



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura



Escuela Integral de Artes

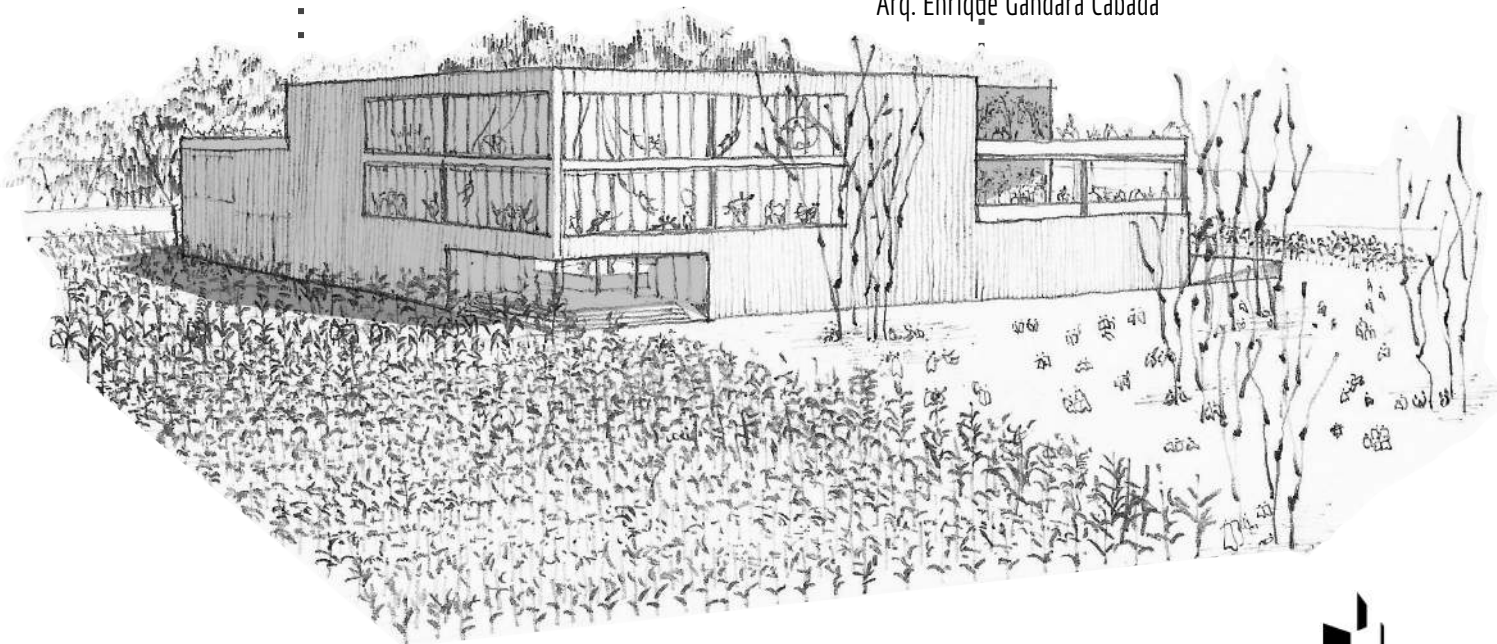
Celaya Guanajuato, México

Tesis que para obtener el Título de Arquitecta
presenta:

María Gabriela Rojas Elías

Sinodales:

Arq. Francisco Rivero García
Arq. Eduardo Navarro Guerrero
Arq. Enrique Gándara Cabada



Ciudad Universitaria CDMX, Agosto 2018





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

con especial dedicación a mi
alma melancólica, el amor
puede más que los miedos.
galinda

Agradecimientos

A la UNAM gracias, gracias por permitirme la dicha de pertenecer a tus aulas, buscar mi vocación, apasionarme de la docencia y lograr culminar este gran desafío personal con la promesa de continuar nutriendo mi ser.

A la FA y en especial al Taller Luis Barragán que desde el primer semestre sabía sería mi casa por nueve más, gracias por la beatitud de cultivar e interesar mi instinto creativo, por los catedráticos que transmitieron en mí el gusto del saber hacer, por las anécdotas de los viajes, por las amistades que conocí y con el pasar del tiempo he reforzado y perduran en mi vida.

A mis padres gracias, se inundan mis ojos de lágrimas al recordar todas las vicisitudes que hemos confrontado en este largo camino.

A mi hermano colega y amigo gracias, me maravillo a diario de tu pasión por la arquitectura.

A Kobu, por estar a mi lado en los momentos de frustración y desvelo, gracias por enseñarme a contemplar la vida.

Contenido

| | | |
|-------|----------------------------------|----|
| | Introducción | 01 |
| | Capítulo 01 | |
| | Antecedentes Históricos | 02 |
| | Antecedentes Arquitectónicos | 08 |
| | Fundamentación | 10 |
| | Problemática | 12 |
| | Justificación | 14 |
| | Objetivos Generales | 15 |
| | Capítulo 02 | |
| | Ubicación | 16 |
| | Medio Natural | 18 |
| | Entorno Social | 20 |
| | Análisis del Sitio | 21 |
| | Normatividad | 28 |
| | Capítulo 03 | |
| | Referentes Arquitectónicos | 31 |
| | Programa Arquitectónico | 38 |
| | Diagrama de Funcionamiento | 42 |
| | Capítulo 04 | |
| | Memoria Descriptiva del Proyecto | 43 |
| | Perspectivas | 47 |
| | Fotomontajes | 49 |
| | Listado de Planos | 51 |
| | Criterio Estructural | 53 |
| | Criterio Instalación Hidráulica | 56 |
| | Criterio Instalación Sanitaria | 60 |
| | Criterio Instalación Eléctrica | 61 |
| | Capítulo 05 | |
| | Presupuesto | 62 |
| | Capítulo 06 | |
| | Conclusiones | 65 |
| | Capítulo 07 | |
| | Bibliografía | 66 |



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Introducción

El fundamento de la presente Tesis radica en la inquietud de *integrar actividades artísticas* en el cotidiano de niños, jóvenes y adultos ya que el actual desapego de enriquecer el *desarrollo humano* compuesto de inteligencia y sentimiento y no sólo el primero, genera una serie de problemáticas en lo individual y colectivo, originando la falta de espacios adecuados para la expresión artística, lo cual se manifiesta en el municipio de Celaya. Al pasar de las páginas se esboza de manera concisa la importancia de la enseñanza del arte en niños y adultos, la evolución en el arte e inclusión de los medios digitales, la investigación del sitio de estudio y la respuesta arquitectónica.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central




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.



CAPÍTULO

01



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.

Antecedentes Históricos

Problemática educativa en México

La inclusión de la **educación artística** en los programas escolares tiene que ver con la tradición humanística liberal del Estado mexicano que desde el siglo XIX, en la época de la Reforma, pugno' por un *plan integral* cuya meta era brindar educación en todos los niveles del sistema educativo.

Esta promesa comenzo' a hacerse realidad durante la gestión de José Vasconcelos con las misiones culturales y mediante la incorporación de la música, la pintura y el arte popular a la educación. Entonces, ***¿Por qué la educación artística, es un área olvidada?***

Estado actual de la educación artística en México

Lourdes Palacios docente e investigadora del Instituto Nacional de Bellas Artes en su artículo *El valor del arte en el proceso educativo* (México, 2006) señala: "**La educación artística** no

es un fenómeno aislado, por el contrario, forma parte del contexto de la educación en general. Es asimismo un fenómeno vinculado a los procesos sociales, políticos y económicos de nuestro país.”

Al mismo tiempo, plantea algunas reflexiones en torno al tema de las artes, la educación y su significado en la sociedad contemporánea. “[...]El enfoque educativo vigente impide encontrar el sentido que el arte tiene en la base del desarrollo humano. Necesitamos, por lo tanto, partir de una perspectiva que amplíe la visión de la educación, del conocimiento, del ser humano y de su papel en la sociedad contemporánea; que entienda al sujeto como una totalidad que integra inteligencia y sentimiento, ubicado en un contexto social y cultural determinado. Que entienda a la cognición como un proceso no desvinculado de la afectividad. Nos referimos a una perspectiva de

la educación que en sus principios abra espacio de manera natural al arte y a todos aquellos conocimientos que permitan al individuo su desenvolvimiento pleno y su incorporación creativa y propositiva al medio social.” (Palacios 2006)

Concepciones sobre educación integral

Por **educación integral** se ha entendido a aquella que atiende el desarrollo del individuo en todas sus facultades, comprendiendo los campos afectivo, cognoscitivo y psicomotor. Un planteamiento interesante enlaza la *formación integral* con la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (Gardner 1995) quien propone que la formación integral del educando debe empezar por recuperar el desarrollo de las competencias simbólicas y el dominio de los lenguajes expresivos que aluden a la inteligencia espacial (artes visuales), la inteligencia musical (artes auditivas) y la inteligencia cinestésica corporal

(artes del cuerpo); pero esa recuperación se deberá llevar a cabo, al superar el *desequilibrio* provocado por el enorme impulso que han recibido las actividades del lenguaje y el cálculo, vinculadas al desarrollo de la inteligencia lógico formal.

Ahora bien, al mencionar educación artística o educación integral en muchas ocasiones se podría pensar que sólo nos referimos a niños y jóvenes pero, *¿Qué acaso los individuos no tienen derecho a desarrollarse de manera integral no importando la edad que tengan?* "Durante mucho tiempo, la psicología estuvo centrada en los procesos de desarrollo de niños y adolescentes. La psicología evolutiva tradicional comprendía que el desarrollo terminaba con el fin de la adolescencia. Y más, todavía, que esta etapa representaba la meta del desarrollo humano. Se entendía que en la edad adulta las personas se estabilizaban y en la vejez se

¿Qué acaso los individuos no tienen derecho a desarrollarse de manera integral no importando la edad que tengan?

deterioraban” (Palaćios, 1995). “Estudios recientes indican que el desarrollo psicológico es un proceso que dura toda la vida y que la edad adulta está llena de transformaciones”. (Palaćios, 1995: 311).

Como bien se sabe, las necesidades e intereses son muy diferentes entre niños y adultos, por ello es importante conocer cómo aprendemos en éstas etapas y que tan importante es el arte en el transcurso de una a otra.

Sonia Carbonell, profesora de artes en su libro “Educación estética para jóvenes y adultos: la belleza de enseñar y aprender”

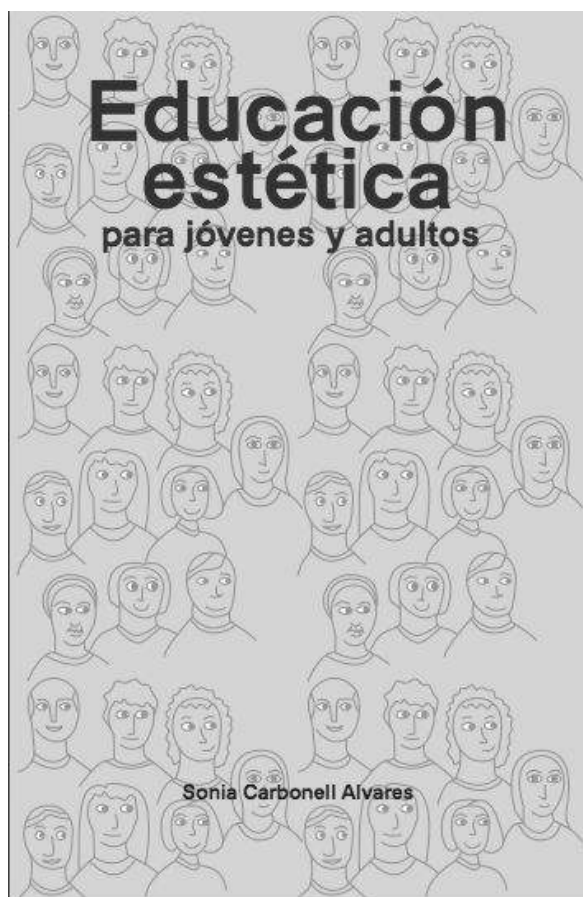


Imagen 1.1 Portada de libro “Educación estética para jóvenes y adultos: la belleza de enseñar y aprender”, Sonia Carbonell año 2012.

(Brasil, 2012) narra cómo a través de más de veinte años de experiencia en el aula ha percibido la diferencia entre un cerebro joven y un cerebro adulto, compartiendo reflexiones y haciendo hincapié de porqué el arte es fundamental y aún más necesaria en los adultos.

Enseñar niños y enseñar adultos

“En **el niño**, la acción de hacer arte es totalmente libre y en las aulas el profesor trabaja en el sentido de limitar esta acción, para una formación. Él se aprovecha de esta libertad para ayudar a los niños a proyectar su personalidad y desarrollar su carácter. Con alumnos menores, pueden abordarse una infinidad de técnicas, que todas ellas serán fértiles, por tanto es más adecuado explorar los procedimientos artísticos, el uso adecuado del espacio, de los materiales, del cuerpo y las relaciones con el compañero.

El adulto, a su vez, llega al aula con el carácter ya formado, con una concepción del mundo consolidada, lo que le da instrumentos para representar, para tejer la telaraña de la experiencia artística, en su complejidad. Con ese alumno maduro, el profesor trabaja en una área de bloqueo, para liberar la acción de hacer arte, para que él exprese su formación,

su experiencia de vida. El adulto tiene mucho más dificultad con las técnicas, pero más facilidad de comprensión.

Enseñar arte a los niños los ayuda a que se despeguen de un egocentrismo, a exteriorizar su contenido interno y a socializar su expresión. El niño agota muy fácilmente su repertorio expresivo. La importancia de **enseñar arte para adultos** está en ayudar a ese alumno a percibir que existen en la vida muchas maneras de abordar el mundo, que la humanidad es capaz de expresarse de infinitas formas. El arte, fundamentalmente, tiene el papel de revelar al sujeto que él es una persona única, un universo singular, que sólo él es capaz de producir aquel trabajo. El arte puede ayudar a borrar una visión masificada del mundo".(Carbonell, 2012)

Una definición de arte

Definir *¿qué es el arte?* es muy complejo, sin embargo, para este

proyecto que se focaliza en realizar un espacio para su enseñanza nos quedaremos con el concepto de Adolfo Sánchez Vázquez el cual nos explica: "el arte es una actividad humana práctica creadora mediante la cual se produce un objeto material, sensible, que gracias a la forma que recibe una materia dada expresa y comunica el contenido espiritual objetivado y plasmado en dicho producto u obra de arte, contenido que pone de manifiesto cierta relación con la realidad."(Sánchez, 1970).

Dicha definición conlleva una concepción abierta del arte, en tanto que no pretende plasmar el significado del arte en un contexto o fase histórica determinada; además de que no entra en contradicción con ninguno de los sectores o ramas de arte que ésta adopta.

No obstante, la noción de arte cambia con el correr del tiempo; la educación artística, por lo tanto, debe adaptarse a estas modificaciones.



Nuevas tendencias en el arte

Arte Digital: Disciplina que agrupa todas las obras artísticas creadas con medios digitales (especialmente el uso de la computadora). Esta tendencia rompe totalmente con la representación clásica de los objetos y, además, engaña doblemente al espectador ya que lo que él ve no es ni representación naturalista ni tampoco es lo que está representando ya que, lo que se encuentra detrás es un código matemático.

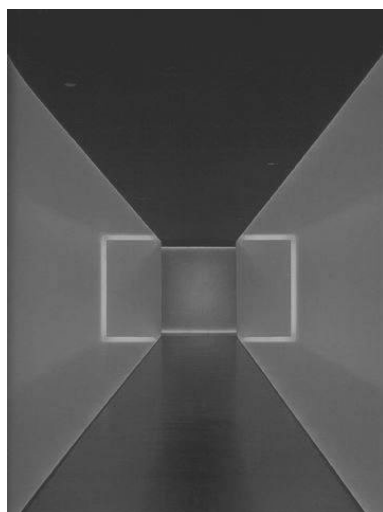


Imagen 1.2 De izquierda a derecha ejemplificación de arte digital, arte con luz y música con sintetizadores. fuente Pinterest

Arte con Luz: La pintura será reinterpretada bajo este criterio constituido por la luz, todo esto es posible, porque la invención de los instrumentos ópticos y técnicos proporciona al creador óptico inestimables estimulantes y así con estos medios se abre la posibilidad del surgimiento de nuevos campos de representación.

Música con sintetizadores: En la música contemporánea, el compositor se enfrenta a un material sonoro rico de su propia expresividad, es únicamente llevada a coordinar la necesidad de una formalización de los procesos y la obligación de las relaciones que desbloquean las leyes de la percepción de los estratos informales de lo musical. Así "*La música electrónica*" es un término que se refiere a la música producto del uso de un sintetizador, básicamente. Cuando los instrumentos tradicionales juegan un papel en la electrónica, sirven como acompañamiento de fondo, destinado a complementar y no dominar a los sintetizadores.

Antecedentes Arquitectóni_ COS

De acuerdo con los cronistas, Celaya fue en los siglos XVII y XVIII escuela del estilo neoclásico mexicano, e incluso alcanzó fama mundial como la de más belleza arquitectónica, en gran medida por el trabajo del Arq. Francisco Eduardo Tresguerras fallecido el 3 de agosto de 1883 el cual es considerado como el impulsor de la arquitectura mexicana neoclásica y se le califica como el mejor arquitecto de su época.

La mayoría de sus construcciones las realizó en su natal Celaya y entre éstas se encuentran el Obelisco y la Fuente Conmemorativa del Rey Carlos IV, así como el Templo del Carmen, considerado su obra maestra.

También, la torre de San Agustín y la torre cúpula y altares de San Francisco, los altares de la Tercera Orden y el puente de Cinco Ojos, sobre el río de La Laja.

Otras de sus construcciones en Celaya son La capilla de los Dolores, construida en el atrio franciscano y en cuyo interior se encuentra una de sus pinturas, "La Dolorosa".



Imagen 1.2A Altar Mayor del Carmen de Celaya perteneciente a la obra maestra del Arq. Francisco Eduardo Tresguerras Siglo XVIII. Fuente: AnalesIIE18, UNAM 1950 "Dibujos y Proyectos de Tresguerras".

La traza de la Ciudad de Celaya

Hoy, Celaya ya tiene cerca de medio millón de habitantes lo que la convierte en la tercera más poblada del Estado de Guanajuato, después de León y de Irapuato. Esta ciudad ya tiene tiempo de experimentar un desarrollo sostenido, con pretensiones también de sustentable.

A símil de un panal, la ebullición de la vida se manifiesta a lo largo y ancho del recinto urbano, pero su corazón está en el lugar donde nació la primitiva Villa de la Purísima Concepción, o sea precisamente en el centro de la ciudad donde predomina la arquitectura de estilo neoclásico siendo actualmente un lugar de atractivo turístico nacional e internacional albergando el Templo de la Tercera Orden, Templo de San Agustín y Templo de San Francisco, entre otros.

Esta zona centro corresponde a la traza original de la población, partiendo del esquema cuadrado o en damero que implantaron los conquistadores españoles.

El Centro o *Cabeza Histórica* de Celaya da cuenta, en gran medida, de la historia local y de la memoria. En sus extensiones físicas, plazas, calles y avenidas, todavía podemos observar edificios centenarios, muchos de ellos pertenecientes a la época colonial.

Los viejos edificios conviven con los más recientes y con los contemporáneos, y ese confundir de estilos y de tiempos muestra los cambios vividos por la ciudad.

Una concentración del centro histórico es su antigua Plaza Mayor o de Armas, Plaza de la Constitución, oficialmente, o, más comúnmente, Jardín Principal, en cuyos cuatro costados se levantan los portales ahora denominados: Independencia, Guerrero, Corregidora y Guadalupe, con un agregado o pilón

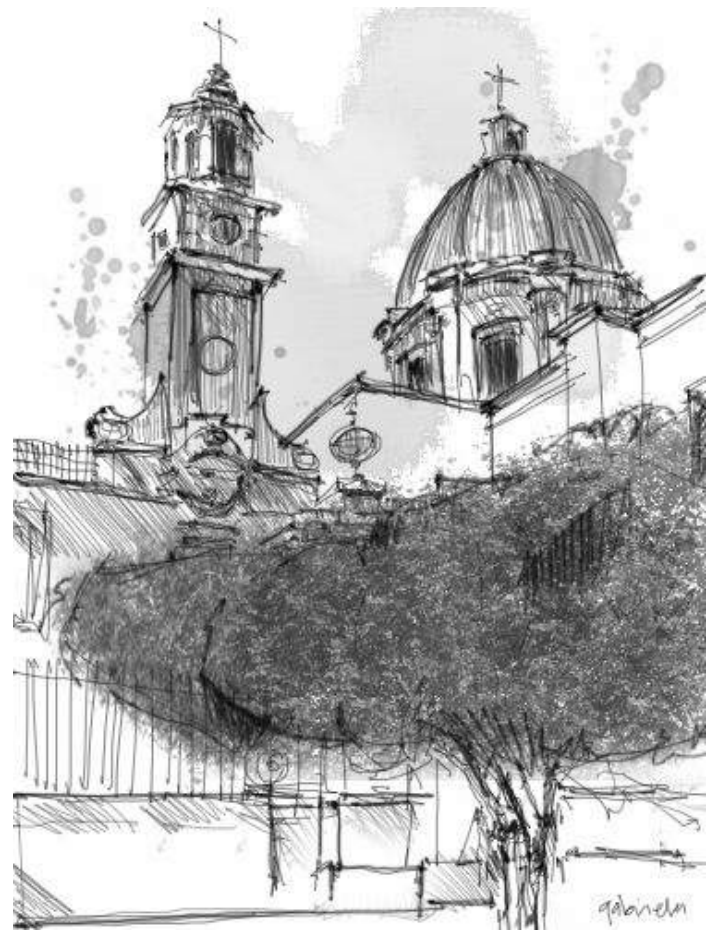


Imagen 1.3 Templo de San Francisco, croquis realizado con medios digitales. Elaboró Gabriela Rojas.

hacia el noroeste: el Portal Colunga.

En ese embrollado urbanístico se agrupan los inmuebles de comercio y de oficinas, sin excluir las viviendas, que en su conjunto constituyen el punto óptico de todo el espectro urbano. Es el lugar de donde parten o a donde desembocan acciones particulares y donde de ordinario se reúnen los miembros de la sociedad y cuyas calles son usualmente lo más rebotante de una población o en las que hay más movimiento comercial, cultural o burocrático. El centro histórico, o sea la Celaya antigua, está situado al suroeste del Barrio del Zapote, al norte del Barrio de San Juan de Dios, al sur de los barrios de Tierras Negras y de San Antonio, al sureste del Barrio de Santiaguito, y al este del Barrio de Santo Cristo, todos los cuales son igualmente los más antiguos de la ciudad y cuyos habitantes (aborígenes en su mayoría) hicieron del corazón el sitio predilecto para el desarrollo de sus diversas actividades. De este modo, el casco o centro histórico incluye parcialmente el ensanche y las barriadas de extrarradio contemporáneas a él.



Imagen 1.4 Traza actual del centro histórico en el municipio de Celaya, observando los vestigios del esquema cuadrado o damero parcialmente modificado por los cambios vividos en la ciudad. Elaboró Gabriela Rojas

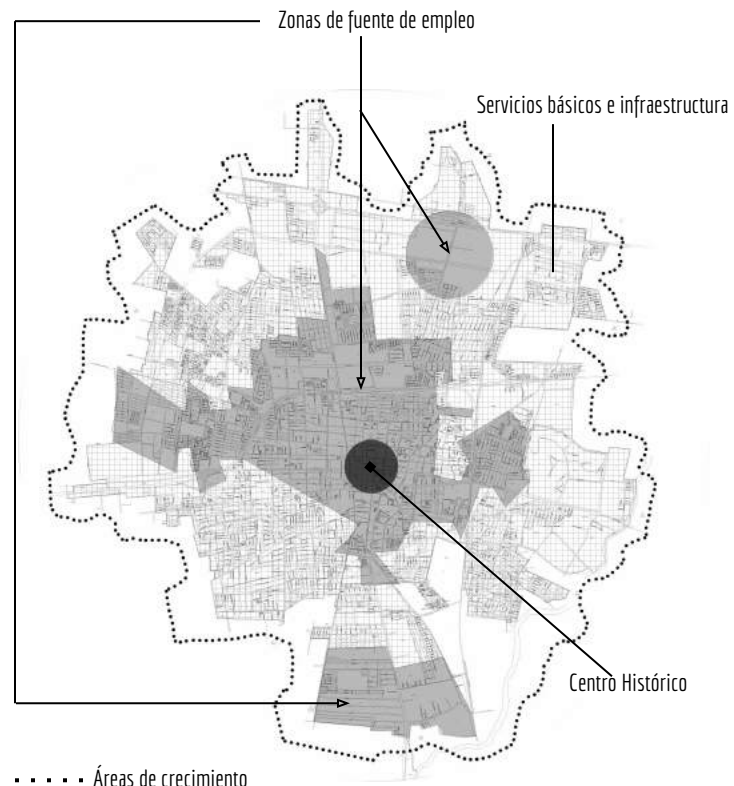


Imagen 1.4A Barriadas de extrarradio contemporáneas al centro histórico. Datos obtenidos de IMIPE Celaya. Elaboró Gabriela Rojas

Fundamentación

Guanajuato es sede del *Festival Internacional Cervantino (FIC)*, uno de los cuatro mayores festivales de su género en el mundo. Para el desarrollo artístico y cultural de México, la existencia del FIC significa una de las posibilidades más valiosas de apertura y enriquecimiento de las expresiones artísticas, pues ha creado tradición, arraigo y orgullo entre los mexicanos, sin embargo, el índice de participación cultural en el estado estima un gran déficit; sustentado en los datos arrojados en la **Encuesta Nacional de Hábitos, Prácticas y Consumo Culturales** realizada por CONACULTA en 2010, cabe mencionar que todos los porcentajes son en referencia a la población que realizó el sondeo (3,458,069 personas de 13 años en adelante).

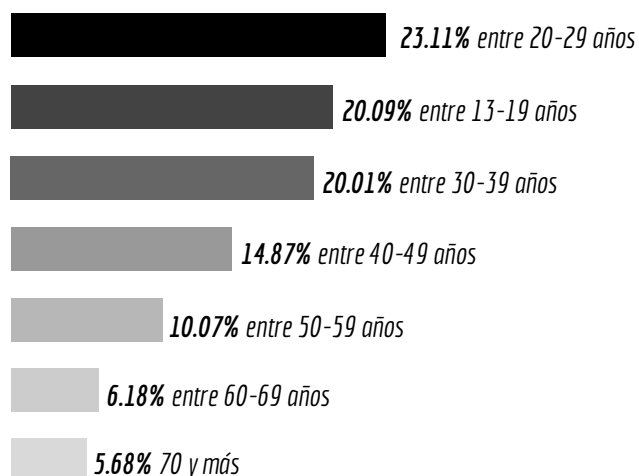
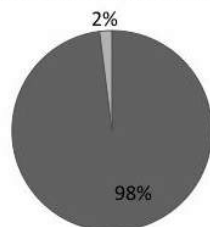


Imagen 1.5 Porcentaje en relación a las edades de la población que realizó el sondeo de la Encuesta Nacional de Hábitos, Prácticas y Consumo Culturales en Guanajuato 2010. Elaboró Gabriela Rojas

Datos obtenidos en la Encuesta Nacional de Hábitos, Prácticas y Consumo Culturales del estado de Guanajuato en 2010.

En cuanto a Danza

- No realiza actividad relacionada
- Si realiza actividad relacionada



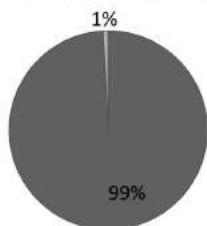
----->
de los cuales

8.3%

le gustaría estudiar alguna carrera, curso o taller

En cuanto a Música

- No realiza actividad relacionada
- Si realiza actividad relacionada



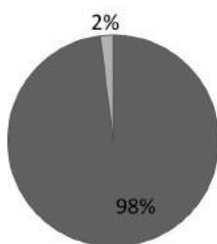
----->
de los cuales

15.7%

le gustaría estudiar alguna carrera, curso o taller

En cuanto a Artes Plásticas

- No realiza actividad relacionada
- Si realiza actividad relacionada



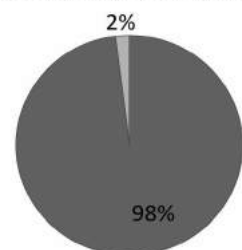
----->
de los cuales

14.6%

le gustaría estudiar alguna carrera, curso o taller

En cuanto a Artes Visuales

- No realiza actividad relacionada
- Si realiza actividad relacionada



----->
de los cuales

10.8%

le gustaría estudiar alguna carrera, curso o taller

Imagen 1.6 Datos obtenidos en la Encuesta Nacional de Hábitos, Prácticas y Consumo Culturales del estado de Guanajuato en 2010. Elaboró Gabriela Rojas

En esta misma encuesta se le preguntó a la población *¿qué espacio cultural, es decir, qué lugar donde se practiquen actividades culturales hace falta en tu comunidad?* teniendo como respuesta *todos*.

Enlistando *escuela de artes*, museos, auditorios, bibliotecas, entre otros.

Problemática

Es evidente que la falta de espacios adecuados para la expresión artística, cultural y de fomento de las artes repercute en el bienestar de la población celayense.

Hoy en día el tema más sentido del municipio es la seguridad pública, mediante datos del Instituto Ciudadano de Estudios sobre la Inseguridad, actualmente el 50% de la población mayor de 18 años considera insegura su ciudad ya que existen altos índices delictivos y actividades ilícitas producidas por el ocio y el tedio directamente observados entre los jóvenes de 15 a 19 años.

Otro factor de suma importancia es comprender que estamos transitando el camino hacia una nueva era de la civilización humana, en donde los dispositivos tecnológicos estarán cada vez más integrados a nuestro esquema corporal y mundo simbólico.

Mediante una encuesta de INEGI en el estado de Guanajuato en 2010 sobre el panorama sociodemográfico respecto a *tecnologías de información y comunicación* se observó que la población está sentida en éste ámbito ya que de cada 100 viviendas 24 cuentan con internet y 32 con computadora lo que no ha permitido el avance e integración de la población celayense en la llamada "*ciudadanía digital*" aunado a esto se necesitan docentes que acepten el nuevo paradigma que ya no los tiene como dueños del saber, sino como promotores de nuevos desafíos que guíen a experiencias creativas.

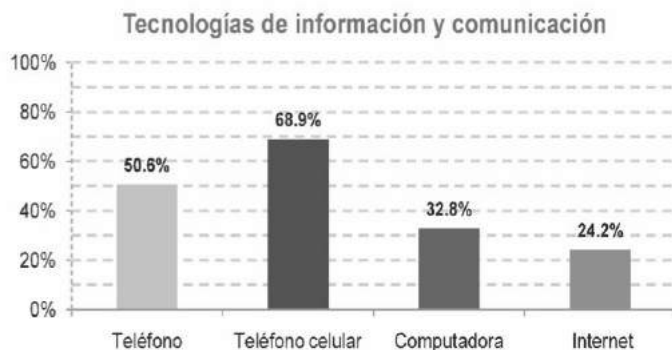


Imagen 1.7 Panorama sociodemográfico en el estado de Guanajuato respecto a tecnologías de información y comunicación. Fuente: INEGI 2010

Justificación

Enfocado a un público de 13 a 39 años predominante en la ciudad, el proyecto ***Escuela Integral de Artes*** busca ser detonante para interesar a la población celayense al atacar el problema de la falta de interés en el arte, contribuyendo al desarrollo integral individual y colectivo.

Ubicado en una zona urbana que no perjudica la memoria arquitectónica de la ciudad, este proyecto posibilita un espacio para la creación o disfrute de la expresión, la representación o la interpretación de actividades artísticas generando sentido de pertenencia al estimular la identidad cultural local.

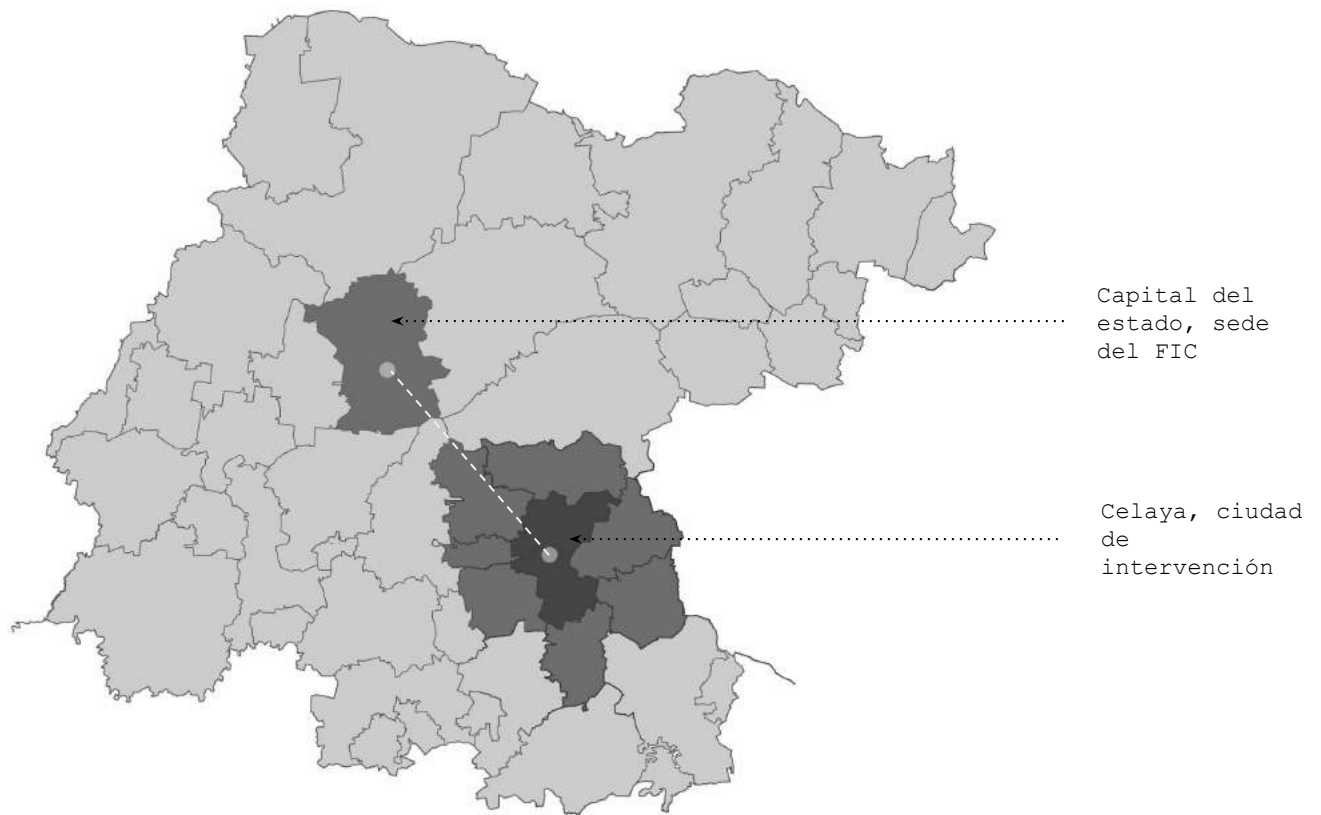
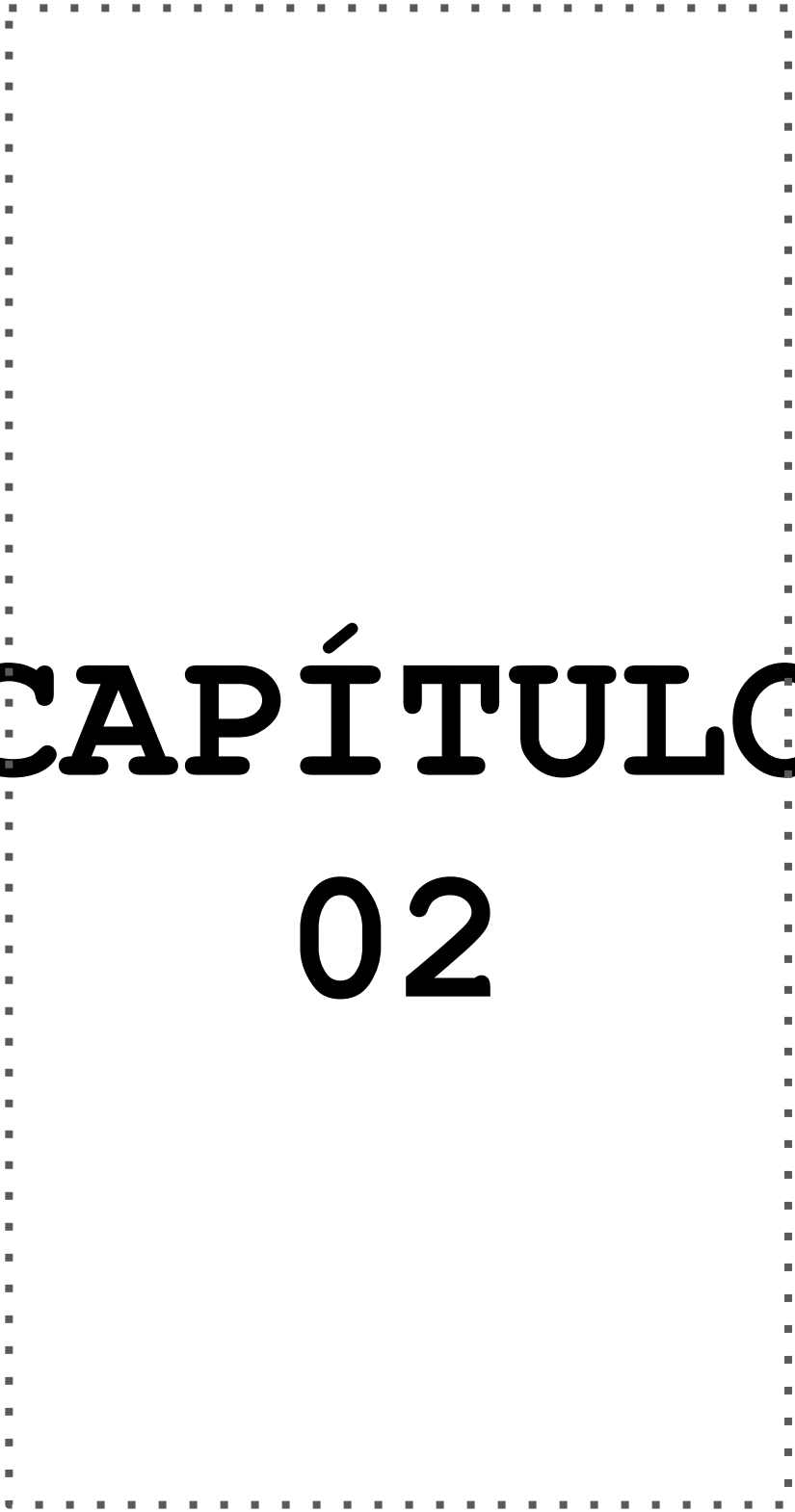


Imagen 1.8 Mapa del estado de Guanajuato haciendo hincapié de la relación entre la capital y la Ciudad de Celaya. Elaboró Gabriela Rojas

Objetivos Generales

Celaya al ser la tercer ciudad más influyente de Guanajuato, ubicada en la macro región del Bajío al igual que la capital homónima del estado la cual es sede del *FIC*; podría ser una extensión de este festival tan importante, promoviendo eventos culturales de trascendencia

: nacional posicionando a la
 : ciudad como referente cultural
 : estimulando los talentos
 : artísticos e integrando nuevas
 : tendencias en el arte. De esta
 : manera los habitantes sentirán
 : arraigo y orgullo por su ciudad
 : logrando disminuir a mediano y
 : largo plazo la incidencia de
 : índices delictivos.



CAPÍTULO

02



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Ubicación

Celaya en el espacio

Celaya está situada en los $100^{\circ} 48' 55''$ de longitud al oeste del Meridiano de Greenwich y los $20^{\circ} 31' 24''$ de latitud norte, con una altura sobre el nivel del mar de entre los 1750-1800. Su extensión territorial es de 560.97 km², siendo el municipio número 20 en extensión territorial de los que conforman el estado de Guanajuato.

Selección de terreno

El centro histórico es el corazón del municipio quien resguarda la historia local y la memoria de su arquitectura, alrededor como protegiendo este espacio se encuentra la mayor parte de la mancha urbana.



Imagen 2.1 Celaya en el estado de Guanajuato, zona metropolitana lugar de intervención. Elaboró Gabriela Rojas

Hacia el noroeste de la ciudad nos encontramos con la zona de cultura y recreación lugar óptimo para la integración de éste proyecto generando mayor atracción al sitio, difundiendo el crecimiento de las actividades culturales y artísticas (ver imagen 2.2).

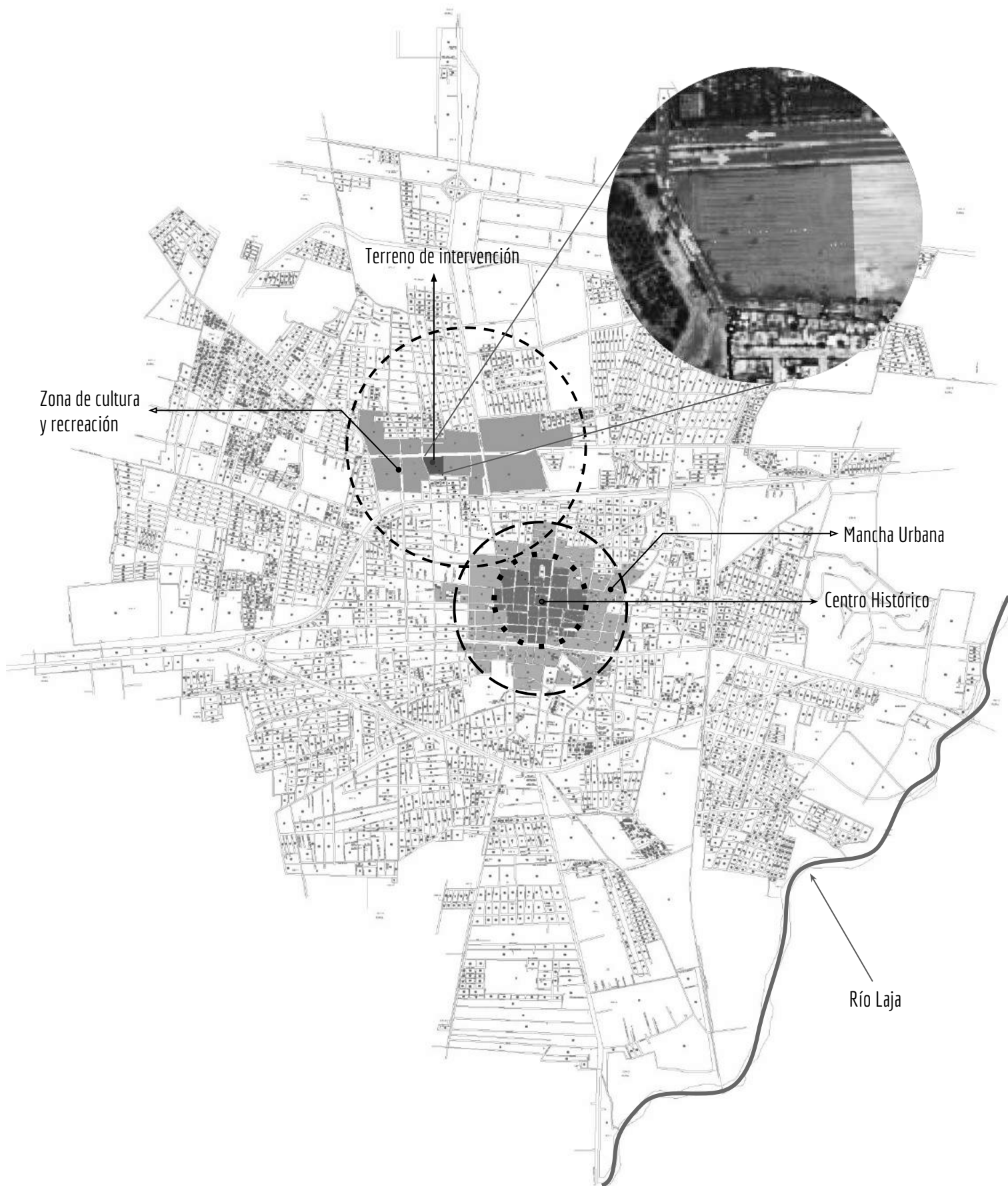


Imagen 2.2 Emplazamiento, análisis urbano y selección de terreno. Elaboró Gabriela Rojas

Medio natural

Topografía

La altura promedio del área de estudio oscila entre los 1,750 y 1,800. El área de estudio está ubicada en la región de la llanura del Bajío y el 81.50% de su superficie tiene pendientes menores del 4%, por lo que se considera a la zona como una planicie, lo cual favorece la instalación de infraestructura así como el crecimiento urbano.

Climatología

El tipo de clima del municipio de Celaya es BSh (semiseco-semicálido), la temperatura 20.85°C y la precipitación pluvial, con excepción del 2010 y el 2011, tiene un periodo perfectamente definido con un promedio histórico de 575.3 mm; sin embargo, de acuerdo con los datos de los últimos cuatro años, se observa un ligero incremento a 580.2 mm.

Hidrología

La principal corriente hidrográfica del municipio es el río Laja, el cual nace en el municipio de San Felipe, recorriendo Dolores Hidalgo y San Miguel de Allende; penetra a través de Comonfort por el norte del municipio de Celaya y fluye por el oriente de la ciudad.



Imagen 2.3 Ejemplares de vegetación dentro de la ciudad de Celaya. De izquierda a derecha jacaranda, matorral crasicale (nopalera) y flamboyán. Fuente buscador google.

Geología

El presente proyecto se encuentra en la zona de riesgo Occidente, de acuerdo con la posición geográfica del Atlas Nacional de Riesgos. En la zona B denominada como zona intermedia, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo de acuerdo con la posición geográfica de la Regionalización Sísmica de la República Mexicana formulada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y con base a la información publicada en el Atlas de Peligros y Riesgos del Estado de Guanajuato no se presentan riesgos hidrometeorológicos, ni incendios forestales en 500 m a la redonda del terreno a intervenir.

Orografía

Celaya está situada en la extensa planicie del Bajío, próspera y dilatada región a la que, por su fecundidad y magnífica producción de cereales, se le ha llamado con razón "El granero de la República".

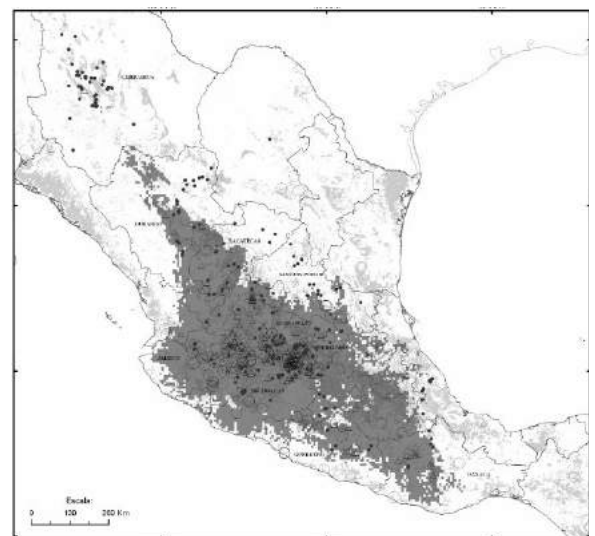


Imagen 2.3A Distribución de la raza de maíz Celaya en México. fuente: Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad.

Para el proyecto "Escuela Integral de Artes" se considera la integración de sembradío de maíz en la propuesta de diseño ya que la ciudad responde a las necesidades básicas de crecimiento y proceso de cultivo, este cereal es de temporal primavera-verano y otoño-invierno con ello incorporará variantes en la sensación de cómo se vivirá el espacio, la siembra se hará a hilera sencilla a cada 1.20 mts para la circulación entre el cereal.

El **ciclo vegetativo del maíz** abarca 5 fases:

Nascencia: de 6 a 8 días.

Crecimiento: en las primeras 4-5 semanas la planta deberá tener formadas todas sus hojas.

Floración: Se llama así al momento en el cual se inicia la aparición del polen transcurridas 5-6 semanas desde efectuada la siembra.

Fructificación: Con la fecundación los estilos de la mazorca cambian de color, tomando un color castaño.

Maduración y secado: hacia el final de la octava semana después de la polinización, la mazorca se considera que ha llegado a su madurez fisiológica.



Imagen 2.3B Imagen representativa ciclo vegetativo del maíz en fase de maduración. fuente: buscador google

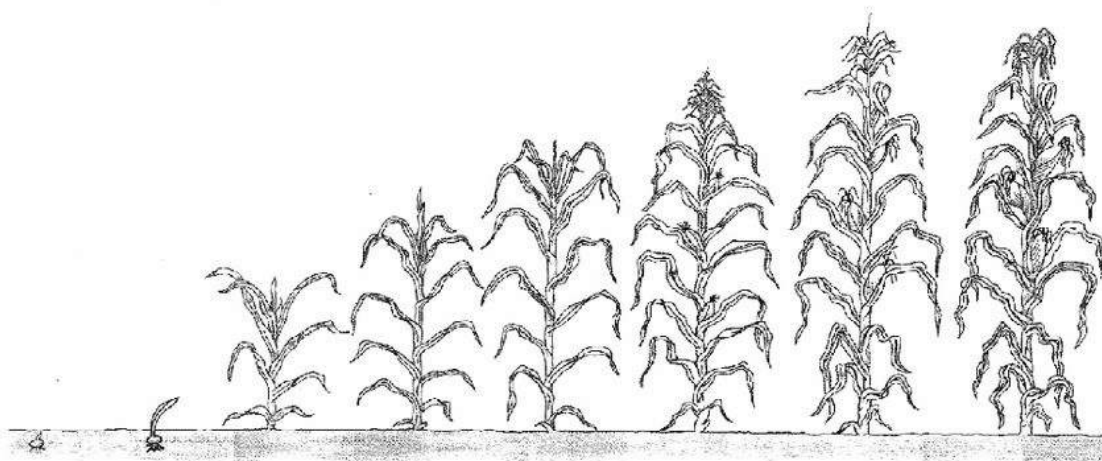
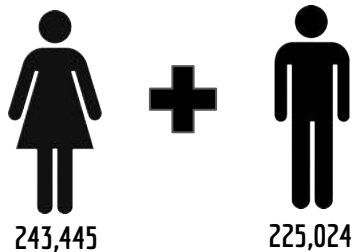


Imagen 2.3C Ciclo del cultivo de maíz esquemáticamente representado. fuente: buscador google.

Entorno social

Población

Según datos del XI Censo General de Población y Vivienda 2010, para la ciudad se contabilizó un total de 468,469 habitantes, observando que de 0 a 24 años representa el 48.03% del total, además se advierte que la pirámide de edades de la ciudad de Celaya, tiene una base sumamente ancha para ambos géneros tal como se ve en la gráfica anexa.



Alfabetización

Es muy importante hacer hincapié en la transformación en este aspecto, pues aunque la cantidad total de habitantes que no saben leer y escribir del año 1990 al año 2010 solo

100 años y más
95-99 años
90-94 años
85-89 años
80-84 años
75-79 años
70-74 años
65-69 años
60-64 años
55-59 años
50-54 años
45-49 años
40-44 años
35-39 años
30-34 años
25-29 años
20-24 años
15-19 años
10-14 años
05-09 años
00-04 años

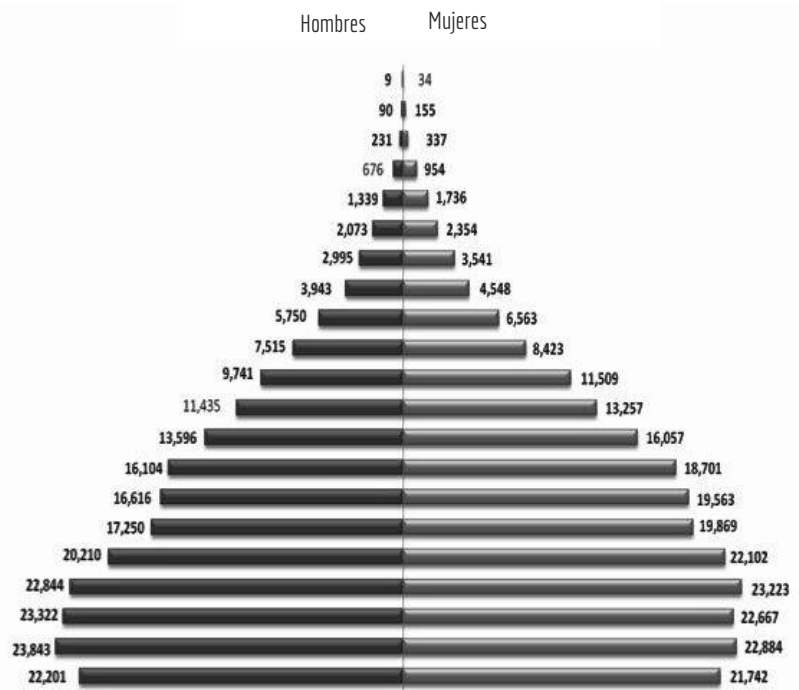


Imagen 2.4 Pirámide de edades del municipio de Celaya. Fuente INEGI censo 2010.

ha disminuido en términos totales 3,348 personas, en términos porcentuales en relación a la población total, la disminución en la última década es significativa del -9.77%.

Personas con discapacidad

Celaya ocupa el segundo lugar a nivel estatal con personas con discapacidad, son 18 mil 451 individuos que tienen alguna limitante física.

En este municipio prevalece la discapacidad motora, es decir, son 10 mil 400 personas que tienen dificultad para caminar o moverse; con deficiencia visual son 5 mil 127 personas; de escucha 1 mil 711; de habla 1 mil 429 y dificultad para aprender 935; intelectual son 1 mil 804.



Análisis del sitio

Ubicado en la Colonia del Parque sobre la Avenida Juan José Torres Landa, colinda al oeste con la 2da. sección del Parque Xochipilli y al este con un terreno baldío el cual está en proceso para ser la 3era. sección del Parque Xochipilli. Al norte se ubica la Plaza Galerías Tecnológico y al sur existe casa habitación. El terreno a intervenir no presenta curvas de nivel y los vientos

dominantes acceden en invierno por el oeste y en verano se registran del este-noroeste. No presenta vegetación, el uso de suelo es Habitacional (H) y equipamiento (E), siendo cuatro el número de niveles máximo a construir.

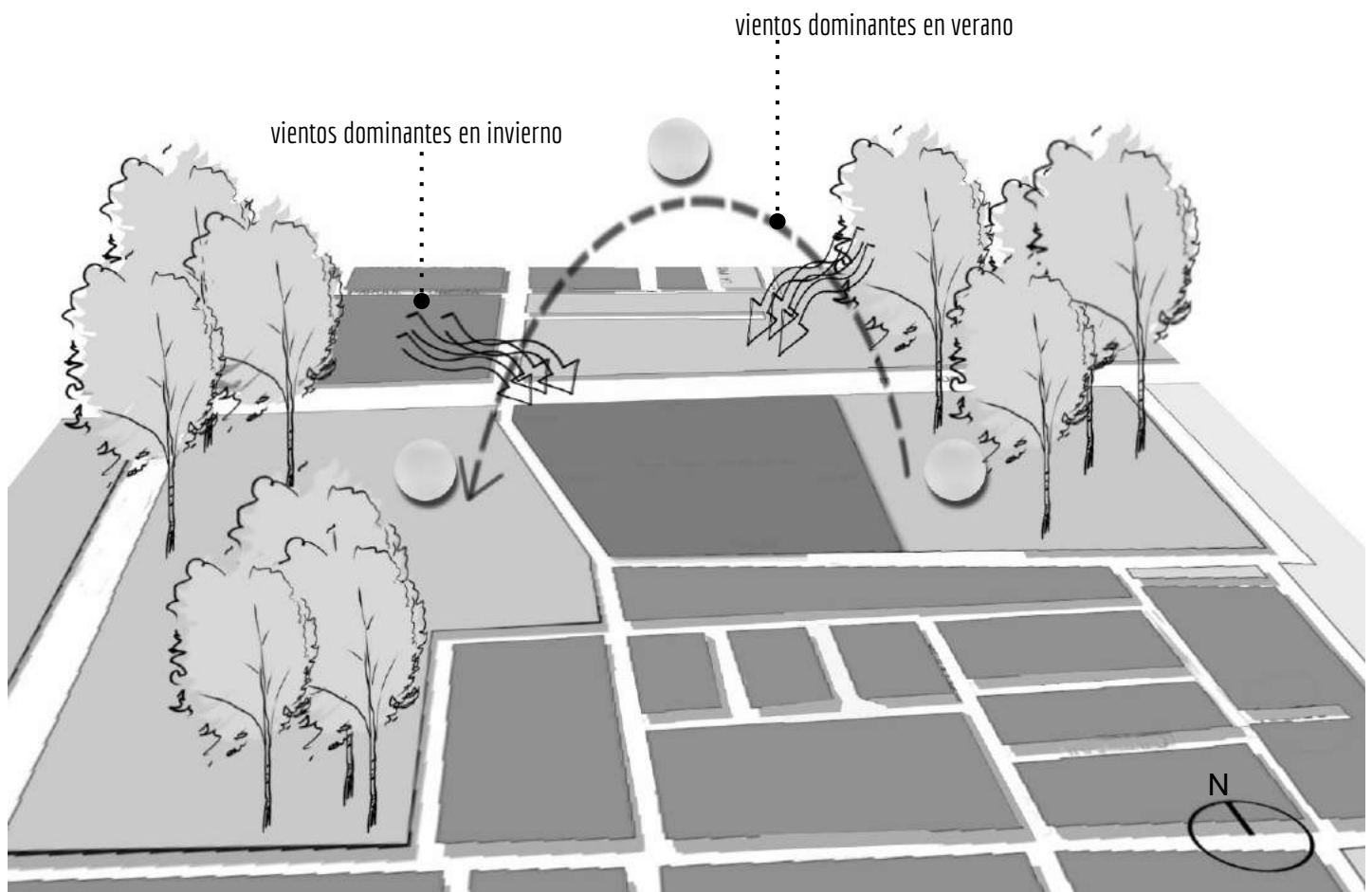


Imagen 2.5 Análisi del sitio, asoleamiento y vientos dominantes. Elaboró Gabriela Rojas

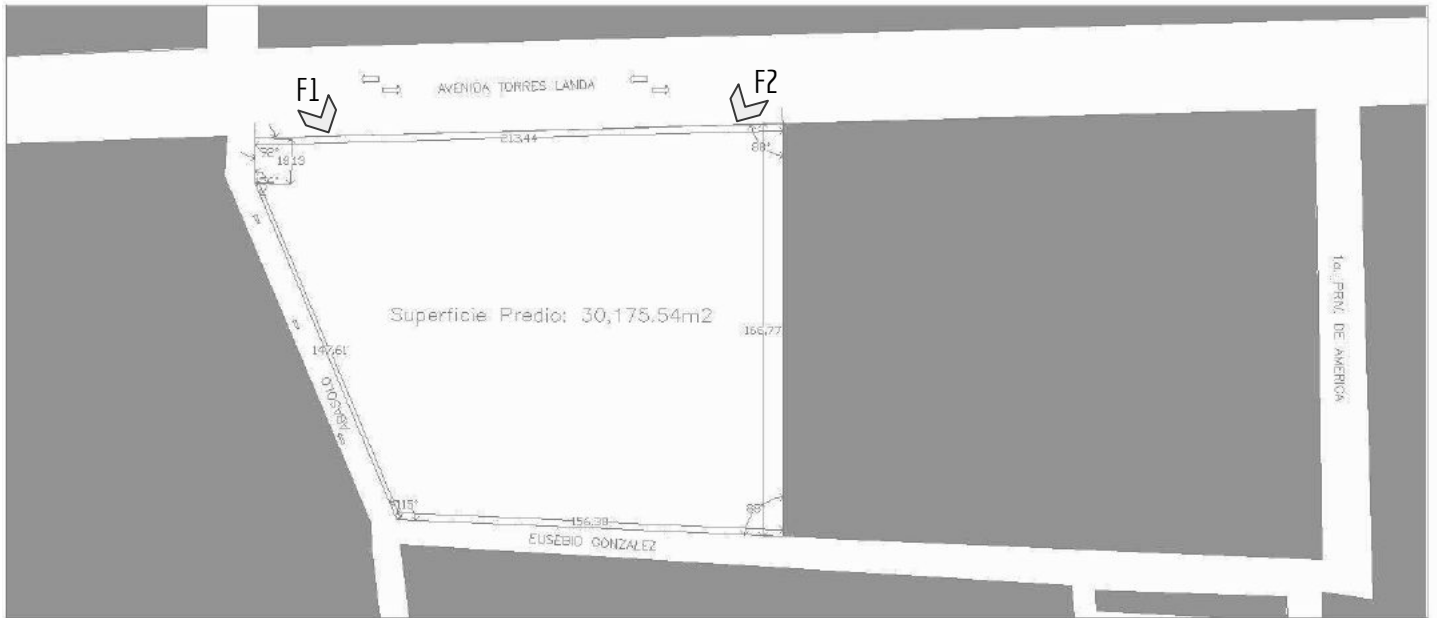


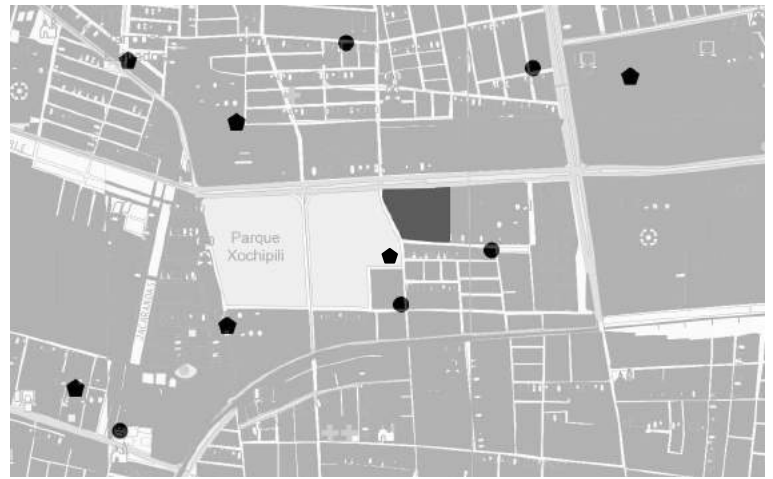
Imagen 2.6 F1 Vista del terreno a intervenir sobre Av. Torres Landa



Imagen 2.7 F2 Vista del terreno a intervenir sobre Av. Torres Landa

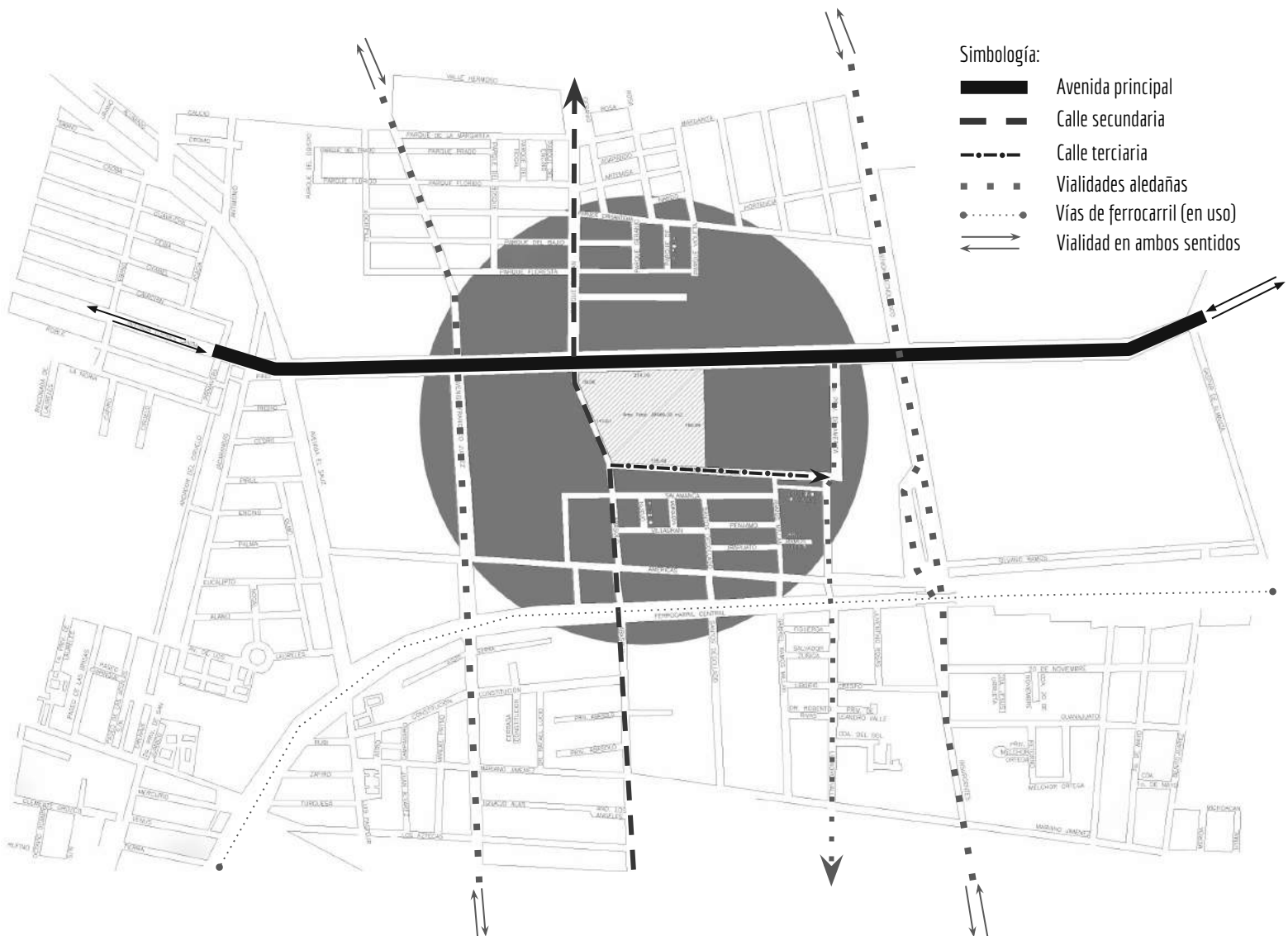
Vialidades

El terreno a intervenir está situado sobre la Avenida Juan José Torres Landa una de las vialidades más concurridas al noroeste de la ciudad, al este con la calle Primera Privada de Américas, al oeste limita con la calle Abasolo y al sur con la calle Eusebio González.



● Drenaje ◼ Tanque Elevado

Imagen 2.8 Disponibilidad servicios de agua potable y drenaje, datos obtenidos de INEGI. Elaboró Gabriela Rojas



Simbología:

- Avenida principal
- - - Calle secundaria
- · - · Calle terciaria
- · · · · Vialidades aledañas
- · · · · Vías de ferrocarril (en uso)
- ↔ Vialidad en ambos sentidos

Imagen 2.9 Mapa de localización de vialidades primarias, secundarias, terciarias y aledañas al terreno de intervención. Elaboró Gabriela Rojas

Accesibilidad



Todas las vialidades



Alguna vialidad



Ninguna vialidad



Imagen 2.10 Acceso de personas entorno inmediato y terreno seleccionado. Elaboró Gabriela Rojas



Imagen 2.10A Disponibilidad para acceso con silla de ruedas entorno inmediato y terreno seleccionado. Elaboró Gabriela Rojas



Imagen 2.10B Acceso de automóviles entorno inmediato y terreno seleccionado. Elaboró Gabriela Rojas

A pesar de que Celaya es el segundo lugar a nivel estatal con personas con discapacidad vemos un gran déficit en la integración de su traslado libre y autónomo siendo éste un punto crítico a tratar en el proyecto.

Infraestructura



Agua Potable

En la zona seleccionada para la integración de éste proyecto el 94.07% de los predios habitados disponen de agua entubada.

Energía eléctrica

En cuanto a la disponibilidad de energía eléctrica, el 97.02% de los predios en ésta zona cuentan con el servicio, lo cual sugiere que la cobertura es muy buena.



Drenaje

A pesar de que en la ciudad de Celaya sólo el 94.99% de la población dispone de drenaje, la zona a intervenir cuenta con ello.

Transporte

La comunicación al predio es muy versátil ya que hay acceso para automóviles y transporte público, en éste es tomar la ruta "pinos" y descender en "parque celaya".



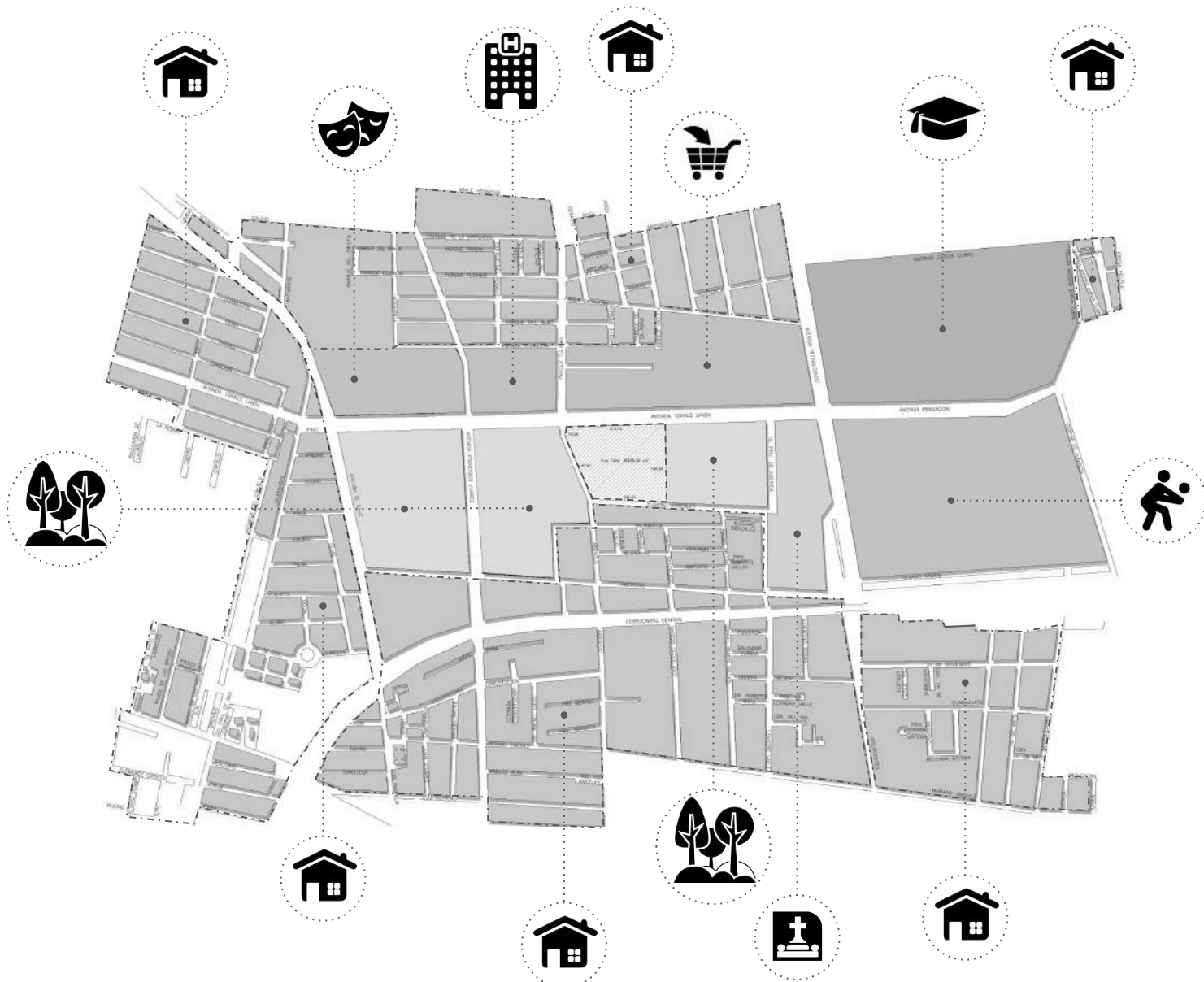


Imagen 2.11 Equipamiento urbano entorno inmediato. Elaboró Gabriela Rojas

Equipamiento urbano

Para la selección de la zona a intervenir se tomó en cuenta la proximidad con los equipamientos de transporte, educativo, recreación, cultura y de espacio público, pues tienen potencial de atraer un gran número de usuarios.



Cultura

Se encuentra el Auditorio Municipal Arq. Francisco Eduardo Tresguerras el cual ofrece servicio a 2470 personas, a pesar de ello es preocupante saber mediante una visita al recinto que el desarrollo de acomodo de butacas es desfavorable ya que no cuentan con el desnivel adecuado para una visión grata al momento del disfrute de los eventos que en él se presentan.

Recreación y Deporte

El Parque Xochipilli es una atractiva zona recreativa muy concurrida con una extensión de 19 hectáreas, posee un lago artificial, asadores, juegos infantiles, paseo en lancha, circuito para bicicleta entre otros.

La Unidad Deportiva Miguel Alemán se ubica al este del terreno a intervenir en ella se desarrollan actividades como natación, fútbol y béisbol, cuenta con áreas verdes y zona de skatepark. Ambos lugares cuentan con agradables instalaciones bien equipadas siendo el mayor deleite de los usuarios la gran existencia de vegetación de la zona.

Comercio

La zona a intervenir cuenta con la plaza Galerías Tecnológicas un lugar céntrico y de fácil acceso, como tienda ancla posee un supermercado de abundante concurrencia, a un costado de ella existe un Sears y Office Depot de igual forma existen restaurantes y cajeros automáticos.

Educación

Existen diversas escuelas de gobierno y particulares que brindan educación desde nivel básico como primarias y secundarias hasta nivel superior como es el caso del Instituto Tecnológico de Celaya el cual ofrece 10 licenciaturas e ingenierías, 6 maestrías y 2 doctorados, siendo una de las instituciones de educación más fortalecidas y con mayor tradición en el estado de Guanajuato.

Servicios Urbanos

En la zona a intervenir, a un costado del terreno se encuentra el panteón de Celaya, otro punto muy concurrido ya que es una de las necrópolis más importantes del Estado. Se inauguró en el s. XIX y es hoy una gran ciudad de la muerte, un espacio plagado de símbolos, de recuerdos y de misticismo. La arquitectura fúnebre de este panteón resalta por su diversidad entre lápidas quebradas por el paso del tiempo y dolores recientes.

Normatividad

El reglamento de construcción y entorno urbano para el municipio de Celaya, Guanajuato declara los siguientes **Requerimientos del proyecto arquitectónico:**

Artículo 77: se deberá permitir la filtración de agua de lluvia al subsuelo proporcionando un porcentaje de la superficie del predio preferentemente como área verde de la siguiente manera: predios con una superficie de más de 5,500m² con **un porcentaje del 30% de área libre.**

Requerimientos de comunicación:

Artículo 97: Las edificaciones para la educación deberán contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, **con dimensiones mínimas de 0.10 M² por alumno.**

Artículo 98: Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios.

Artículo 99: Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios.

Artículo 101: Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 8% con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras (0.75m).

Artículo 103: En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

I.- Tendrán una anchura mínima de 50 cm

II.- El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será cuando menos de 40 cm

III.- En auditorios deberá destinarse un espacio por cada 100 asistentes para uso exclusivo de personas impedidas. Este espacio tendrá 1.25 m. de fondo y 0.80 m., de frente y quedará libre de butacas y fuera del área de circulaciones.

Artículo 106: Auditorios y aulas escolares deberán garantizar la visibilidad de todos los usuarios en el área en que se desarrolle la actividad bajo las normas siguientes:

I.- En auditorios la isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm. , medida equi-

valente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior.

II.- En aulas de edificaciones de educación elemental y media, la distancia entre la última fila de bancas o mesas y el pizarrón no deberá ser mayor a 12 m.

Normas Técnicas Complementarias de lo Arquitectónico

Artículo A.- Requisitos mínimos para estacionamiento: 1 por cada 60m² construidos en proyectos de educación elemental.

Las medidas de los cajones de estacionamiento para coches serán de 5.00 x 2.40 m. Se podrá permitir hasta el cincuenta por ciento de los cajones para coches chicos de 4.20 x 2.20 m.

Se deberá destinar por lo menos un cajón de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación. En estos casos las medidas del cajón serán de 5.00 x 3.80 m.

Artículo B.- Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento:

Oficinas.- Se destinará un área de 5m²/persona con una altura mínima de 2.30m

Para educación elemental:

Aulas.- se destinará un área de 0.9m²/alumno con una distancia libre a los lados de 2.70m

En cuanto a la superficie total del predio se destinará un área de 2.5m²/alumno.

Para cafetería:

Área de comensales.- Se destinará un área de 1.00m²/comensal con una distancia libre a los lados de 2.30m

Área de cocina y servicios.- Se destinará un área de 0.50m²/comensal.

Artículo C.- Requerimientos mínimos de servicio de agua potable:

Oficinas.- Contará con una dotación mínima de 25Lts/m²/día.

Educación elemental.- Contará con una **dotación mínima de 25Lts/alumno/turno.**

Los conjuntos habitacionales, las edificaciones de cinco niveles o más y las edificaciones ubicadas en zona cuya red pública de agua potable tenga una presión inferior a diez metros de columna de agua, deberán contar con **cisternas calculadas para almacenar dos veces la demanda mínima diaria de agua potable de la edificación** y equipadas con sistema de bombeo. Las cisternas deberán ser completamente impermeables y tendrán registros con cierre hermético y sanitario.

Artículo D.- Requerimientos mínimos de servicios sanitarios:

Oficinas.- Hasta 50 personas contará con un inodoro y un lavabo.

Educación elemental.- Cada 50 alumnos contará con dos inodoros y 2 lavabos. En el caso de locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de dos excusados.

Se deberá contar con bebederos o con depósitos de agua purificada en proporción de uno por cada treinta trabajadores o uno por cada cien alumnos, según sea el caso.

En los sanitarios de uso público se deberá destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada diez o fracción, a partir de cinco, para uso exclusivo de personas impedidas. En estos casos, las medidas del espacio para excusados serán de 1.70 x 1.70 m., y deberán colocarse pasamanos.

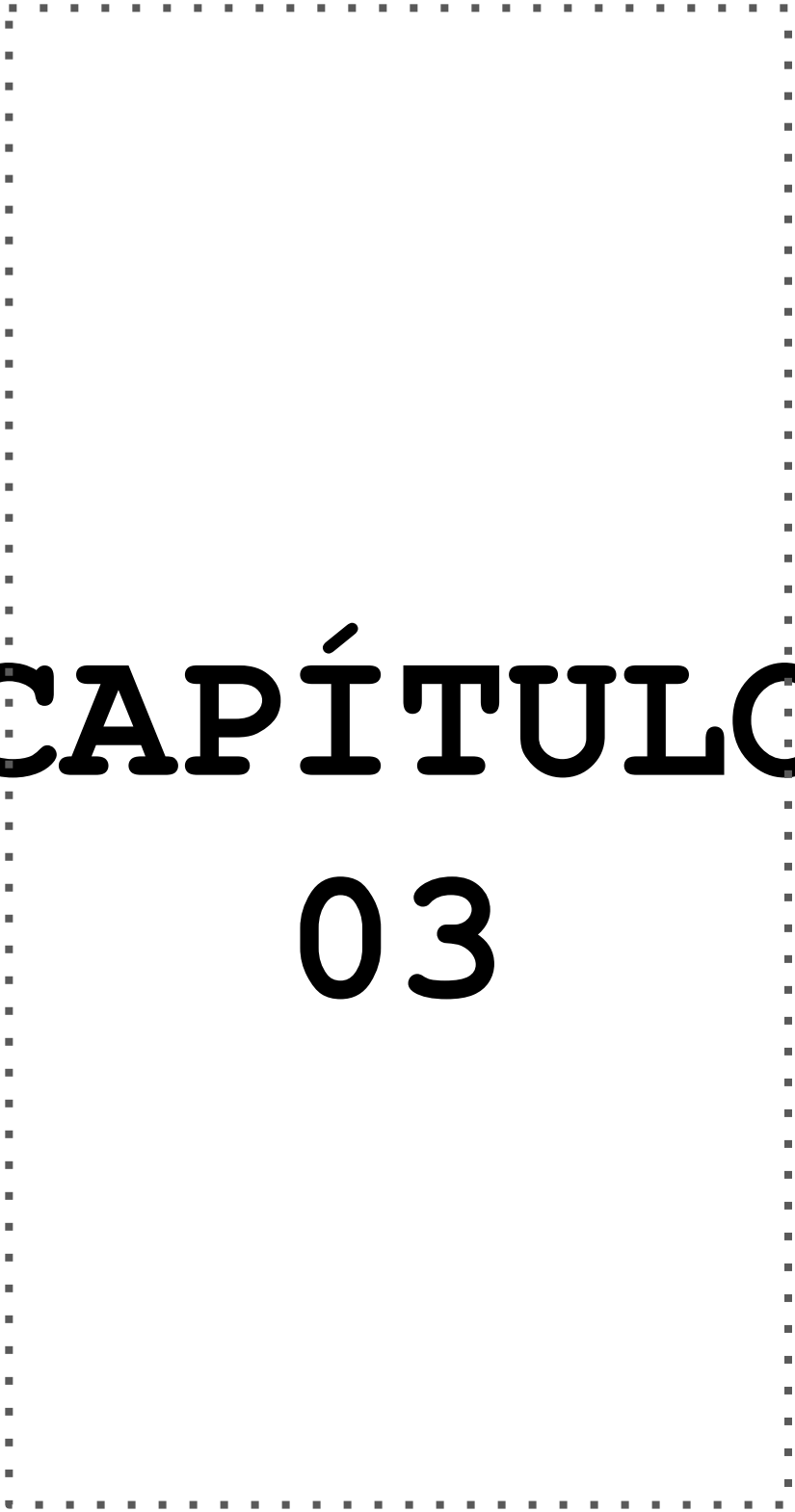
Artículo F.- Requisitos mínimos de iluminación:

Oficinas.- Áreas y locales de trabajo 250 luxes.

Aulas: 250 luxes.

Talleres: 300 luxes.

Estacionamiento: 30 luxes.



CAPÍTULO
03



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.

Referentes Arquitectónicos

Casa de la Cultura Tres Guerra

En 1609 se inicia la construcción del inmueble a cargo de Don Antonio Elexalde y Francisco Eduardo Tresguerras, posteriormente quedó a manos del Prior Fray Jerónimo de Morales, quien fundó el Convento de San Agustín. En 1873 fue expropiado y destinado a cárcel municipal, durante ese mismo año, se funda la Escuela de Artes Plásticas bajo la dirección del Prof. Salvador Zúñiga, con ayuda del INBA; posteriormente, en el año de 1965, inicia actividades como Centro Cultural "Francisco Eduardo Tresguerras.

Actualmente, la Casa de la Cultura de Celaya ocupa lo que fue el convento de San Agustín. Está considerado como uno de los edificios más antiguos e importantes de la ciudad. Debido a las modificaciones que ha sufrido con los años hoy la obra arquitectónica de la iglesia y el convento es de estilo plateresco del siglo XVII con detalles barrocos y posteriormente neoclásicos. Caracterizada por incluir un patio central que distribuye a

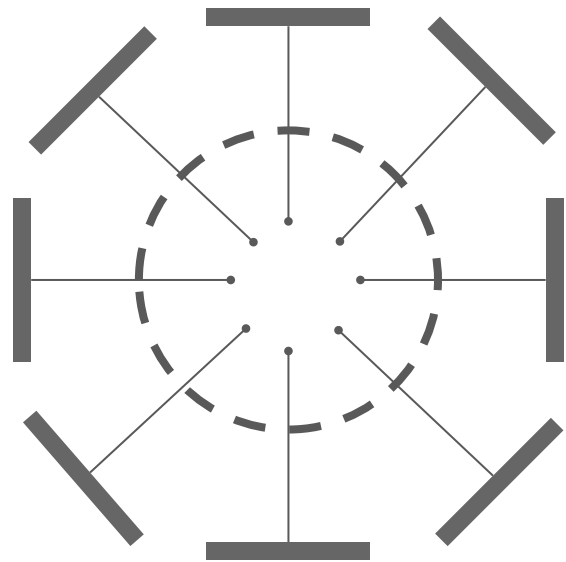


Imagen 3.1 Esquema de distribución de espacios a partir de un patio central simulando lo que sucede en la Casa de Cultura. Elaboró Gabriela Rojas

lo que hoy son aulas y salas de exhibición, la Casa de Cultura cuenta con una superficie de 5400m².

Instalaciones:

4 salas de exposiciones temporales:

- Galería Salvador Zúñiga 100 m²
- Galería J. Alberto Manrique 58 m²
- Galería Puerta de Oro del Bajío 55 m²
- Galería Hermenegildo Bustos 66 m²
- Total: 279 m²



Imagen 3.2 Sala de exposición temporal. fuente: Sistema Municipal de Arte y Cultura de Celaya.



Imagen 3.3 Taller de artes escénicas (danza). fuente: Sistema Municipal de Arte y Cultura de Celaya.



Imagen 3.4 Taller de cartonería. fuente: Sistema Municipal de Arte y Cultura de Celaya.



Imagen 3.5 Salón donde se imparten artes sonoras, no apto para música. fuente: Sistema Municipal de Arte y Cultura de Celaya.

Actividades:

Realiza talleres, conferencias, presentaciones de libros, proyecciones cinematográficas, exposiciones de artes plásticas, presentaciones de espectáculos de teatro, danza y música. Talleres: Artes Escénicas (danza, Teatro, Yoga) Artes Sonoras (Instrumentos y Técnica Vocal) Artes Visuales (Pintura, dibujo, grabado, entre otros) Artes Aplicadas (Cartonería y otras artesanías) Idiomas (inglés y japonés) Escritura creativa.



Imagen 3.6 Fachada principal del proyecto Escuela de Música en Lisboa. Fuente FG+SG Fernando Guerra

Escuela de Música en Lisboa / João Luís Carrilho da Graça (1983).

Este proyecto cuenta con una superficie de 16,900m².

El exterior de la escuela es un volumen casi ciego, con excepción de las esquinas, donde grandes superficies de cristal incorporan vistas en el interior. A pesar de esto, el sonido de la ciudad permanece controlado y aislado de las diferentes salas.

El uso de concreto como material principal de construcción fue una forma sencilla de obtener altos niveles de estabilidad y aislamiento acústico, silencio. Mientras tanto, el suelo de los recintos está hecho de madera, vibrante.

Carrilho da Graça tomará como referente la Cartuja de Pavía para analizar el claustro como vacío organizador del espacio interior y privado. De dichas reflexiones llegará a la conclusión de que el proyecto debía organizarse en torno a un vacío a modo de claustro que funcionase como lugar de encuentro, extensión de las aulas y escenario de conciertos al aire libre. El proyecto tenía que encerrarse en sí mismo para configurar su propio ambiente exterior, su propio paisaje.

Sin embargo, mientras que en la Cartuja de Pavía el claustro actúa como vacío estructurante de los recorridos hasta las celdas quedando éstas encerradas en su propia intimidad espacial, los recorridos en la zona de las aulas de instrumentos se realizan por el perímetro del volumen, relacionándose visualmente con el lugar a través de las esquinas para, tras ello, acceder al espacio íntimo del aula, en continuo diálogo con el jardín interior.

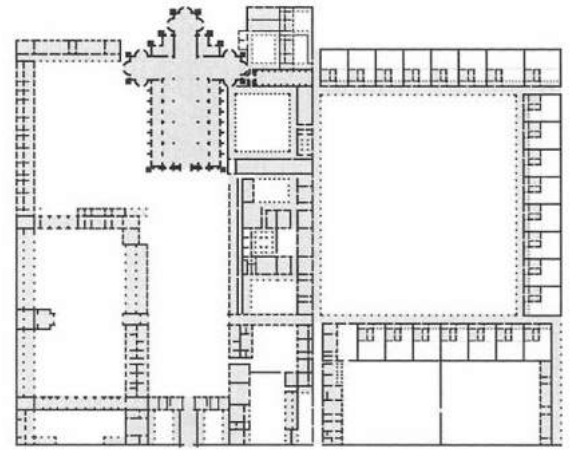


Imagen 3.6A Claustro Cartuja de Pavía (Gian Galeazzo Visconti Lombardía, 1396). Fuente: buscador google.

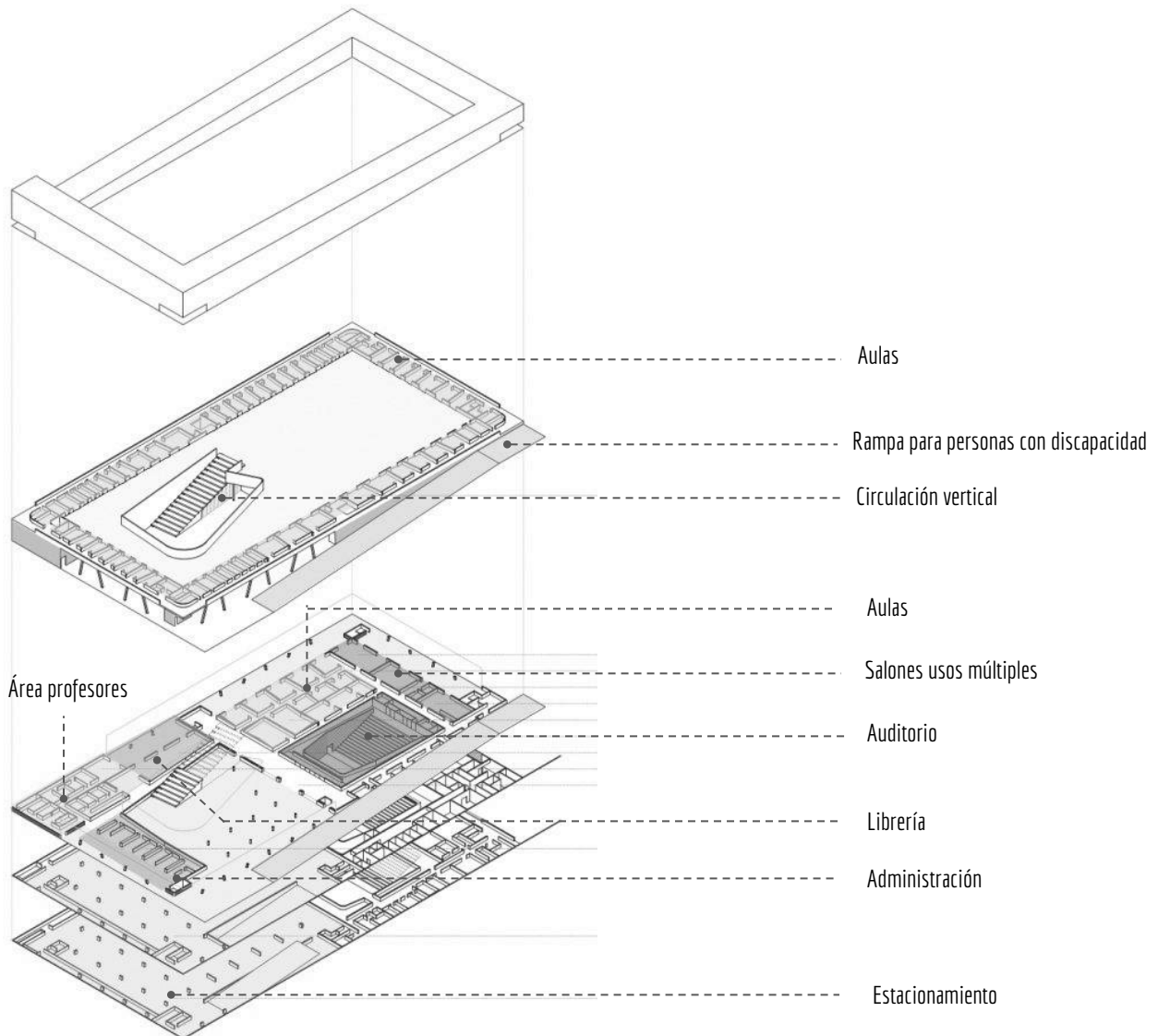


Imagen 3.7 Análisis del programa arquitectónico mediante axonométrico de la Escuela de Música en Lisboa . Fuente Arquitecto João Luís Carrilho da Graça



Imagen 3.8 Fachada Principal del Centro para las Artes Creativas. fuente www.archdaily.mx

**Centro para las Artes Creativas
Perry and Marty Granoff,
Universidad de Brown / Diller
Scofidio + Renfro (USA, 2011)**

Ubicado en Consulado General de Guatemala Providence, USA y con un área de 3600m², el edificio busca entregar espacios de exposiciones, instalaciones educativas y un anfiteatro al aire libre, a través de techos altos y espacios flexibles. Con el fin de obtener la certificación LEED Gold, el centro basó su diseño en aspectos sustentables que van desde persianas para filtrar la luz natural a un techo verde.

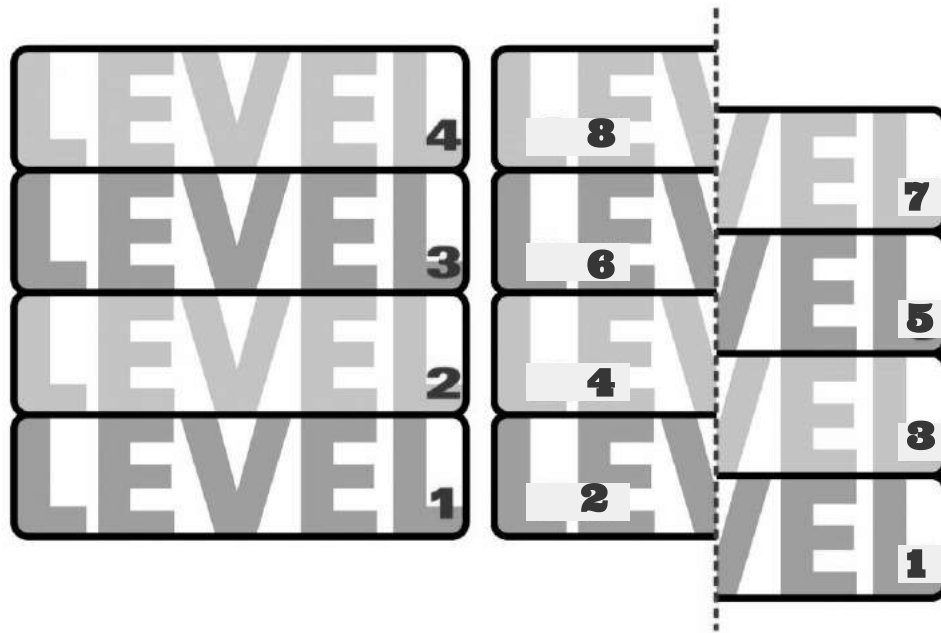


Imagen 3.9 Corte esquemático, zonificación de espacios del proyecto Centro para las Artes Creativas. fuente www.archdaily.mx

Los ocho medios - pisos que conforman el Centro Granoff derivaron de un sistema de losas desplazadas en corte. Las tres plantas iniciales se dividieron por la mitad a lo largo del edificio y luego se desplazaron. Esta operación intencional genera una conexión única entre los distintos niveles, proporcionando espacios de reunión para sesiones de trabajo para estudiantes y profesores.

El Centro Granoff tiene el objetivo del Consejo de las Artes Creativas de avanzar en direcciones innovadoras de investigación, docencia y producción, ampliando las fronteras de las disciplinas individuales. Concretamente, el Centro permite el desarrollo de programas y cursos basados en la colaboración entre artistas, científicos y académicos, generando nuevas formas de arte, explorando nuevos enfoques de colaboración y ampliando el conocimiento del proceso creativo.

Programa Arquitectónico

- Sala de recitales y proyección de cine de 218 asientos.
- Cuatro estudios para la producción de performance artísticas, instalaciones, artes visuales, música, audio, video y cine.
- Estudio de grabación privado.
- Laboratorio de medios para la producción computacional.
- Laboratorio de medios físicos para la producción y la investigación a través de sensores y robótica.
- Galería.
- Sala de clases "inteligente" llamado así por la inclusión de conectividad de datos, audio, video e internet.
- Una estructura total de dos niveles desplazados en corte, generando ocho medios -pisos. Un muro de vidrio conectando los espacios pero manteniendo el aislamiento acústico (imagen 3.10).

- Salas de estar como espacios de "quiebre" en voladizo.
- Un lobby multi-uso / espacio para eventos.

Los programas se hacen públicos a través de:

Un muro de vidrio de toda la altura al frente del Campus Walk, una serie de espacios verdes vinculados que proporcionan una conexión peatonal entre el centro histórico del campus Brown y el campus de Pembroke.

Un anfiteatro al aire libre con vista a la sala de conciertos, con una pantalla motorizada de proyección que permite actuaciones al aire libre, proyecciones de películas, cine de verano y proyecciones simultáneas con el auditorio.

Galería pública con exposiciones temporales.

Muro para el Arte como herramienta para la expresión artística.

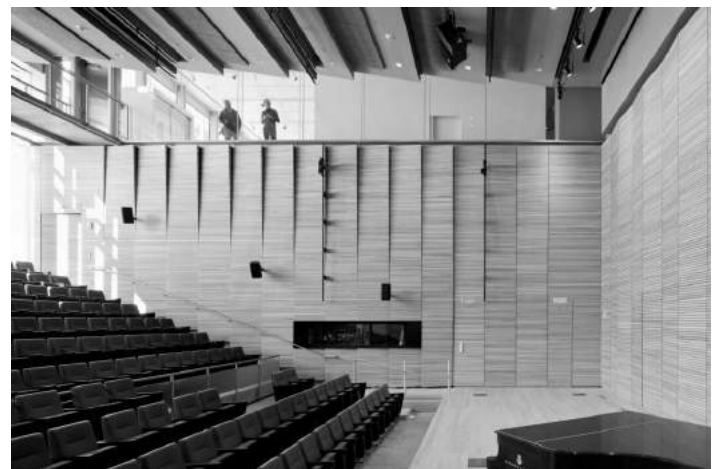


Imagen 3.10 De izquierda a derecha, recinto para la danza rodeado de muros de vidrio y vista interior del auditorio. fuente www.archdaily.mx

Programa Arquitectónico

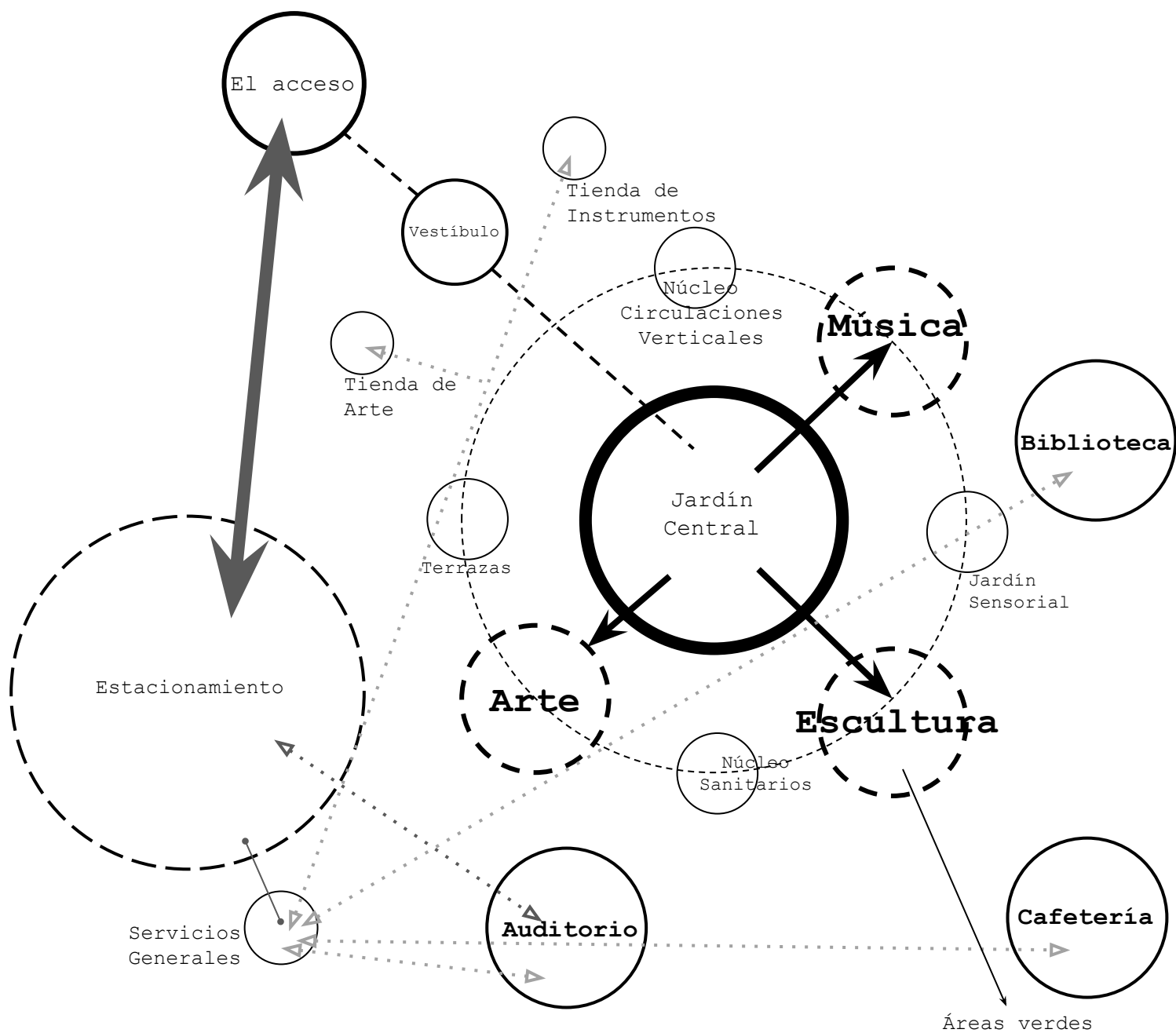
| Programa Arquitectónico Escuela Integral de Artes | | | | | | |
|---|------------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------|--------------|-----------|
| Zona | Local | #usuarios por turno | Espacio | Cantidad | Área Parcial | Área Útil |
| Educativa | Taller de Arte con Luz | 30 | Taller de iluminación de fachadas | 1 | 54.36m2 | 95.82m2 |
| | | | Taller de pintura con luz | 1 | 38.46m2 | |
| | | | Área de guardado | 1 | 3m2 | |
| | Salón de Arte Digital | 20 | Salón | 1 | 100m2 | 100m2 |
| | Taller de Escultura | 18 | Salón | 1 | 770m2 | 854m2 |
| | | | Bodega | 1 | 84m2 | |
| | Salón de Danza Contemporánea | 20 | Salón | 1 | 95m2 | 95m2 |
| | Salón de Danza Folclórica | 20 | Salón | 1 | 95m2 | 95m2 |
| | Salón de Danza Aérea | 25 | Salón | 1 | 380m2 | 380m2 |


| Zona | Local | #usuarios por turno | Espacio | Cantidad | Área Parcial | Área Útil |
|-----------------------|---|---------------------|------------------------------------|----------|--------------|-----------|
| Educativa | Salón de Música Enseñanza de Instrumentos | 32 | Salón práctica individual | 5 | 10.54m2 | 293.4m2 |
| | | | Salón práctica grupal | 3 | 20m2 | |
| | | | Salón práctica individual o grupal | 6 | 12.80m2 | |
| | | | Sala de teoría | 4 | 25m2 | |
| | | | Área de guardado | 2 | 1.95m2 | |
| | Taller Música con Sintetizadores | 20 | Salón | 1 | 95m2 | 95m2 |
| Cabina de Grabación | 15 | ----- | ----- | 95m2 | 95m2 | |
| Administrativa | Dirección | 1 | Oficina director | 1 | 15.32m2 | 22.42m2 |
| | | | Terraza director | 1 | 7.10m2 | |
| | Sala de juntas | 1 | ---- | ----- | 15.38m2 | 15.38m2 |
| | Secretaria Director | 1 | Oficina secretaria | 1 | 7.00m2 | 12.94m2 |
| | | | Terraza secretaria | 1 | 5.94m2 | |
| | Secretaria Difusión Cultural | 1 | Oficina secretaria | 1 | 7.00m2 | 12.94m2 |
| | | | Terraza secretaria | 1 | 5.94m2 | |
| | Área de espera, vestíbulo y recepción | ----- | ----- | ----- | 28m2 | 28m2 |
| | Archivo y fotocopias | ----- | ----- | ---- | 5.42m2 | 5.42m2 |

| Zona | Local | #usuarios por turno | Espacio | Cantidad | Área Parcial | Área Útil |
|--------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------|----------|--------------|-----------|
| Pública | Jardín sensorial | ---- | ---- | ---- | 184.74m2 | 184.74m2 |
| | Vestíbulo | ---- | ---- | ---- | 145.68m2 | 145.68m2 |
| | Control | ---- | ---- | ---- | 20m2 | 20m2 |
| | Biblioteca | 100 | Área de lectura | 1 | 185m2 | 215m2 |
| | | | Zona administrativa | 1 | 30m2 | |
| | Auditorio | 160 | Tendido | 1 | 272m2 | 384.86m2 |
| | | | Servicios generales | 1 | 96.50m2 | |
| | | | Cabina de proyección | 1 | 7.36m2 | |
| | | | Bodega | 1 | 9m2 | |
| | Tienda de Instrumentos | ---- | Zona de venta | 1 | 46.88m2 | 60.88m2 |
| | | | Bodega | 1 | 14m2 | |
| | Cafetería | 80 | Área de comensales | 1 | 129m2 | 186.50m2 |
| | | | Área de preparación y guardado | 1 | 57.50m2 | |
| Tienda de arte | ---- | Zona de venta | 1 | 46.88m2 | 60.88m2 | |
| | | Bodega | 1 | 14m2 | | |
| Terrazas | ---- | ---- | ---- | 463.60m2 | 463.60m2 | |
| Sanitarios Mujeres | ---- | Un núcleo por nivel | 3 | 31.17m2 | 93.51m2 | |
| Sanitarios Hombres | ---- | Un núcleo por nivel | 3 | 30.52m2 | 91.56m2 | |

| Zona | Local | #usuarios por turno | Espacio | Cantidad | Área Parcial | Área Útil |
|---|---------------------------|---------------------|---------|-------------|-------------------------------|--------------------|
| Pública | Estacionamiento | 1 por cada 60m2 | ---- | 163 cajones | ---- | 6,947m2 |
| | Patio de carga y descarga | ---- | ---- | ---- | ---- | 495.47m2 |
| | Circulaciones | ---- | ---- | ---- | 16% del área total construida | 957.76m2 |
| | Techos y cubiertas | ---- | ---- | ---- | ---- | 854.23m2 |
| Área Total Zona Educativa | | | | | | 2,103.22m2 |
| Área Total Zona Administrativa | | | | | | 97.10m2 |
| Área Total Zona Pública | | | | | | 3,719.20m2 |
| Área Total Construida (planta baja, nivel 1 y nivel 2) | | | | | | 5,919.52m2 |
| Área Total Patio carga y descarga y Estacionamiento | | | | | | 7,442.47m2 |
| Área libre | | | | | | 16,813.55m2 |
| Superficie Total del Predio | | | | | | 30,175.54m2 |

Diagrama de Funcionamiento





CAPÍTULO
04



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.

El Proyecto

Memoria Descriptiva

Ubicado al noroeste de la ciudad, el terreno donde se sitúa el proyecto *Escuela Integral de Artes* cuenta con 30,175.54m² de los cuales 5,919.52m² serán destinados para la edificación.

El cuadrado, con un papel protagónico en este proyecto otorga al espacio la sensación de estabilidad y equilibrio, el acceso principal es discreto y hasta cierto punto decepcionante; las expectativas comienzan a cumplirse al traspasar la espesa cortina de árboles y sembradío de maíz que

revelan un espacio sensorialmente atrayente; visualmente una fachada acristalada que deja al descubierto las danzas que en él se imparten, el sonido armonioso a lo lejos de un violín, el aroma de lavanda con un toque de romero, los murmullos a distancia.

De forma sinuosa entre las puertas del acceso se percibe al interior un jardín central el cual reparte de manera proporcional luz natural a todos los espacios, por ser estos completamente de cristal dan sensación de apertura.

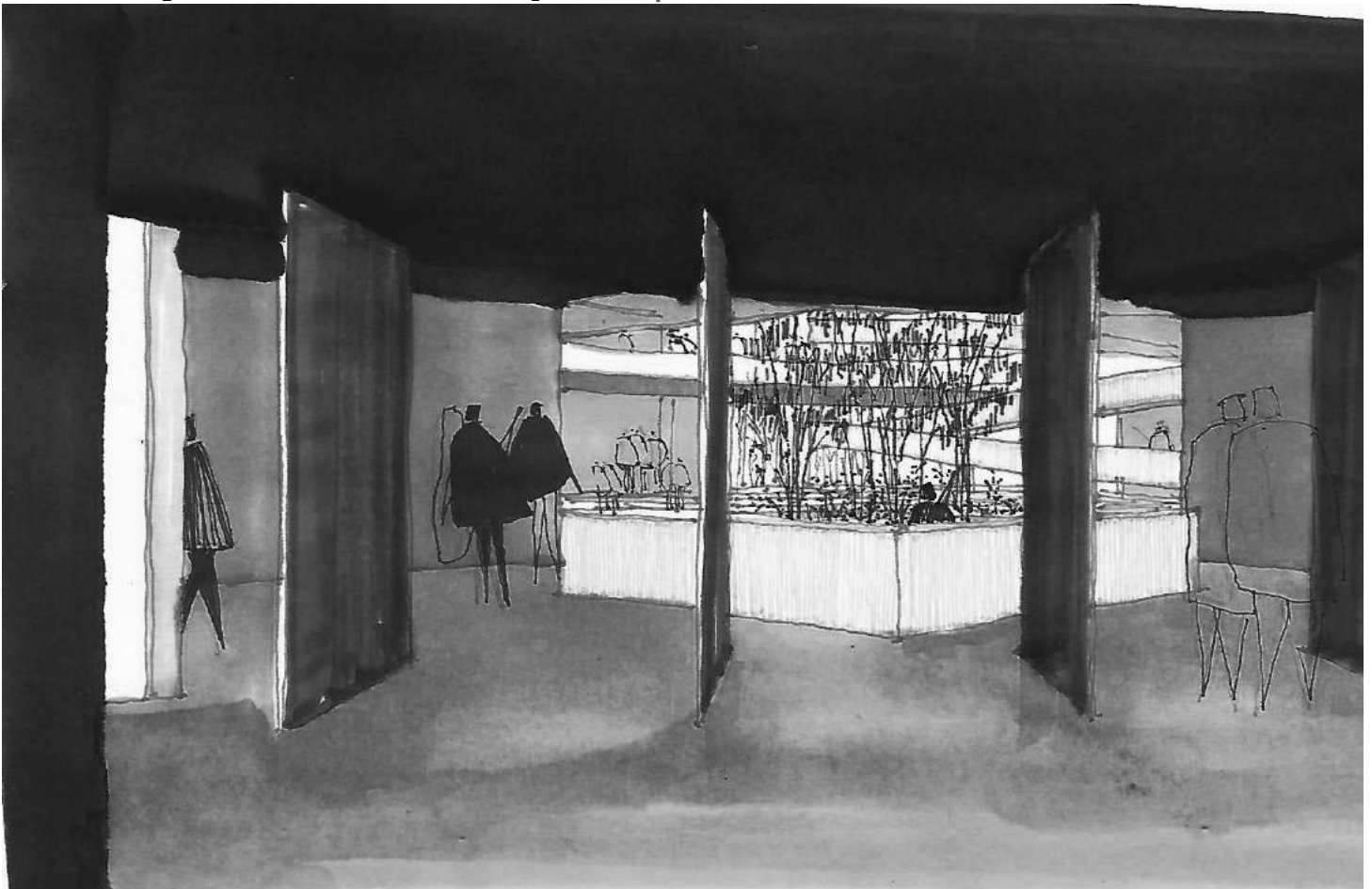


Imagen 4.1 Proceso de diseño "...De forma sinuosa entre las puertas del acceso se percibe al interior un jardín central". Elaboró Gabriela Rojas

Se realizaron extrusiones en las fachadas con vistas arboladas para integrar, en fachada norte un jardín sensorial que ayude a despertar el instinto creativo, en fachada oeste enmarcando la pausada vista a la vegetación del Parque Xochipilli y en fachada este en espera de contemplar la tercera sección del Parque.

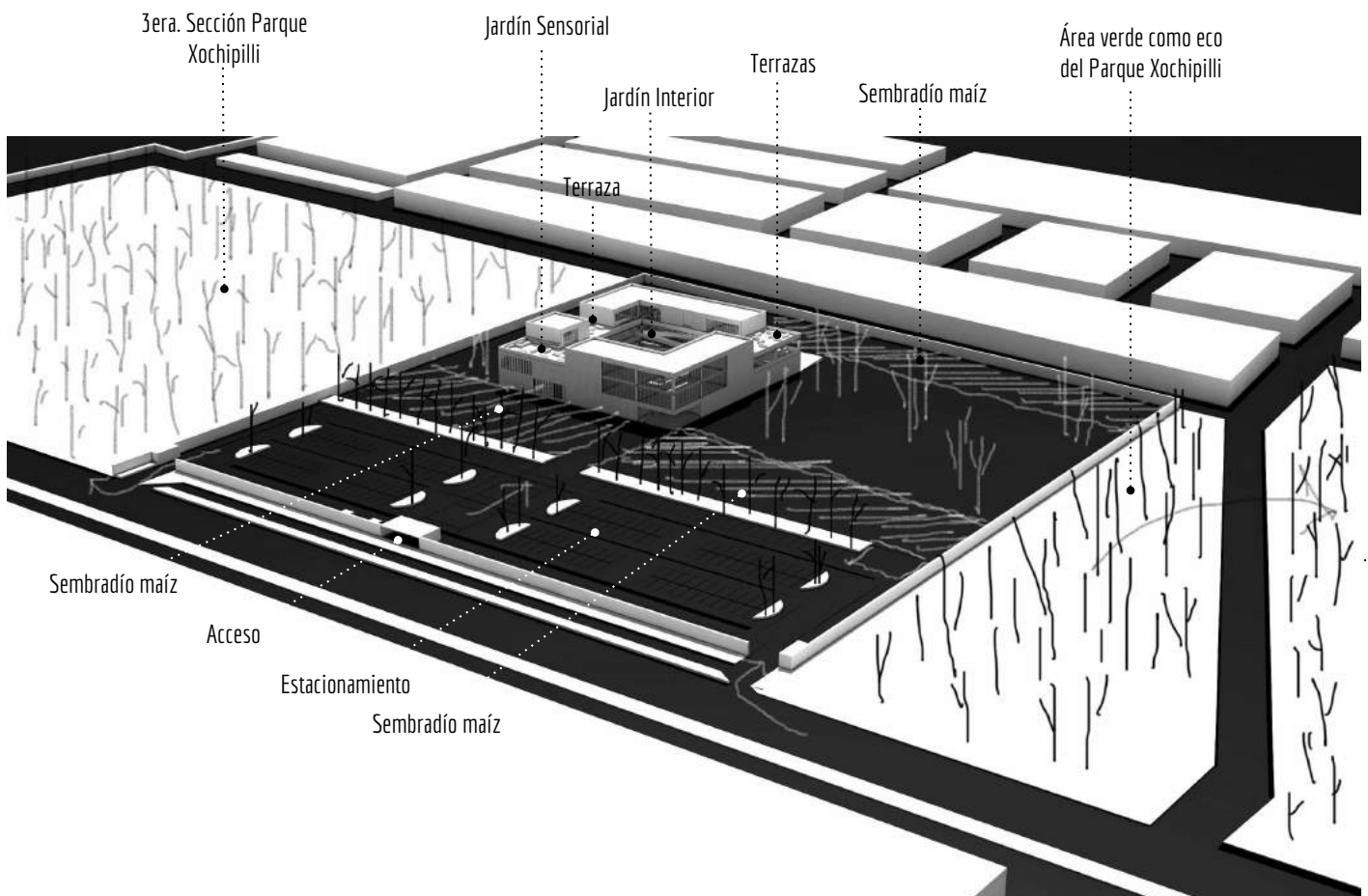


Imagen 4.2 Proceso de diseño, esbozos de integración del proyecto conjunto . Elaboró Gabriela Rojas

El proyecto se desarrolla en tres niveles mediante los siguientes espacios:

Planta Baja (1,752.76 m2)

Tiendas.- Como parte del vestíbulo se encuentran la tienda de instrumentos y la tienda de arte las cuales brindan a los usuarios las herramientas básicas para la ejecución de las actividades en el recinto, cuentan con fachada de cristal para la exposición de los objetos y al fondo se localiza el mostrador con la intención de recorrer todo el espacio; ambas cuentan con bodega.

Biblioteca.- Orientada al norte, la luz que ingresa a éste espacio es cenital, protegiendo el material que nutre las mentes de los usuarios gracias a las fachadas ciegas que lo componen, cuenta con mezanine en el cual se ubica el área administrativa generando doble altura obteniendo la sensación de amplitud y monumentalidad que caracteriza este espacio.

Cafetería.- Ubicada en la fachada este del proyecto abre su visual hacia el gran patio central invitando a los comensales a disfrutar sus alimentos al exterior e interior de sus limitantes gracias a la

integración de escalones que ejercen la función de bancas invitando al usuario a convivir en este espacio rodeado de vegetación.

Auditorio.- Con un aforo de 320 espectadores por ambos turnos; cuenta con asientos para personas con discapacidad, salidas de emergencia y servicios y camerinos a -3.00mts por lo que se deprimió el terreno generando una rampa para el cómodo acceso a servicios generales del auditorio.

Zona administrativa.- Situada en la fachada sur, los usuarios directos de este espacio gozarán de una terraza privada que generará un ambiente de tranquilidad y dará cabida a una visual mayor.

Circulaciones.- Con la integración de rampas con pendientes cómodas se pensó en un recorrido accesible y autónomo desde el acceso hasta el interior de las instalaciones recorriendo desde planta baja a nivel 2; de igual forma se ubica el núcleo de escaleras que recorre los tres niveles del proyecto ubicadas en fachada norte teniendo como remate un muro de celosía que deja entrever el exterior y correr sigilosamente el viento entre sus espacios.

Núcleo de Sanitarios.-

Localizados en fachada sur y situados en los tres niveles, el usuario se verá sorprendido por el remate visual de un muro verde que se observará a través de una cortina acristalada; cuentan con espacios adecuados para las personas con discapacidad.

Taller de Escultura.- Ubicado en planta baja, aprovechando el mayor espacio para la creatividad tridimensional, goza de fachadas acristaladas y luz cenital, deja al descubierto escaleras metálicas que llevan a un mezzanine donde se continúa el taller, de principio a fin este espacio mantiene visuales hacia áreas verdes.

Primer Nivel (1,656.26m2)

Danza Aerea.- Espacio ubicado en la intersección de la fachada norte-oeste, para una sensación de libertad de movimiento se realizó en doble altura generando confianza a los usuarios.

Danza Contemporánea Y

Folclórica.- localizados al norte y divididos de danza aérea por un imperceptible muro acristalado, estos espacios cuentan con barras, luminarias ajustables y piso de hule con nuevas tecnologías que absorbe y

disipa impactos el cual es económico y aísla el ruido.

Arte Digital.- Espacio de enseñanza convencional que permite diversos acomodos de mobiliario según sean requeridos por el profesor.

Arte con Luz.- Espacio que no permite el acceso a la luz natural, cuenta en su interior con dos salones que imparten simultáneamente clases.

Música con sintetizadores.-

Ubicado entre muros ciegos, este espacio requiere de poca luz natural y mayor artificial ya que se debe evitar el deslumbrar a los alumnos por el uso continuo de computadoras.

Cabina de grabación.-

Recinto insonorizado y acondicionado acústicamente para culminar los estudios de alumnos inscritos en la materia de música; se localiza en la fachada oeste.

Segundo Nivel (2,510.50m2)

Música/Salón de Instrumentos.-

Se encuentran distribuidos en las fachadas sur, este y oeste con recintos que favorecen la concentración en la práctica de instrumentos; se generaron dos tipos de salones: práctica individual o práctica grupal ambos con salas de teoría de enseñanza formal o informal.

Perspectivas/ Fotomontajes

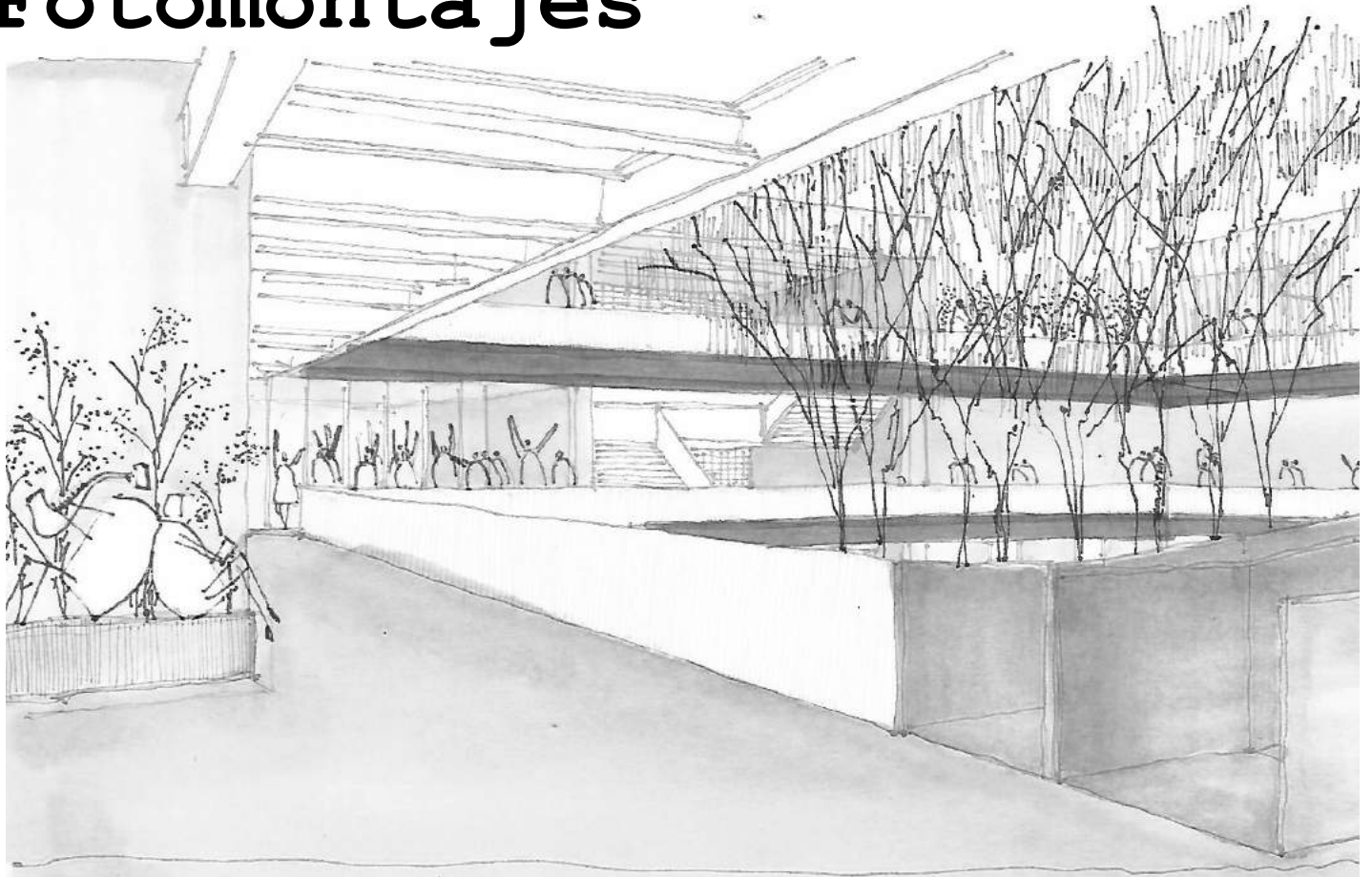


Imagen 4.3 . Proceso de diseño, “no se si sólo mirar o también danzar”.Elaboró Gabriela Rojas

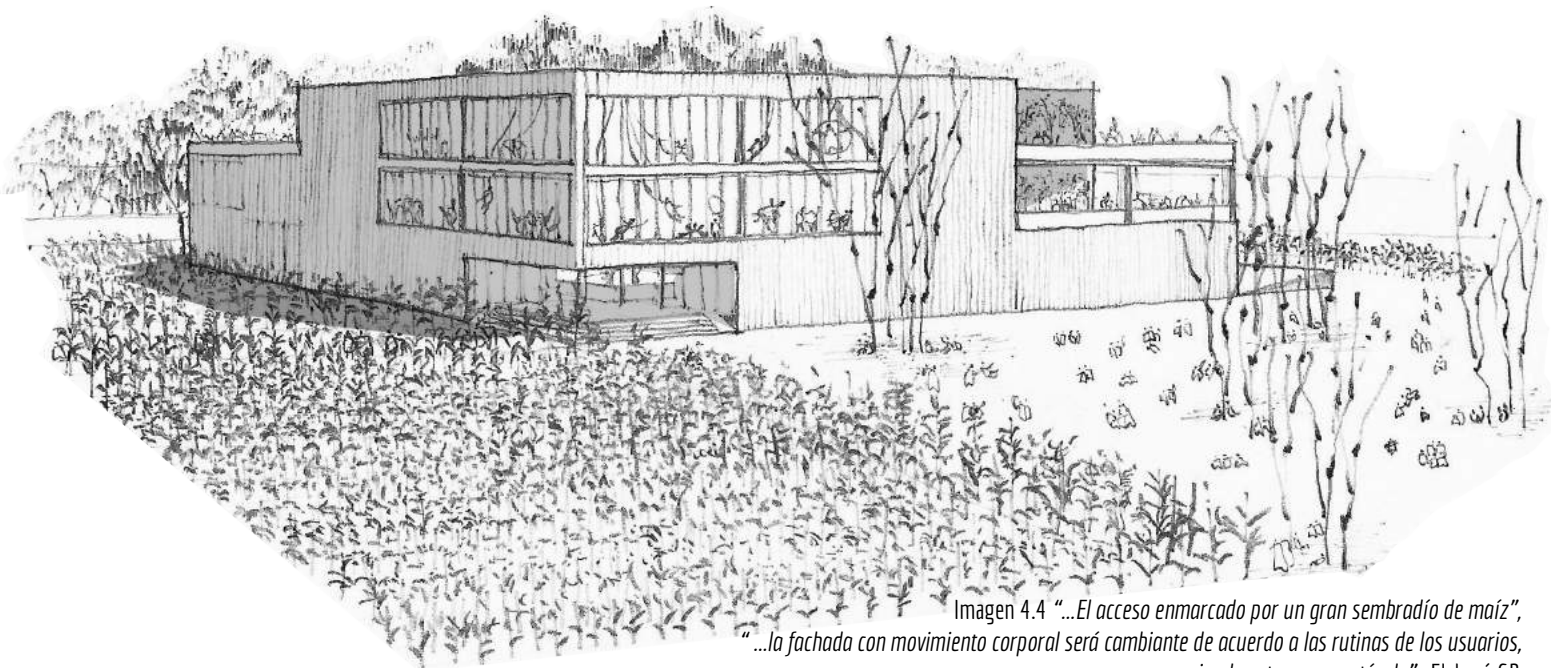


Imagen 4.4 “...El acceso enmarcado por un gran sembradío de maíz”,
“...la fachada con movimiento corporal será cambiante de acuerdo a las rutinas de los usuarios,
siendo este un espectáculo”. Elaboró GR



Imagen 4.5 . Proceso de diseño núcleo sanitarios, "...el usuario se verá sorprendido por el remate visual de un muro verde ".Elaboró Gabriela Rojas

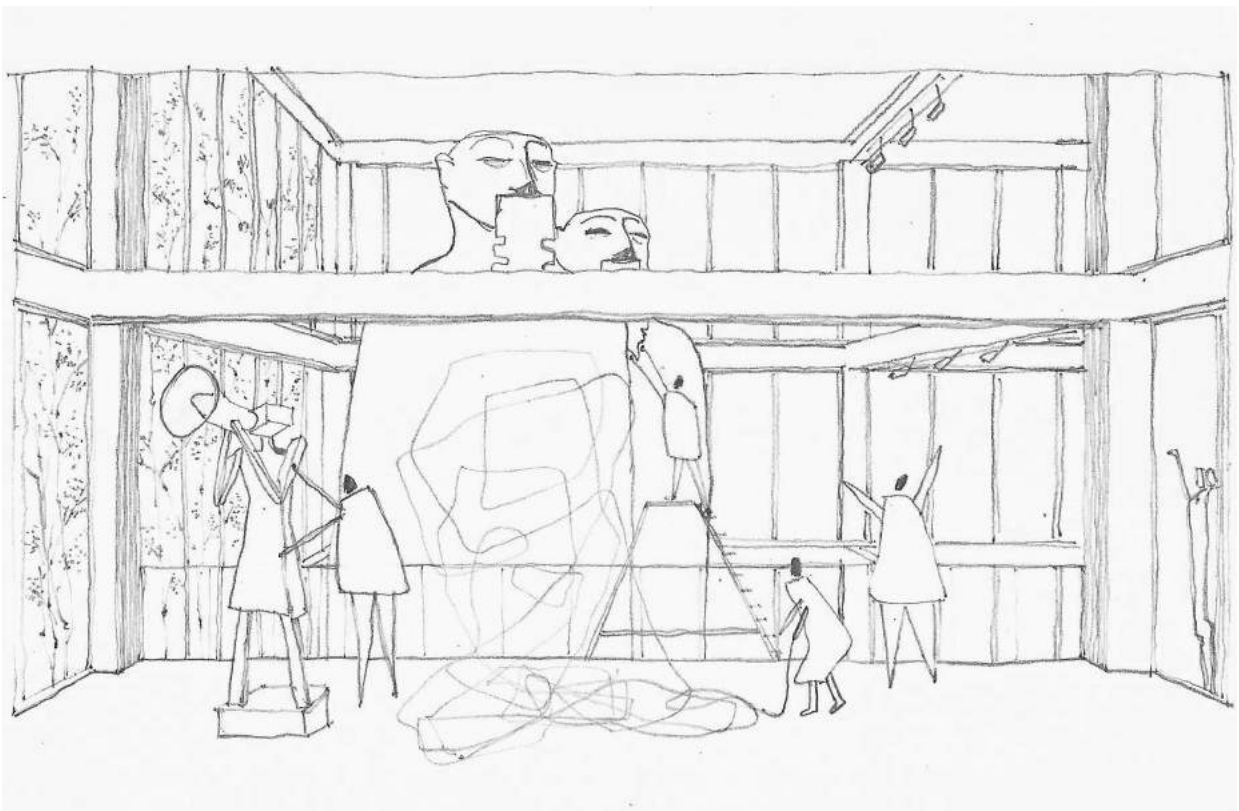


Imagen 4.6 . "Así se vive en el taller de escultura".Elaboró Gabriela Rojas



Imagen 4.7 “...En fachada norte se integra un jardín sensorial que ayude a despertar el instinto creativo” .Elaboró Gabriela Rojas



Imagen 4.8 “...La cafetería ubicada en la fachada este del proyecto abre su visual hacia el gran patio central”.Elaboró Gabriela Rojas



Imagen 4.9 Salón danza folclórica “...dividido de danza aérea por un imperceptible muro acristalado”.Elaboró Gabriela Rojas

Listado de Planos

| Planos Arquitectónicos | |
|------------------------|-------------------------------|
| AR-01 | Planta de Conjunto |
| AR-02 | Arquitectónico Planta Baja |
| AR-03 | Auditorio Área de Servicios |
| AR-04 | Planta Arquitectónica Nivel 1 |
| AR-05 | Planta Arquitectónica Nivel 2 |
| AR-06 | Planta Arquitectónica Azoteas |
| AR-07 | Fachada Norte |
| AR-08 | Fachada Sur |
| AR-09 | Fachada Este |
| AR-10 | Fachada Oeste |
| AR-11 | Corte Longitudinal C1 |
| AR-12 | Corte Transversal C2 |
| AR-13 | Corte Longitudinal C3 |
| AR-14 | Corte Transversal C4 |

| Planos Estructurales | |
|------------------------------------|---|
| E-01 | Planta de Cimentación |
| E-02 | Planta de Entrepiso Nivel 1 |
| E-03 | Corte por Fachada |
| Detalles Constructivos | |
| E-04 | Detalles Planta de Cimentación |
| E-05 | Detalles Corte por Fachada |
| Instalación Hidro-Sanitaria | |
| IHi-01 | Instalación Hidráulica |
| ISa-01 | Planta de Azoteas Instalación Sanitaria |
| ISa-02 | Instalación Sanitaria |
| Instalación Eléctrica | |
| IEl-01 | Planta Nivel 2 Instalación Eléctrica |
| IEl-02 | Planta de Azoteas Instalación Eléctrica |
| Planos de Acabados | |
| AC-01 | Salón de Música Plano de Albañilería |
| AC-02 | Salón de Música Plano de Acabados |
| AC-03 | Salón de Música Plano de Mobiliario |

Criterio

Estructural

Memoria Descriptiva

Para el proyecto "Escuela Integral de Artes", la cimentación se resolvió a base de zapatas aisladas, estarán formadas por la parrilla, el dado y la columna, las cuales estarán unidas entre sí mediante trabes de liga, que tendrán como objetivo principal evitar desplazamientos laterales, con el fin de transportar y extender las cargas concentradas.

Bajo la base de la cimentación, se dispondrá un firme de concreto, con un espesor de 10 cm o hasta alcanzar el nivel que permita dar el canto de cálculo a la zanja o zapata.

En la zona del auditorio se tiene desnivel descendente en las zapatas aisladas del eje cuatro al siete delimitado por los ejes A y B. Sobre el eje cuatro del eje A-B y E-F, se colocará una junta constructiva en todos los niveles mediante zapatas de colindancia y columnas paralelas con una separación de 10 cm.

Los muros son a base de block hueco de concreto, las columnas de acero compuestas por cuatro placas de acero IPR soldadas directamente a la cimentación por medio de una placa base colocando en medio una plantilla de mortero que servirá para transmitir adecuadamente las

las fuerzas y para nivelar la placa que estará sostenida por medio de las anclas que deberán tener el diámetro adecuado para evitar fallas. El proyecto posee módulos de 9.50 mts entre ejes los cuales serán salvados por perfiles IPR de 18.50" a estos y a las columnas se les aplicará pintura intumescente, como medida de protección contra el fuego.

Para la losa de entrepiso se emplearán losacero Romsa, se fijará a la estructura mediante soldadura y sujetadores mecánicos, en el traslape lateral se realizará un "cosido", se colocará la malla electrosoldada, calzando a 2.5 para colocar el concreto, en la azotea se colocará impermeabilización, para el paso de las instalaciones hidráulicas y sanitarias en la losacero estarán aisladas mediante ductos o mangas, para evitar fallas en las mismas evitando infiltraciones de agua en la losacero.

La superestructura y cada una de sus partes se diseñaron para cumplir con los requisitos básicos siguientes: Tener seguridad adecuada contra la aparición de cualquier situación que corresponda al agotamiento de la capacidad de carga de la estructura o de cualesquiera de sus componentes, incluyendo la cimentación o al hecho de que

ocurran daños irreversibles que afecten significativamente la resistencia ante nuevas aplicaciones de carga posible ante las combinaciones de acciones más desfavorables que puedan presentarse durante su vida esperada.

La topografía no presenta desniveles apreciables es sensiblemente horizontal en toda su superficie situada en lomerío, dispone actualmente de todos los servicios urbanísticos necesarios, por lo que es apto para desarrollar el presente proyecto.

Acabados

Memoria Descriptiva

Para el proyecto "Escuela Integral de Artes" los acabados se definieron de acuerdo a la función de cada espacio, teniendo como argumento el uso de materiales naturales de larga vida, bajo mantenimiento, uso rudo, disponibilidad en el mercado y conveniencia costo-beneficio.

Los muros en su mayoría serán de block hueco de concreto 15x20x40 asentado con mortero (cemento, agua, arena proporción 1:4) con acabado aplanado fino de yeso y 2 capas de pintura vinílica blanco "brillante" marca comex o similar; en sanitarios se integrarán muros de block vidriado blanco marca Santa Julia o similar asentado con mortero (cemento, agua y arena); en espacios donde se requiera insonorización se colocará colchoneta de lana mineral como aislante acústico seguido de una capa sencilla de tablero de yeso marca USG tablaroca de 15.9mm al exterior. Como revestimiento en fachadas se integra el sistema "screendot" en aluminio color blanco el cual se sujeta por un sistema de perchas de aluminio especificado en planos.

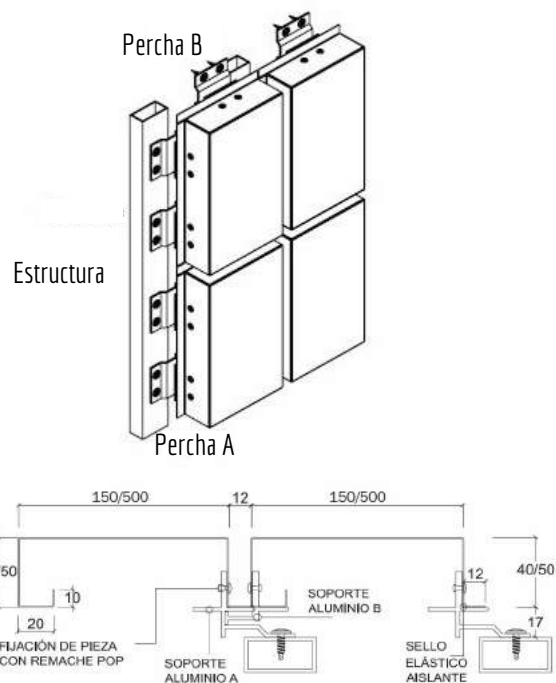


Imagen 4.9A Sistema de montaje "screendot" tipo perchas A-B y corte transversal del anclaje. fuente buscador google

Los pisos contarán con firme de concreto armado de 150Kg/cm² de 10cm de espesor con malla electrosoldada 6x6-10/10 seguido de un autonivelante marca fester o similar, en su mayoría el acabado final será de loseta de cerámica de 30x30cm color blanco juntas a hueso asentado con crest o similar, en terrazas y pasillos se opta por piso flotante de madera plástica para exteriores de 10x80cm con espesor de 2.5cm en salones de danza piso de hule con nuevas tecnologías que aísla el ruido y absorbe y disipa impactos.

Criterio Instalación Hidráulica

Memoria Descriptiva

Para el proyecto "Escuela Integral de Artes" se propone un sistema de abastecimiento mixto o combinado el cual requiere de un tanque elevado cerrado y una cisterna para almacenar el agua necesaria y poder alimentar a cada mueble específico.

La cisterna, ubicada en la parte posterior del edificio será alimentada directamente por la red pública; se contará con un tanque elevado que será alimentado por una red que vendrá desde la cisterna y será transportado de la cisterna al tinaco.

Al utilizar este sistema se evitará que el tinaco quede vacío si la presión de la red pública no fuera la suficiente para llevar el agua hasta el, aunado a esto mediante cálculos se diseñó una cisterna que tendrá una reserva de agua proporcional a la que se designe por día en caso de fallas en el servicio público y como medida de precaución se sumará el volumen requerido para tener sistema contra incendio.

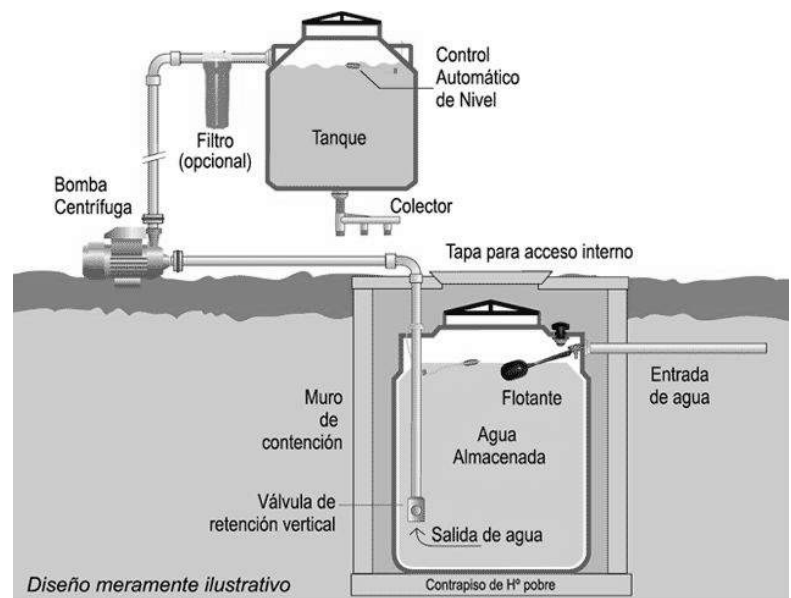


Imagen 4.10 Diseño ilustrativo sistema de abastecimiento mixto. fuente buscador google

El material a emplear en las tuberías de ésta instalación será CPVC (cloruro de polivinilo clorado) ya que son ligeras en peso (aproximadamente una sexta parte del acero), su uso es adecuado en áreas internas y externas de la edificación y en comparación con otros materiales como el cobre que tiene características similares, el CPVC es de un menor costo. Mediante la implementación de mingitorios secos modelo MG GOBI TDS (tecnología drena y sella) marca HELVEX se busca obtener *beneficios ecológicos* pues no se requiere agua para su funcionamiento, sumado a esto

algunas de sus ventajas es no requerir de fluxómetro y no necesitar mantenimiento ni reparaciones.

De igual forma se contempla el uso del WC Olimpia redondo trampa expuesta de 3.8 litros por descarga marca HELVEX el cual presenta garantía de grado ecológico.

Consumo Diario o Dotación

Para proyectar una Instalación Hidráulica es imprescindible determinar la cantidad de agua que ha de consumirse, de acuerdo a las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones del Municipio de Celaya, se le asignan **25 Lts por cada alumno al día.**



Imagen 4.11 De izquierda a derecha tuberías de CPVC (cloruro de polivinilo clorado)/ mingitorio seco modelo MG GOBI TDS HELVEX/ WC Olimpia redondo HELVEX. fuente buscador google

| Actividad | Alumnos Turno Matutino | Alumnos Turno Vespertino |
|----------------------------------|---|--------------------------|
| Arte con Luz | 30 | 30 |
| Arte Digital | 20 | 20 |
| Escultura | 18 | 18 |
| Danza Contemporánea | 20 | 20 |
| Danza Aerea | 25 | 25 |
| Danza Folclórica | 20 | 20 |
| Música-Enseñanza de Instrumentos | 32 | 32 |
| Música con Sintetizadores | 20 | 20 |
| Cabina de Grabación | 15 | 15 |
| | Total Alumnos ambos turnos | 400 |
| | Dotación Mínima de Agua Potable Diaria | 10,000 Lts |

Al conocer que la dotación mínima de agua potable diaria serán 10,000 Lts y con base al libro "Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias" (Onesimo, 2014) elaboré los siguientes cálculos para el correcto suministro y abastecimiento de la misma. Cotejando la información de dicho libro y las Normas del Estado de Guanajuato se tomarán

en cuenta las siguientes cláusulas:

- El tanque elevado estará mínimo a 2m de altura respecto a la instalación más cercana.
- Se debe aumentar de 0.30 a 0.50m de profundidad en cisterna para correcta ejecución de flotadores y equipo.
- No se autoriza dotación de agua potable para riego de áreas verdes, recomendando recurrir al empleo de aguas residuales.

COEFICIENTE VARIACIÓN DIARIA Y HORARIA

Valores promedio:

Coefficiente variación diaria:

$$k_d=1.2$$

Coefficiente variación horaria:

$$k_h=1.5$$

Demanda diaria:

$$D/d= 10,000\text{ lts}$$

Gasto medio diario:

$$Q_{\text{med.d.}}= (D/d / (24 \times 60 \times 60))$$

$$Q_{\text{med.d.}}=10,000/86,400$$

$$Q_{\text{med.d.}}= 0.115\text{ lts/seg}$$

Gasto máximo diario:

$$Q_{\text{max.d.}}=Q_{\text{med.d.}} \times 1.2$$

$$Q_{\text{max.d.}}=0.115\text{ lts/seg} \times 1.2$$

$$Q_{\text{max.d.}}=0.138\text{ lts/seg}$$

Gasto máximo horario:

$$Q_{\text{max.h.}}= Q_{\text{max.d.}} \times 1.5$$

$$Q_{\text{max.h.}}= 0.138\text{ lts/seg} \times 1.5$$

$$Q_{\text{max.h.}}= 0.207\text{ lts/seg}$$

DEMANDA TOTAL POR DIA

$$Dt/d=Q_{\text{max.d.}} \times 86,400$$

$$Dt/d=0.138\text{ lts/seg} \times 86,400 \text{ seg}$$

$$Dt/d= 11,923.20 \text{ lts}$$

CAPACIDAD TANQUE ELEVADO

$$\text{Cap.t.e.} = \frac{Dt/d}{4}$$

$$\text{Cap.t.e.} = (11,923.20) / 4$$

$$\text{Cap.t.e.} = 2,980.8\text{ lts}$$

CÁLCULO DIÁMETRO DE TOMA DOMICILIARIA

$$Q_{\text{max.d.}} = A \times V$$

$$Q_{\text{max.d.}} = \sqrt{\frac{\pi D^2 \times V}{4}}$$

$$D = \sqrt{\frac{4 \times 0.000138\text{ m}^3/\text{seg}}{3.1416 \times 1.0\text{ m/seg}}}$$

$$D = 0.000702\text{ m}^2$$

$$D = 0.026\text{ m} = 26\text{ mm} = 1'' \text{ pulg.}$$

CÁLCULO CISTERNA PROTEGIDO CON SISTEMA CONTRA INCENDIOS

$$Dt/d = Q_{\text{max.d.}} \times \text{No de segundos/dia}$$

$$Dt/d = 0.138 \times 86,400$$

$$Dt/d = 11,923.20 \text{ lts}$$

$Dt/d + R$ (reserva igual a consumo de un día)

$$11,923.20 \text{ lts} + 11,923.20\text{ lts} =$$

$$23,846.40 \text{ lts}$$

Volumen mínimo requerido para el sistema contra incendio.

se utilizará como mínimo 2 mangueras de 38 mm de diámetro, deben funcionar en forma simultánea y que cada una tiene un gasto.

$$Q = 140\text{ lts/min}$$

$$QT = 140 \times 2 = 280\text{ lts}$$

$$QTSCI = 280\text{ lts} \times 120\text{ min}$$

$$QTSCI = 33,600\text{ lts}$$

Capacidad útil de cisterna =

$$Dt/d + R + QTSCI$$

$$\text{Capacidad útil de cisterna} = 11,923.20 + 11,923.20 + 33,600$$

$$\text{Capacidad útil de cisterna} = 57,446.40 \text{ lts} = 57.44\text{ m}^3$$

Dimensiones de cisterna

$$A = 5.00\text{ m}$$

$$L = 5.80\text{ m}$$

$$H = 2.00\text{ m}$$

Criterio Instalación Sanitaria

Memoria Descriptiva

Para el proyecto "Escuela Integral de Artes" se propone un núcleo vertical de sanitarios ubicados en la fachada sur con la inclusión de muro celosía que mire hacia un jardín interior permitiendo ventilación natural.

El material a emplear en las tuberías de ésta instalación será PVC sanitario liso ya que en este tipo de edificación es el recomendable para sistema de descarga.

Se colocarán registros con tapas de cierre hermético de 0.60x0.40m a no más de 12 mts. de distancia en la intersección de flujos y cambios de dirección con una pendiente del 2%; siendo que en la zona donde se encuentra el proyecto existe servicio público de alcantarillado separado, se utilizarán dos desagües uno para aguas pluviales y otro para aguas residuales.

Respondiendo a la demanda de un desarrollo sostenible que aspira la ciudad, para el tratamiento de aguas residuales se emplea el



Imagen 4.12 Biodigestor marca Rotoplas. fuente buscador google

uso de un biodigestor marca Rotoplas para separar lodos de agua y mandar esta a una zanja de infiltración ubicada al este del edificio educativo.

El agua pluvial se captará desde la azotea y por cada 100m² existirá una bajada de tubo PVC de 4" que direccionará el agua y será depositada a una cisterna con capacidad de 60,000 lts; ésta también contendrá las aguas grises obtenidas de los lavamanos y mediante un tratamiento primario (proceso de sedimentación y tamizado) podrá utilizarse para riego de áreas verdes y wc.

Criterio Instalación Eléctrica

Memoria Descriptiva

Para el proyecto "Escuela Integral de Artes" se propone la utilización de luminarias Led ya que al recibir una corriente eléctrica de muy baja intensidad y el emitir luz de forma eficiente y con alto rendimiento genera una fuente de calor menor proporcionando luz uniforme en los espacios, sabiendo que cada uno de ellos cuenta con características específicas de uso; para los salones de música y arte se proponen luminarias Spot y tubular marca Philips, y en los salones de danza y escultura se opta por Spotlight gracias al manejo flexible de dirección de iluminación. Respondiendo a la demanda de la ciudad por generar espacios sostenibles, en este proyecto es fundamental la inclusión de paneles fotovoltaicos; mediante cálculos se desarrolló un cuadro de electrificación solar, optando por el uso de panel solar de módulo fotovoltaico marca kyocera modelo KD135GX-LP de 135W para conexión a red, batería solar marca Duncan 130Ah-12V, convertor controlador de carga marca Pim 30Ah respecto las tuberías que irán por piso

serán de tubo conduit de PVC y tuberías por muro y losa de tubo conduit PGG aparente.



PHILIPS

Imagen 4.13 Luminarias Led marca philips. fuente buscador google

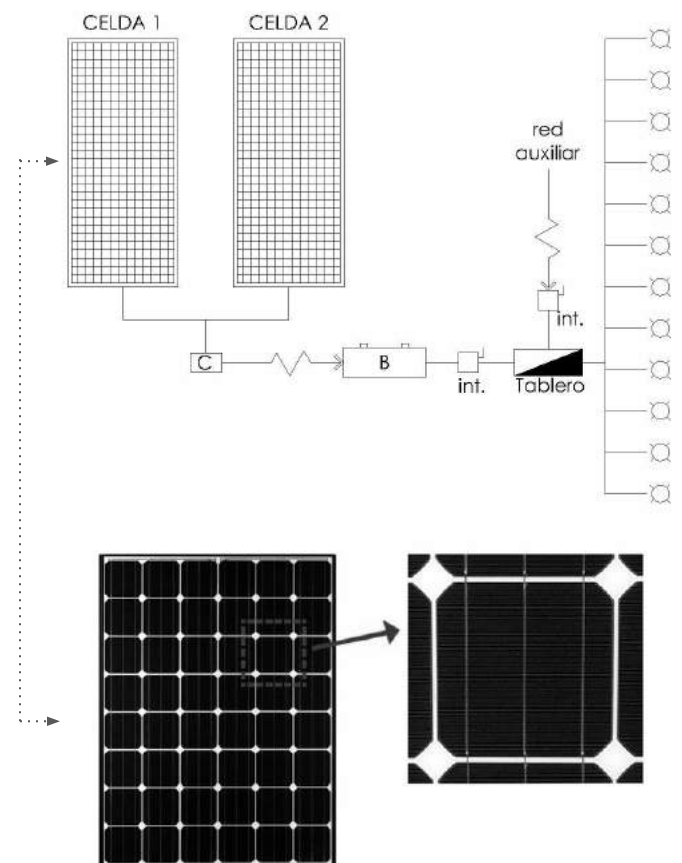
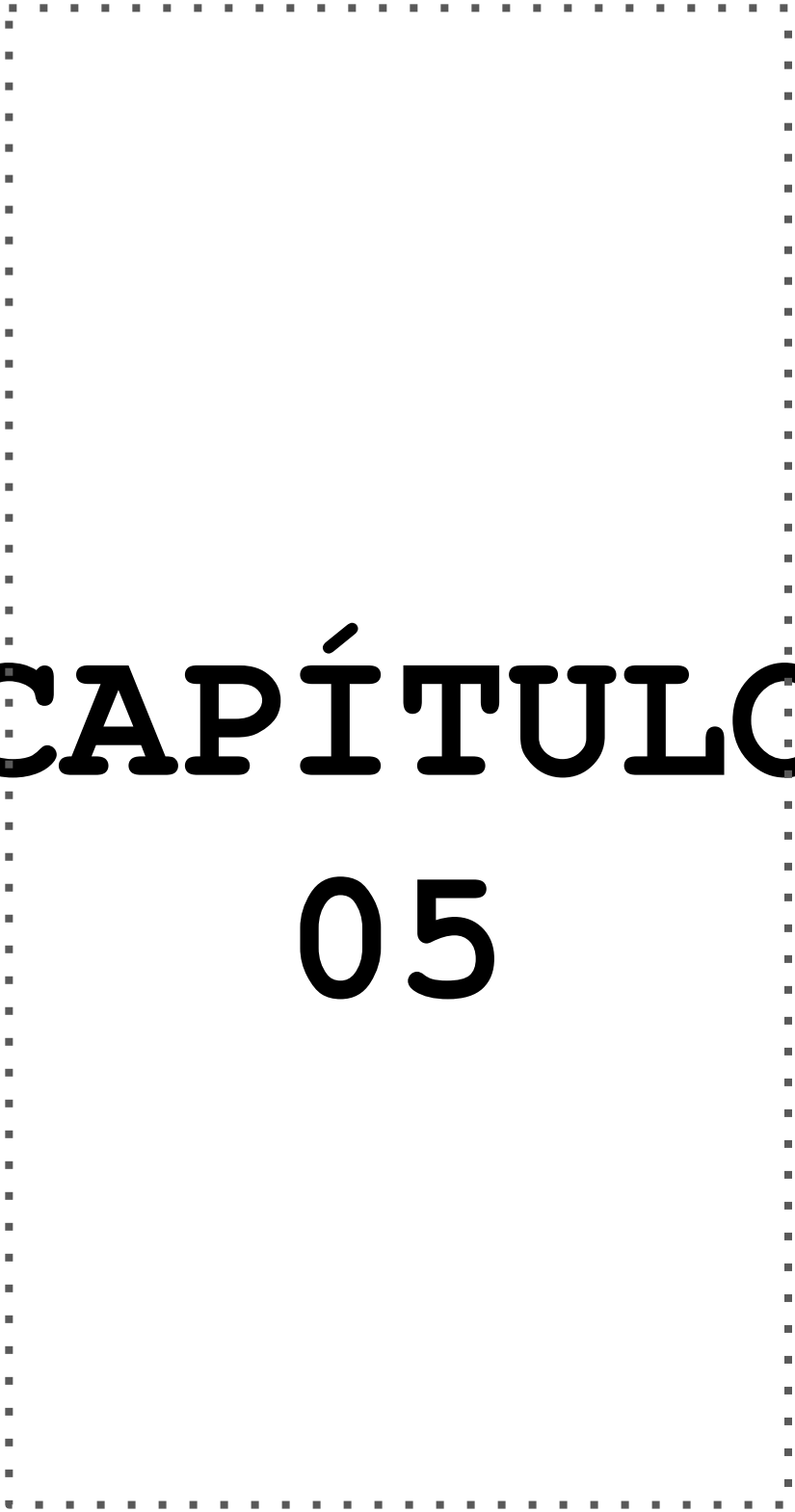


Imagen 4.14 Diagrama de funcionamiento paneles solares. fuente Elaboración propia y buscador google



CAPÍTULO
05



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.

Presupuesto

| Datos Generales | | | |
|-----------------|------------|-----------|-----------------|
| Concepto | M2 | \$/M2 | Total |
| Edificación | 5,919.52m2 | 12,700.58 | \$75,181,337.32 |
| Área Exterior | 7,442.47 | 1,250.00 | \$9,303,087.50 |

| Costos Paramétricos Escuela Integral de Artes | | | |
|---|----------------------------|-------------|------------------------|
| No | Partida | % Total | Total (\$) |
| 1 | Preliminares | 0.64% | \$481,160.56 |
| 2 | Cimentación | 17.37% | \$13,058,998.29 |
| 3 | Estructura | 24.58% | \$18,479,572.71 |
| 4 | Albañilería | 11.17% | \$8,397,755.38 |
| 5 | Cancelería | 2.97% | \$2,232,885.72 |
| 6 | Vidriería | 1.68% | \$1,263,046.47 |
| 7 | Carpintería | 0.94% | \$706,704.57 |
| 8 | Cerrajería | 0.22% | \$165,398.94 |
| 9 | Pintura | 1.53% | \$1,150,274.46 |
| 10 | Muebles de Baño | 5.16% | \$3,879,357.01 |
| 11 | Instalación Hidrosanitaria | 5.30% | \$3,984,610.88 |
| 12 | Instalación Eléctrica | 5.65% | \$4,247,745.56 |
| 13 | Instalaciones Especiales | 5.62% | 4,225,191.16 |
| 14 | Acabados | 16.80% | 12,630,464.67 |
| 15 | Limpieza | 0.37% | \$278,170.95 |
| | Total | 100% | \$75,181,337.32 |

Honorarios del Proyecto

Los honorarios "H" del proyecto se obtendrán con base a los Aranceles del Colegio de Arquitectos de Celaya A.C. en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción con la siguiente fórmula:

$$H = \frac{(S) (C) (F) (I)}{100} = [K]$$


Donde

- H** importe de los honorarios en moneda nacional
- S** superficie total por construir en metros cuadrados
- C** costo unitario estimado para la construcción en \$/m
- F** factor para la superficie por construir
- I** factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación reportado por el Banco de México S.A., cuyo valor no podrá ser menor a 1 (uno)
- K** factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargado contratado

$$H = \frac{(5,919.52) (12,700.58) (1.24) (1)}{100} 5.97 = \$5,565,524.04$$

| | | |
|---|---------|----------------|
| Estudio preliminar | 15.00% | \$834,828.61 |
| Diseño arquitectónico detallado | 30.00% | \$1,669,657.21 |
| Diseño estructural | 15.00% | \$834,828.61 |
| Diseño de instalaciones | 7.50% | \$417,414.30 |
| Memorias específicas y estudios de costos | 7.50% | \$417,414.30 |
| Dirección arquitectónica de la obra | 25.00% | \$1,391,381.01 |
| Importe de honorarios | 100.00% | \$5,565,524.04 |

| Costo Total de la obra | |
|----------------------------|-----------------|
| costo de obra | \$75,181,337.32 |
| Costo de áreas exteriores | \$9,303,087.50 |
| Honorarios | \$5,565,524.04 |
| Gran Total \$90,049,948.86 | |



CAPÍTULO
06



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Conclusiones

Como resultado de la investigación del presente documento se generó un proyecto de carácter educativo que atendiera la necesidad de la ciudad y habitantes de Celaya permitiendo la interacción social y cultural acrecentando la plusvalía del entorno donde radique el edificio. En mi experiencia, el proceso creativo que culmina en la solución arquitectónica es de suma importancia, antes de trazar alguna línea de lo que serán espacios habitables existe de manera intangible lo reflexionado, estudiado y observado. Con la elaboración de este proyecto he enriquecido la manera de resolver una necesidad social. Saber que jamás se finaliza por completo un diseño arquitectónico, que uno evoluciona y absorbe conocimientos con el pasar del tiempo, y si en retrospectiva se regresara al punto de partida se observaría el crecimiento individual.



CAPÍTULO
07



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Bibliografía

Palacios L. (2006). *El valor del arte en el proceso educativo*. México.

Tortajada M. (2008). *La investigación artística mexicana en el siglo XX: La experiencia oficial del Departamento de Bellas Artes y del Instituto Nacional de Bellas Artes*. México.

Godínez S. (2007). *La Educación Artística en el Sistema Educativo Nacional*. México.

Bibliografía Digital

Consortio Internacional Arte y Escuela A.C. (agosto 2014) "Educar y vivir Con Arte" fuente: <https://www.conarte.mx/>

Regader B. (agosto 2014) "La Teoría de las inteligencias Múltiples de Gardner" fuente: <https://psicologiaymente.net/inteligencia/teoria-inteligencias-multiples-gardner>

Arquitectura+acero (agosto 2014) "Por qué Construir en acero?" fuente: <http://www.arquitecturaenacero.org/us-o-y-aplicaciones-del-acero/soluciones-constructivas/porque-construir-en-acero>

Orden jurídico (septiembre 2014) "Reglamento de Construcción y Entorno Urbano para Celaya, Guanajuato" fuente: <http://ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Guanajuato/Todos%20los%20Municipios/wo34854.pdf>

De la Maza F. (septiembre 2014) "Dibujos y Proyectos de Tres Guerras" fuente: www.analesiie.unam.mx/pdf/18_27-33.pdf

Portal Social Guanajuato (septiembre 2014) "Anuario Estadístico y Geográfico de guanajuato" fuente:

https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2015_INEGI_Anuario_estadistico_y_geografico_de_guanajuato.pdf

Supervisión de Estructuras de Concreto y de Acero (septiembre 2014) "Zapatatas Aisladas y Corridas" fuente: <https://sites.google.com/site/construyetuingenio2013/construccion-de-estructuras-de-concreto-reforzado/Cimentacin-superficial/zapatatas-aisladas-y-corridas>

Plataforma de libros digitales Scribd (septiembre 2014) "Memoria de Cálculo Estructural para Institución Educativa" fuente: <https://es.scribd.com/document/95803383/MEMORIA-DE-CALCULO-ESTRUCTURAL-INS-TITUCION-EDUCATIVA>

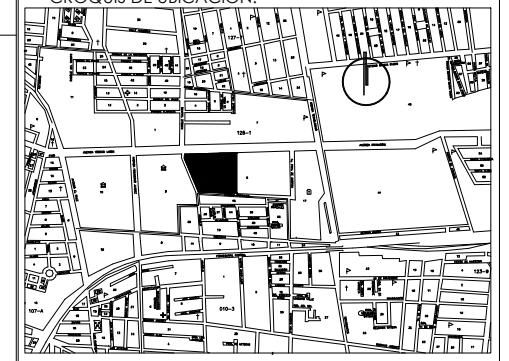
"Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Ordenamiento Territorial Celaya, Guanajuato para el Proyecto Arquitectónico" (septiembre 2014) fuente: http://celaya.gob.mx/cly/images/direcciones/DESAECONO/ConsejoMejoraRegulatoria/proyectos/norma_tecnica_proyecto_arquitectonico.pdf

Plataforma de libros digitales Scribd (septiembre 2014) "Memoria Descriptiva de Instalaciones Hidráulicas" fuente: <https://es.scribd.com/doc/205988979/memoria-de-instalaciones-hidraulicas-pdf>

Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana (septiembre 2014) "Aranceles" fuente: <http://www.fcarm.org.mx/aranceles/>

Unimat Innovación en Superficies (septiembre 2014) "Pisos para salones de Baile" fuente: <https://www.unimat.com.mx/mat/productos/mexico/pisos-para-salones-de-baile>

CROQUIS DE UBICACION:



CORTE ESQUEMATICO:

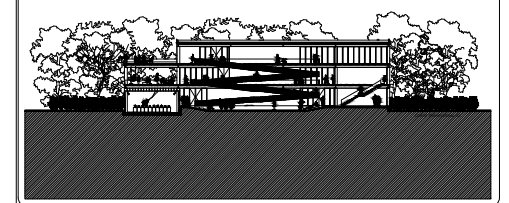


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO: 30,175.54 M2
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: 16,813.55 M2
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: 5,919.52 M2

SIMBOLOGÍA:

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NF INDICA NIVEL DE FIRME
- NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- NLT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
- NM INDICA NIVEL DE MURO
- NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
- NF INDICA NIVEL DE PRETEL
- NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
- HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 3.- NIVELES EN METROS.
- 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
- 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
- ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
- ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRAFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS M.A. GABRIELA

OBRA
ESCUELA INTEGRAL DE ARTES

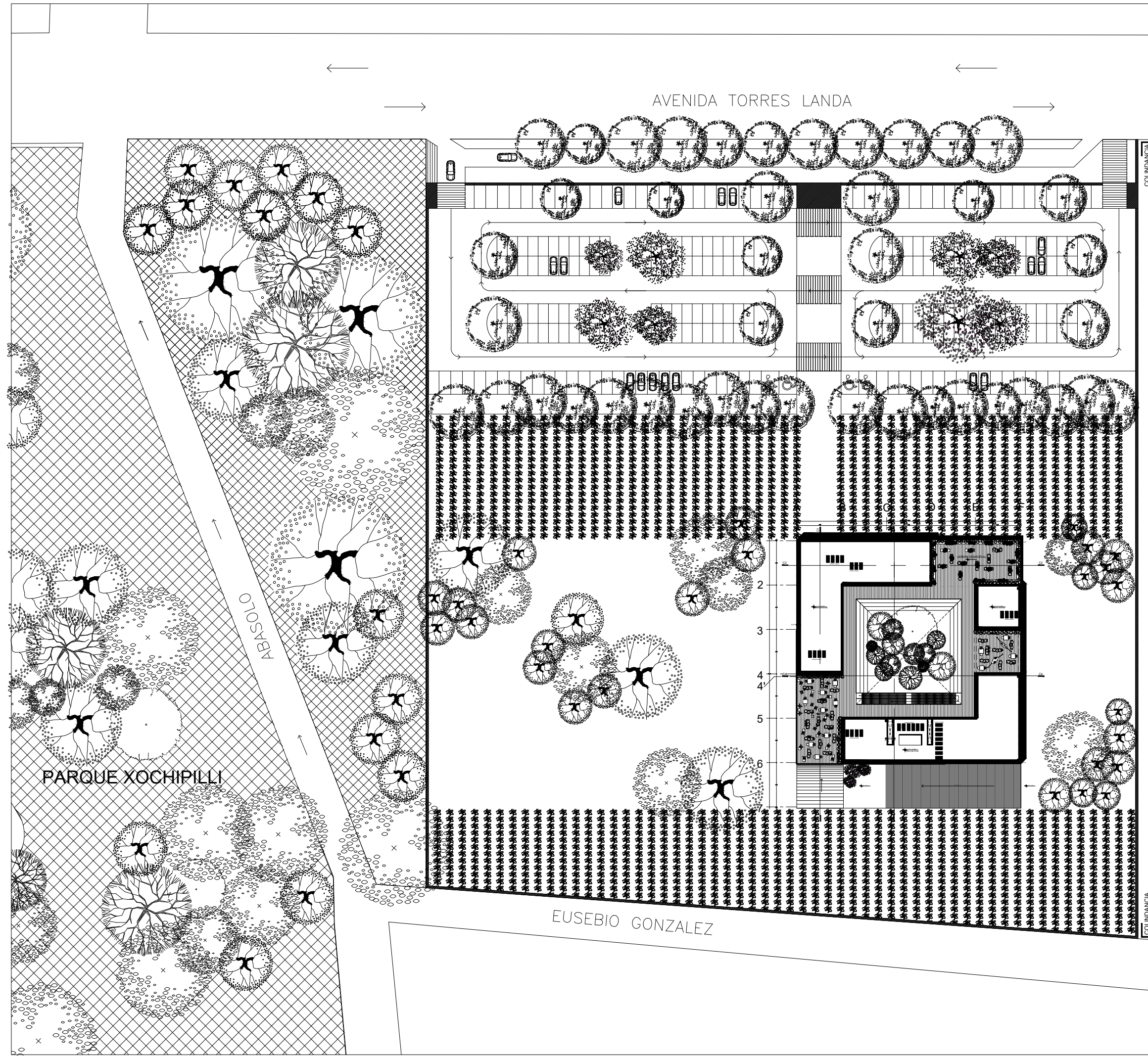
UBICACIÓN
AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS
CELAYA, GUANAJUATO.

FECHA
AGOSTO 2018

TIPO DE OBRA
NUEVA

NOMENCLATURA
PLANTA DE CONJUNTO

CÓDIGO
AR-01



COLINDANCIA

COLINDANCIA

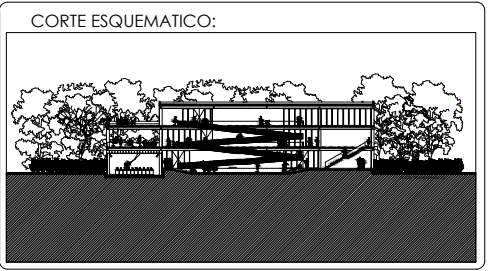
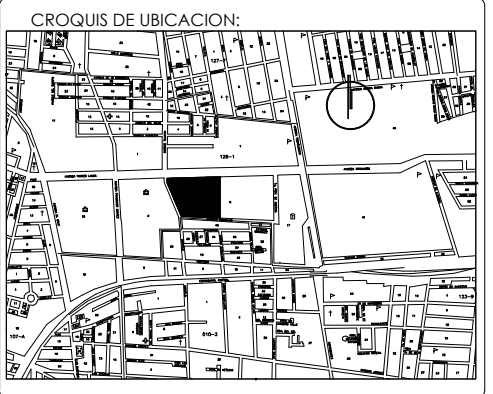


TABLA DE SUPERFICIES:

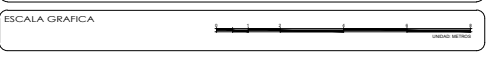
| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN EN EL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

- PROFESORES:
- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 - ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
 - ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE



PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS MA. GABRIELA

OBRA
ESCUELA INTEGRAL DE ARTES

NOMENCLATURA
PLANTA ARQUITECTÓNICA
PLANTA BAJA

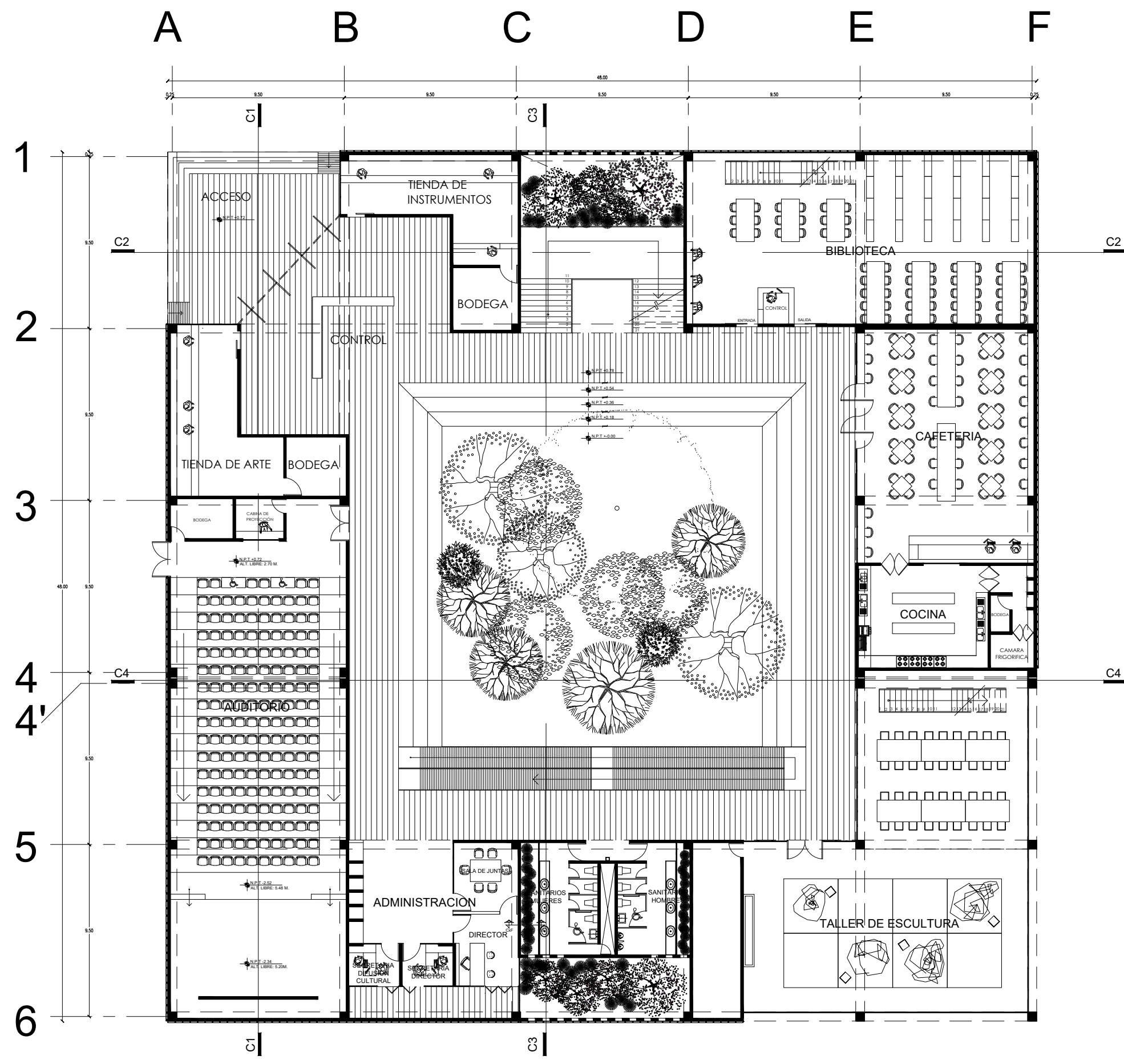
UBICACIÓN
AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJÍO DE LAS AMÉRICAS
CELAYA, GUANAJUATO.

FECHA
AGOSTO 2018

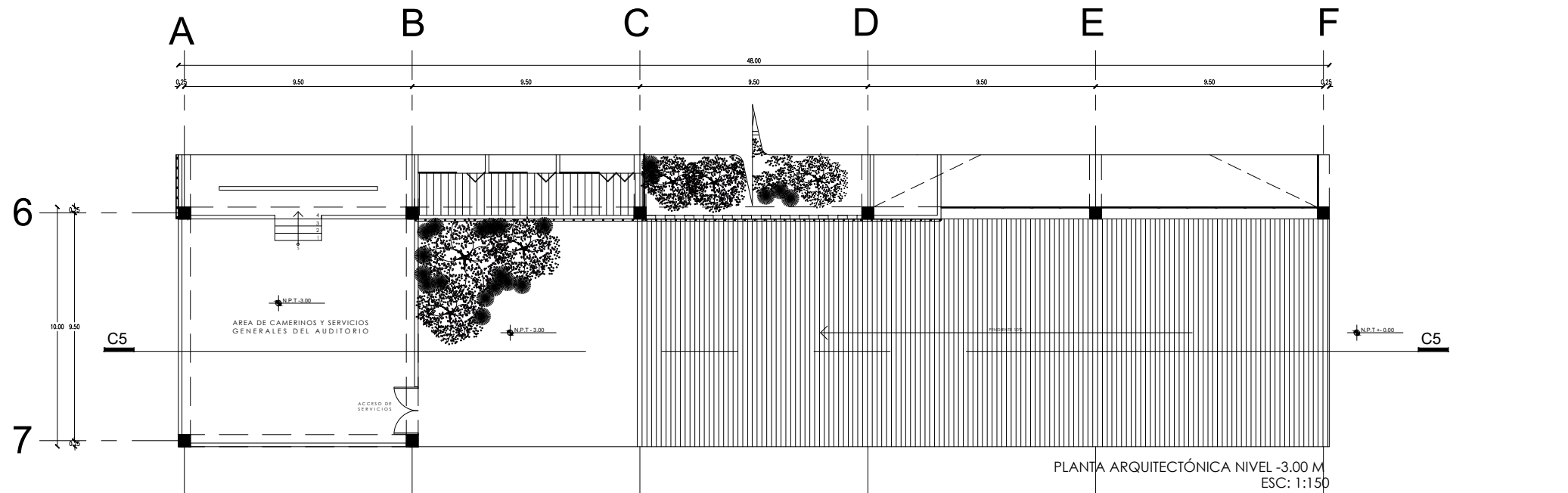
CÓDIGO
AR-02

TIPO DE OBRA
NUEVA

ESCALA
1:150



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL +0.72 M
ESC: 1:150



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL -3.00 M
ESC: 1:150

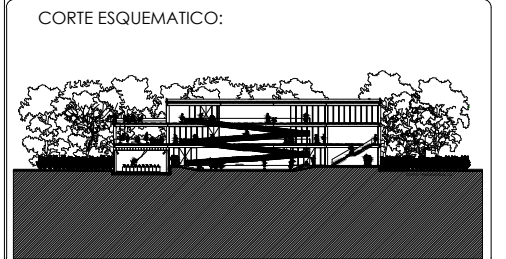
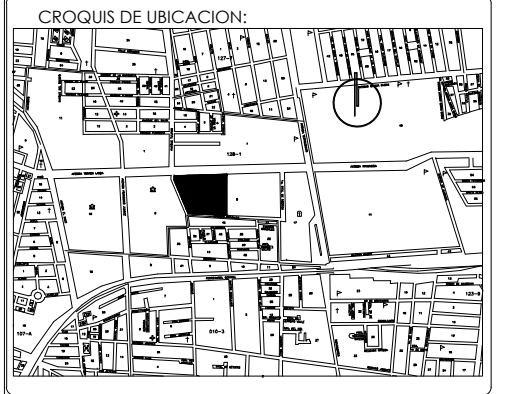


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

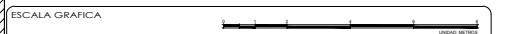
- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLIIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NMI INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETEL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

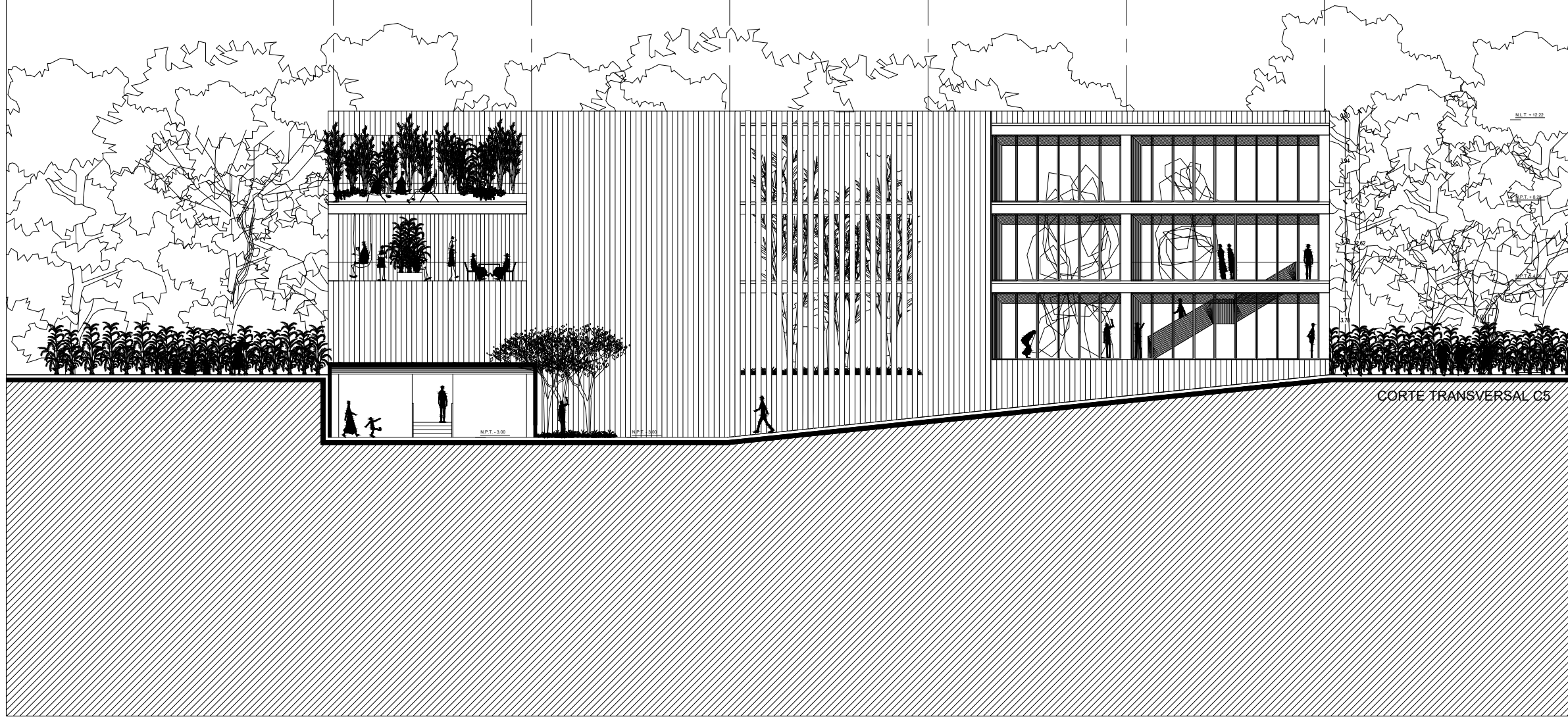
ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE



PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS MA. GABRIELA

| | | | |
|--------------|---|--------------|------------------------------|
| OBRA | ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA | AUDITORIO. ÁREA DE SERVICIOS |
| UBICACIÓN | AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA | AGOSTO 2018 |
| TIPO DE OBRA | NUEVA | ESCALA | 1:150 |
| | | CÓDIGO | AR-03 |



CORTE TRANSVERSAL C5

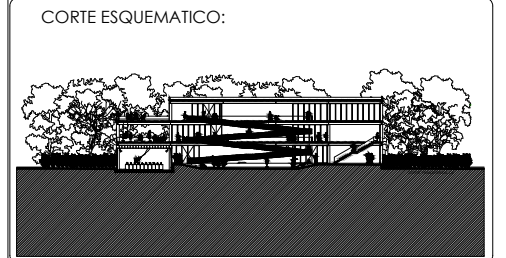
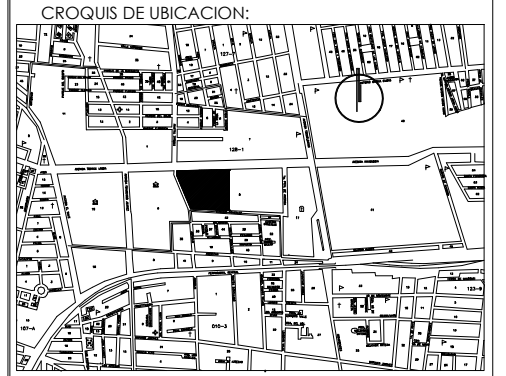
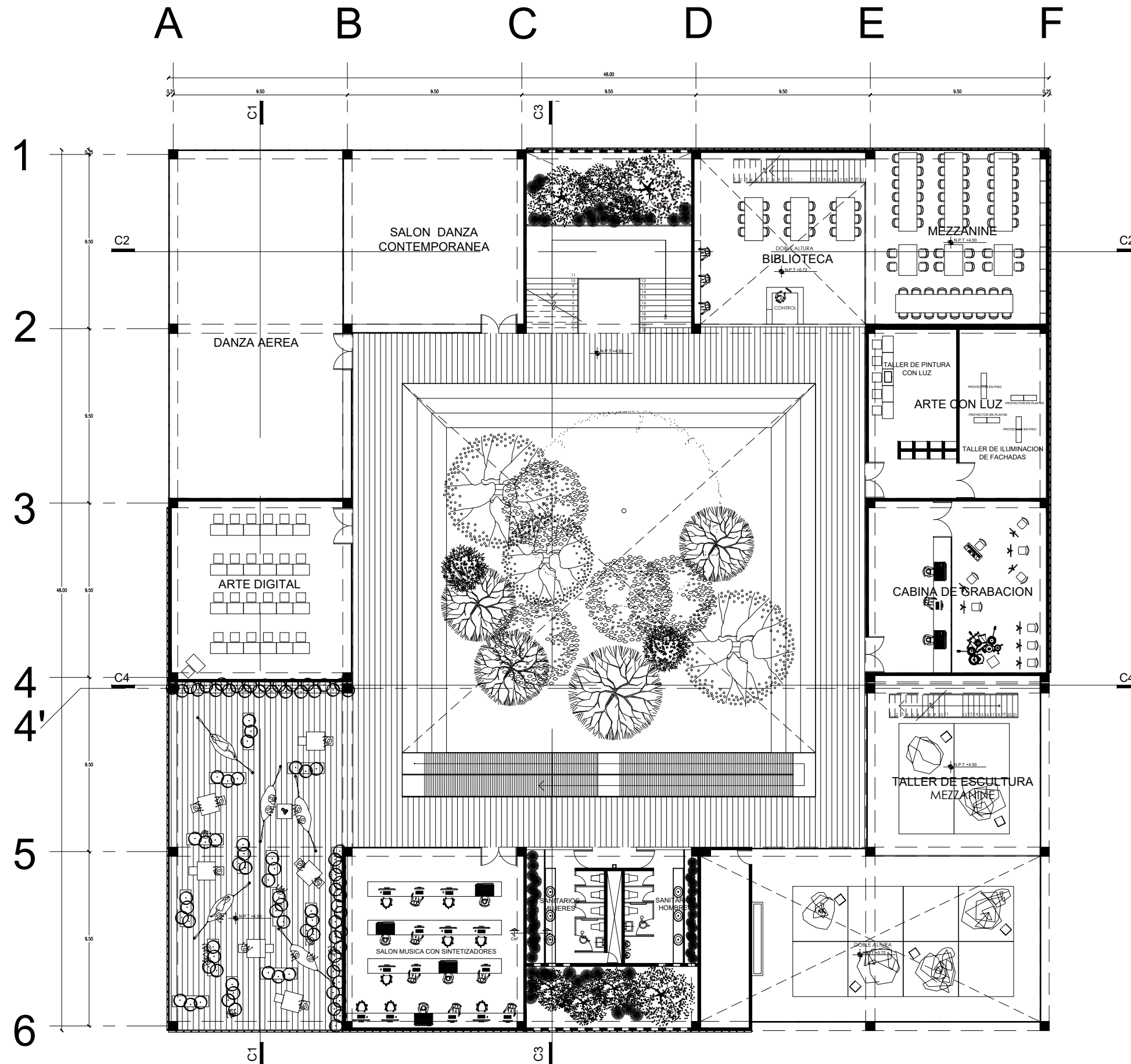


TABLA DE SUPERFICIES:

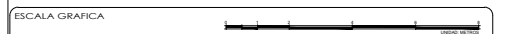
| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETEL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

- PROFESORES:
- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 - ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
 - ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE



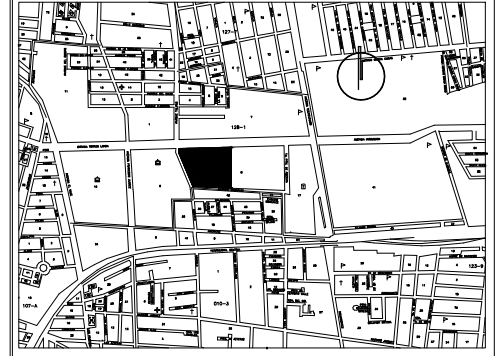
PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS MA. GABRIELA

| | | | |
|--------------|--|--------------|-------------------------------|
| OBRA | ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA | PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 1 |
| UBICACIÓN | AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJÓ DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA | AGOSTO 2018 |
| TIPO DE OBRA | NUEVA | ESCALA | 1:150 |
| | | CÓDIGO | AR-04 |

PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL +4.50 M
ESC: 1:150

CROQUIS DE UBICACION:



CORTE ESQUEMATICO:

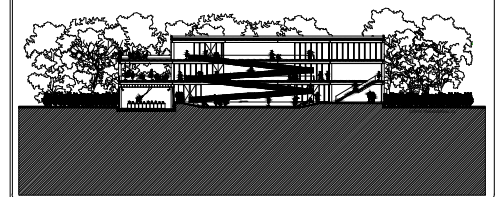


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO: 30,175.54 M2
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: 16,813.55 M2
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: 5,919.52 M2

SIMBOLOGÍA:

NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NF INDICA NIVEL DE FIRME
NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
NLIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
NM INDICA NIVEL DE MURO
NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
NP INDICA NIVEL DE PREIL
NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
— INDICA NIVEL EN PLANTA
— INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
— INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 3.- NIVELES EN METROS.
- 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
- 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

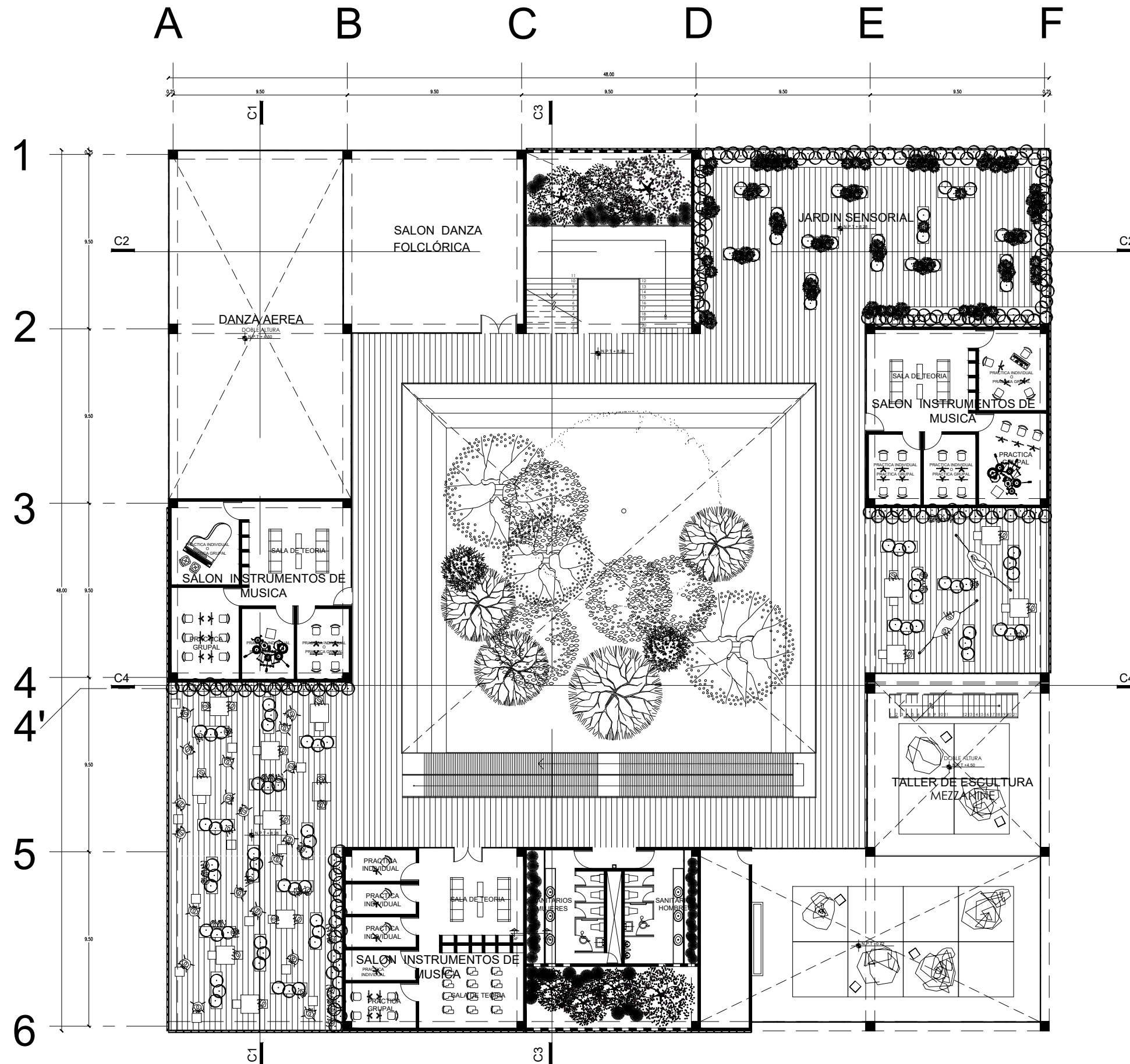
ESCALA GRAFICA



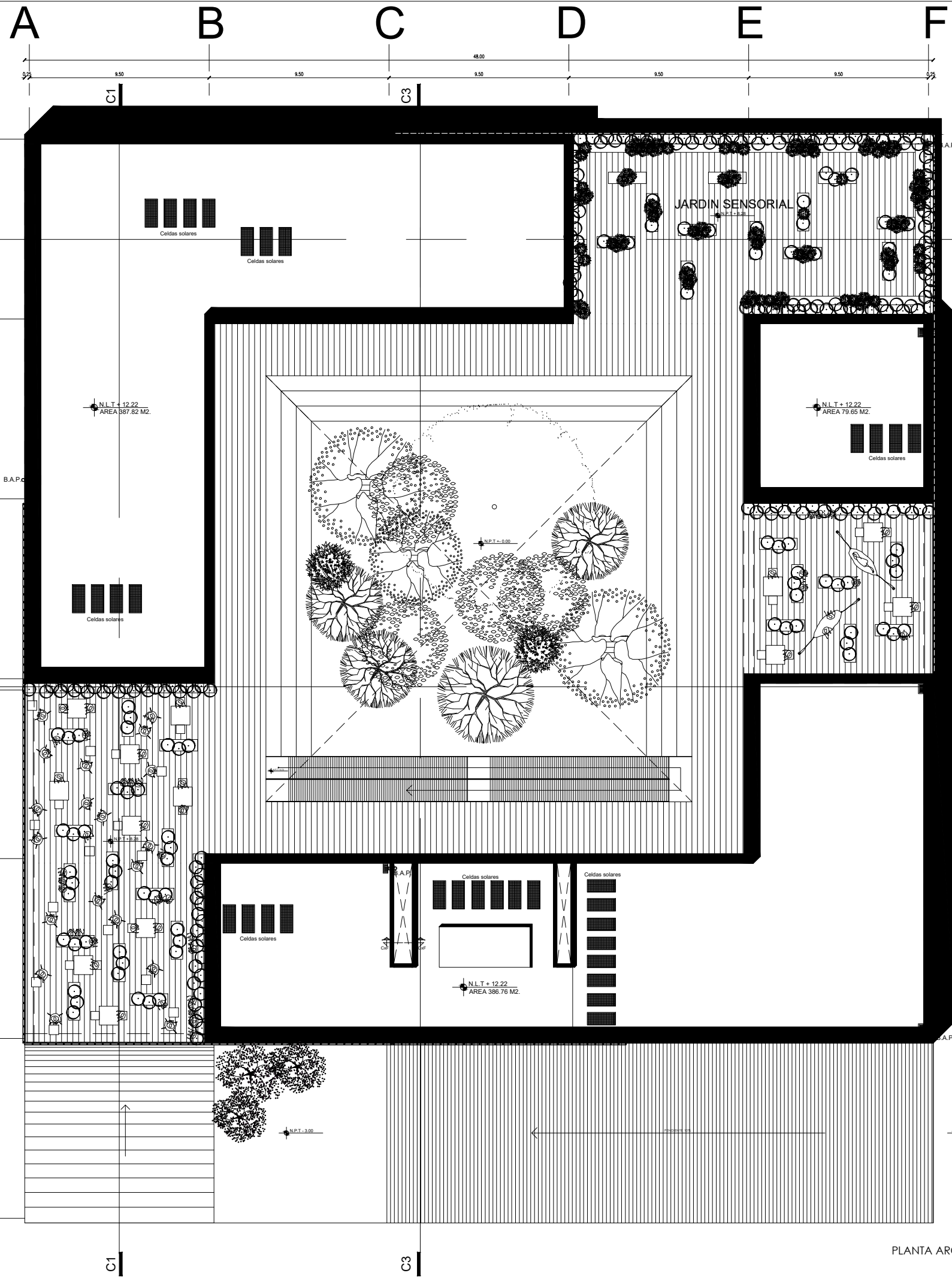
PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS MA. GABRIELA

| | |
|--|--|
| OBRA ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 2 |
| UBICACIÓN AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA AGOSTO 2018 ESCALA 1:150 |
| TIPO DE OBRA NUEVA | CÓDIGO AR-05 |



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL +8.28 M
ESC: 1:150



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL +12.22 M
ESC: 1:150

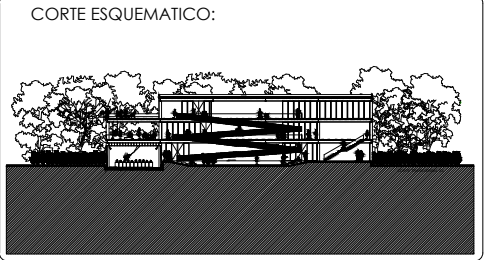
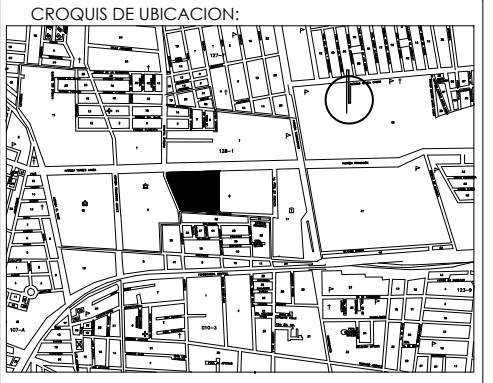


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

SIMBOLOGÍA:

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NF INDICA NIVEL DE FIRME
- NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NLIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
- NM INDICA NIVEL DE MURO
- NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
- NP INDICA NIVEL DE PRETEL
- NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
- HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRAFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS M. GABRIELA

| | | | |
|--------------|---|--------------|---|
| OBRA | ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA | PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA DE AZOTEA |
| UBICACIÓN | AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA | AGOSTO 2018 |
| TIPO DE OBRA | NUEVA | ESCALA | 1:150 |
| | | CÓDIGO | AR-06 |



CROQUIS DE UBICACION:



CORTE ESQUEMATICO:

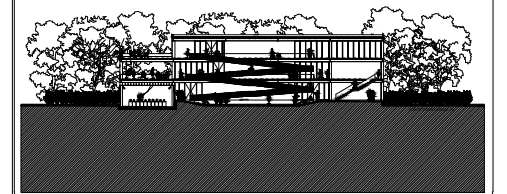


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO: 30,175.54 M2
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: 16,813.55 M2
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: 5,919.52 M2

SIMBOLOGÍA:

NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NF INDICA NIVEL DE FIRME
NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
NLI' INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
NM INDICA NIVEL DE MURO
NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
NP INDICA NIVEL DE PRETEL
NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
○ INDICA NIVEL EN PLANTA
▽ INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
△ INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 3.- NIVELES EN METROS.
- 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
- 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARG. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARG. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARG. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

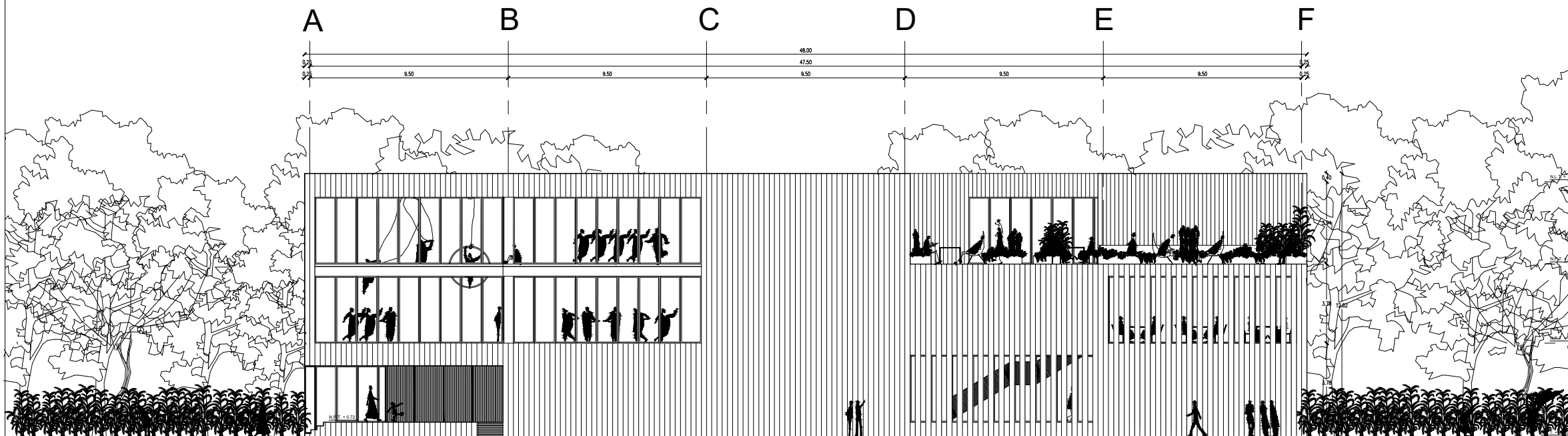
ESCALA GRAFICA



PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS MA. GABRIELA

| | | |
|--|-------------------------------|-----------------|
| OBRA ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA FACHADA NORTE | |
| UBICACIÓN AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA AGOSTO 2018 | CÓDIGO AR-07 |
| TIPO DE OBRA NUEVA | ESCALA 1:150 | |



FACHADA NORTE

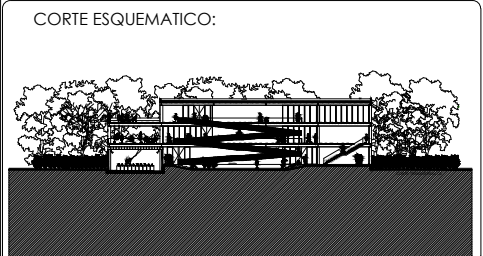
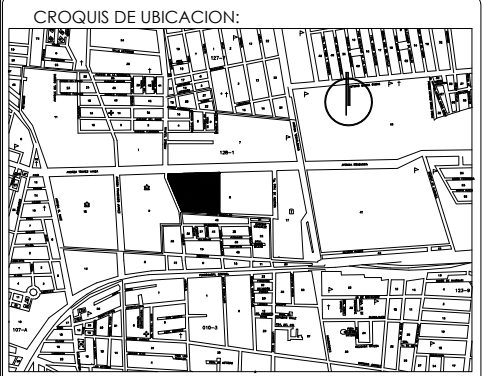


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30.175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16.813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5.919.52 M2 |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|------|---|
| NPT | INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO |
| NF | INDICA NIVEL DE FRME |
| NLSL | INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA |
| NLIL | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA |
| NLIT | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE |
| NM | INDICA NIVEL DE MURO |
| NC | INDICA NIVEL DE CUMBREERA |
| NP | INDICA NIVEL DE PRETIL |
| NJ | INDICA NIVEL DE JARDÍN |
| HPL | INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |
| HM | INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS M. GABRIELA

OBRA
ESCUELA INTEGRAL DE ARTES

NOMENCLATURA
FACHADA SUR

UBICACIÓN
AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS
CELAYA, GUANAJUATO.

TIPO DE OBRA
NUEVA

FECHA
AGOSTO 2018

CÓDIGO
AR-08



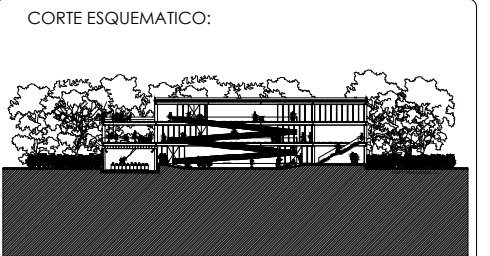
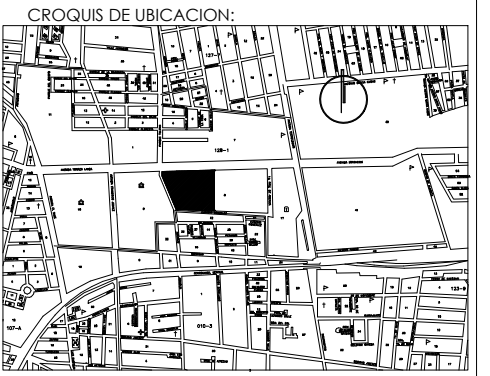


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|------|---|
| NPT | INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO |
| NF | INDICA NIVEL DE FIRME |
| NLSL | INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA |
| NLI | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA |
| NLT | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE |
| NM | INDICA NIVEL DE MURO |
| NC | INDICA NIVEL DE CUMBREIRA |
| NP | INDICA NIVEL DE PRETIL |
| NJ | INDICA NIVEL DE JARDÍN |
| HPL | INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |
| HM | INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |

| | |
|---|--|
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO |
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN |
| ○ | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| ▽ | INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE |
| ▲ | INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA |

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

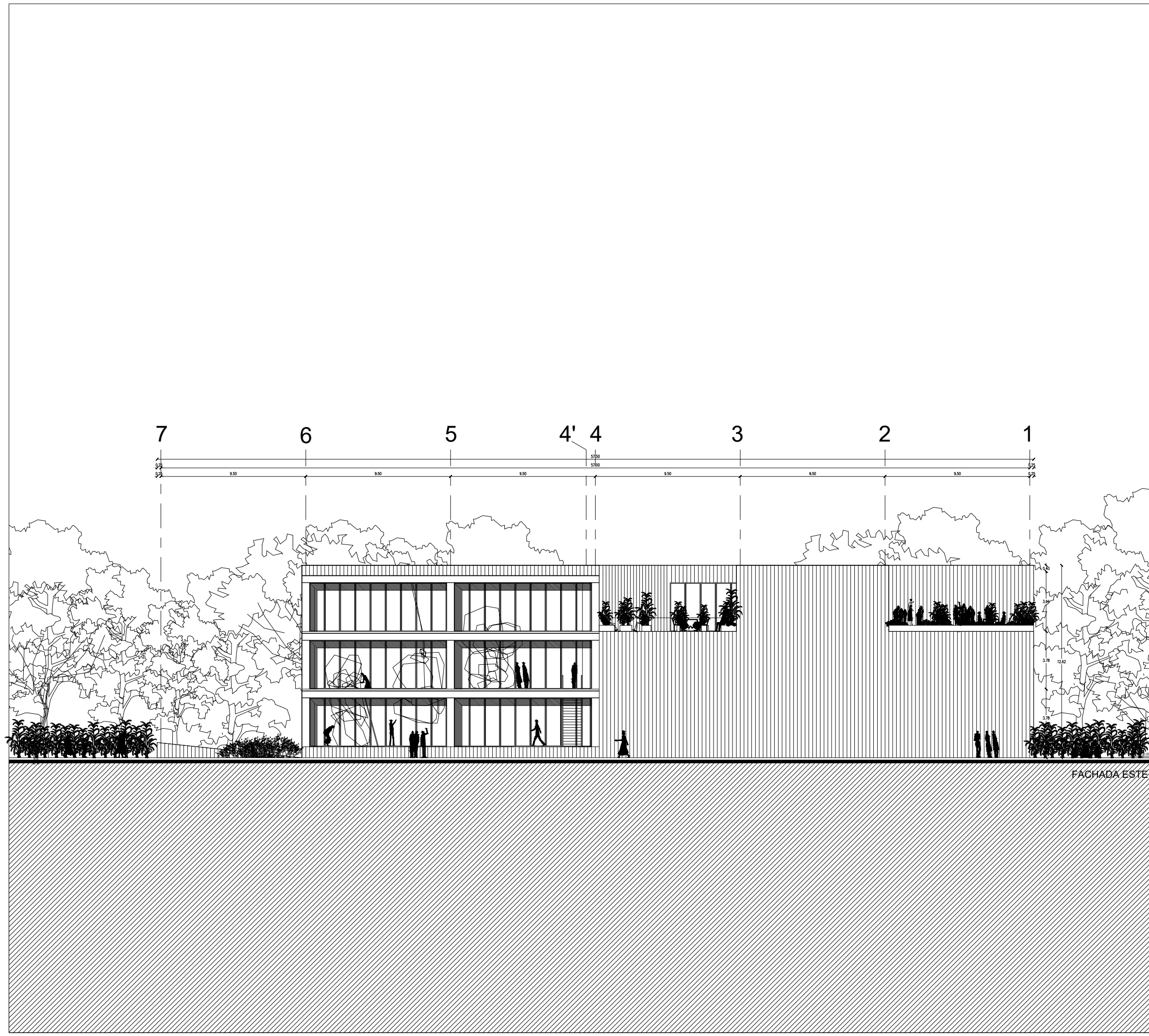
ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRAFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS MA. GABRIELA

| | | | |
|--------------|---|--------------|--------------|
| OBRA | ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA | FACHADA ESTE |
| UBICACIÓN | AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA | AGOSTO 2018 |
| TIPO DE OBRA | NUEVA | ESCALA | 1:150 |
| | | CÓDIGO | AR-09 |



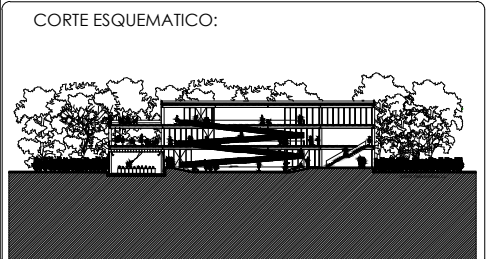
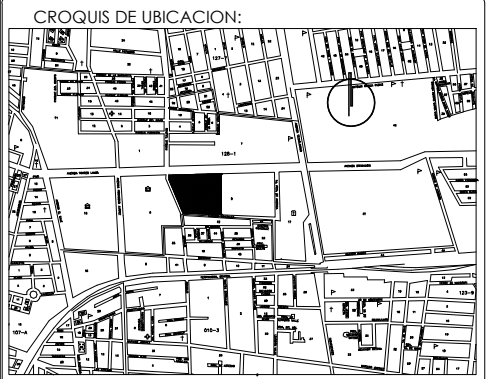


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|------|---|
| NPT | INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO |
| NF | INDICA NIVEL DE FIRME |
| NLSL | INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA |
| NLI | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA |
| NLT | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE |
| NM | INDICA NIVEL DE MURO |
| NC | INDICA NIVEL DE CUMBREIRA |
| NP | INDICA NIVEL DE PRETEL |
| NJ | INDICA NIVEL DE JARDÍN |
| HPL | INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |
| HM | INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |

| | |
|---|--|
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO |
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN |
| — | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| — | INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE |
| — | INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA |

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

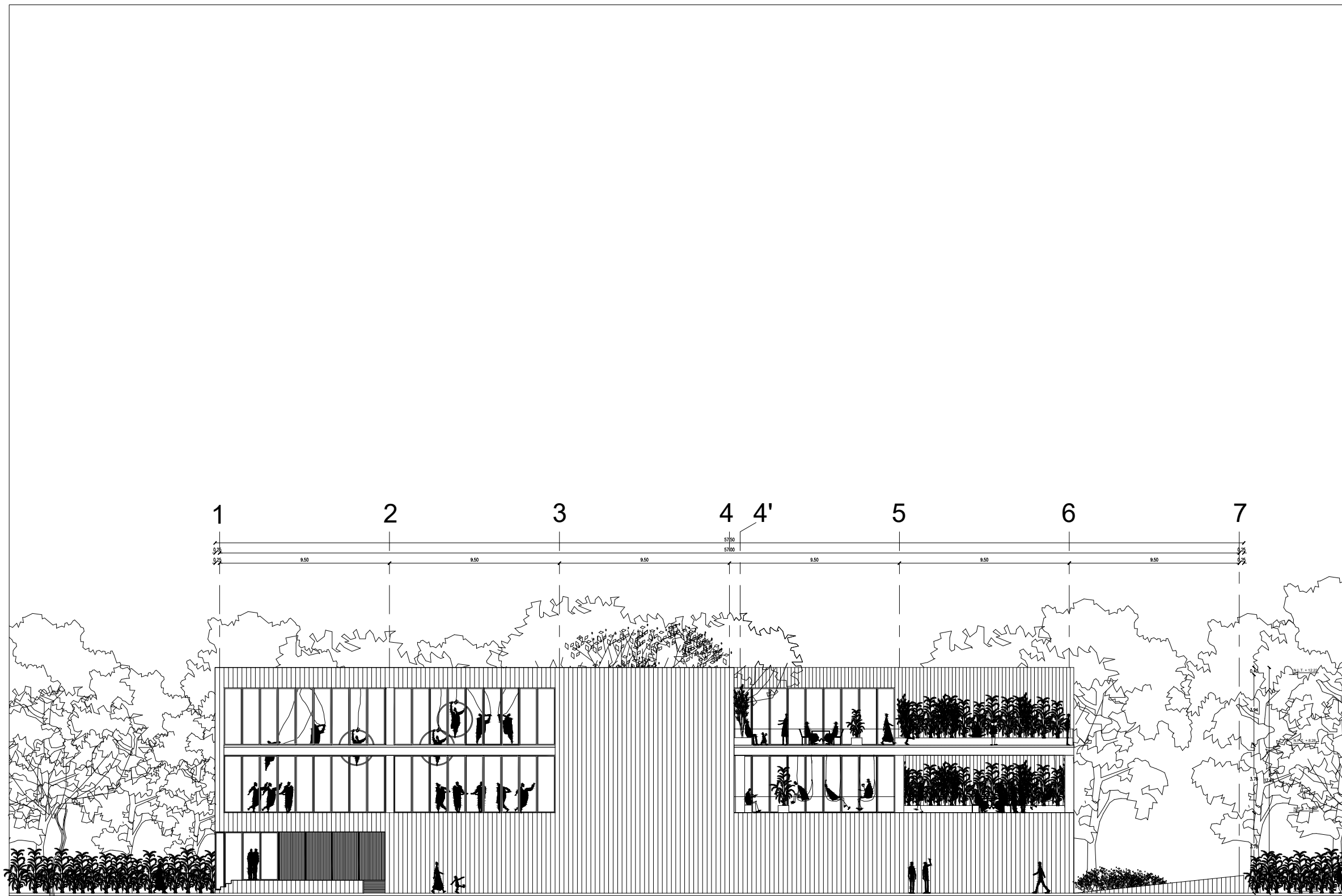
ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRAFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS M.A. GABRIELA

| | | | |
|--------------|---|----------------------|-----------------|
| OBRA | ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA | FACHADA OESTE |
| UBICACIÓN | AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA AGOSTO 2018 | CÓDIGO AR-10 |
| TIPO DE OBRA | NUEVA | ESCALA 1:150 | |



FACHADA OESTE

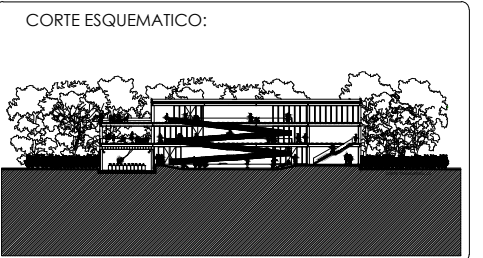
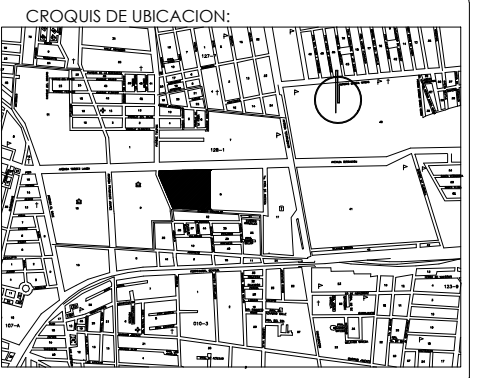


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|------|---|
| NPT | INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO |
| NF | INDICA NIVEL DE FIRME |
| NLSL | INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA |
| NLIL | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA |
| NLIT | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE |
| NM | INDICA NIVEL DE MURO |
| NC | INDICA NIVEL DE CUMBRERA |
| NP | INDICA NIVEL DE PRETIL |
| NJ | INDICA NIVEL DE JARDÍN |
| HPL | INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |
| HM | INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |

| | |
|---|--|
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO |
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN |
| — | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| — | INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE |
| — | INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA |

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

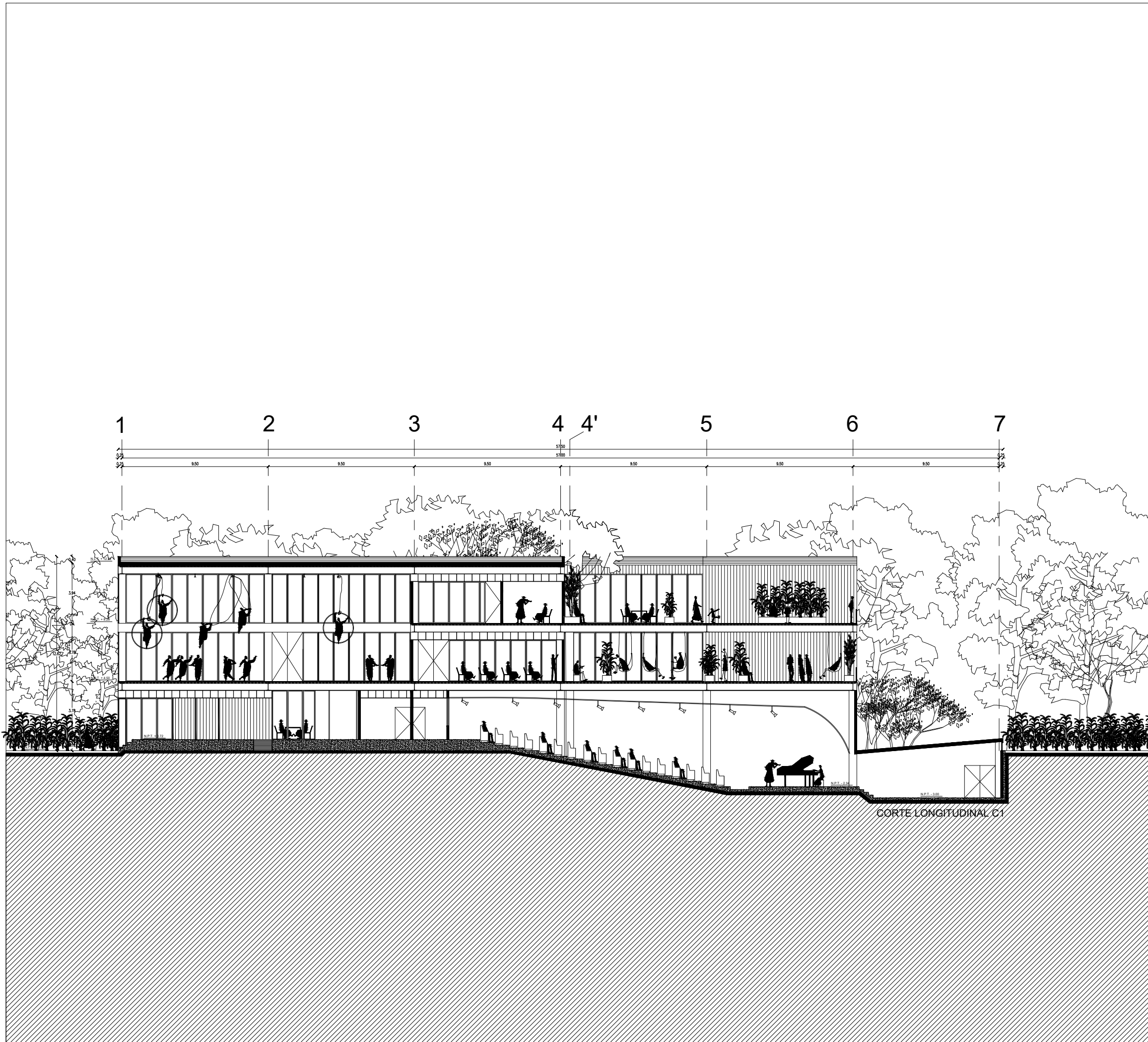
ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRAFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS MA. GABRIELA

| | | |
|--|------------------------|--------|
| OBRA | NOMENCLATURA | |
| ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | CORTE LONGITUDINAL C-1 | |
| UBICACIÓN | FECHA | CÓDIGO |
| AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJÍO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | AGOSTO 2018 | AR-11 |
| TIPO DE OBRA | ESCALA | |
| NUEVA | 1:150 | |



CORTE LONGITUDINAL C-1

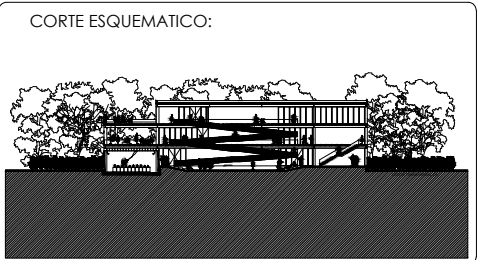
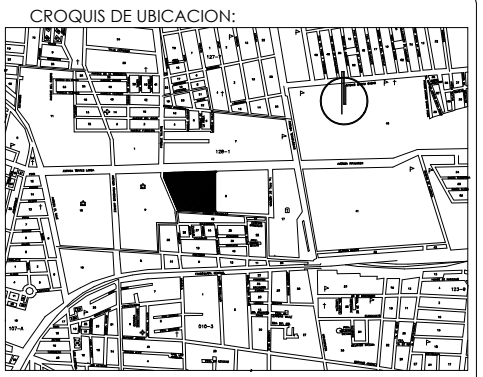


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|------|---|
| NPT | INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO |
| NF | INDICA NIVEL DE FIRME |
| NLSL | INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA |
| NLIL | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA |
| NLIT | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE |
| NM | INDICA NIVEL DE MURO |
| NC | INDICA NIVEL DE CUMBREIRA |
| NP | INDICA NIVEL DE PRETEL |
| NJ | INDICA NIVEL DE JARDIN |
| HPL | INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |
| HM | INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |

| | |
|---|--|
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO |
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN |
| ← | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| ∇ | INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE |
| ▲ | INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA |

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRAFICA

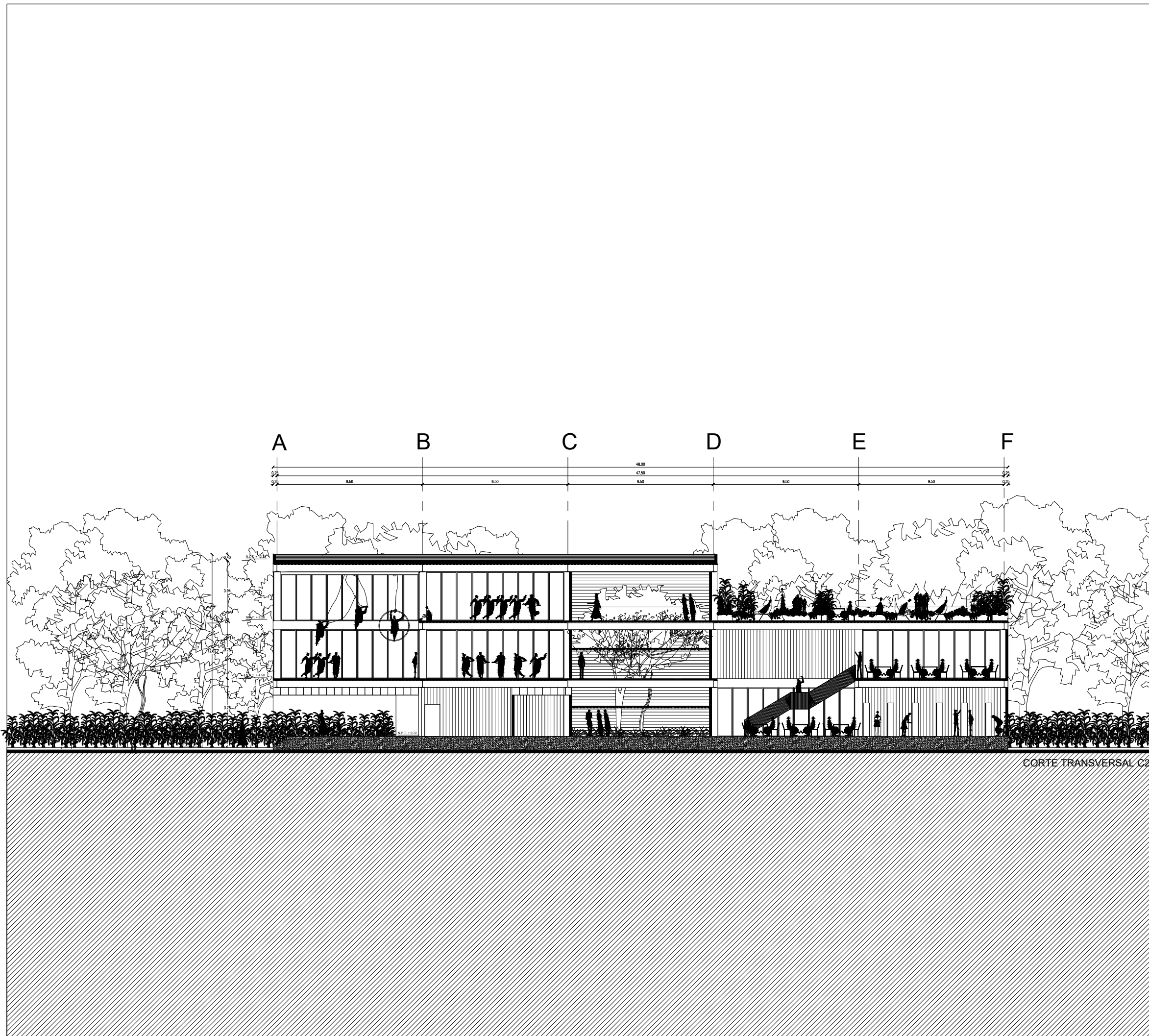
P R O Y E C T O

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS M. GABRIELA

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| OBRA | NOMENCLATURA |
| ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | CORTE TRANSVERSAL C-2 |

| | | |
|--|-------------|--------|
| UBICACIÓN | FECHA | CÓDIGO |
| AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJÍO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | AGOSTO 2018 | AR-12 |

| | |
|--------------|--------|
| TIPO DE OBRA | ESCALA |
| NUEVA | 1:150 |



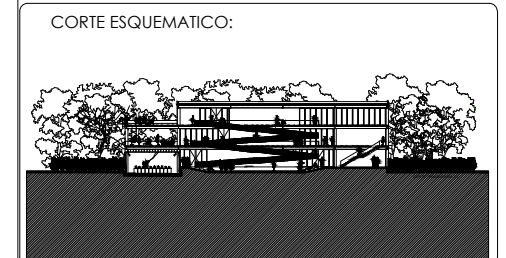
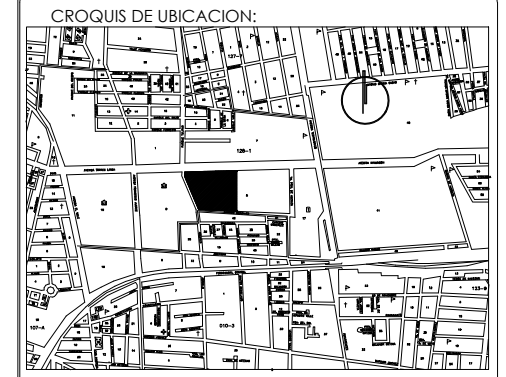


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|------|---|
| NPT | INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO |
| NF | INDICA NIVEL DE FIRME |
| NLSL | INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA |
| NLI | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA |
| NLIT | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE |
| NM | INDICA NIVEL DE MURO |
| NC | INDICA NIVEL DE CUMBRERA |
| NP | INDICA NIVEL DE PRETEL |
| NJ | INDICA NIVEL DE JARDÍN |
| HPL | INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |
| HM | INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |

| | |
|---|--|
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO |
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN |
| — | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| — | INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE |
| — | INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA |

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

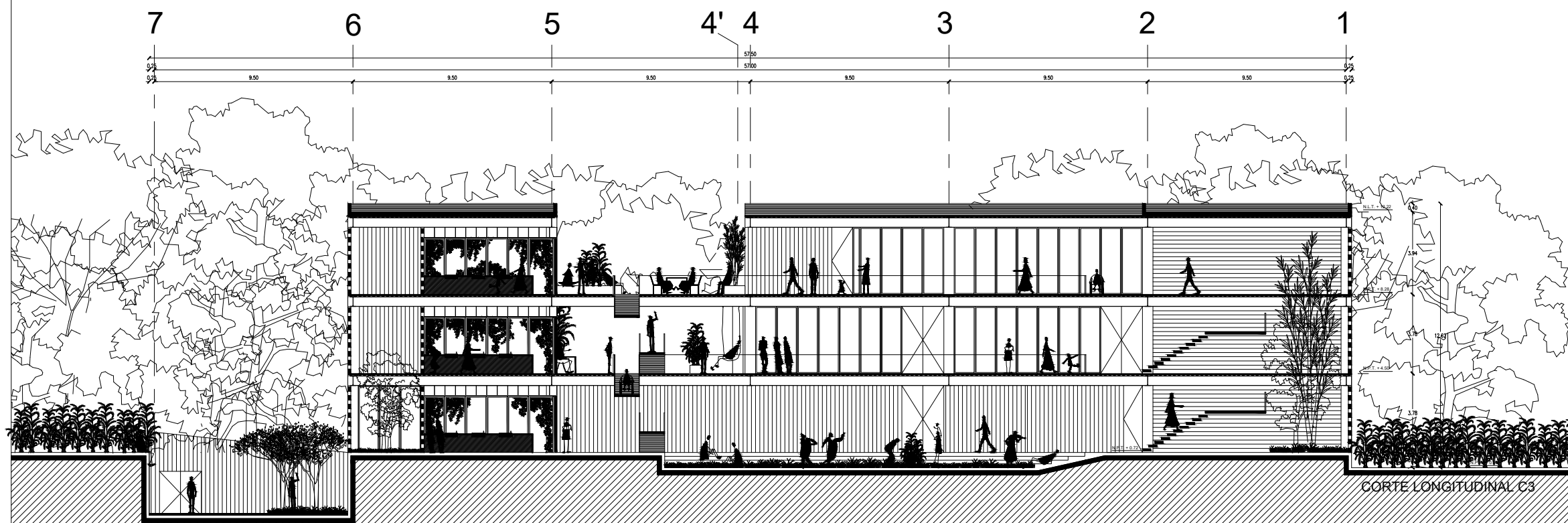
ESCALA GRAFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS MA. GABRIELA

| | |
|---------------------------|------------------------|
| OBRA | NOMENCLATURA |
| ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | CORTE LONGITUDINAL C-3 |

| | | |
|---|-------------|--------|
| UBICACIÓN | FECHA | CÓDIGO |
| AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | AGOSTO 2018 | AR-13 |
| TIPO DE OBRA | ESCALA | |
| NUEVA | 1:150 | |



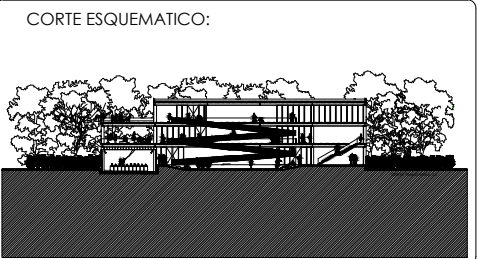
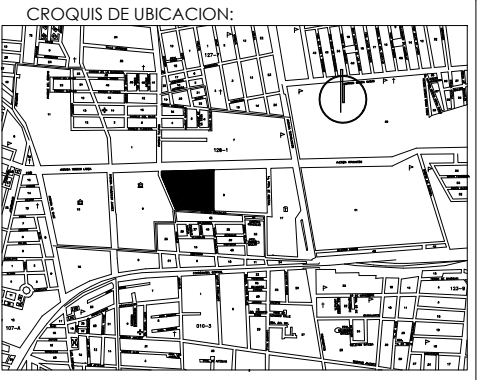


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|------|---|
| NPT | INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO |
| NF | INDICA NIVEL DE FIRME |
| NLSL | INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA |
| NLI | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA |
| NLIT | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE |
| NM | INDICA NIVEL DE MURO |
| NC | INDICA NIVEL DE CUMBREERA |
| NP | INDICA NIVEL DE PRETIL |
| NJ | INDICA NIVEL DE JARDÍN |
| HPL | INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |
| HM | INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |

| | |
|---|--|
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO |
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN |
| — | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| — | INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE |
| — | INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA |

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

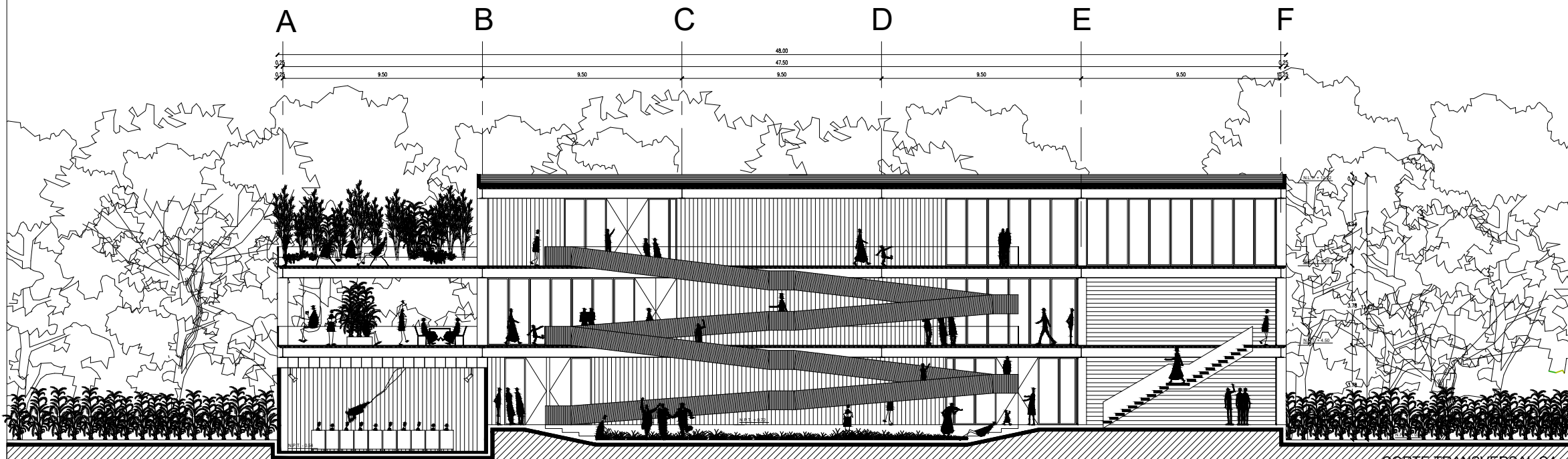
| | |
|------|--------------------------|
| ARQ. | RIVERO GARCÍA FRANCISCO |
| ARQ. | NAVARRO GUERRERO EDUARDO |
| ARQ. | GÁNDARA CABADA ENRIQUE |

ESCALA GRAFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS MA. GABRIELA

| | | | |
|--------------|--|--------------|-----------------------|
| OBRA | ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA | CORTE TRANSVERSAL C-4 |
| UBICACIÓN | AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJÍO DE LAS AMÉRICAS CELATA, GUANAJUATO. | FECHA | AGOSTO 2018 |
| TIPO DE OBRA | NUEVA | ESCALA | 1:150 |
| | | | CÓDIGO AR-14 |



CORTE TRANSVERSAL C4

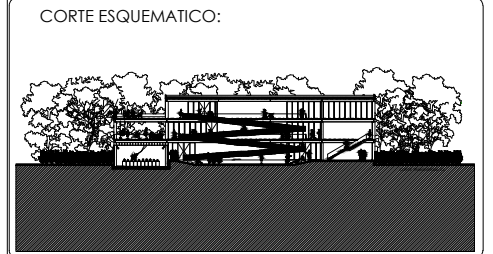
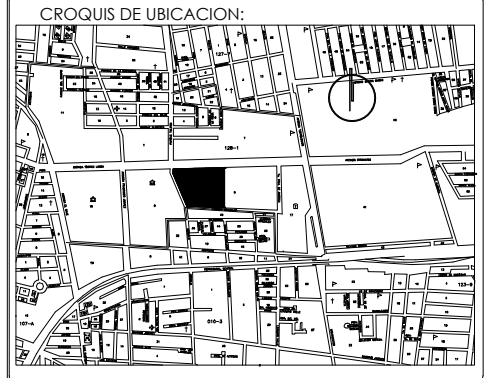


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|------|---|
| NPT | INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO |
| NF | INDICA NIVEL DE FIRME |
| NLSL | INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA |
| NLIL | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA |
| NLIT | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE |
| NM | INDICA NIVEL DE MURO |
| NC | INDICA NIVEL DE CUMBREIRA |
| NP | INDICA NIVEL DE PRETEL |
| NJ | INDICA NIVEL DE JARDÍN |
| HPL | INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |
| HM | INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

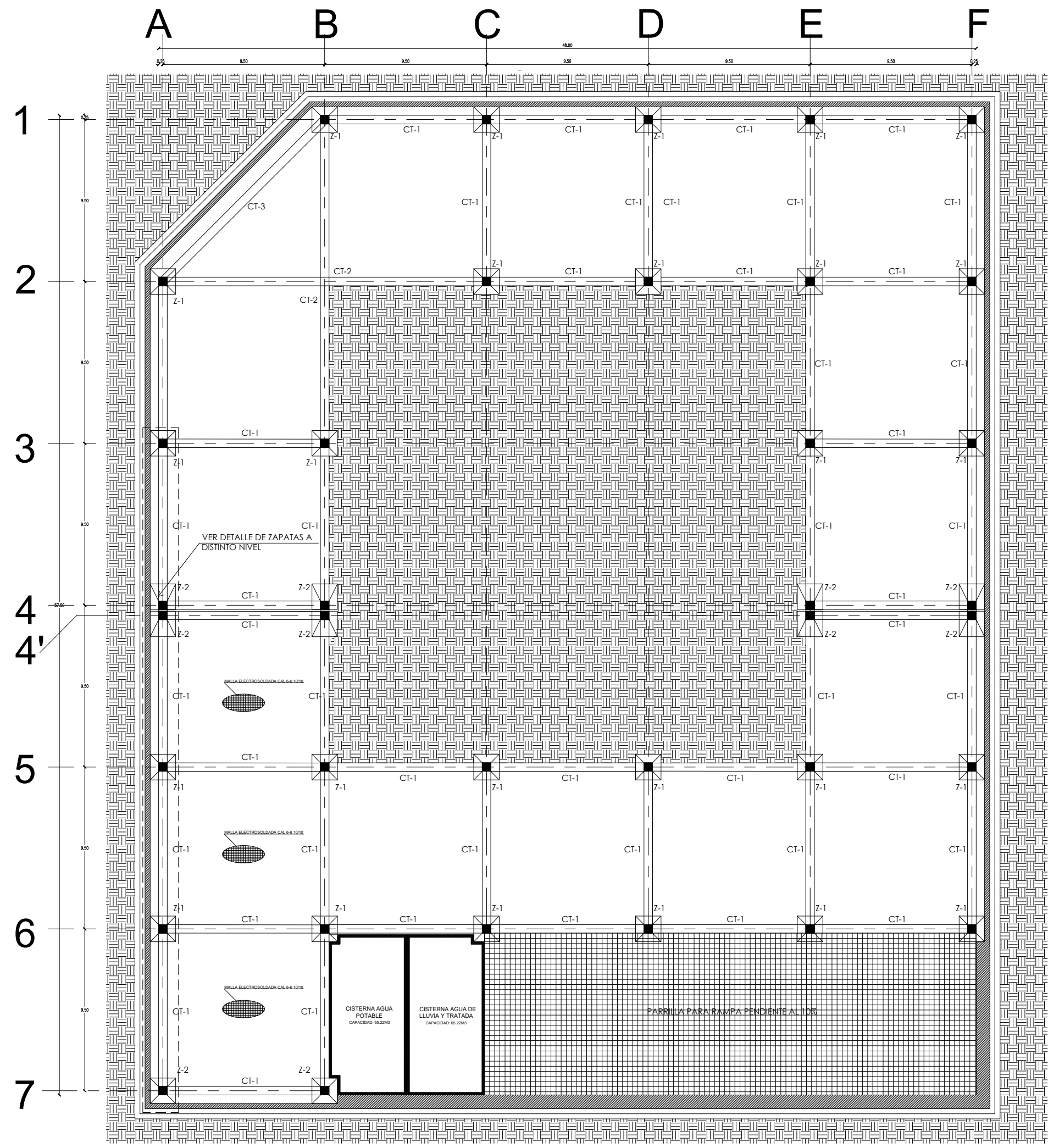
ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRÁFICA

P R O Y E C T O

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS MA. GABRIELA

| | | |
|--------------|---|----------------|
| OBRA | ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | |
| UBICACIÓN | AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS, CELAYA, GUANAJUATO. | |
| TIPO DE OBRA | NUEVA | CÓDIGO E-01 |
| NOMENCLATURA | PLANTA DE CIMENTACIÓN | |
| FECHA | AGOSTO 2018 | ESCALA |
| 1:150 | | |



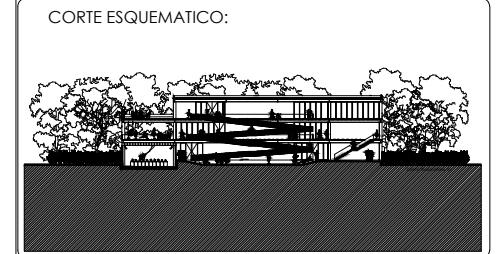
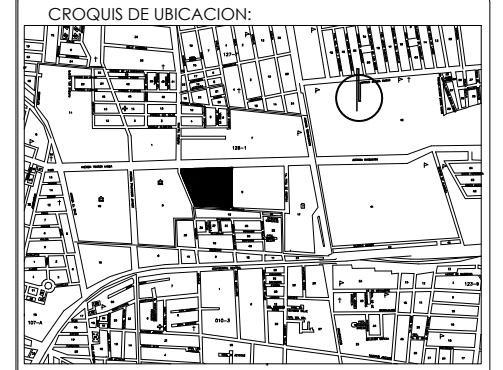


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLIIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETEL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

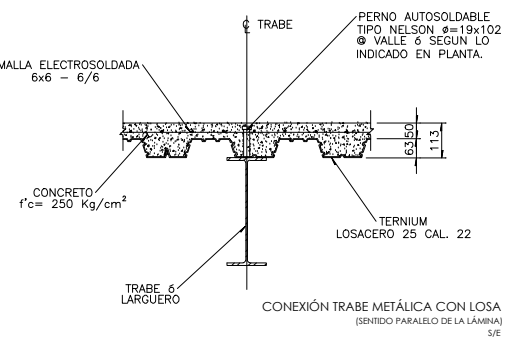
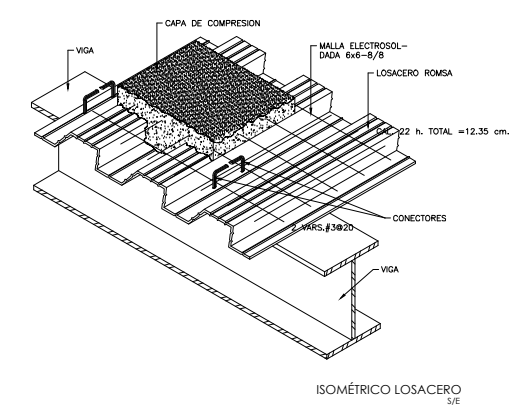
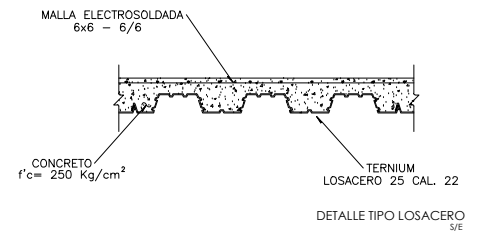
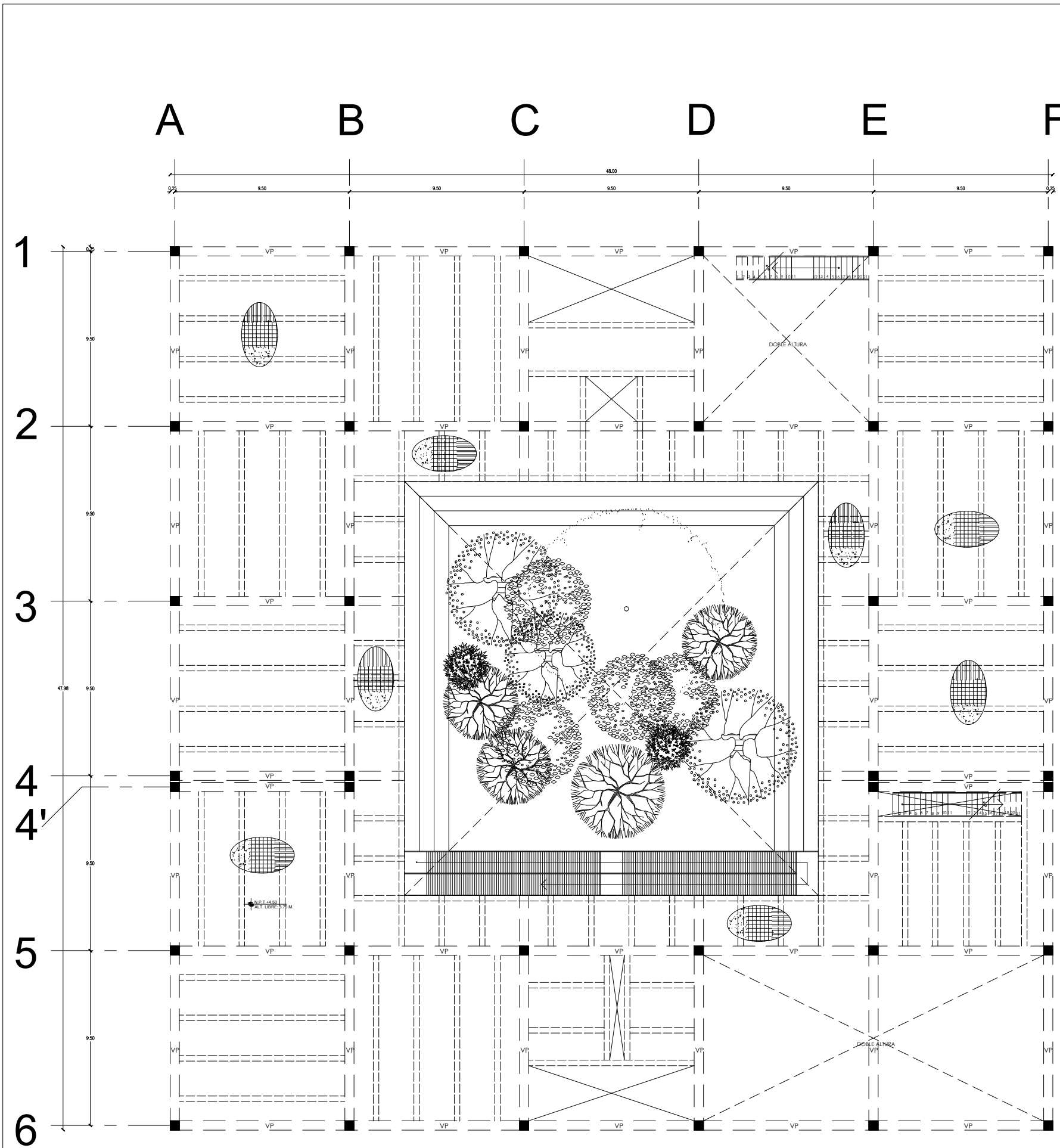
ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRAFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS MA. GABRIELA

| | | |
|--------------|---|--------|
| OBRA | ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | |
| NOMENCLATURA | PLANTA DE ENTREPISO NIVEL 1 | |
| UBICACION | AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | |
| FECHA | AGOSTO 2018 | CÓDIGO |
| ESCALA | 1:150 | E-02 |
| TIPO DE OBRA | NUEVA | |



NOTA:

Las vigas secundarias que sirven de refuerzo al sistema constructivo LOSACERO utilizado en los entresijos del edificio, estan colocadas a 1.90 mts. entre las Vigas Primarias. Su colocación es cuatrapeada para reforzar la rigidez de todo el edificio.

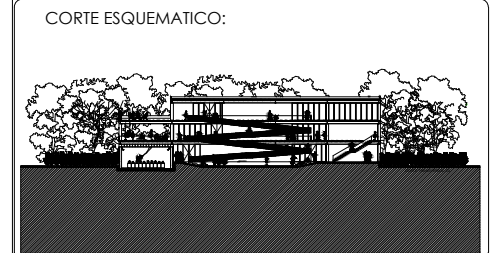
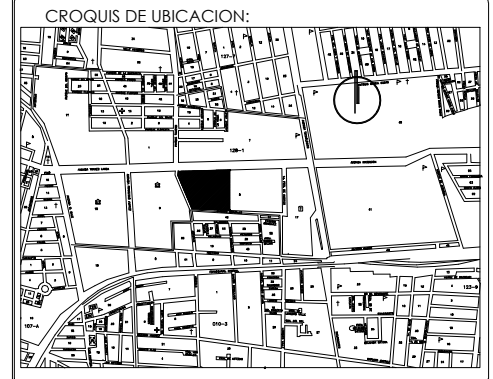


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30.175,54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813,55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919,52 M2 |

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 - INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA
- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

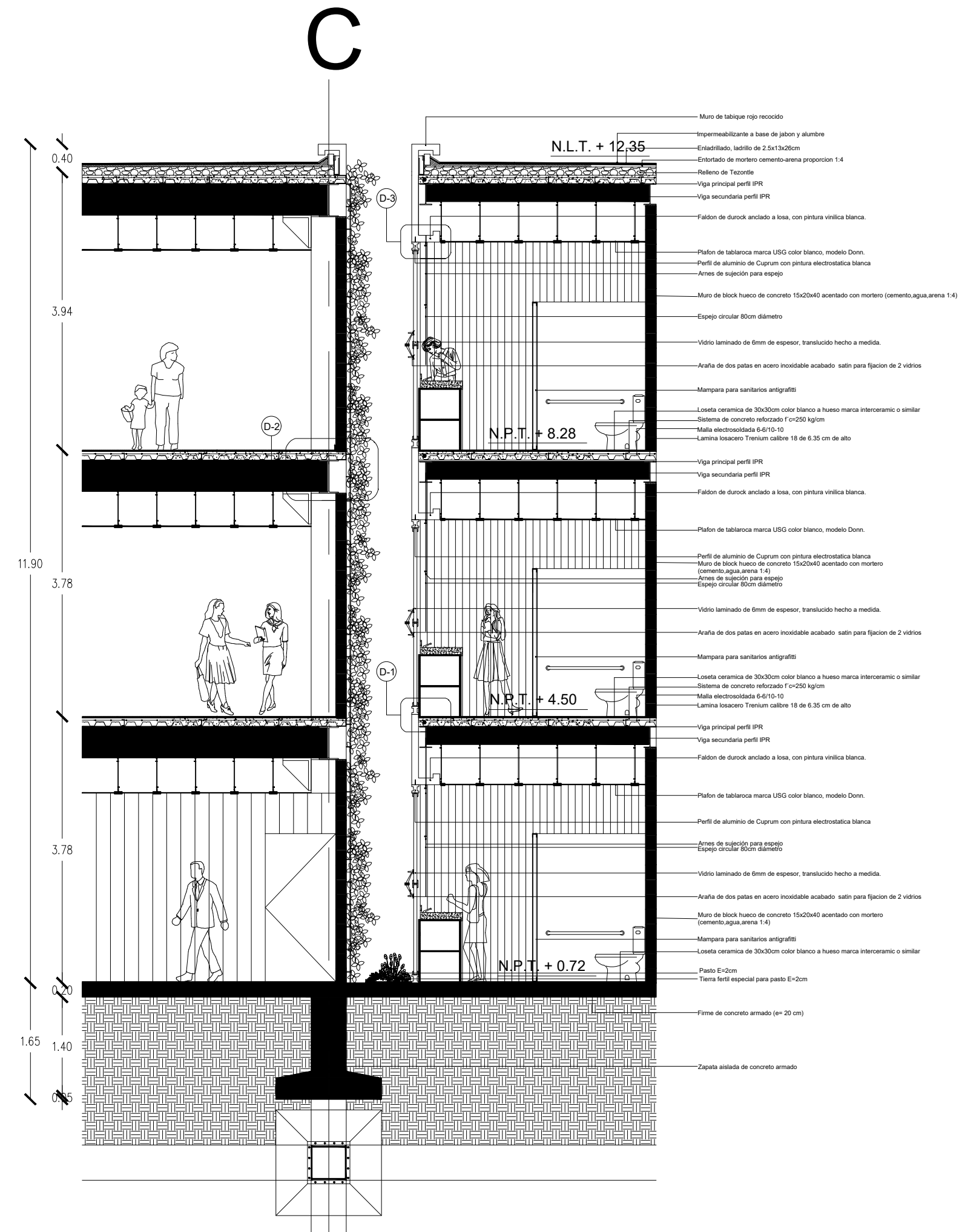
ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRAFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS M. GABRIELA

| | | |
|--|-------------------|--------|
| OBRA | NOMENCLATURA | |
| ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | CORTE POR FACHADA | |
| UBICACIÓN | FECHA | CÓDIGO |
| AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJÍO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | AGOSTO 2018 | E-03 |
| TIPO DE OBRA | ESCALA | |
| NUEVA | 1:40 | |





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.

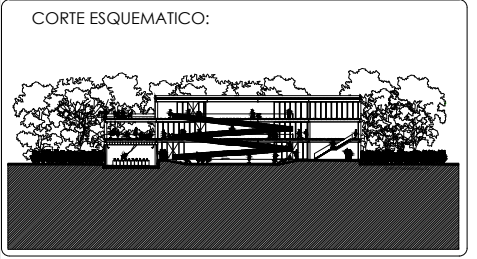
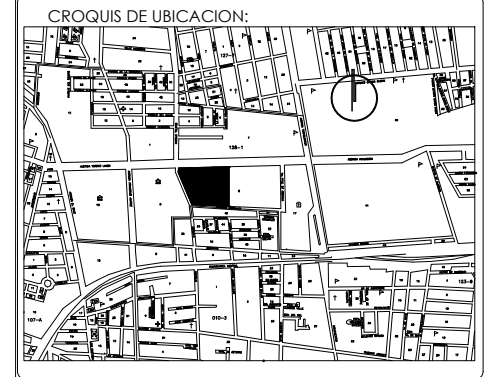


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30.175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16.813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5.919.52 M2 |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|------|---|
| NPT | INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO |
| NF | INDICA NIVEL DE FIRME |
| NLSL | INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA |
| NLI | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA |
| NLIT | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE |
| NM | INDICA NIVEL DE MURO |
| NC | INDICA NIVEL DE CUMBREIRA |
| NP | INDICA NIVEL DE PRETEL |
| NJ | INDICA NIVEL DE JARDÍN |
| HPL | INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |
| HM | INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |

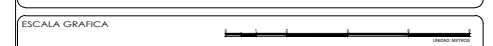
| | |
|---|--|
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO |
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN |
| ○ | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| ▽ | INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE |
| ▲ | INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA |

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 3.- NIVELES EN METROS.
- 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
- 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

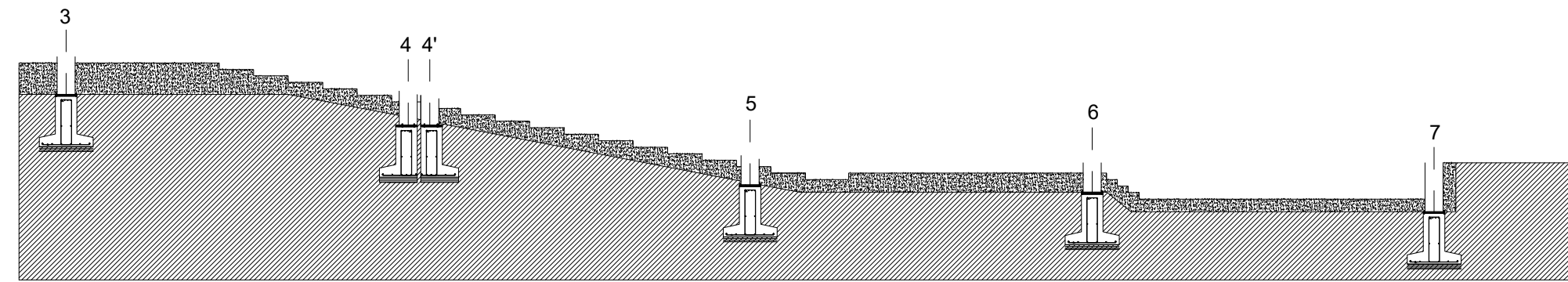
| | |
|------|--------------------------|
| ARQ. | RIVERO GARCÍA FRANCISCO |
| ARQ. | NAVARRO GUERRERO EDUARDO |
| ARQ. | GÁNDARA CABADA ENRIQUE |



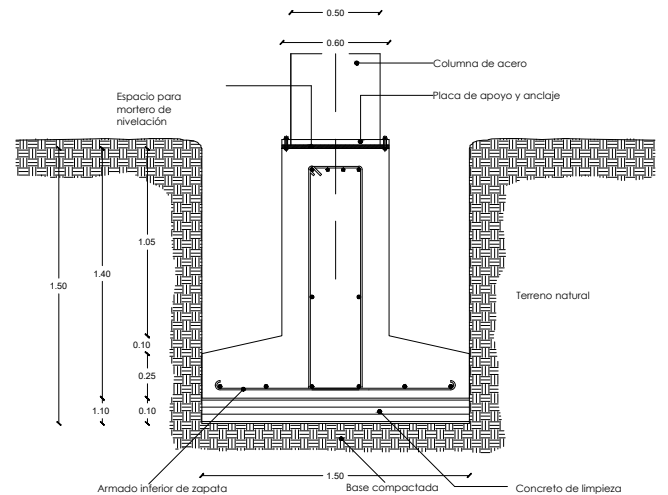
P R O Y E C T O

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS M. GABRIELA

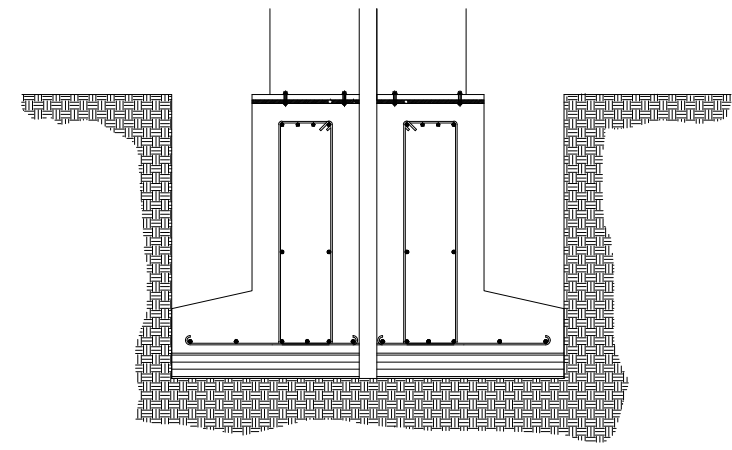
| | | | |
|--------------|---|--------------|-------------------------|
| OBRA | ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA | DETALLES DE CIMENTACIÓN |
| UBICACIÓN | AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJÍO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA | AGOSTO 2018 |
| TIPO DE OBRA | NUEVA | ESCALA | 1:50 |
| | | CÓDIGO | E-04 |



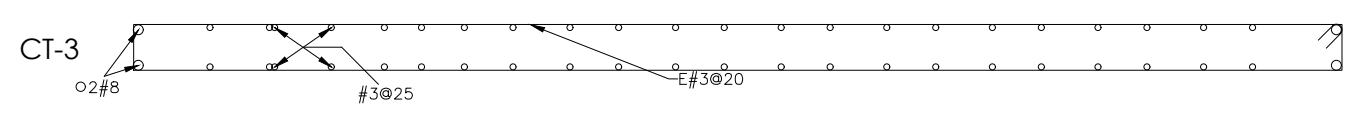
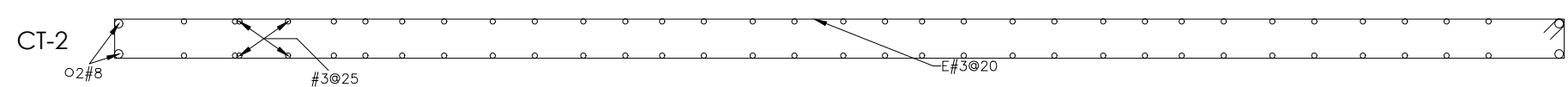
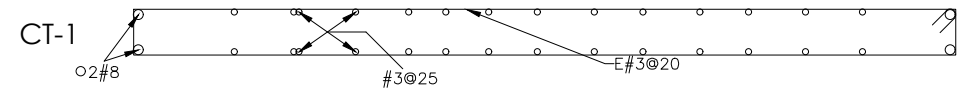
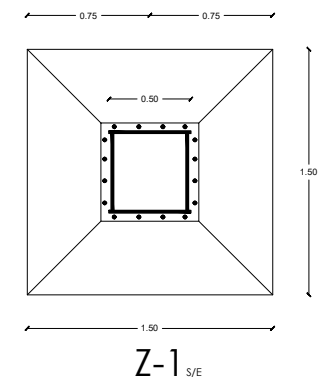
DETALLE ZAPATAS A DISTINTO NIVEL (EJE A)



DETALLE ZAPATA AISLADA S/E



DETALLE JUNTA CONSTRUCTIVA S/E



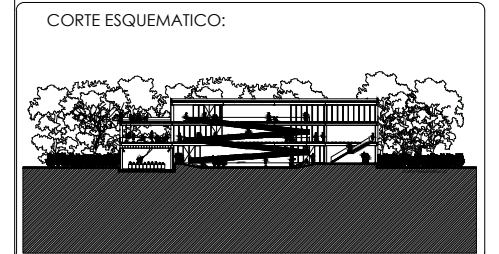
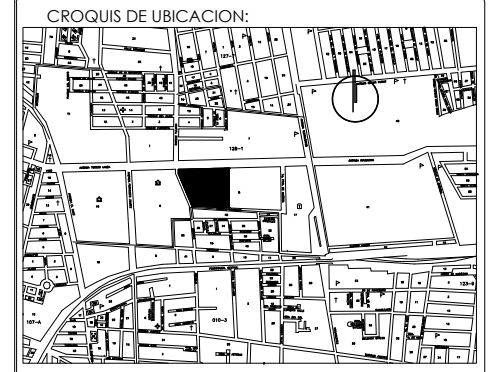
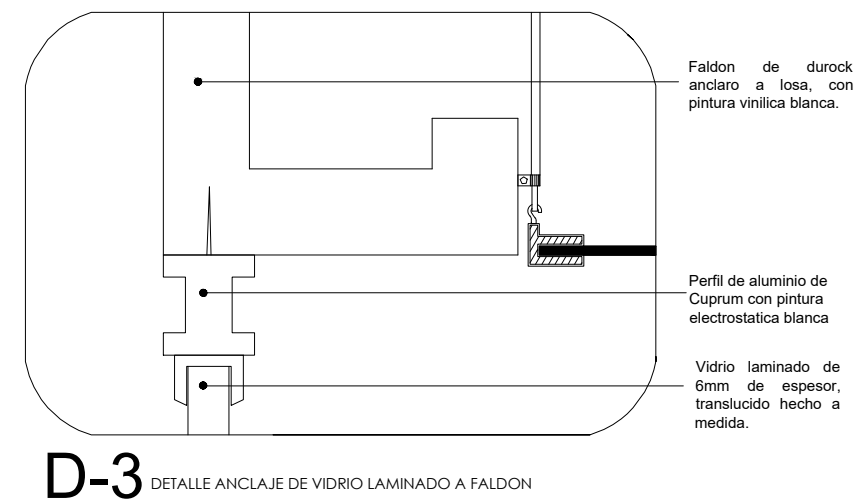
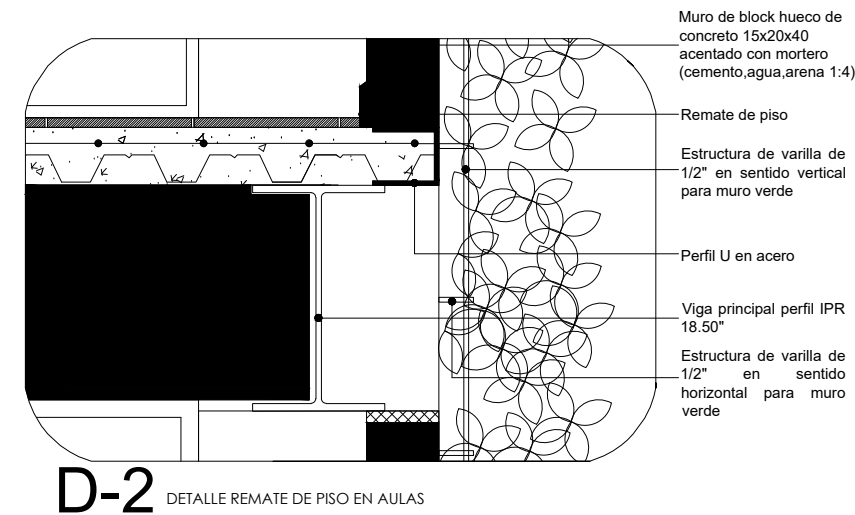
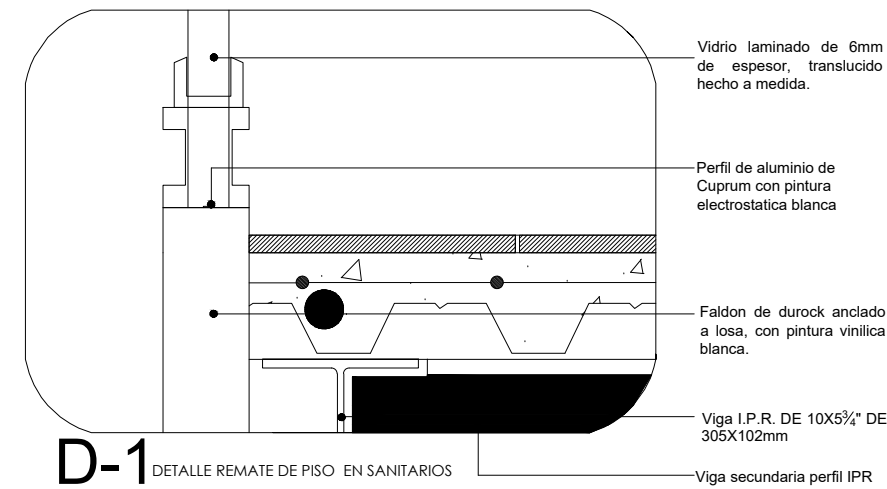


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

SIMBOLOGÍA:

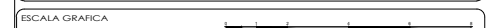
| | |
|-----|---|
| NPT | INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO |
| NF | INDICA NIVEL DE FIRME |
| NLS | INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA |
| NLI | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA |
| NLI | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE |
| NM | INDICA NIVEL DE MURO |
| NC | INDICA NIVEL DE CUMBRERA |
| NP | INDICA NIVEL DE PRETEL |
| NJ | INDICA NIVEL DE JARDÍN |
| HPL | INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |
| HM | INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

| | |
|------|--------------------------|
| ARQ. | RIVERO GARCÍA FRANCISCO |
| ARQ. | NAVARRO GUERRERO EDUARDO |
| ARQ. | GÁNDARA CABADA ENRIQUE |



P R O Y E C T O

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS M. GABRIELA

| | | | |
|---|----------------------------|--------|--|
| OBRA | NOMENCLATURA | | |
| ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | DETALLES CORTE POR FACHADA | | |
| UBICACIÓN | FECHA | CÓDIGO | |
| AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJÍO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | AGOSTO 2018 | E-05 | |
| TIPO DE OBRA | ESCALA | S/E | |
| NUEVA | | | |

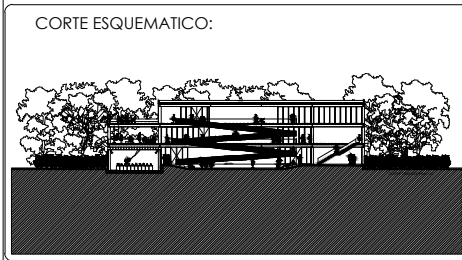
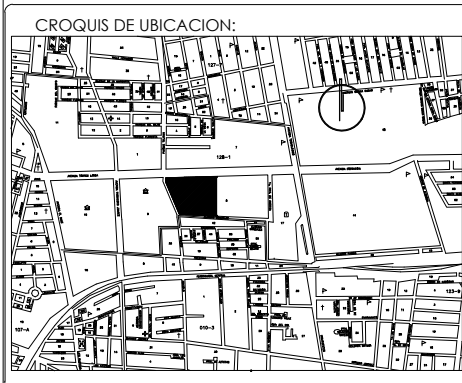


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30.175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16.813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5.919.52 M2 |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|----------|---|
| NPT | INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO |
| NF | INDICA NIVEL DE FIRME |
| NLSL | INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA |
| NLL | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA |
| NLF | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE |
| NM | INDICA NIVEL DE MURO |
| NC | INDICA NIVEL DE CUMBRERA |
| NP | INDICA NIVEL DE PRETEL |
| NJ | INDICA NIVEL DE JARDÍN |
| HPL | INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |
| HM | INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |
| S.C.A.F. | SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA |
| FL | FLOTADOR |
| LG | LLAVE DE GLOBO |
| LN | LLAVE DE NARIZ |

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN EN EL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

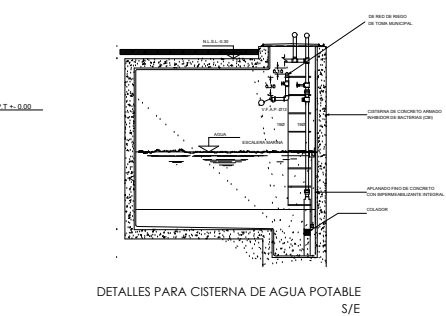
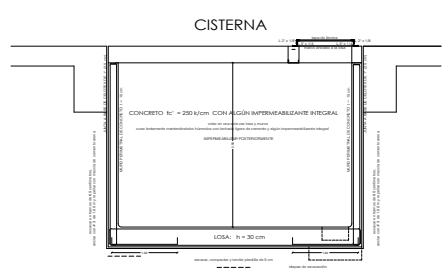
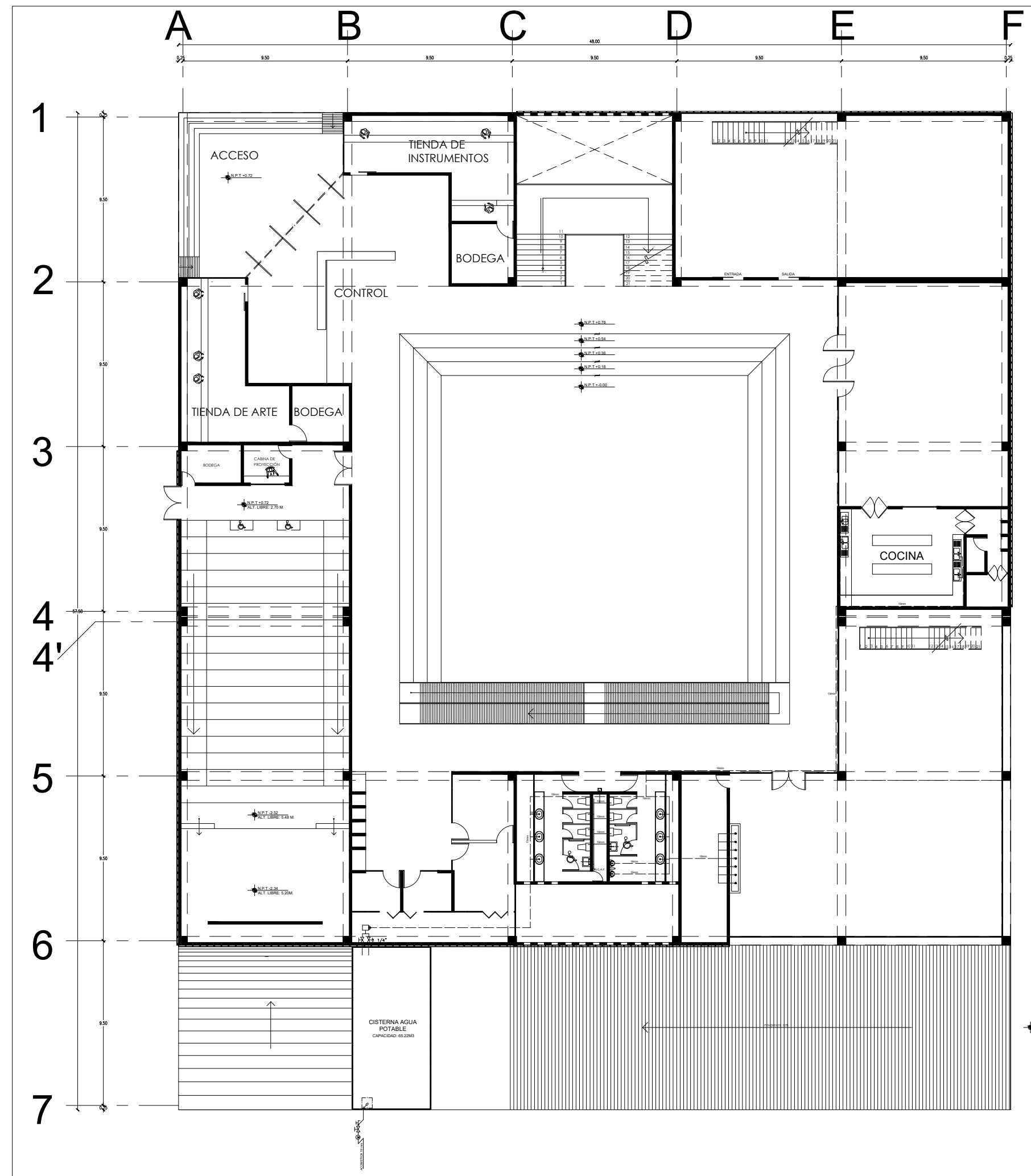
ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRAFICA

P R O Y E C T O

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS M. GABRIELA

| | | | |
|--------------|---|--------------|---------------------------------------|
| OBRA | ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA | PLANTA BAJA INSTALACIÓN HIDRÁULICA |
| UBICACIÓN | AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA | AGOSTO 2018 |
| TIPO DE OBRA | NOVA | ESCALA | 1:150 |
| | | CÓDIGO | IHI-01 |



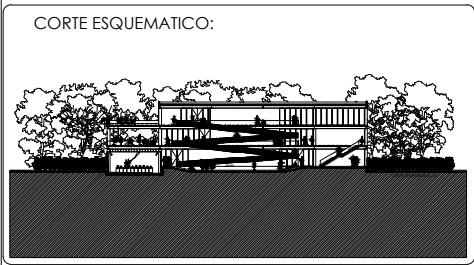
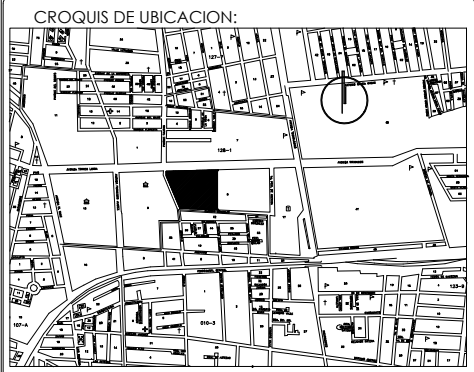
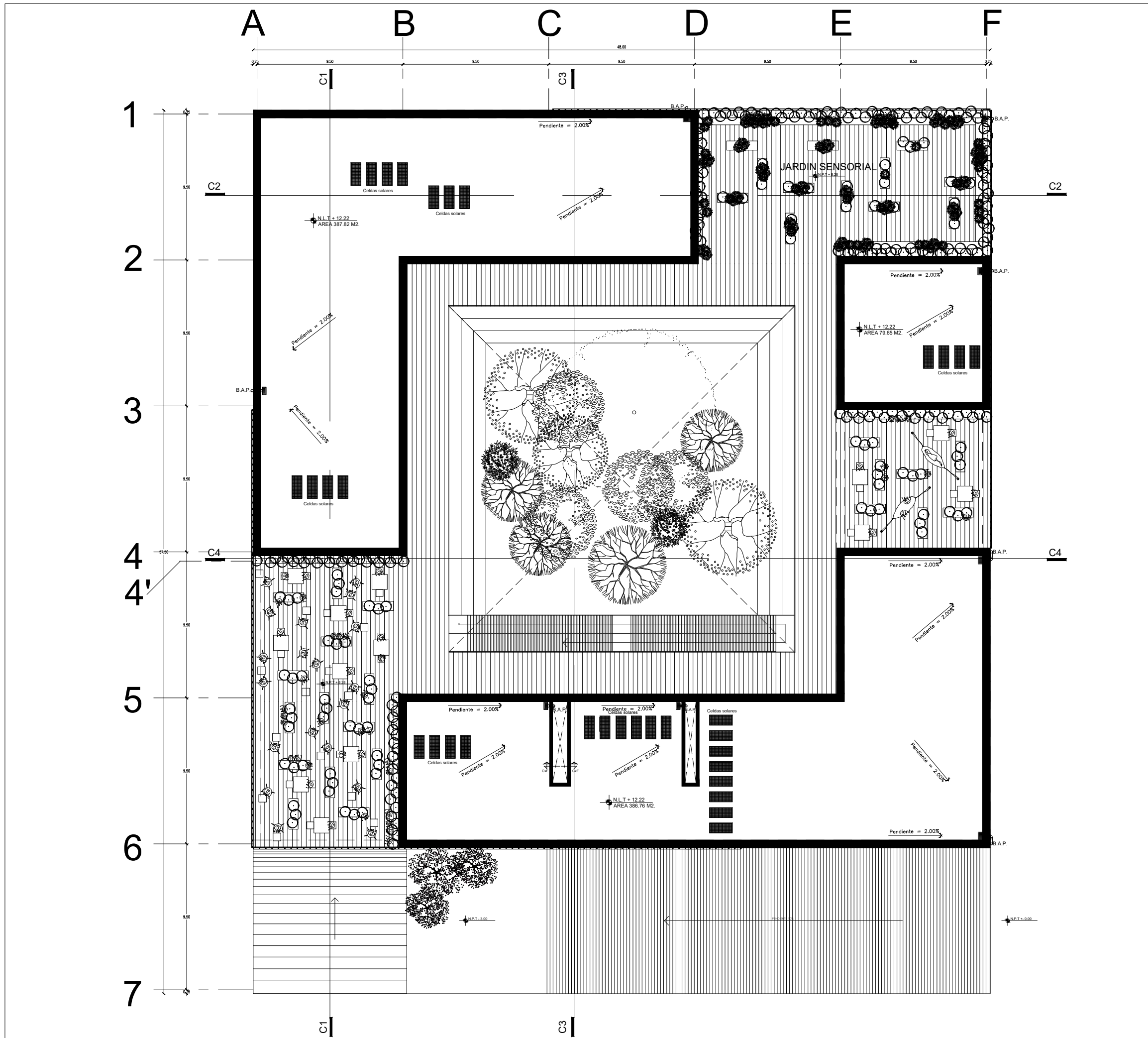


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|------|---|
| NPT | INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO |
| NF | INDICA NIVEL DE FIRME |
| NLSL | INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA |
| NLI | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA |
| NLT | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE |
| NM | INDICA NIVEL DE MURO |
| NC | INDICA NIVEL DE CUMBRERA |
| NF | INDICA NIVEL DE PRETIL |
| NJ | INDICA NIVEL DE JARDÍN |
| HPL | INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |
| HM | INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |

| | |
|--------|---------------------|
| B.A.P. | BAJADA AGUA PLUVIAL |
| | COLADERA HELVEX |

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

| | |
|------|--------------------------|
| ARQ. | RIVERO GARCÍA FRANCISCO |
| ARQ. | NAVARRO GUERRERO EDUARDO |
| ARQ. | GÁNDARA CABADA ENRIQUE |

ESCALA GRAFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS MA. GABRIELA

| | | | |
|--------------|---|--------------|---|
| OBRA | ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA | PLANTA DE AZOTEA INSTALACIÓN SANITARIA |
| UBICACIÓN | AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA | AGOSTO 2018 |
| TIPO DE OBRA | NUOVA | ESCALA | 1:150 |
| | | CÓDIGO | ISA-01 |

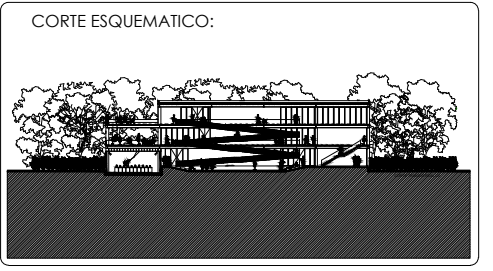
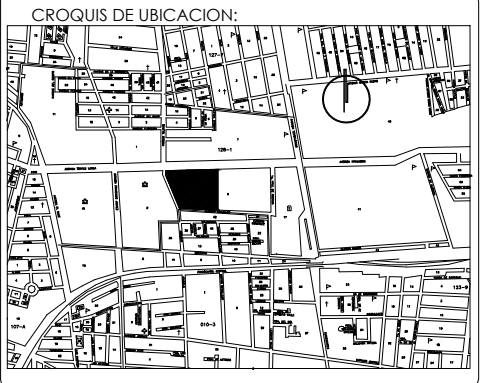


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NUL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETEL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
B.A.N. BAJADA AGUAS NEGRAS
R REGISTRO 40X60 CM
O BIODIGESTOR

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN EN DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

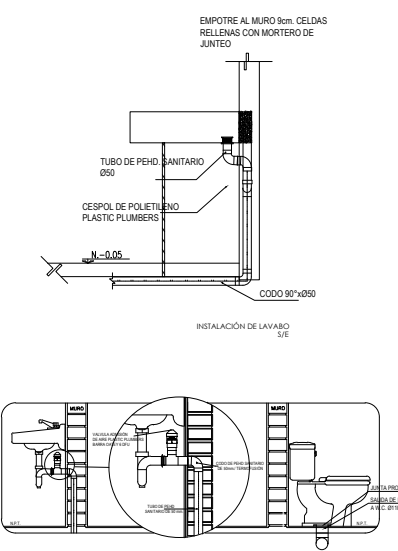
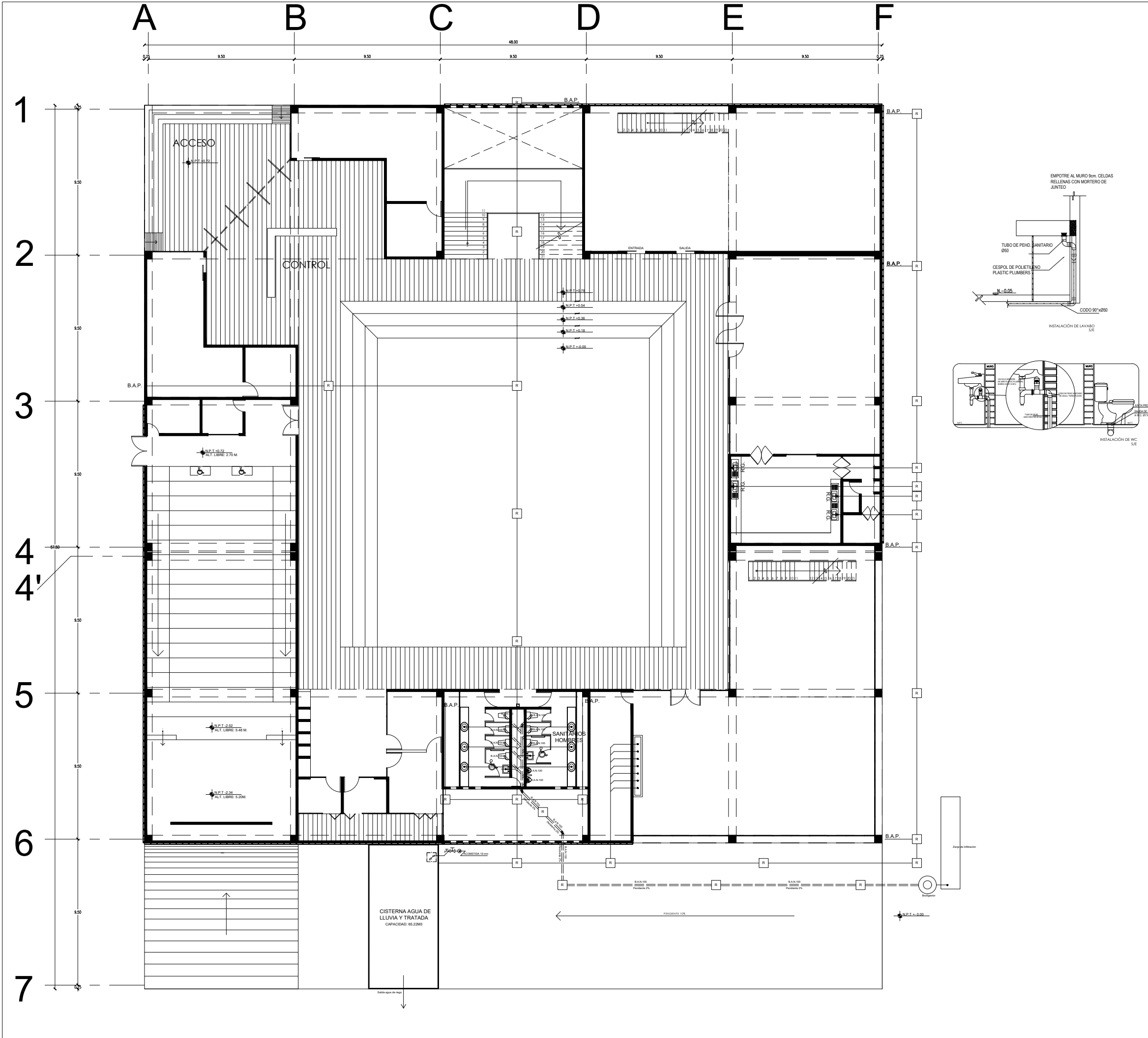
- PROFESORES:
- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 - ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
 - ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRAFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS M. GABRIELA

| | |
|---|--|
| OBRA ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA PLANTA BAJA INSTALACIÓN SANITARIA |
| UBICACIÓN AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJÍO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA AGOSTO 2018 ESCALA 1:150 |
| TIPO DE OBRA NUEVA | CÓDIGO ISA-02 |



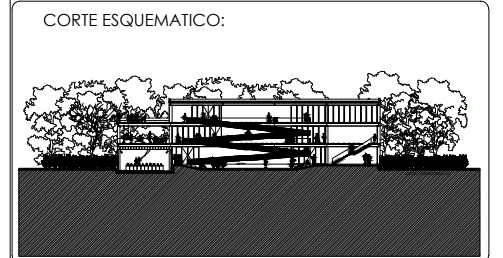
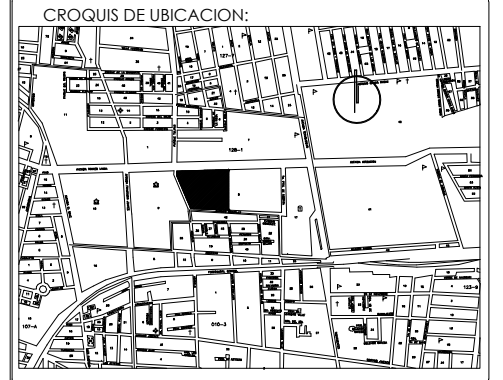


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO: 30,175.54 M2
 SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: 16,813.55 M2
 SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: 5,919.52 M2

- SIMBOLOGÍA:
- Spot Led de 35W, consumo de 4W
 - Spot Led de 50W, consumo de 5.4W
 - Luminaria tubular Led de 100W, consumo de 20W
 - Spotlight Led de xW, consumo de 11W
 - Contacto en muro (el número indica la cantidad de contactos)
 - Contacto en piso (el número indica la cantidad de contactos)

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

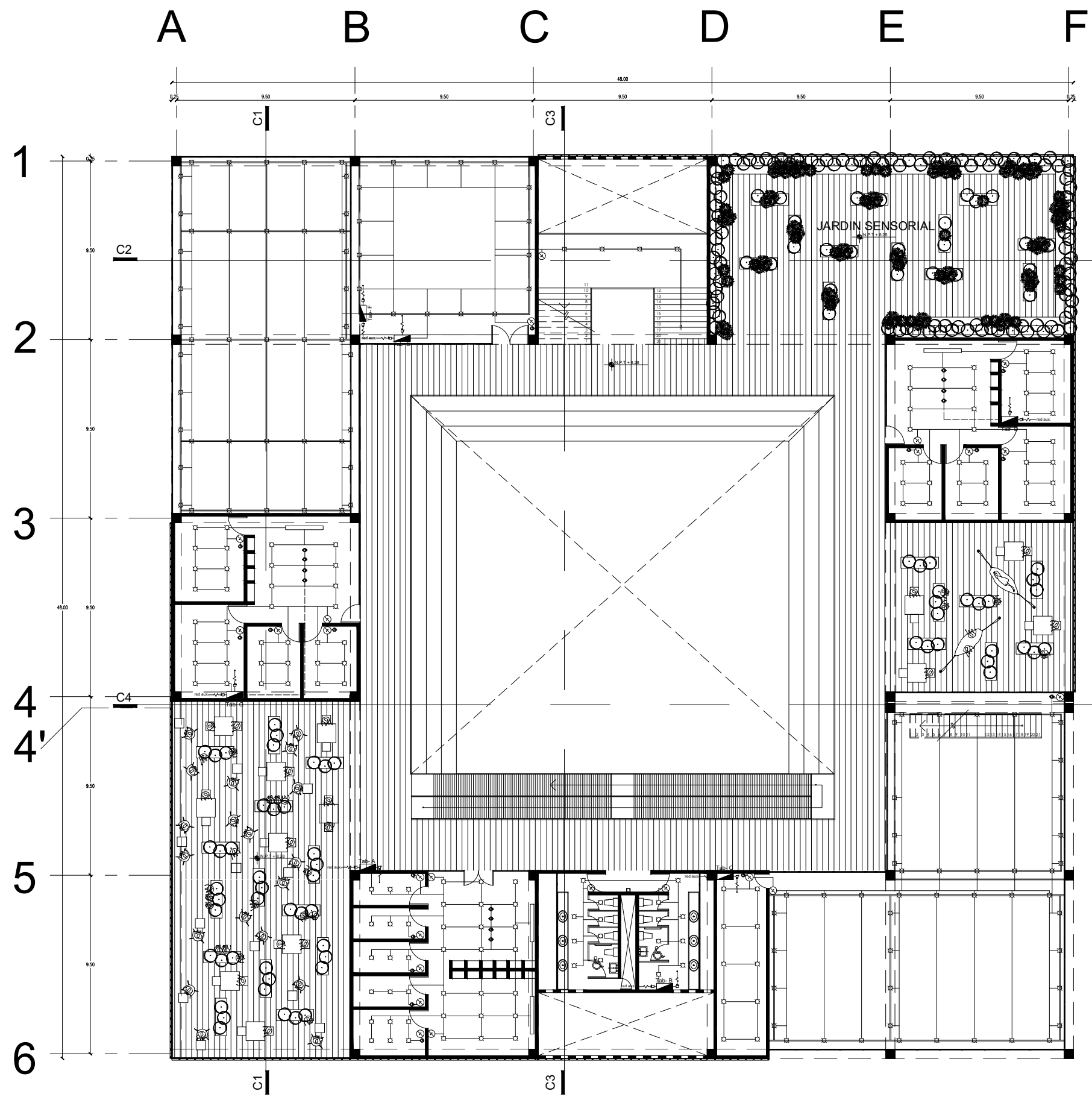
ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
 ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRAFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS M.A. GABRIELA

| | |
|--|---|
| OBRA ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA PLANTA NIVEL 2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA |
| UBICACIÓN AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA AGOSTO 2018 |
| TIPO DE OBRA NUEVA | ESCALA 1:150 |
| | CÓDIGO IEL-01 |



CUADRO DE ELECTRIFICACIÓN SOLAR

| TABLERO | W / h / d | Número Paneles | Número Baterías |
|---------|-----------|----------------|-----------------|
| A | 3 3 2 1.6 | 4 | 2 |
| B | 1 3 8 2.4 | 2 | 1 |
| C | 9 3 1 2 | 12 | 6 |
| D | 2 8 0 3.2 | 4 | 2 |
| E | 1 3 8 2.4 | 2 | 1 |
| F | 2 8 8 0 | 4 | 2 |
| G | 2 8 0 3.2 | 4 | 2 |

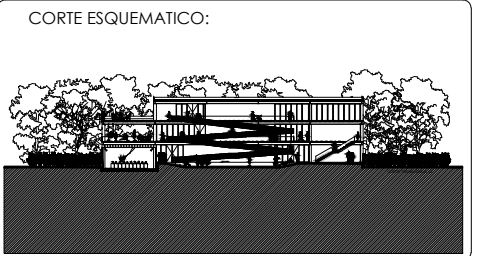
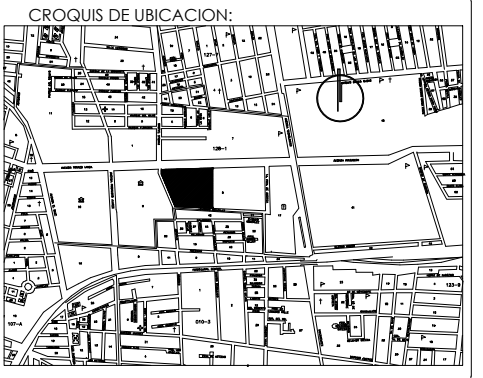


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

- SIMBOLOGÍA:
- Panel Solar: Módulo fotovoltaico mca. kyocera mod. KD135GX-LP, de 135W para conexión a red. Dimensiones 1500x668x36 mm. peso 130kg
 - Batería solar: mca. Duncan 130 Ah, 12V. Dimensiones 500x180x240mm.
 - Convertor: Controlador de carga mca. Pim 30 Ah. Dimensiones 192x113x55mm. peso 720gr
 - Tubería por piso: Tubo conduit PVC servicio pesado por piso.
 - Tubería por muro o losa: Tubo conduit PGG aparente.

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

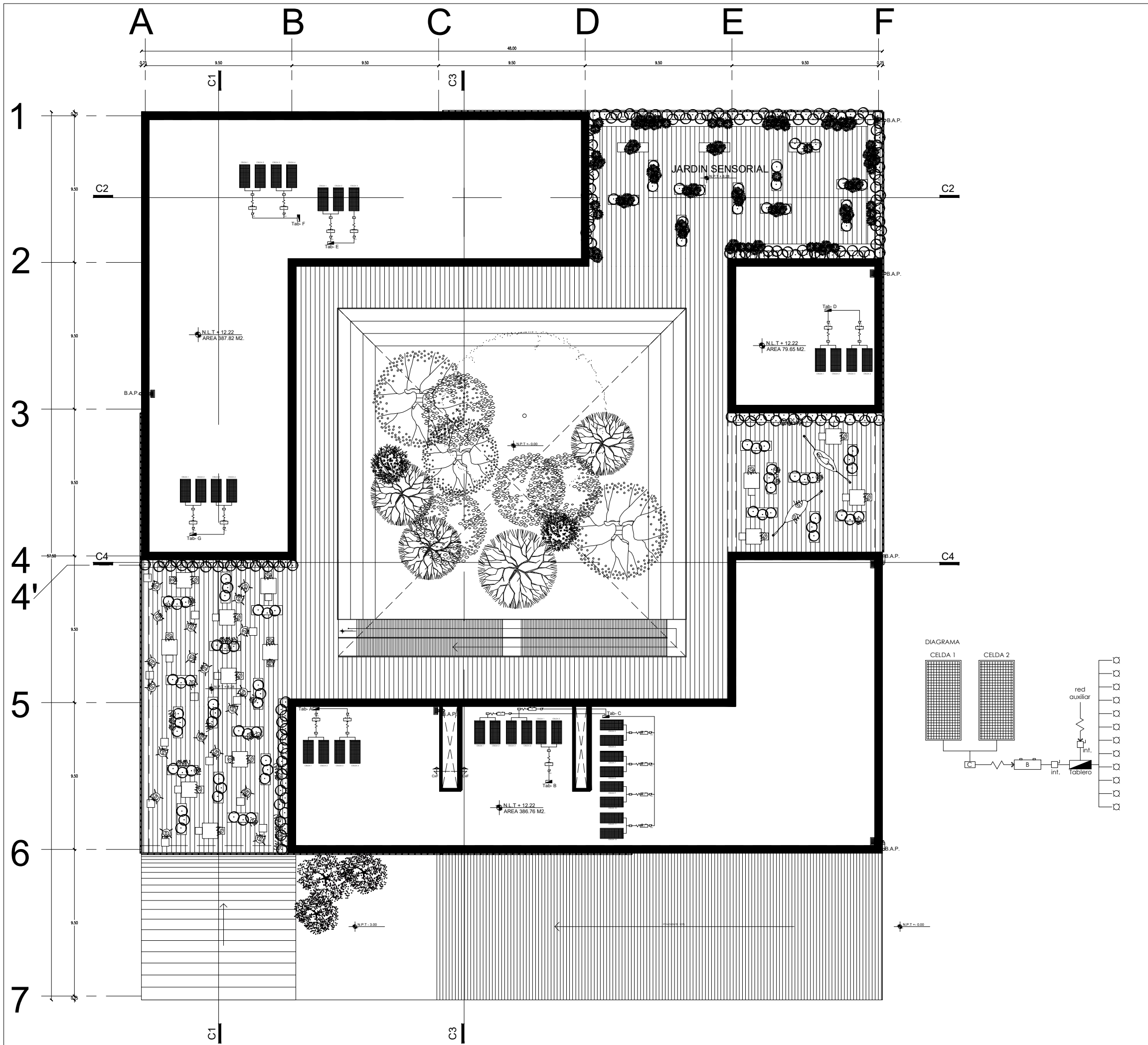
ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRAFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS M. GABRIELA

| | | |
|---|---|--------|
| OBRA | NOMENCLATURA | |
| ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | PLANTA DE AZOTEA INSTALACIÓN ELÉCTRICA | |
| UBICACIÓN | FECHA | CÓDIGO |
| AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | AGOSTO 2018 | IEL-02 |
| TIPO DE OBRA | ESCALA | |
| NUEVA | 1:150 | |



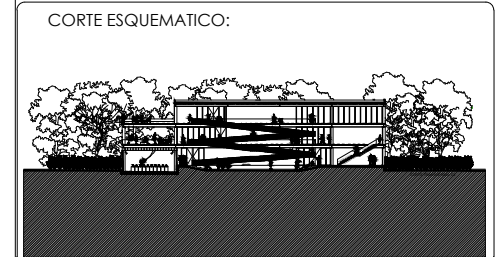
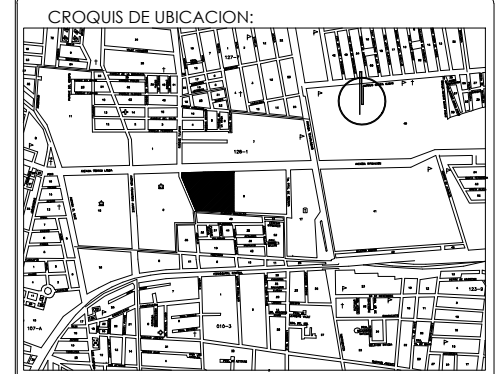


TABLA DE SUPERFICIES:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| SUPERFICIE DE PREDIO: | 30,175.54 M2 |
| SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: | 16,813.55 M2 |
| SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: | 5,919.52 M2 |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|------|---|
| NPT | INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO |
| NF | INDICA NIVEL DE FIRME |
| NLSL | INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA |
| NLIL | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA |
| NLIT | INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE |
| NM | INDICA NIVEL DE MURO |
| NC | INDICA NIVEL DE CUMBREERA |
| NP | INDICA NIVEL DE PRETIL |
| NJ | INDICA NIVEL DE JARDÍN |
| HPL | INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |
| HM | INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO |

| | |
|--|--|
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN |
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE |
| | INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA |

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

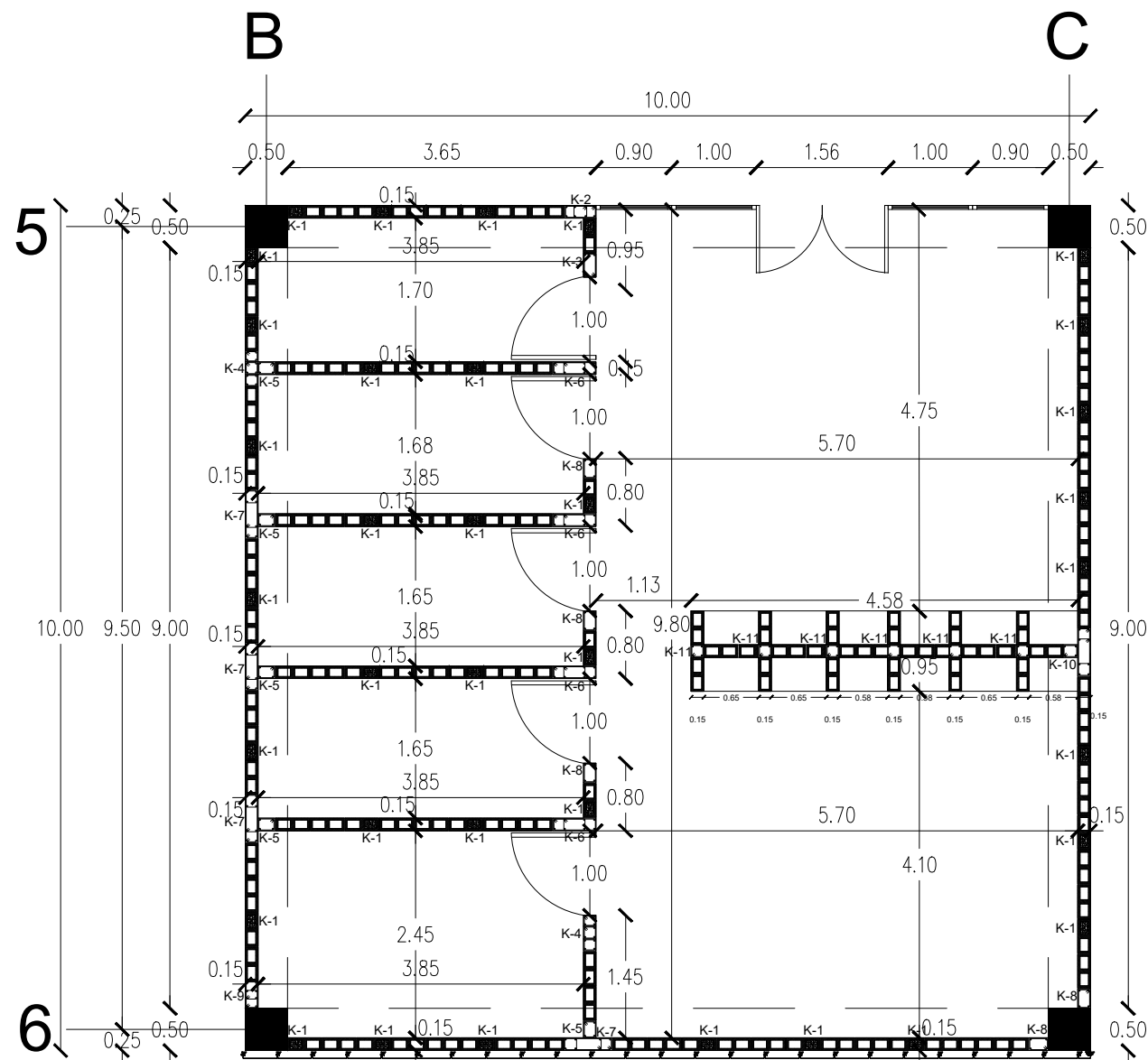
| | |
|------|--------------------------|
| ARQ. | RIVERO GARCÍA FRANCISCO |
| ARQ. | NAVARRO GUERRERO EDUARDO |
| ARQ. | GÁNDARA CABADA ENRIQUE |

ESCALA GRAFICA

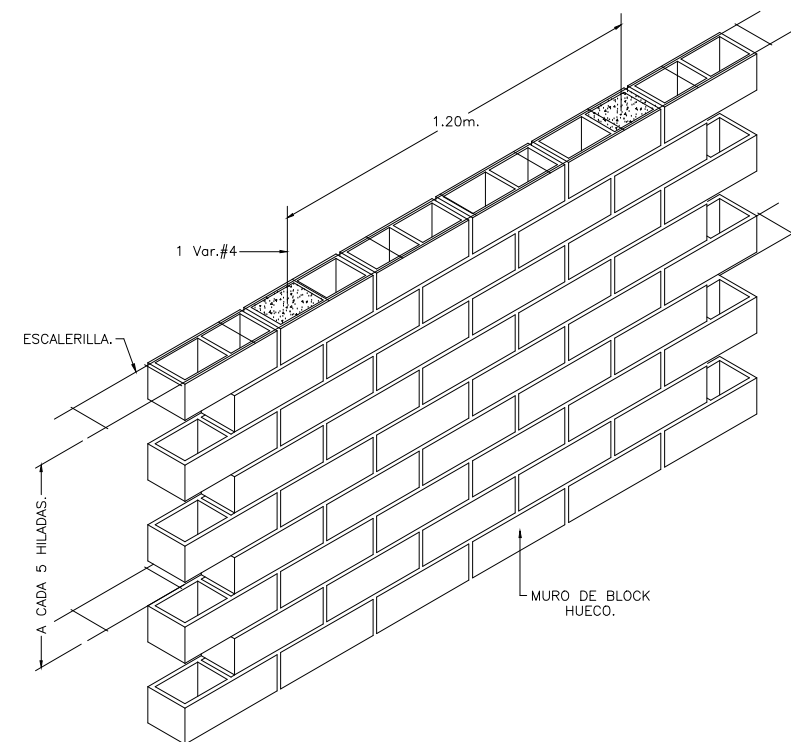
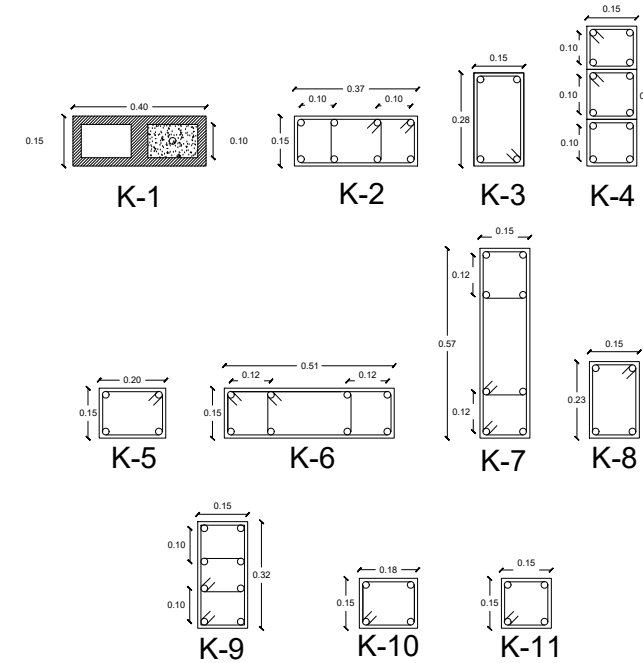
P R O Y E C T O

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS M. GABRIELA

| | | | |
|--------------|--|--------------|--------------------------------------|
| OBRA | ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA | SALÓN DE MÚSICA PLANO DE ALBAÑILERÍA |
| UBICACIÓN | AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA | AGOSTO 2018 |
| TIPO DE OBRA | NOVA | ESCALA | 1:50 |
| | | CÓDIGO | AC-01 |



PLANTA TIPO SALÓN DE MÚSICA
PLANO DE ALBAÑILERÍA
ESC: 1:50



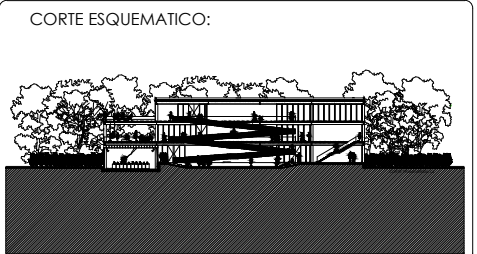
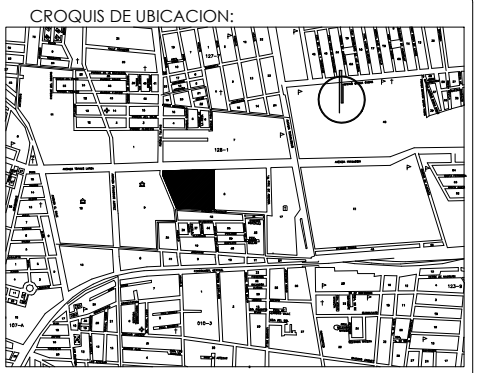


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO: 30,175.54 M²
 SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: 16,813.55 M²
 SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: 5,919.52 M²

SIMBOLOGÍA:

NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 NF INDICA NIVEL DE FIRME
 NILS INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 NIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 NLT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 NM INDICA NIVEL DE MURO
 NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
 NP INDICA NIVEL DE PRETIL
 NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 — INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 — INDICA NIVEL EN PLANTA
 — INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 — INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
 ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRAFICA

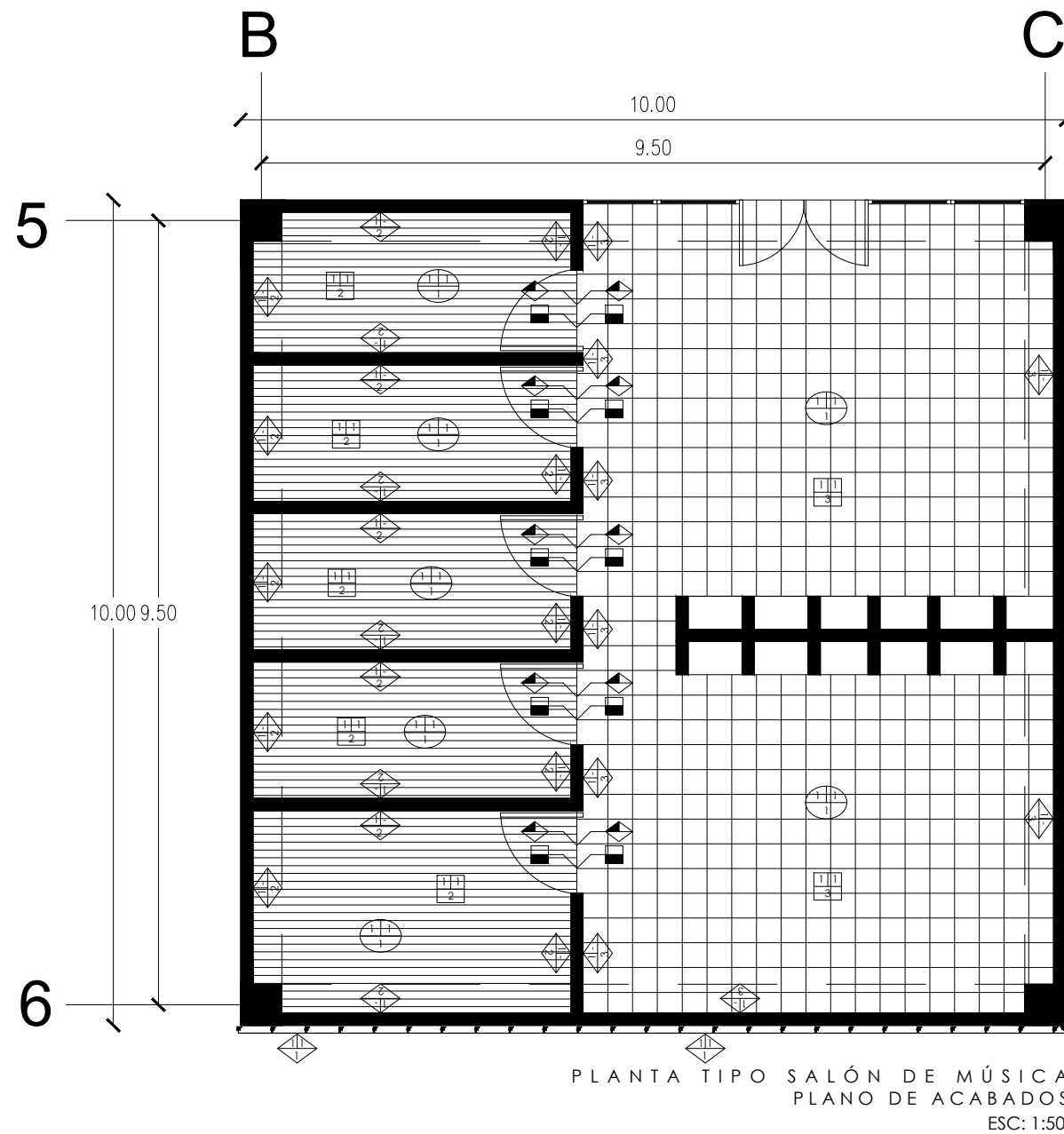
PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS MA. GABRIELA

| | |
|--|---|
| OBRA ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA SALÓN DE MÚSICA PLANO DE ACABADOS |
| UBICACIÓN AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA AGOSTO 2018 |
| TIPO DE OBRA NUEVA | ESCALA 1:50 |
| | CÓDIGO AC-02 |

TABLA DE ESPECIFICACIONES

| | MATERIAL BASE | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL |
|--|---|--|--|
| M U R O S | | | |
| 1 | MURO DE BLOCK HUECO DE CONCRETO 15X20X40 ASENTADO CON MORTERO (CEMENTO, AGUA, ARENA PROPORCIÓN 1:4) | SISTEMA DE PERCHAS DE ALUMINIO A+B PARA SUJECIÓN DE PANEL SCREENDOT APOYADO SOBRE BASTIDOR FORMADO POR CARGADORES VERTICALES DE ACERO GALVANIZADO @ 40CM Y PERFILES DE ALUMINIO HORIZONTALES @ 240CM | SISTEMA "SCREENDOT" EN ALUMINIO COLOR BLANCO 0.40X2.40M COMO REVESTIMIENTO DE FACHADAS. |
| 2 | MURO DE BLOCK VIDRIADO BLANCO MARCA SANTA JULIA O SIMILAR ASENTADO CON MORTERO (CEMENTO, AGUA, ARENA) | BASTIDOR METÁLICO CONFORMADO POR CANAL ESTRUCTURAL EN FORMA "U" Y POSTES EN FORMA "C" FABRICADOS EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20 | COLCHONETA DE LANA MINERAL O FIBRA DE VIDRIO COMO AISLANTE ACÚSTICO SEGUIDO DE UNA CAPA SENCILLA DE TABLERO DE YESO MARCA USG TABLARGO DE 15.9MM AL EXTERIOR |
| 3 | COLUMNA DE ACERO 50CM | BASTIDOR METÁLICO A BASE DE PERFILES CUADRADOS DE 1" EN FORMA VERTICAL DE ACERO GALVANIZADO @ 90CM Y PERFILES DE ALUMINIO SENTIDO HORIZONTAL EN FORMA RECTANGULAR DE 1" X 1/2" @ 10CM | ACABADO AFLANADO FINO CON 2 CAPAS DE PINTURA BLANCO BRILANTE MARCA COMEX O SIMILAR |
| | | | 4 A P A R E N T E |
| P I S O S | | | |
| 1 | LOSACERO TIPO ROMSA CAL 20. FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10 DE 10CM DE ESPESOR. | AUTONIVELANTE MARCA FESTER O SIMILAR DE 2 CM DE ESPESOR. | PISO FLOTANTE DE MADERA PLÁSTICA PARA EXTERIORES DE 10X80CM CON ESPESOR DE 2.5 CM |
| | | | 2 PISO DE MADERA SÓLIDA 0.095X0.50M E=19MM, COLOR NATURAL CON ENSAMBLE DE MACHIMBRE PRE ACABADA CON BARNIZ APLICADO EN FÁBRICA |
| | | | 3 LOSETA CERÁMICA DE 30X30CM COLOR BLANCO JUNTAS A HUESO, ASENTADO CON CREST O SIMILAR |
| P L A F O N E S | | | |
| 1 | LOSACERO TIPO ROMSA CAL 20. FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10 DE 10CM DE ESPESOR. | YESO SOBRE METAL DESPLEGADO, SOPORTERÍA OCULTA A BASE DE BASTIDOR DE CANALETA DE LAMINA GALVANIZADA | PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO SEMI MATE MARCA COMEX O SIMILAR |
| | | | 2 PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVO ALQUIDALCO, COLOR GRIS PERLA No 106 MARCA COMEX O SIMILAR |
| C A M B I O S D E M A T E R I A L | | | |
| EN MUROS | EN PISOS | EN PLAFÓN | |



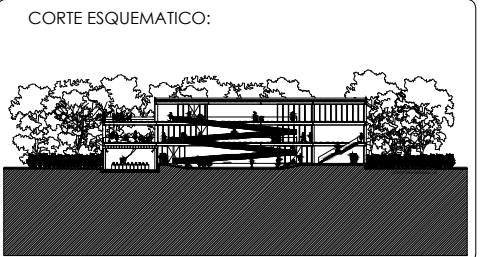
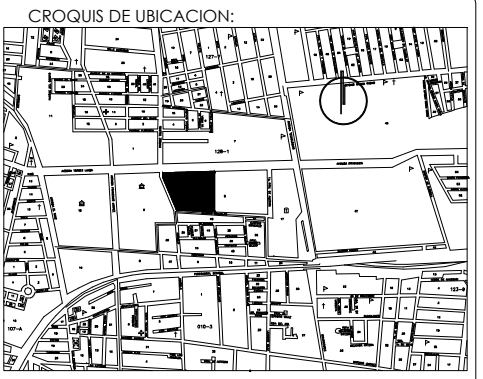


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO: 30,175.54 M2
 SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE: 16,813.55 M2
 SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: 5,919.52 M2

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

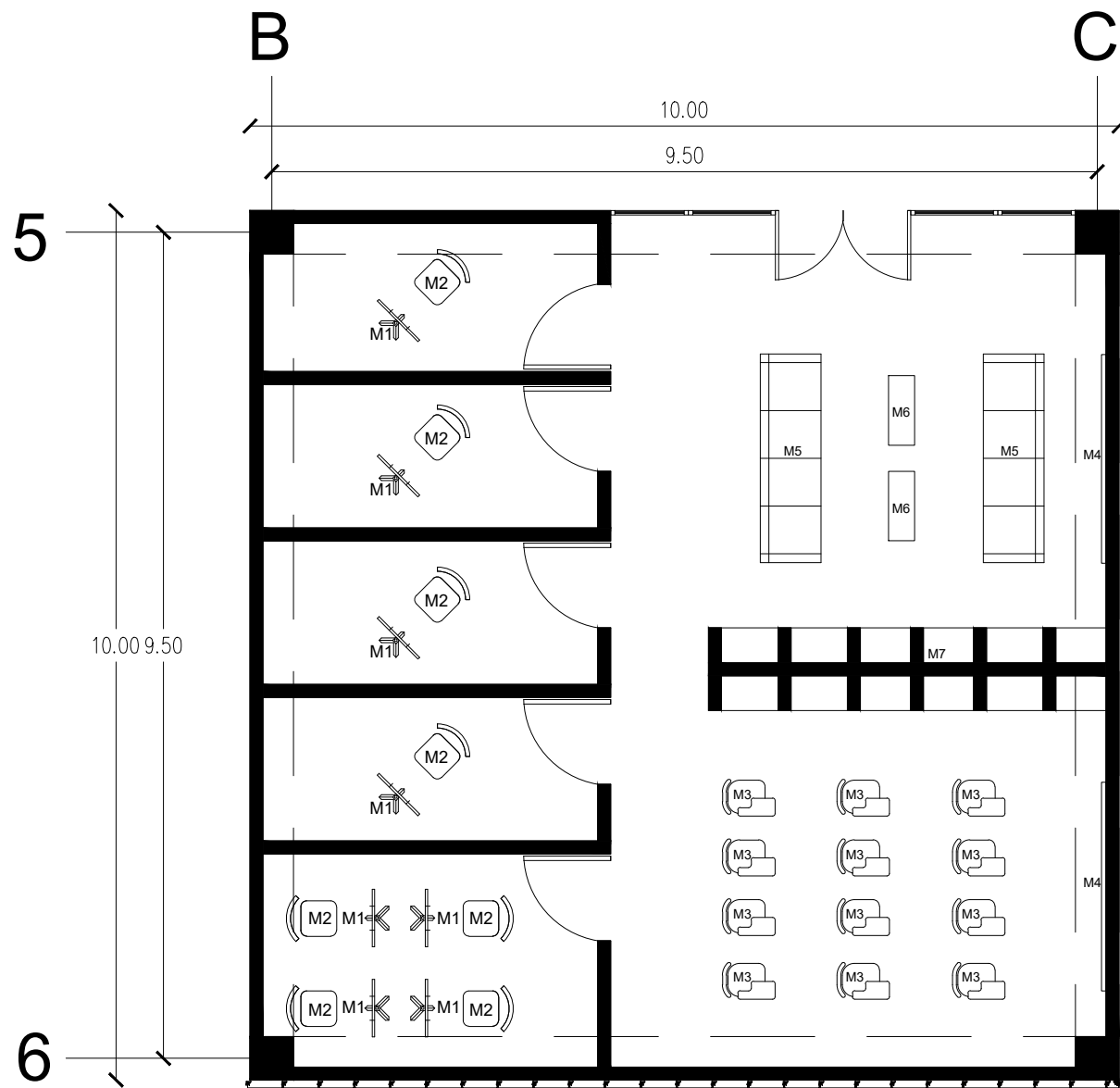
ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 ARQ. NAVARRO GUERRERO EDUARDO
 ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE

ESCALA GRAFICA

PROYECTO

PROYECTISTA
ROJAS ELIAS MA. GABRIELA

| | |
|---|---|
| OBRA ESCUELA INTEGRAL DE ARTES | NOMENCLATURA SALÓN DE MÚSICA PLANO DE MOBILIARIO |
| UBICACIÓN AV. JUAN JOSÉ TORRES LANDA, BAJÍO DE LAS AMÉRICAS CELAYA, GUANAJUATO. | FECHA AGOSTO 2018 |
| TIPO DE OBRA NUEVA | ESCALA 1:50 |
| | CÓDIGO AC-03 |



PLANTA TIPO SALÓN DE MÚSICA
PLANO DE MOBILIARIO
ESC: 1:50

| CÓDIGO | CANTIDAD | ESPECIFICACIÓN |
|--------|----------|---|
| M1 | 8 | Atril plegable de acero sólido con soporte para partituras, altura mínima de 0.45m y máxima de 1.60 m dimensiones de partitura: 0.40 m x 0.29 m |
| M2 | 8 | Silla escolar construida con estructura tubular cuadrada de 3/4 " calibre 18, pintada con esmalte de horno a p l i c a d a electrostáticamente; tapizado en cuero-flex sujeto a la base del asiento y respaldo de triplay de 12mm ; hule espuma en asiento de 5cm y 3 cm en r e s p a l d o . |
| M3 | 8 | Mesa banco individual construido en tubular cuadrado de 1" calibre 18, soldado con microalambre; charola porta libros en lámina; asiento en triplay de pino de 39.5x18.5cm; estructura pintada electrostáticamente con pintura horneada; formado en triplay de 9mm de espesor domado. |
| M4 | 4 | Pizarron blanco metalico de 1.20 x 2.40m, borrado en seco,superficie metalica para uso de accesorios imantados, perfil de aluminio anodizado, charola portamarcador corrida a todo lo largo. |