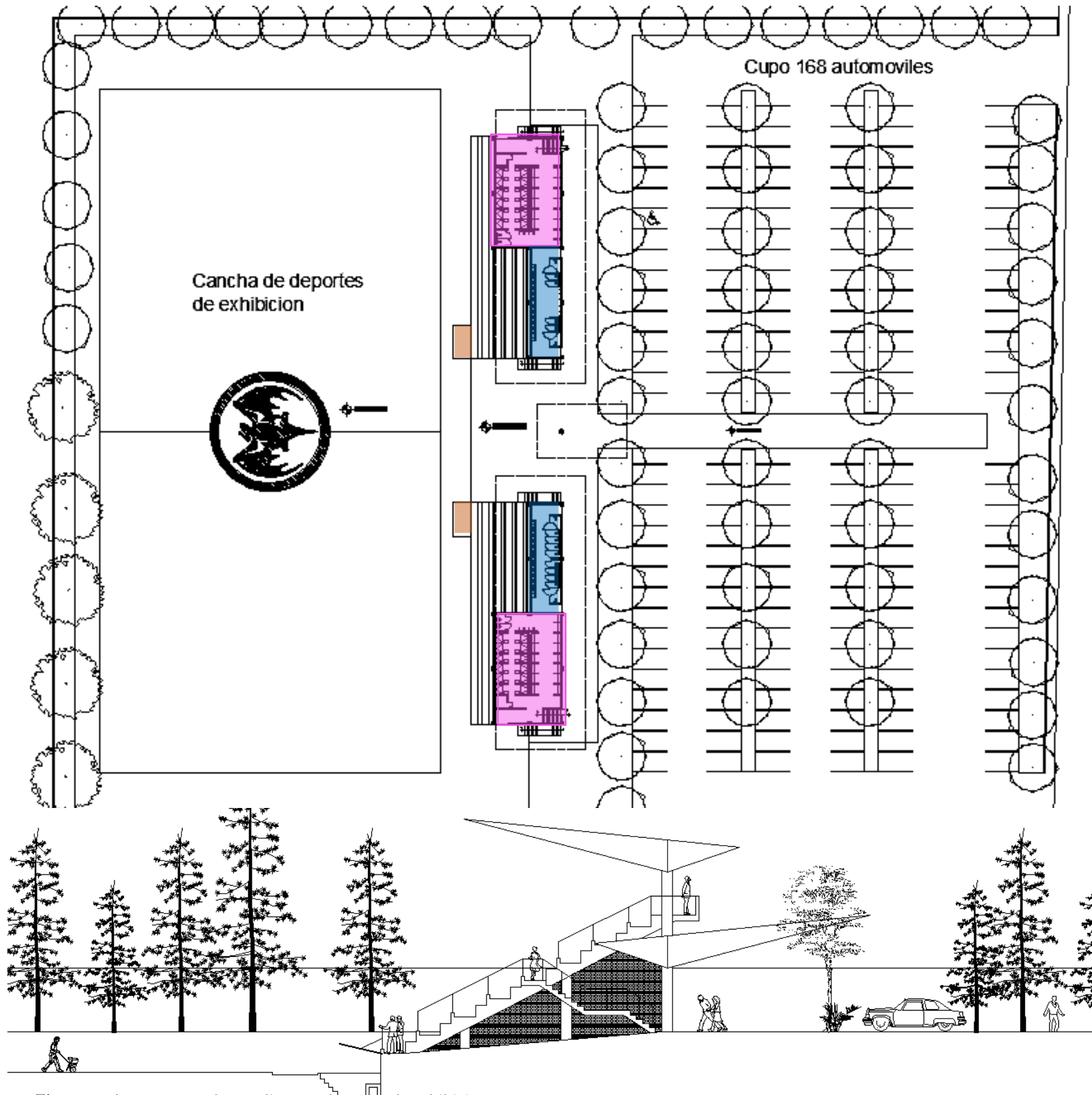


Fig. 390 Vista del Foro Abierto para muestras de Baile, Danza, Muisca o performance, Polo Cultural Bacardí Sept. 2019



El estadio para deportes de exhibición

El estadio para deportes de exhibición es un complemento a la zona deportiva del polo cultural Bacardí donde se puedan practicar o traer muestras de equipos profesionales de Fútbol, fútbol Americano o rugby.

Este cuenta con vestidores y sanitarios para los deportistas, sanitarios para público en general, estacionamiento y al interior con bancas para los equipos.

El aforo de espectadores para este estadio es de 1200 personas. La estructura de gradas que alberga de bajo de ella los servicios está pensada a base de paraguas de concreto interconectados por un sistemas de columnas y vigas de concreto y cerramientos de ladrillo en la parte de los servicios

- Bancas
- Vestidores
- Sanitarios

Fig. 391 Planta y corte de estadio para deportes de exhibición

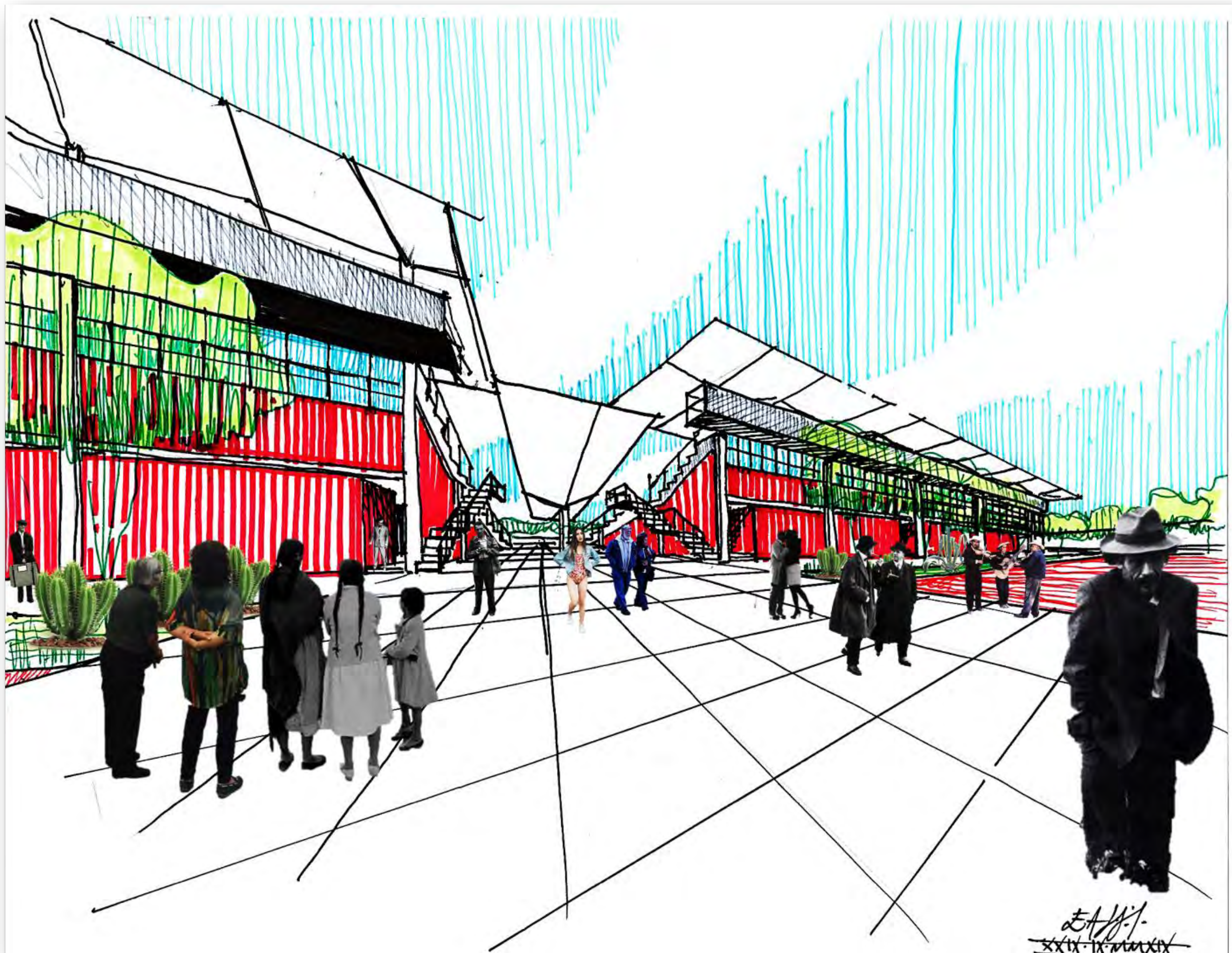


Fig. 392 Vista de Acceso a Tribunas en la cancha de deportes de Exhibición Polo Cultural Bacardí Sept. 2019

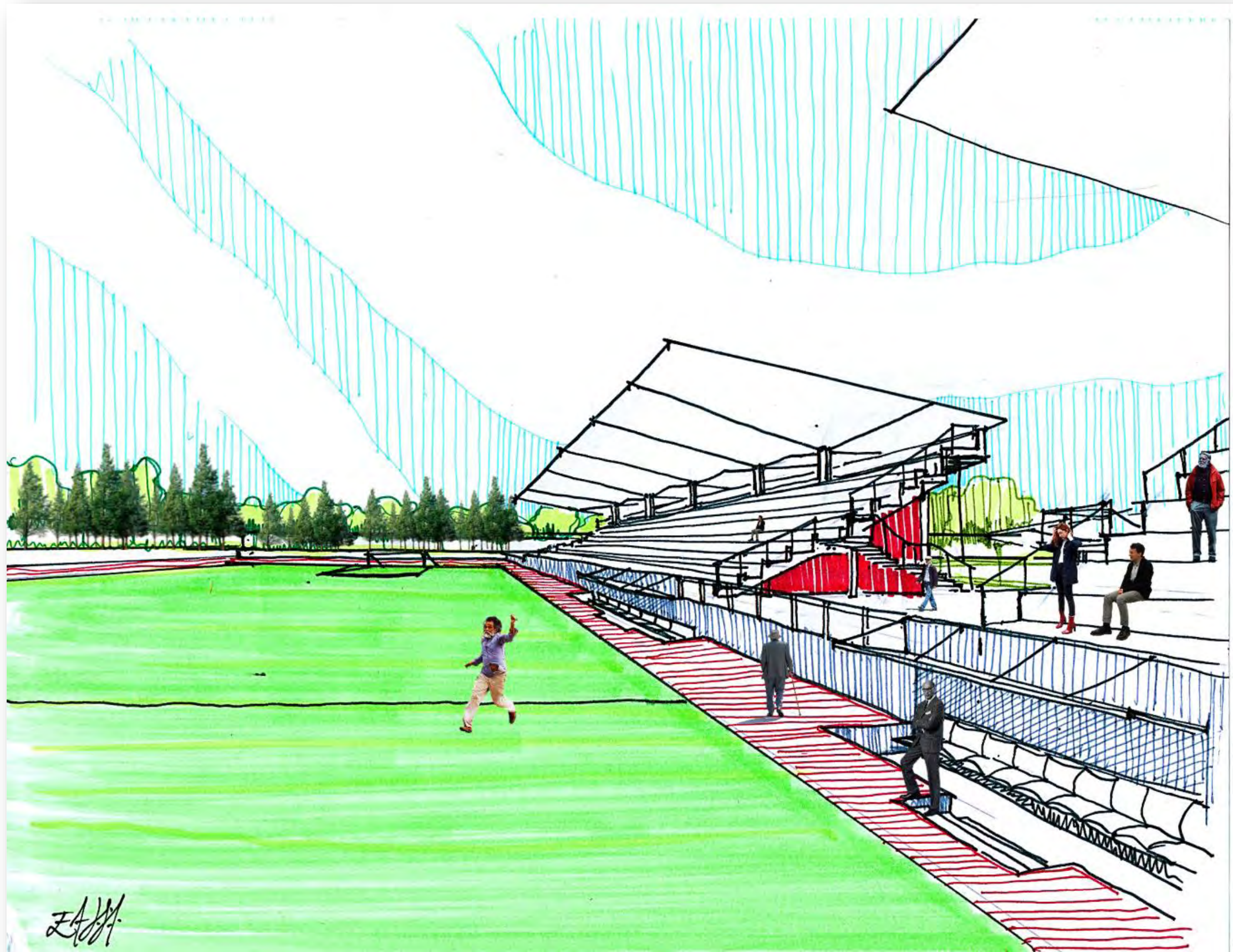


Fig. 393 Vista interior de cancha de Deportes de Exhibición Polo Cultural Bacardí Sept. 2019

PAGINAS 206 – 235

PLANOS EN PDF ´S ADJUNTOS
Y ARCHIVO DWG (AUTOCAD

“Cuanto más se trabaja en una pintura, más imposible se hace terminarla...”

- Paul Cézanne -

Conclusiones

Como conclusiones me parece necesario hacer dos tipos de reflexión en este cierre, las cuales son en primer lugar lo que significo para mi “la tesis” como un dispositivo de conclusión, demostración o medición de conocimientos acerca de un determinado oficio o carrera y en segundo lugar reflexiones más puntuales sobre mi proceso tesis en específico.

Como reflexión de lo que implicó la tesis para mi, me gustaría comentar sobre lo que fue en primera instancia “pensar la tesis” ya que cuando se me sugirió el tema sobre la intervención en Bacardí para uso socio – cultural, yo tenía pensado desarrollar algún otro tema que consideraba más sencillo, más pequeño y menos complejo que lo al final resultó este. Entonces al aceptar y antes de comenzar este tema (que me interesó en un principio por que estaba involucrado el nombre de Félix Candela en la problemática) hice una lectura recomendada por mi uno de mis asesores: “Como hacer una tesis” de Umberto Eco. Después de esta lectura algo que se me quedó muy grabado sobre el texto, era que la tesis debía ser un documento que hiciera un aporte significativo a la sociedad o en su defecto al área de interés en la que se desea concluir los estudios.

Dicho lo anterior, al empezar a investigar sobre el tema que para mi en un principio sólo había tres factores: La empresa Bacardí y los arquitectos Félix Candela y Mies Van der Rohe que habían intervenido en ella. Al comenzar a investigar sobre estos temas, siempre con la idea de que este documento debía ser un aporte cultural/científico y que demostrara mis conocimientos adquiridos en la carrera, empecé a descubrir muchas variables y temas que no había contemplado y que creí que al menos debía conocer y mencionar someramente y no pasarlos por alto de ahora en adelante. Así surgieron mas temas en la investigación como: la historia de la Bacardí en México, Félix Candela y la arquitectura industrial, el norte industrial en el Valle de México, otros arquitectos que habían participado en la Bacardí, el milagro mexicano y la evolución y desarrollo histórico de la zona Tultitlan – Cuautitlán – Cuautitlán Izcalli, así como otros que parecían obvios como el análisis del complejo Bacardí, vida y obra de Félix Candela, análisis de casos análogos a mi proyecto o el análisis de sitio del entorno inmediato a Bacardí. Para finalizar esta parte, considero que la investigación se volvió algo extensa, pero también quede satisfecho por que siento que integre distintas formas de aproximarse y comprender un problema, que si bien en la carrera nunca lo hacemos así, los conocimientos acumulados me permitieron hacer esta integración al final.

Hablando de la parte del Proyecto fue un proceso interesante, empezando desde el punto en que ya había generado un cimiento (investigación previa) que me ayudaba a emprender este proyecto, conociendo la mayoría de variables históricas. económicas, arquitectónicas, demográficas entre otras que habían llevado a un “aquí” y un “ahora” en me tocaba participar haciendo una propuesta para este proyecto socio – cultural.

En este proceso de proyecto para mi fue muy importante la toma de decisiones y la reflexión de ellas mismas, aunque tuve asesorías, siempre trate de tomar decisiones propias, ya que sabía que después de esto y salir al mundo laboral debes responder por tus decisiones basadas en tus conocimientos. Por lo cual se hizo un proceso reflexivo, algunas veces autocritico y por lo tanto lento, donde antes de tomar decisiones y hacer propuestas siempre había esta instancia de la duda donde trataba de cuestionar mis ideas y ver en que podían salir mal, estar erradas o si estas se podían mejorar. Obviamente esto dilato el proceso lo lleno de muchas exploraciones por mi parte. Donde llegué a un punto en que la propuesta parecía excesiva llegando al nivel en el que se había desvirtuado el proyecto. Esto aunque pareciera malo también me sirvió para darme cuenta de la responsabilidad de toma de decisiones que tenemos como arquitectos y que estas decisiones a veces deben tomarse en poco tiempo y aunque tengamos las mejores intenciones de hacer el “proyecto perfecto”, nos toca estar bien preparados para tener un tiempo de respuesta “rápido” y que el proyecto satisfaga las necesidades de lo que se demanda y si se puede dar un extra deberá de estar dentro de las posibilidades y tiempos del mismo. Ya que considero en la vida laboral importa más el resultado final y si este es sobresaliente tal vez después se pueda hablar de un proceso que llevo a ese resultado final.

Por último considero que esta tesis define como estoy situado en el mundo y más que nada en el oficio de arquitecto. Para mi esto consiste en la investigación, formación y el ejercicio constante de los temas de interés que puedan ayudarme a ser un profesional lo más completo dentro de los ámbitos que me interesan más dentro el amplio abanico que nos ofrece la arquitectura. Y me sirvió para darme cuenta de los temas que me apasionan mas: la investigación y el desarrollo de proyecto. Lamentablemente esta tesis se volvió algo extensa en investigación y en las proporciones del proyecto, esto no me dio oportunidad de llegar a un proyecto ejecutivo y sólo fue posible llegar al anteproyecto y a algunos criterios estructurales, pero me considero satisfecho con el trabajo realizado, ya que esto habla un poco de quien soy y como veo las cosas

Agradecimientos

A mi familia especialmente mi madre, mi hermano, mis tias Kika y Ceci y mis abuelitos Manuel y chama por su apoyo en todo momento.

A mis maestros por las enseñanzas y por compartir y transmitir su pasión por el oficio: Juan Ignacio Del Cueto (Dino), Isabel Briuolo Mariansky, Mariza Flores Pacheco, Oscar Hagerman Mosquera, Carlos González Lobo, Jorge Tames y Batta, Gloria Medina, Humberto Rello, Manuel Granados, Miguel Reynoso, Mauricio Trapaga, Guillermo Vanegas, Lourdes Díaz, Berta Tello, Liliana Ángeles, Fermín Ali, Virginia Barrios, Mauricio Duran, Alicia Susana Ezeta, Elaine Martínez, Armando Ruiz, Jorge Galaviz, Lourdes Cruz, Antonio Pla, Francisco de la Isla, Francisco Hernández, Gabriel Konzevik, María Elena Reyes, Máximo Campoy, Eduardo Saad, Enrique Flores, Andrés Brofman, Jimena Hogrebe, Vanessa Loya, Pablo Carreón, Felipe Leal, Emilio Canek, Pablo Sztulwark, Laura Weinschelbaum, Paula Capurro, Luis Fernando Martínez Nespral, Hamurabi Noufori, Jorge Salvador Melé, Alberto Petrina, Fermín Labaqui, María Marta Lupano, Roberto Doberti, Alejandro Pérez Volpin, Cesar D'Angelica Clarisa Corral y Federico Falabella.

A mis amigos y compañeros por compartir tantos momentos dentro y fuera de aulas Alejandra Contreras, Raúl Reyes, Gabriela Manzano, Lezlye Vite, Laura Rincón Botero, Gina Clavellina Cancino, Fernanda Mondragón, Uriel Olarte “atún”, Magdalena Bravo Paz, Oscar Montes, Fernanda Flores García, Vicente Vanegas, Narmin Portillo, Lizbeth Rodríguez, Aurea Ruth, Diana Pérez, Verónica Santiago, Hilda Betancourt, Loreli García, Mildred Albertos, Estefanía Sánchez, Darinka Orozco, Sabrina González del Águila, Ivonne Acosta, Miroslava Conde, Andrea Lomelí, Iván Vega, Jorge Ramos, Carlos López, Shantal San Juan, Cesar Hernández, Laura Castañeda, Fabiola López, Leslie Quintero Botello, Saymar Piña, Oswaldo Delgadillo, Jorge Carrillo, Estela Bravo, Rodrigo Montiel, Manuel Maldonado, Luz Lira, Adela Lucero, Roberto Mejía Noh, Frida Prieto, Nancy Gallegos, Laila Cordero, Valeria Méndez, Gustavo Parra, Nina Hajizadeh, Leila Irazoqui, María Paula Aragón, Leandro Rearte, Grisel Pinotti, Carolina Benítez, Alejandro Orduz y Attilio Mazzeto.

A Bettina Cetto Kramis por dejarme escarbar un poco en el archivo de su padre.

A Elisa Drago, Lourdes Cruz y Maru Hernández por siempre recibirme en el AAM de la Facultad que cuidan con tanta compromiso y pasión.

A Carlos Felici Argamasilla por siempre recibirnos con tanto animo y entusiasmo y por su excelente hospitalidad en Bacardí Mx.

FUENTES / BIBLIOGRAFÍA

- Aboites Aguilar, Luis / Nueva Historia mínima de México: “el último tramo 1929-2000” Décima tercera reimpresión 2016, / México / Colegio de México
- Buschiazzo, Félix. /1961 / “Félix Candela” / Bs.As., Argentina / Editorial I.A.A.
- De Anda Alanís, Enrique X. /2008 / “Candela” / Edit. Taschen
- Del Cueto Ruiz-Funes, Juan Ignacio / 2013 / “Guía Candela” / Primera edición/ México / Editorial Arquine
- Del Cueto Ruiz-Funes, Juan Ignacio / 2014 / “Arquitectos Españoles Exiliados en México” / México / Bonilla Editores - Facultad de Arquitectura, UNAM
- Del Cueto Ruiz-Funes, Juan Ignacio/ 20 de julio del 2015 /primera edición / “Presencia del Exilio Español en la Arquitectura Mexicana”, / México / Facultad de Arquitectura UNAM
- Del Cueto Ruiz-Funes Juan Ignacio / 2011 / “La bóvedas por arista de Félix Candela: Variaciones sobre un mismo tema”/ Revista Bitácora / Volumen 23: “Félix Candela Dossier” / Paginas: 38-47 /México/ Facultad de arquitectura UNAM,
- Tonda Magallon, Juan Antonio /2000 // Félix Candela/ Primera Edición / México / Edit. CONACULTA, Colección Circulo de Arte
- Shulman T. Allan / 2016 / “Building Bacardí: Architecture, art & Identity” / New York, U.S.A. / Edit. Rizzoli
- Palma Rojo, Rodolfo/ 2003/ “Bacardí México” / Primera Edición / México /Bacardí
- Canales, Fernanda & Hernández Gálvez, Alejandro / 2011 / 100x100 Arquitectos del siglo XX en México / Primera edición/ México / Edit. Arquine
- Del Cueto Ruiz-Funes, Juan Ignacio / 2008 / “El espíritu de Candela en la planta embotelladora Bacardí-México” / ”Aquella Primavera Creadora... Cascarones de concreto armado en México” / México /Pagina: 66-87 / Edit. Facultad de Arquitectura UNAM - IASS
- Varios / 2016 / Vladimir Kaspé: La búsqueda de un todo Arquitectónico / Primera Edición / México / edit. Arquine
- Noelle, Louise / 2017 / Carlos Mijares Bracho y la Arquitectura Industrial / “Revista electrónica Imágenes del Instituto de Investigaciones Estéticas UNAM” / México / Consultado en Enero del 2017 Fuente:
http://www.revistaimagenes.esteticas.unam.mx/carlos_mijares_bracho_y_la_arquitectura_industrial
- López Rangel, Rafael / Diciembre 2003 / “Carlos Contreras en la Historia de la Planificación Urbana” / Raíces / Volumen 2 / Paginas 25-34/ Editoriales: UNAM, UAM, UASLP.
- Poniatowska Amor, Elena / 2013 /Palabras Cruzadas: Entrevistas / “Las Cubiertas-ALA como palomas en el cielo azul de México” / Paginas: 359-380/ Primera Edición / México / editorial ERA,
- Monsiváis, Carlos / 2010 / “La cultura Mexicana en el siglo xx” / Tercera Reimpresión 2018/ México / Edit. El Colegio de México / Colección Historia mínima
- Saxon, Wolfgang / March 1, 1994 / José M. Bosch, 95, Bacardí Rum Chief For Three Decades/ new york times / consultado enero 2017 Fuente:
<http://www.nytimes.com/1994/03/01/obituaries/jose-m-bosch-95-bacardi-rum-chief-for-three-decades.html>

ARCHIVOS

- Archivo de Arquitectos Mexicanos, Facultad de Arquitectura, UNAM ; Fondo F. Candela, Planos B-08
- Archivo de Arquitectos Mexicanos, Facultad de Arquitectura, UNAM ; Fondo Enrique de la Mora y Palomar
- Archivo fotográfico de la Facultad de Arquitectura UNAM
- Archivo Audiovisual UAM Azcapotzalco fondo Max Cetto

CRÉDITOS DE IMÁGENES

Imágenes del autor

Investigación

Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 29, 48, 49, 50, 51, 122, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 141, 150, 151, 152, 153, 169, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 210, 211, 212, 213, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 232

Proyecto

Fig. 249, 250, 252, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 393, 394, 395

Imágenes base de Google Maps intervenidas

Fig. 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 120, 123, 179, 191, 197, 205, 207, 208, 209, 214, 226, 227, 228, 229, 230, 251, 253, 352, 353

Archivo Audiovisual de la UAM, unidad Azcapotzalco Fondo Max Ludwig Cetto Day

Fig. 52, 54, 157, 158, 159

Archivo fotográfico de la Facultad de Arquitectura UNAM

Fig. 72, 80, 83, 95, 98, 101

Instituto de Geografía UNAM

Fig. 117, 118, 119

Imágenes libros

- Libro Félix Candela 1910- 2010: Fig. 31
- Palma Rojo, Rodolfo “Bacardi Mexico” Primera Edición 2003 : Fig. 32, 78, 79. 81
- Collin Faber, Felix Candela.: Fig 32

Archivo de Arquitectos Mexicanos, Facultad de Arquitectura UNAM

- Fondo Felix Candela Martin

Fig. 45, 46, 47, 53, 59, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 142, 143, 272

- Fondo Enrique de la Mora y Palomar

160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 196, 198, 199

Imágenes de Internet

12, 13, 14, 15, 16,17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43,44, 55, 56, 57, 58, 59. 59. 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76,77, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94,95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 113, 114, 115, 116, 121, 124, 138, 139, 140, 144, 146,147, 148, 149, 154, 155, 156, 231

Faro de oriente / Alberto Kalach

Fig. 234, 235, 236, 237 : <https://www.maspormas.com/especiales/faro-de-oriente/>

Fig. 233 : <https://www.razon.com.mx/ciudad/652344-2/attachment/faro-de-oriente-3/>

- Centro de Desarrollo Comunitario Los Chocolates TALLER / Mauricio Rocha + Gabriela Carrillo

Fig. 238, 339 y 240 <https://www.arquine.com/inauguracion-los-chocolates-taller-rocha-carrillo/>

- Escuela de Artes Visuales de Oaxaca

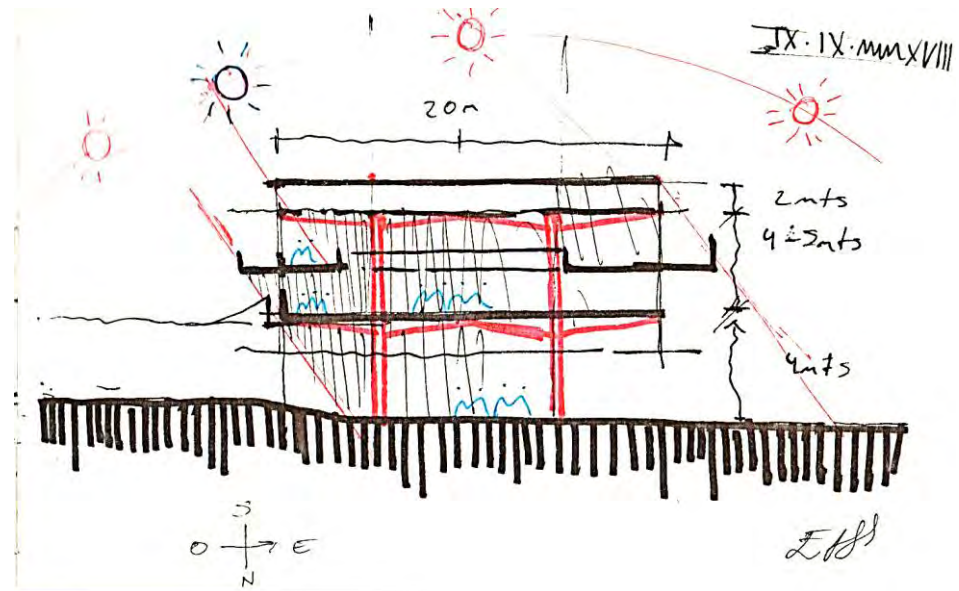
Fig. 241, 242, 243, 245

https://www.archdaily.mx/mx/750038/escuela-de-artes-visuales-de-oaxaca-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha?ad_medium=widget&ad_name=more-from-office-article-show

- Centro de Invidentes y Débiles Visuales

Fig. 246, 247, 248

<https://www.archdaily.mx/mx/609259/centro-de-invidentes-y-debiles-visuales-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha>



Edición al cuidado del autor

Esta obra se termino de imprimir en Enero del 2020 en los talleres de Agave Digital Print, Salvador Díaz Mirón #85 Col. Santa María La Ribera

Encuadernación al cuidado de la D.I, Paulette Morelos