



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Facultad de Estudios Superiores Aragón**



**SALA DE CONCIERTO CAJA NEGRA TLATELOLCO**

**“BLACK B- TLATELOLCO”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

**ARQUITECTO**

**PRESENTA**

PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL

**DIRECTOR DE TESIS**

ARQ SAMUEL MONROY RUBIO

CIUDAD DE MEXICO 09 de Febrero de 2021



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.



# Índice

1.-CARATULA .....	1
2. ÍNDICE.....	2
3. INTRODUCCIÓN.....	100
3.1. Organización de las Naciones Unidas- ONU.....	101
3.2. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura- UNESCO .....	123
3.3. Secretaria de Cultura.....	13
4. ¿CUÁL ES EL PROYECTO A DISEÑAR? .....	14
5. ¿POR QUÉ SE ELIGIÓ ESTE TEMA? .....	15
6. ¿CUÁL ES LA FINALIDAD DEL PROYECTO? .....	15
7. ¿CUÁL ES LA METODOLOGÍA, PROCESO O ESTRATEGIA EMPLEADA PARA DISEÑAR EL PRESENTO PROYECTO?.....	15
7.1. Etapa de Información .....	16
7.2. Etapa de Investigación.....	16
7.3. Etapa de Análisis .....	17
7.4. Etapa de Síntesis .....	18
7.5. Etapa de Estudios Preliminares.....	18
8. JUSTIFICACIÓN DE LA DEMANDA: .....	20
9. UBICACIÓN .....	22
10. ANTECEDENTES DEL LUGAR.....	23
10.1. Tlatelolco Prehispánico.....	23
10.2. Tlatelolco durante la Conquista de México-Tenochtitlan .....	24
10.3. Tlatelolco en la época Virreinal. ....	25
10.4. Tlatelolco en el Siglo XIX.....	27
10.5. Tlatelolco en el Siglo XX.....	28
10.6. Tlatelolco en la actualidad .....	30

11. HISTORIA DE LAS SALAS DE CONCIERTO .....	31
12. HISTORIA DEL DISEÑO DE UNA SALA DE CONCIERTO .....	33
12.1. Auditorios .....	38
12.2. Sala de concierto o Teatro .....	40
13. TIPOLOGIAS DESARROLLADAS PARA TEATROS DE ÓPERA Y SALAS DE CONCIERTOS.....	44
13.1. Planta en U .....	44
13.2. Planta en herradura .....	45
13.3. Planta elíptica truncada.....	46
13.4. Planta de Campana o trompeta .....	47
13.5. Planta Rectangular .....	48
14. ANÁLISIS DE EDIFICIOS SIMILARES.....	50
15. TEATRO AUDITORIO GOTA DE PLATA .....	51
15.1. Teatro Auditorio Gota de Plata .....	53
15.2. TABLA DE ANÁLISIS DEL EDIFICIO .....	55
16. TEATRO METROPOLITANO .....	57
16.1. TABLA DE ANÁLISIS DEL EDIFICIO .....	61
17. PLANOS PARA LA LICITACIÓN DE TEATRO METROPOLITANO .....	63
18. NORMATIVAS DE SEDESOL.....	68
19. ESTRUCTURA DEL SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO.....	69
20. SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO .....	70

21. SUBSISTEMAS EDUCACIÓN Y CULTURA (TOMO I).....	706
22. Atribuciones que Norman a las Dependencias que conforman este tomo.....	70
23. SUBSISTEMA CULTURA.....	72
24. TEATRO .....	74
25. AUDITORIO MUNICIPAL .....	80
26. SÍNTESIS O CONCLUSIONES .....	86
27. MEDIO FÍSICO NATURAL .....	88
27.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA .....	88
27.2. ASPECTOS FÍSICOS .....	89
28. MEDIO NATURAL .....	90
28.1. ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS.....	90
28.2. VIENTOS PREPONDERANTES Y DOMINANTES .....	90
28.3. FLORA .....	91
28.4. FAUNA .....	91
29. MEDIO URBANO .....	92
29.1. USOS DE SUELO .....	98
29.2. CAS, COS, CUS.....	99
29.3. Coeficiente de Absorción del suelo o Área permeable(Libre) “CAS” .....	99
29.4. Coeficiente de Ocupación del suelo “COS” .....	99
29.5. Coeficiente de Utilización del suelo .....	99
29.6. VIVIENDA .....	100
29.7. HOGARES.....	100
29.8. CARACTERÍSTICAS.....	101
29.9. Vivienda Unifamiliar .....	101
29.10. Vivienda Multifamiliar .....	101
29.11. EQUIPAMIENTO .....	102
29.12. NODOS.....	103

29.13. HITOS .....	104
29.14. BORDE Y BARRIOS .....	105
29.15. SENDAS .....	106
29.16. VEGETACIÓN .....	107
29.17. SILUETA URBANA .....	108
29.18. VÍAS PRIMARIAS .....	109
29.19. TRANSPORTE PÚBLICO.....	110
29.20. CARACTERÍSTICAS VIALIDAD Y TRANSPORTE .....	112
29.21. FORTALEZAS, OPORTUNIDAD, DEBILIDADES Y AMENAZAS (FODA) .....	113
29.21.1. FORTALEZAS.....	113
29.21.2. OPORTUNIDADES .....	113
29.21.3. DEBILIDADES .....	114
29.21.4. AMENAZAS .....	114
30. MEDIO SOCIAL .....	115
30.1. DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL .....	116
30.2. DENSIDAD.....	116
30.3. POBLACIÓN POR EDAD.....	116
30.4. ESPERANZA DE VIDA.....	116
30.5. ESCOLARIDAD .....	117
30.6. ANALFABETISMO.....	117
30.7. RELIGIÓN .....	118
30.8. GRUPOS DE HABLA INDÍGENA .....	118
30.9. USUARIO .....	119
30.10. USUARIO ACTIVO .....	120
30.11. Visitantes .....	120
30.12. USUARIO PASIVO .....	121
30.13. Trabajador de Planta .....	121

30.14. USUARIO ACTIVO .....	122
30.15. Actor o Músico .....	122
31. CONCEPTO .....	123
32. PROGRAMA DE NECESIDADES BÁSICAS .....	124
33. DIAGRAMA/MATRIZ DE RELACIONES .....	125
34. ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO SALA DE CONCIERTOS .....	126
35. OBJETO GENERAL DEL PROYECTO .....	127
36. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	129
36.1. MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA .....	129
36.1.1. DATOS GENERALES: .....	129
36.1.2. ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCION.....	129
36.1.3. NORMATIVIDAD URBANA .....	130
36.1.4. DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO: .....	133
36.1.5. RESUMEN DE AREAS.....	134
36.1.6. PLANTA SOTANO:.....	137
36.1.7. PLANTA BAJA:.....	137
36.1.8. SALAS DE CONCIERTOS:.....	138
36.1.9. PLANTA PRIMER NIVEL: .....	139
36.1.10. AREAS HUMEDAS: .....	139
36.1.11. PLANTA DE AZOTEA.....	139
37. PROYECTO ESTRUCTURAL.....	185
37.1. MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA .....	185
37.1.1. DATOS GENERALES:.....	185
37.1.2. ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCION.....	185
37.1.3. NORMATIVIDAD URBANA .....	185

37.1.4. DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO: .....	189
37.1.5. RESUMEN DE AREAS.....	190
37.1.6. DISTRIBUCION: .....	206
37.1.7. MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL .....	211
38. PROYECTO INSTALACIONES.....	229
38.1. MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA INSTALACION HIDRÁULICA .....	229
38.1.1. DATOS GENERALES: .....	229
38.1.2. ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCION.....	229
38.1.3. NORMATIVIDAD URBANA. ....	229
38.1.4. DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO: .....	233
38.1.5. RESUMEN DE AREAS.....	234
38.1.6. DISTRIBUCIÓN: .....	238
39. PROYECTO INSTALACIONES.....	256
39.1. MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN SANITARIA .....	256
39.1.1. DATOS GENERALES: .....	256
39.1.2. ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCION.....	256
39.1.3. NORMATIVIDAD URBANA. ....	256
39.1.4. DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO: .....	260
39.1.5. RESUMEN DE AREAS.....	261
40. PROYECTO INSTALACIONES.....	284
40.1. MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN PLUVIAL .....	285
40.1.1. DATOS GENERALES: .....	285
40.1.2. ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCION.....	285
40.1.3. NORMATIVIDAD URBANA. ....	285
40.1.4. DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO: .....	289

40.1.5. RESUMEN DE AREAS.....	290
41. PROYECTO INSTALACIONES.....	302
41.1. MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	303
41.1.1. DATOS GENERALES: .....	303
41.1.2. ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCION.....	303
41.1.3. NORMATIVIDAD URBANA.....	303
41.1.4. DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO: .....	307
41.1.5. RESUMEN DE AREAS.....	308
42. PRESUPUESTO GLOBAL .....	335
43. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR PARTIDAS .....	336
44. HONORARIOS CAM SAM .....	337
45. CATÁLOGO DE CONCEPTOS .....	338
46. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.....	339
47. GENERADORES.....	349
48. PROGRAMA DE OBRA SEMANAL.....	443
49. PROGRAMA DE OBRA MENSUAL.....	443
50. PROGRAMA ECONOMICO .....	444
51. BIBLIOGRAFÍA.....	445

*“El humano es un ser que está constantemente  
en construcción, pero también y de manera  
paralela, siempre en un estado de destrucción”  
-José Saramago*



## Introducción

Para poder profundizar en el tema de lo que trata la siguiente tesis; tema que por sus características puede definirse con el nombre de **Sala de Conciertos**; será necesario que el lector mantenga en mente el concepto de lo que a su muy personal punto de vista , entienda que es **cultura**. Como apoyo para esto o inclusive para ampliar aún más el criterio; se hará referencia de lo que ciertas Organizaciones e Instituciones, Nacionales e Internacionales enuncian como **cultura** y que bajo esta base se sustentan sus ideales con los que se rigen y fueron fundados.

### Organización de las Naciones Unidas- ONU

La ONU, en su apartado de Cultura nos expresa que a causa de las devastaciones ocasionadas por la Segunda Guerra Mundial, resulto afectada la forma de vida y la manera de vivir del ser humano, reflejándose en el cambio radical de los rasgos espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracterizaban a la sociedad de aquella época y las que estarían por venir. Los valores se pusieron a prueba, las tradiciones y las creencias se habían suprimido o a menudo se desafiaban.

Mas sin embargo, el pasar del tiempo, junto con aquellas tradiciones y creencias culturales dieron la fortaleza necesaria para sobre poner el trago amargo que había deja el lamentable suceso. Dejando como lección que el patrimonio cultural de un pueblo y del planeta en general debe honrarse y ser conservado como representación de un espíritu colectivo para la historia y ser muestra de nuestras pasiones más nobles y aspiraciones más altas como seres humanos y de esta manera poder evitar los conflictos que pudieran suscitarse en el futuro entre Naciones.

### ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS

<http://es.althistory.wikia.com/wiki/Archivo:Emblema Naciones Unidas.png>

(Organizacion de las Naciones Unidas, 2018)



*“La devastación humana y material ocasionada por la Segunda Guerra Mundial estaba fresca en las mentes de los fundadores de las Naciones Unidas. Como todas las guerras, también causó una devastación cultural. Los rasgos espirituales, materiales, intelectuales y afectivos de la sociedad se habían alterado gravemente. Los modos de vida y las maneras de vivir juntos se modificaron de forma radical. Los sistemas de valores se pusieron a prueba, y las tradiciones y las creencias de la sociedad a menudo se desafiaron o se suprimieron por completo. Las grandes obras de arte sufrieron graves daños o se robaron. Las grandes obras arquitectónicas se destruyeron. Ciudades enteras quedaron pulverizadas.*

*Y, sin embargo, las tradiciones culturales de un pueblo proporcionaron con frecuencia la fortaleza necesaria para perseverar en los momentos más difíciles. Su arte, sus tradiciones, su espiritualidad, sus canciones. Fue una gran lección de guerra: el patrimonio cultural de un pueblo y del planeta debe honrarse y conservarse, ya que es la representación de nuestro espíritu colectivo: la historia de nuestras pasiones más nobles y nuestras aspiraciones más altas.*

*Como resultado de esta toma de conciencia, en 1946 se fundó la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), uno de los primeros órganos del sistema de las Naciones Unidas. Su mandato es preservar y promover todo aquello que contribuya al diálogo entre las civilizaciones, a saber: educación, ciencia y cultura. Esta es una tarea en la que participa la totalidad del sistema de las Naciones Unidas”*

(Organización de las Naciones Unidas, 2018)



**FRATERNIDAD O EL FUEGO CREADOR**

**RUFINO TAMAYO**

<http://www.un.org/es/globalissues/culture/images/brotherhood.jpg>



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura- UNESCO

La UNESCO, organismo cuya principal tarea es la protección, promoción y desarrollo de la educación, cultura y las ciencias. En su amplio entender sobre cultura, profundiza más sobre el significado de este, tocando los temas como la diversidad cultural y la cohesión social; y como es que la diversidad debe coaccionar con las demás para poder vivir en paz.

Expresa que la diversidad cultural es la fuerza del desarrollo mundial, no sólo como crecimiento económico, sino como un medio que intelectual, afectivo, moral y espiritual enriquecedor para el ser humano. Esta diversidad es parte indispensable para reducir la pobreza y alcanzar la meta del desarrollo sostenible.

Otorga el justo reconocimiento a la cultural; además de llevar el diálogo entre civilizaciones y culturas, poniendo siempre como bandera el respeto y la comprensión mutua.

*“...la cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias y que la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trascienden.”*

*(UNESCO, 1982)*

(UNESCO, 2018)

Secretaria de Cultura

Secretaria que ve su nacimiento en diciembre de 2015 por decreto presidencial en el sexenio del presidente Enrique Peña Nieto.

Siendo asignada para la labor de promover y difundir las expresiones artísticas y culturales de México, así como proyectar la presencia del país y su riqueza cultural en el extranjero. Impulsar la educación y la investigación artística y cultural de la nación; dotando de espacios y servicios dignos y necesarios para la infraestructura cultural. Trabaja en favor de la preservación, promoción y difusión del patrimonio y diversidad cultural, en la que México es rico y tiene una gran variedad. Apoya la creación la creación artística y el desarrollo de las industrias creativas para reforzar la generación y acceso de bienes y servicios culturales, ampliando de esta forma el rango de difusión cultural; permitiendo tener acceso a mayor población a las actividades artísticas y culturales. Promueve el uso de las nuevas tecnologías para poder llegar a todos los sectores de la población.



## NORTE INFINITO: PUEBLOS INDIGENAS EN MOVIMIENTO

<http://www.diarioliberal.com.mx/norte-infinito-pueblos-indigenas-movimiento-cuartel-del-arte/>



## PINTURA PARA CIEGOS

<https://www.abc.es/local-galicia/20141202/abci-pintura-ciegos-galicia-201412012122.html>

Teniendo un panorama un poco más claro y amplio después de la información proporcionada, podemos resolver los siguientes cuestionamientos o preguntas:

**¿Cuál es el proyecto a diseñar?**

**¿Por qué se eligió ese tema?**

**¿Cuál es la finalidad del proyecto?**

**¿Cuál es la metodología, proceso o estrategia empleada para diseñar el presente proyecto?**

**¿Cuáles son los diversos temas o capítulos que le darán estructura a este documento?**

Respondiendo estas preguntas, podremos decir que ya se cuenta con un panorama amplio para la rápida comprensión del presente tema de tesis.

## **¿Cuál es el proyecto a diseñar?**

El proyecto a diseñarse será una Sala de Conciertos, siendo esta idea el eje principal del diseño, diseñado para cumplir ser un lugar polifacético, pudiendo adaptarse a cualquier otra expresión artística pero siempre respetando que sea espacio el cual deberá de contar con todas las características que un recinto de esta índole necesita para la adecuada presentación de una de las expresiones o bellas artes más conocidas, reconocidas y apreciadas a nivel mundial como lo es la música; además de ser una de las más diversas y variadas que ha creado el ser humano, derivado de la necesidad de expresar tanto el pensamiento como el sentimiento individual o grupal.

La música, se entiende como la combinación de ritmo, melodía y armonía, esta combinación en un estado perfecto y coordinado, resulta ser agradable a los oídos y por su carácter inmaterial, la música se considera un arte temporal, compartiendo esta denominación junto con la literatura.

Hablando de una forma un poco más técnica, se podría decir que la música, es la actividad (arte) de coordinar y transmitir efectos sonoros, armoniosos y estéticamente válidos, los cuales son generados a través de la voz o de instrumentos musicales.

(Imaginario, 2019)

## ¿Por qué se eligió este tema?

La intención del siguiente proyecto de tesis, es la de crear nuevos espacios para las expresiones culturales y artísticas emergentes de la Ciudad de México, expresiones arraigadas al estilo o forma de vivir de un grupo de personas que comparten el gusto por esa actividad o actividades. A esta identidad se le conoce como identidad cultural.

## ¿Cuál es la finalidad del proyecto?

Es obligación del estado crear y/o fomentar estas actividades, por lo que será deber del mismo, proveer de lugares o recintos que cumplan y satisfagan todas las necesidades, donde la sociedad pueda sentirse libre de realizar y expresar las diferentes actividades artísticas que se realizan.

De igual manera, la presente tesis busca acercar, mostrar e integrar al público en general las diferentes formas de expresión cultural y artística; planteando dotar a la delegación de un recinto multifacético para la presentación de las diversas formas de expresiones artísticas y culturales que existe o puedan existir en el futuro.

## ¿Cuál es la metodología, proceso o estrategia empleada para diseñar el presente

### proyecto?

La metodología que se implementara durante el presente documento de tesis, será la conocida como **Proceso del Diseño Arquitectónico**, proceso sobre el cual se cimienta todo el conocimiento del Diseño Arquitectónico.

Tiene por objeto el generar propuestas e ideas para la creación y realización de espacios-forma que satisfagan las necesidades tanto físicas como espirituales de los usuarios que realizaran las actividades para las cuales fue diseñado. Para poder alcanzar un diseño que cumpla con todas y cada una de las necesidades que el usuario establezca, se deberán de cumplir de forma escalonada con los siguientes requerimientos o etapas:

## Etapa de Información

Conocimiento de los factores y de la necesidad a satisfacer a través del contacto con la persona o institución que requiere el espacio forma.

Esta etapa se podrá resolver contestandode forma general o superflua las preguntas:

**¿Qué se necesita?**

**¿Para qué se necesita?**

**¿Para quién se necesita?**

**¿Para donde se necesita?**

**¿Para cuándo se necesita?**

**¿Cuánto puede costar lo que se necesita?**

Conoceremos el objeto, tanto el particular como general; el sujeto usuario, medio o ubicación exacta del predio, costo o recursos disponibles y el tiempo o plazo de entrega.

## Etapa de Investigación

Conocimiento personal de los factores de la necesidad a satisfacer a través de visitas, entrevistas y consultas bibliográficas.

En esta etapa nos adentraremos a resolver las preguntas:

**¿Qué se necesita?**

Indagaremos más sobre las propiedades del género al que corresponde nuestro tema, definiendo el objeto general y sus particularidades.

**¿Para qué se necesita?**

Es la comprensión de las características físicas, psicológicas, espirituales y socio-económicas del sujeto o sujetos que usaran el espacio-forma.



## **¿Para donde se necesita?**

Conocimiento de los diferentes medios (físico, natural, social y urbano) en donde se desarrollara el espacio-forma a proyectar.

## **¿Para cuándo se necesita?**

## **¿Cuánto puede costar lo que se necesita?**

Indagación sobre materiales que se ajusten a los tiempos y costos especificados.

## **Etapa de Análisis**

Es la selección de objetivos a lograr y factores a considerar para satisfacer las necesidades previamente presentadas en la etapa de Información. En esta fase, confrontaremos la etapa de Información con la etapa de Investigación, teniendo como resultado una lista o exposición organizada de los factores a intervenir en nuestro proyecto.

## **¿Qué se necesita?**

En esta etapa, determinaremos el género, función, características, usuarios, componentes y tipología. Tendremos un programa de requerimientos definitivos, así como sus componentes y la tipología del edificio.

Se establecerán las condiciones que se consideren derivado de la confrontación ente la etapa de información con la de investigación, las condiciones fundamentales para proponer una solución óptima.

## **¿Para qué se necesita?**

Mayor y mejor comprensión del objeto general y particular, objetivos reales, que gracias a las etapas previas se han producido y que pueden ser diferentes al objeto general y/o particular propuestos inicialmente.

## **¿Para donde se necesita?**

Determinación de los medios, siendo estos parte fundamental de los factores para él la propuesta de diseño.

## **¿Para cuándo se necesita?**

## **¿Cuánto puede costar lo que se necesita?**

Condicionantes fundamentales para proponer una solución óptima.



## Etapa de Síntesis

Es la parte del proceso donde se toman las decisiones y el rumbo a seguir para el planteamiento del proyecto, determinando el concepto (idea concentradora) y la imagen conceptual (expresión gráfica que explica con elementos arquitectónicos y factores compositivos la idea generatriz, dándole resolución al proyecto) que fundamentara el diseño del satisfactor o proyecto.

Se integran los requerimientos definidos en la etapa de análisis a la imagen conceptual, donde una forma definida al diseño.

Formulación de un programa arquitectónico, planteando una propuesta de solución a cada uno de los factores, generadores y condicionantes a resolver, y que fueron definidos en la Etapa de Análisis; resolviendo el programa con elementos arquitectónicos y factores de la composición, aplicando siempre el concepto y la imagen conceptual.

## Etapa de Estudios Preliminares

Primera propuesta del diseño integral para satisfacer la necesidad, la cual consta de:

- **Diagrama y grafica de relaciones, junto con un esquema del funcionamiento.**
- **Análisis de áreas de los espacios característicos o más relevantes del proyecto.**
- **Zonificación por zonas, áreas y espacios.**
- **Entrevistas con quien demandó el satisfactor para determinarlo paulatinamente a través del diseño integral**
  - **Planteamiento de espacios-forma que resuelvan por sí mismo y/o por su interrelación las necesidades propuestas.**
  - **Planteamiento de la estructura del conjunto de espacios-forma.**
  - **Planteamiento general de las instalaciones que por su importancia o magnitud pueden afectar el diseño arquitectónico del proyecto.**
  - **Definición y planteamiento de los materiales a usar.**

- Todo esto expresado a través de croquis (plantas, cortes, fachadas) a una escala conveniente y comprensible, apuntes perspectivas y/o maqueta de estudio, especificaciones de acabados y un presupuesto preliminar.

(Carmona, 2018)

## Justificación de la demanda:

La Delegación Cuauhtémoc a través de su Plan de Desarrollo Urbano hace del conocimiento público la necesidad de crear espacios culturales (teatros, centro culturales, museos, escuelas de artes y oficios, salas de conciertos, etcétera) para el esparcimiento de su población local y flotante, causado por la constante demanda de esta necesidad. Así mismo por medio del ya antes mencionado Plan de Desarrollo Urbano, informa de la necesidad de recuperar los predios que se encuentran abandonados o en condiciones deplorables, los cuales representan un riesgo para su población dentro de su delimitación. De esta manera, la delegación busca darle un funcionamiento que se adecue a satisfacer las necesidades que presenta la delegación; y que año tras año van en aumento.

El Gobierno de la Ciudad de México en conjunto con la Delegación Cuauhtémoc pone de manifiesto un desequilibrio funcional de la Delegación, afectando de forma directa el funcionamiento óptimo de la CDMX en todos sus rubros.

Siendo la Delegación Cuauhtémoc, parte de la denominada Ciudad Central, la cual está conformada por las delegaciones Cuauhtémoc, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza en la CDMX. Cuenta con un alto nivel de infraestructura urbana, lo que da por consecuencia una gran concentración de actividades comerciales, culturales y financieras.

(Delegación Cuauhtémoc, 2008)

Parada Ramírez Juan Manuel



**ESQUINA DE MADERO Y EJE CENTRAL**

<https://www.youtube.com/watch?v=csw>

[PSIJuBRI](#)



**PASEO DE LA REFORMA**

<https://www.telemundochicago.com/noticias/mexico/Suena-adios-para-distrito-federal-dan-bienvenida-a-ciudad-de-mexico-promulgan-reforma-politica-367062921.html>

Su localización geográfica nos muestra que es el centro del área urbana de la CDMX y desempeña un papel de suma importancia en la vida diaria de los habitantes de la zona metropolitana de la Ciudad de México. En otras palabras, la importancia de esta Delegación radica en su enorme concentración de actividades económicas, financieras, comerciales, laborales y de diversos y variados servicios, lo que permite atraer una gran cantidad de usuarios durante todo el día y los siete días de la semana, por lo que se puede concluir que tiene un mayor número de población flotante que local su alto nivel de infraestructura esto, la delegación cuenta con los servicios necesarios para poder abastecer el proyecto, ya que las ciertas delegaciones carecen de estos, resultando complicado el realizar proyectos de esta magnitud. Presenta diversos factores que de forma individual o en conjunto generan problemas para la población que reside o transita en ella.



CIUDAD DE MÉXICO/DELEGACIONES

[https://es.wikipedia.org/wiki/Portal:Ciudad\\_de\\_M%C3%A9xico/Delegaciones](https://es.wikipedia.org/wiki/Portal:Ciudad_de_M%C3%A9xico/Delegaciones)

(Delegación Cuauhtémoc, 2008)



MAPA GEOREFERENCIAL

<https://cuauhtemoc.cdmx.gob.mx/presentan-en-cuauhtemoc-primer-modelo-de-atencion-integral-para-poblaciones-callejeras/mapa-georeferencial/>



**DELEGACIÓN  
CUAUHTÉMOC**

EL CORAZÓN DE MÉXICO

ESCUDO DELEGACION CUAUHEMOC

<http://www.capital21.cdmx.gob.mx/monumentos-a-cuauhtemoc-en-la-cdmx/>

## Ubicación

Inmerso en lo que es el barrio de Tlatelolco, se encuentra ubicado el predio con **12,063 m<sup>2</sup>** en la dirección **EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920** y cuenta catastral **013\_078\_10**. Predio que ocupaba la antiguabodega de una harinera y que hoy en día se encuentra desocupado desde Enero de 1997; acarreando una gran problemática para la zona, siendo factor este de actividades que ponen en riesgo la integridad y tranquilidad de la población que vive o transita cerca de él.

Su ubicación cercana al metro, metrobus Tlatelolco y la ruta de transporte colectivo que corre de metro Oceanía hasta el metro Camarones, nos representa una vía de acceso conveniente para el tipo de proyecto que se planea realizar ahí; pero según encuestas realizadas para el análisis urbano, el área cercana al metro Tlatelolco, representa uno de los focos con mayor problemática para la tanto para la Unidad Habitacional Tlatelolco, como para los habitantes de la colonia San Simón; presentando robos, acumulamiento de basura, comercio informal y poco mantenimiento por parte de las autoridades. Todo esto apoyado en gran medida por el abandono y descuido del recinto.

(Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL, 1999)

Parada Ramírez Juan Manuel



### CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

[http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.jsp?nombreConexion=cCuauhtemoc&cuantaCatastral=004\\_205\\_01&idDenuncia=&ocultar=1&x=-99.14272&y=19.455225&z=0.5](http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.jsp?nombreConexion=cCuauhtemoc&cuantaCatastral=004_205_01&idDenuncia=&ocultar=1&x=-99.14272&y=19.455225&z=0.5)



### SOBRE AV. MANUEL GONZÁLEZ

<https://ccutlatelolco.tumblr.com/post/140630100696/camino-al-metro-en-metro-tlatelolco>

## ANTECEDENTES DEL LUGAR

La determinación de realizar el proyecto en este predio, no solo por el hecho de que se encuentre cercano a la U.H. Tlatelolco, factor que nos ayuda con la infraestructura, ya que la zona cuenta con una adecuada y suficiente bien abastecida para soportar un proyecto de esta magnitud; la idea es poder reciclar uno de los tantos predios o lotes perdidos que se encuentran dentro de lo que es el territorio del barrio de Tlatelolco y sus alrededores.

Nuestra investigación se basará en Tlatelolco; siendo un barrio que si bien no está declarado como Patrimonio Cultural, cuenta con una vasta historia que se remonta desde la época prehispánica y la fundación de la Ciudad de México-Tenochtitlan, pasando a través del tiempo por la conquista, la época Virreinal, la Modernidad, hasta llegar a lo contemporáneo de nuestros días.

### Tlatelolco Prehispánico

México- Tlatelolco o Tlatelolco que en Náhuatl significa “terrazza o montón de tierra”, fue una ciudad fundada por los tlatelolcas, tribu mexicana de comerciantes que se separaron de las tribus tenochcas, fundadoras de México-Tenochtitlan y el imperio mexicano, comúnmente llamados Aztecas.

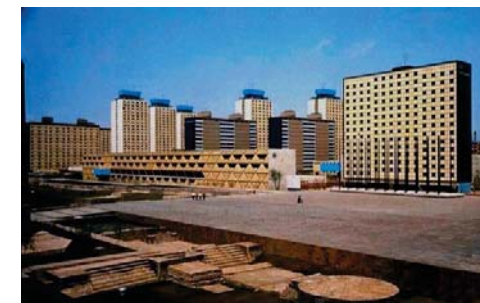
Tlatelolco estaba situado en un islote al norte de la ciudad, dentro de lo que era el lago de Texcoco. Allí se encontraba el imperio de los tlatelolcas, uno de los imperios más importantes del centro de la cuenca de México; basaba su poderío entorno al comercio, que gracias a su tianguis, uno de los más importantes de la región- algunos historiadores lo consideran el más importante de toda Mesoamérica-. (Wikipedia, 2018)



**CONJUNTO URBANO NONOALCO  
TLATELOLCO**

[https://es.wikipedia.org/wiki/Conjunto\\_Urbano\\_Nonoalco\\_Tlatelolco#/media/File:Vista\\_desde\\_el\\_edificio\\_Chihuahua.jp](https://es.wikipedia.org/wiki/Conjunto_Urbano_Nonoalco_Tlatelolco#/media/File:Vista_desde_el_edificio_Chihuahua.jp)

g



**PLAZA DE LAS TRES CULTURAS 1954**

<http://vivirtlatelolco.blogspot.com/2014/04/asi-se-anunciaba-tlatelolco-hace-50-anos.html>



En él se comercializaban por medio del trueque, todo tipo de mercancías locales como el maíz, cacao, herramientas o artesanías; a la par de esta actividad, gente proveniente de zonas más apartadas de Mesoamérica, venían al tianguis a realizar intercambios comerciales por productos de la región de donde provenían.

De la antigua ciudad solo quedan los restos de lo que fuera un imperio mexica sobresaliente y poderoso antes de ser saqueada y destruida por los conquistadores y posteriormente por el descuido y falta de interés de gobiernos. Hoy en día estos recintos, constituyen lo que en la actualidad se conoce como zona arqueológica de Tlatelolco, la cual se encuentra resguardada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, INAH.

## Tlatelolco durante la Conquista de México-Tenochtitlan

Antes de ser saqueada y destruida por los conquistadores españoles, quienes usaron las piedras de los diferentes basamentos piramidales para construir el templo y convento de Santiago Apóstol o como hoy en día se le conoce como Santiago-Tlatelolco; Hernán Cortés visitó el lugar. Transcurrido el tiempo y con un imperio ya muy debilitado, los mexicas se vieron obligados a encuartelarse en este islote, manteniendo viva la esperanza de la victoria. En el sitio tuvo lugar la última batalla decisiva contra Cuauhtémoc y su ejército, el día 13 de agosto de 1521; cuenta el cronista Bernal Díaz del Castillo en su libro **Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España** que fue realmente una batalla sangrienta, dando como resultado una matanza del pueblo mexica.

Parada Ramírez Juan Manuel

“...ese día fue tan sangriento que era imposible caminar por el lugar, debido a la cantidad de cadáveres apilados...”



## EL MERCADO DE TLATELOLCO

<https://www.mexicodesconocido.com.mx/el-mercado-de-tlatelolco.html>



## VISITA DE CORTÉS A TLATELOLCO

[https://es.wikipedia.org/wiki/Matanza\\_de\\_T%C3%B3xcatl#/media/File:Malinche\\_Tlaxcala.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Matanza_de_T%C3%B3xcatl#/media/File:Malinche_Tlaxcala.jpg)

Tlatelolco en la época Virreinal.

Tras la fundación del templo de Santiago Apóstol en Tlatelolco; recinto elegido por los conquistadores tras la victoria del arduo combate que mantuvieron por 80 días, tomándolo como ejemplo para que a partir de ese momento y en el futuro, se borrara todo huella y legado existente de lo que fue uno de los mayores imperios de Mesoamérica, así como lo es la cultura mexicana.

Se ordenó a los indígenas destruir sus templos para que de esta manera con las piedras de las bases piramidales, se edificara el templo de la nueva religión. Por eso es que en la parte de la ábside del templo, todavía se puede apreciar fragmento de una escultura de una deidad.

El nombre de Santiago Apóstol obedece a la fuerte creencia religiosa con la que embarcaron los españoles a América, tomando a Santiago Apóstol como estandarte de la conquista del Nuevo Mundo, siendo este el patrón de España y defensor de la cristiandad al pelear contra los moros.

(Wikipedia, 2018) (CDMXTravel, 2018)

Parada Ramírez Juan Manuel



**ANTIGUO CONVENTO DE SANTIAGO TLATELOLCO**

<http://cdmxtravel.com/es/lugares/antiguo-convento-de-santiago-tlatelolco.html>



**SANTIAGO APOSTOL**

[HTTP://WWW.MILESCHRISTI.BLOGSPOT.COM/2018/07/POEMA-SANTIAGO-Y-CIERRA-ESPANA.HTML](http://www.mileschristi.blogspot.com/2018/07/poema-santiago-y-cierra-espana.html)



Fungió como el Colegio Imperial de la Santa Cruz, la primera institución de educación superior en América, destinada a la educación de los indígenas. Fue el centro más importante de las ciencias y artes en la Nueva España, durante la primera parte del siglo XVI. En él se estudiaba la medicina nahua y la herbolaria, dando como resultado el Codicie Florentino, estudio realizado por el misionero Bernardino de Sahagún; a la par, se instruía a los hijos de los caciques en el estudio para poder gobernar los pueblos de indios.



## FRAY BERNARDINO DE SAHAGUN

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/s/sahagun.htm>



## CODICE FLORENTINO

[https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_general\\_de\\_las\\_cosas\\_de\\_Nueva\\_Espa%C3%B1a#/media/File:The\\_Florentine\\_Codex- Aztec\\_Gods\\_1.tif](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_general_de_las_cosas_de_Nueva_Espa%C3%B1a#/media/File:The_Florentine_Codex- Aztec_Gods_1.tif)

(Wikipedia, 2018) (Wikipedia, 2018) (Wikipedia, 2018)

## Tlatelolco en el Siglo XIX

Es hasta la guerra entre Estados Unidos y México, cuando vuelve aparecer Tlatelolco dentro del contexto histórico Nacional. Cuando al realizarse trabajos para la defensa de la Ciudad, se hallaron varias piezas arqueológicas y restos humanos de la época Mesoamericana.

Al aplicarse las Leyes de Reforma, el templo y convento de Santiago Tlatelolco cierran sus puertas al carácter religioso para convertirse en bodega del ejército y prisión militar, respectivamente.

La colonia pasa a ser zona de almacenamiento para el transporte de carga, pero en la segunda mitad del siglo, se agregó a las carreteras y recuas, los ferrocarriles, tuvieron un parque de carga y descarga en la zona, principalmente ubicado entre el templo de Santiago Tlatelolco y lo que hoy en día se conoce como la Avenida de los Insurgentes.

(Wikipedia, 2018)

Parada Ramírez Juan Manuel



**PRISION MILITAR SANTIAGO  
TLATELOLCO**

[HTTP://ARCHIVOMAGON.NET/LUGARES/PRISION-MILITAR-SANTIAGO-TLATELOLCO/#59](http://ARCHIVOMAGON.NET/LUGARES/PRISION-MILITAR-SANTIAGO-TLATELOLCO/#59)



**PRISION MILITAR SANTIAGO  
TLATELOLCO**

<http://archivomagon.net/lugares/prision-militar-santiago-tlatelolco/#59>

## Tlatelolco en el Siglo XX

Durante el transcurso del Porfiriato, Tlatelolco vuelve a tener un cierto auge, ya que en esta zona se establecieron varias industrias como la metalmecánica y los ferrocarrileros, así como el sistema de tranvías, que en aquella época era el sistema de transporte más importante en la Ciudad de México. A su vez se desarrollan varios barrios vecinos como lo son Tepito, La Guerrero y Buenavista, lo que trae consigo auge y bullicio a la zona nuevamente, con nuevos habitantes, sobre todo el viejo barrió tlatelolca de Cotlahualco. Al efectuarse el traslado de la aduana a la zona de Pantaco, ubicada más al norte de la Ciudad; vuelve a decaer el barrio de Tlatelolco. Hasta llegada la Revolución.

La prisión jugó un papel importante dentro de ella, ya que en ella se encontró preso Pancho Villa y el General Bernardo Reyes, quien este último, daría inicio a la llamada Decena Trágica.

Para el año de 1940, un grupo de arqueólogos mexicanos, encabezados por Pablo Martínez del Río, María Antonieta Espejo y Roberto Barlow, inician las labores de arqueología formal en la zona, para el rescate de los vestigios. La falta de recurso para mantener los trabajos, obliga a los arqueólogos a dar por concluidas las investigaciones, no sin antes haber localizado con precisión los vestigios que formaban parte de Mexico-Tlatelolco. No es hasta la creación del Conjunto Urbano Nonoalco Tlatelolco en los años 60's cuando por fin se puede concluir la investigación que tiempo atrás había terminado inconclusa. Este desarrollo elimina todo rastro de lo que era la vieja ciudad de Tlatelolco. Dejando nada más el espacio que hoy se conoce como Zona Arqueológica de Tlatelolco, que muestra una muy pequeña parte de lo que era en realidad.



**DOROTEO ARAGON**

**“PANCHO VILLA”**

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/v/villa.htm>



**CONSTRUCCION CIUDAD TLATELOLCO**

<http://vivirtlatelolco.blogspot.com/2012/02/la-construccion-de-ciudad-tlatelolco.html>

(Wikipedia, 2018)

En años posteriores, Tlatelolco vuelve a ser punto central en las portadas de los diarios, por el acontecimiento en la plaza de las tres culturas, el 2 de octubre de 1968; amaneciendo con la noticia la denominada Matanza de Tlatelolco, donde mueren decenas de estudiante por una represión cometida por el que era el presidente en aquella época.

Un año antes de lo sucedido en la plaza, se firmaba el Tratado para la Proscripción de Armas Nucleares en América Latina y el Caribe, mejor conocido como el Tratado de Tlatelolco; tratado internacional que establece la desnuclearización del territorio de América Latina y el Caribe. Propuesto por el presidente Díaz Ordaz, e impulsado por el diplomático mexicano Alfonso García Robles, como respuesta al temor generado por la crisis de los misiles en Cuba.

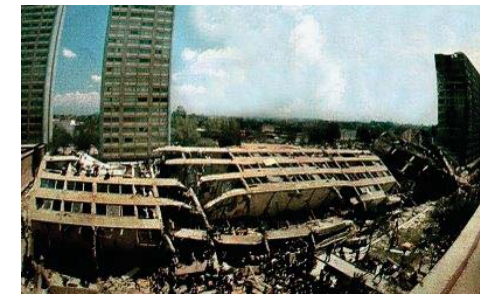
Casi 20 años más tarde, el Conjunto Urbano, sufre la caída de varios edificios durante el terremoto de 1985. El gobierno, toma la precaución de demoler, modificar y reforzar estructuralmente varios de los edificios.

(Wikipedia, 2018)



**MITIN DEL 2 DE OCTUBRE EN LA PLAZA DE LAS TRES CULTURAS**

<https://sipse.com/mexico/ciudad-de-mexico-2-de-octubre-historia-tlatelolco-270697.html>



**EDIFICIO NUEVO LEON DESPUES DEL TERREMOTO DEL '85**

<http://vivirtlatelolco.blogspot.com/2011/10/el-terremoto-de-1985-y-el-edificio.html>

## Tlatelolco en la actualidad

En la actualidad, Tlatelolco forma parte de uno de los puntos turísticos y culturales más importantes de la Ciudad, teniendo como atractivo:

1. La Plaza de las Tres Culturas
2. Centro Cultural Universitario Tlatelolco “CCU-Tlatelolco”, inmerso en lo que se conoce como la Torre Tlatelolco o Torre de Relaciones Exteriores; torre construida por el famoso Arquitecto Pedro Ramírez Vázquez.
3. Víctimas de la Matanza de Tlatelolco
4. Iglesia de Santiago Tlatelolco
5. Zona Arqueológica de Tlatelolco
6. Jardín de la Paz
7. El Tecpan, donde también se puede apreciar uno de los famosos murales del muralista David Alfaro Siqueiros, que lleva el nombre de “*Cuauhtémoc contra el mito*”.
8. Centro de Convenciones Tlatelolco
9. Cercano a Tlatelolco, se puede visitar el famoso Salon los Angeles, lugar donde se organizan tarde de baile.
10. El jardín de Santiago
11. Monumento a Cuiclahuac
12. La Torre Insignia o Torre de Banobras.
13. Reloj de Sol, en este lugar, se encontraba en pie el edificio Nuevo Leon, antes de los acontecimientos sucedidos el 19 de Septiembre de 1985

(Aparicio, 2011)

Parada Ramírez Juan Manuel



**GLORIETA DE CUICLAHUAC**

[http://www.mexicomaxico.org/Reforma/refor  
maGlor.htm](http://www.mexicomaxico.org/Reforma/refor<br/>maGlor.htm)



**TORRE TLATELOLCO O RELACIONES  
EXTERIORES**

[HTTPS://WWW.CHILANGO.COM/CIUDAD/DE-  
PASEO-POR-TLATELOLCO/](https://www.chilango.com/ciudad/de-<br/>paseo-por-tlatelolco/)



## HISTORIA DE LAS SALAS DE CONCIERTO

Hablar de una sala de concierto, nos remonta a las grandes salas de concierto Europeas que vieron su nacimiento a inicios del siglo XIX, las cuales acompañaron el desarrollo de la música escrita para formaciones orquestales, dándole el carácter de acto social al concierto, permitiendo abrirlo al público en general; siendo normalmente patrocinados por la realiza, la aristocracia o la burguesía.

Las primeras salas de conciertos, pueden considerarse como la adaptación o evolución de los teatros europeos de aquella época, que al verse superados en las capacidades y no poder brindar su función para poder albergar una gran orquesta sinfónica.

El considerado como el primer modelo de lo que es una sala de concierto parte de la construcción de la AltesGewandhaus en Leipzig, Alemania; edificio destinado a la industria textil al que se le adaptó una sala propiamente para eventos musicales en el año de 1781.

Las construcciones propiamente construidas y diseñadas para ser una sala de conciertos, comienzan con la construcción a inicios del siglo XIX del Schauspielhaus o Teatro de Berlín (1871). Para finales de siglo, las dimensiones y capacidades de las salas van en aumento teniendo como máximos referentes y modelos a seguir: la Musikverein de Viena, el Concertgebouw de Ámsterdam y NeuesConcerthays de Leipzig. Considerados las primeras dos como hasta nuestros días como unas de las mejores salas de conciertos por su acústica.

(Wikipedia, 2018)(Wikipedia, 2018)



**ALTES GEWANDHAUS**

(ACUARELA)

**GOTTLÖB THEUERKRAUT**

[https://cvc.cervantes.es/artes/paisajes\\_sonoros/p\\_sonoros03/chias\\_04.htm](https://cvc.cervantes.es/artes/paisajes_sonoros/p_sonoros03/chias_04.htm)



**MUSIKVEREIN DE VIENA**

[http://gabsworld.com/data\\_images/famous\\_places/musikverein/musikverein-11.jpg](http://gabsworld.com/data_images/famous_places/musikverein/musikverein-11.jpg)

Una variante novedosa y de gran éxito para la época fue la construcción del Royal Albert Hall de Londres. Edificio emblemático del Reino Unido, mandado a construir por el príncipe Alberto para cumplir su visión de un salón central que se utilizara para promover las artes y las ciencias en South Kensington, rodeado de museos y centros de aprendizaje.

(Wikipedi, 2018)



**ALBERT HALL, LONDRES**

<https://www.parkgrandkensington.co.uk/blog/best-upcoming-performances-royal-albert-hall/>



**ALBERT HALL, LONDRES**

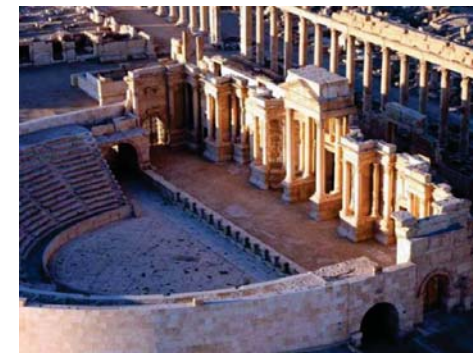
<https://www.londresparapincipiantes.com/wp-content/uploads/2010/07/Royal-Albert-Hall-1.jpg>

## HISTORIA DEL DISEÑO DE UNA SALA DE CONCIERTO

Tocar el tema del Diseño de una sala de conciertos, nos abre una brecha en la historia de miles de años de antigüedad, ya que desde que el hombre se encontraba en las cavernas como Homo Sapiens, siempre ha tenido la necesidad de demostrar y expresar el día a día por el que pasa, junto con sus sentimientos.

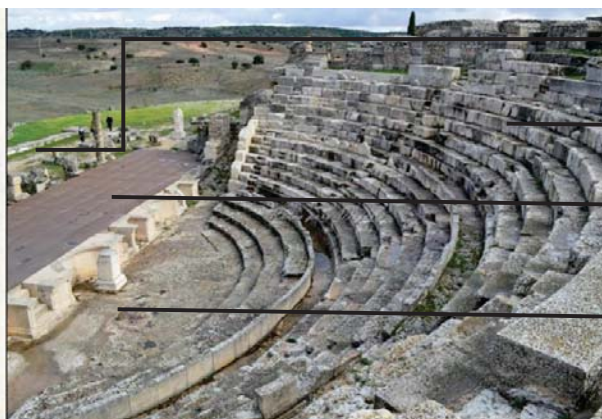
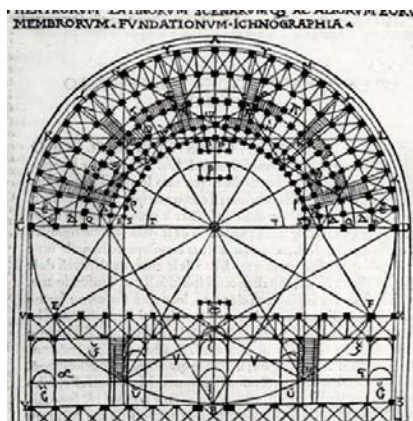
El primer indicio que se tiene acerca de la construcción de lugar, destinados para las artes, datados de la antigüedad, en la época greco-romana, a través de la obra de Marco Lucio Vitruvio y sus “...diez libros de la Arquitectura”; donde nos habla sobre temas como la simetría, la proporción y la altura que se considera óptima para “la figura de un teatro” (Vitruvio, 8/10/1997).

Nos recomienda la construcción de con forma semicircular coronados por un pórtico, justificando la implementación del círculo para favorecer la adecuada propagación de la voz. (Chías Navarro Pilar, 2018)



TEATRO DE PALMIRA, SIRIA

<https://www.muyhistoria.es/h-antigua/fotos/teatros-romanos-mas-famosos/3>



ESCENA

GRADAS

PROSCENIO

ORQUESTA

DISTRIBUCION APROPIADA SEGÚN VITRUVIO

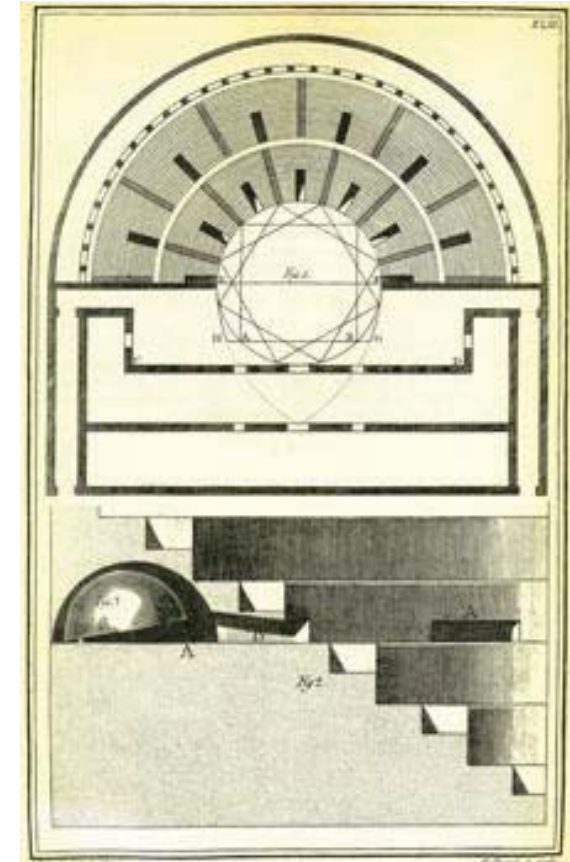
[HTTPS://WWW.LANZADIGITAL.COM/PROVINCIA/CIUDAD-REAL/EL-TEATRO-DE-VITRUBIO-TEATRO-1/](https://www.lanzadigital.com/provincia/ciudad-real/el-teatro-de-vitruvio-teatro-1/)



El capítulo V, “De los vasos de teatro”, resulta ser uno de los más interesantes por los temas de acústica que en él se tocaban; proponía situar vasos de bronce en lugares en específico, como bajo las gradas con aberturas hacia el escenario, sin que estos tocaran ninguna pared:

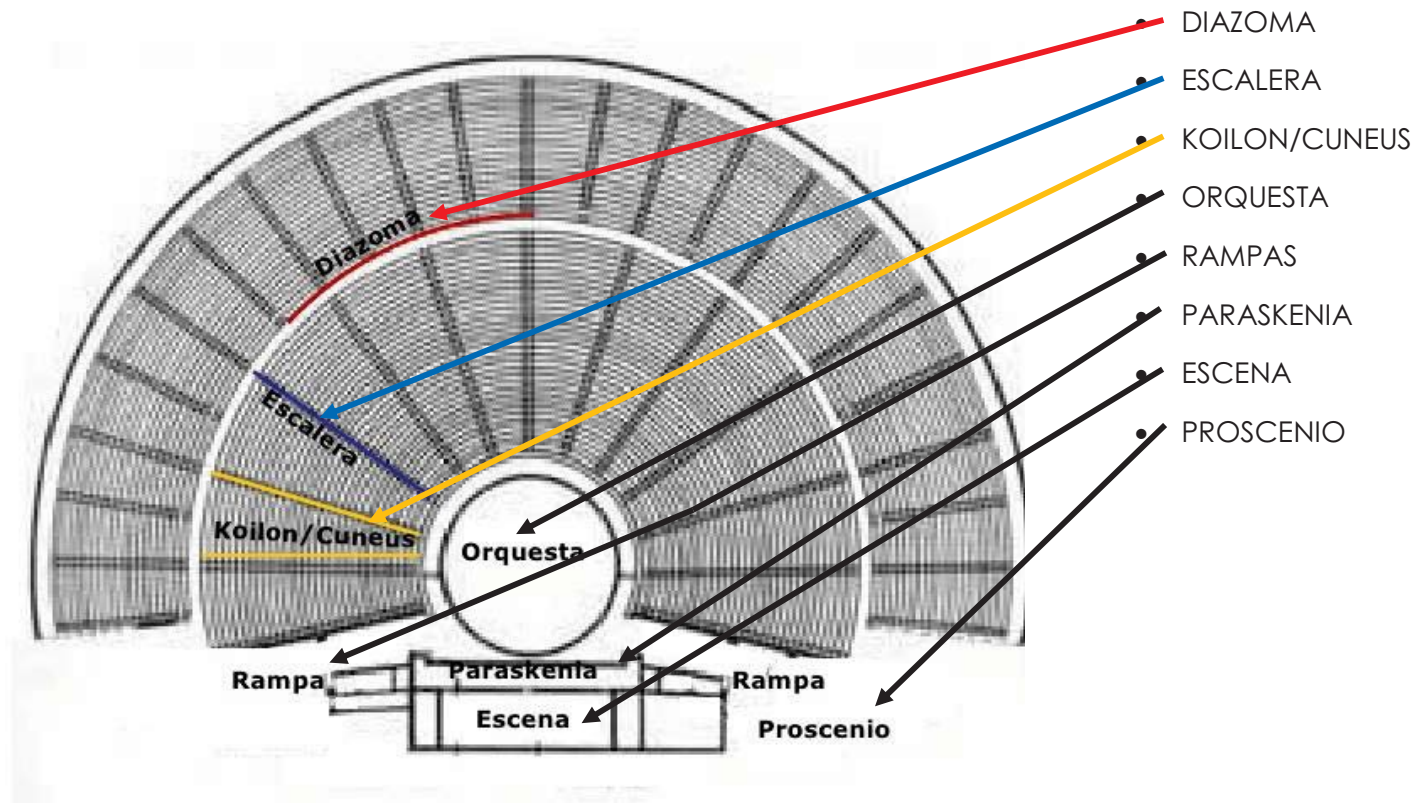
[...] De este modo la voz que sale de la escena, desde el centro del escenario, y se difunde por todas partes, al chocar con lo cóncavo del vaso de bronce, tomará un incremento de claridad [...]

El impacto que tuvieron estas normas fue considerablemente enorme, como lo demuestra el hecho de que fueran seguidas al pie de la letra en las construcciones de gran variedad de teatros como se aprecia en el teatro del Duque de Ferrara en 1486. (Wikipedi, 2018) (Chías Navarro Pilar, 2018)



**VASOS DE BRONCE DE VITRUVIO**

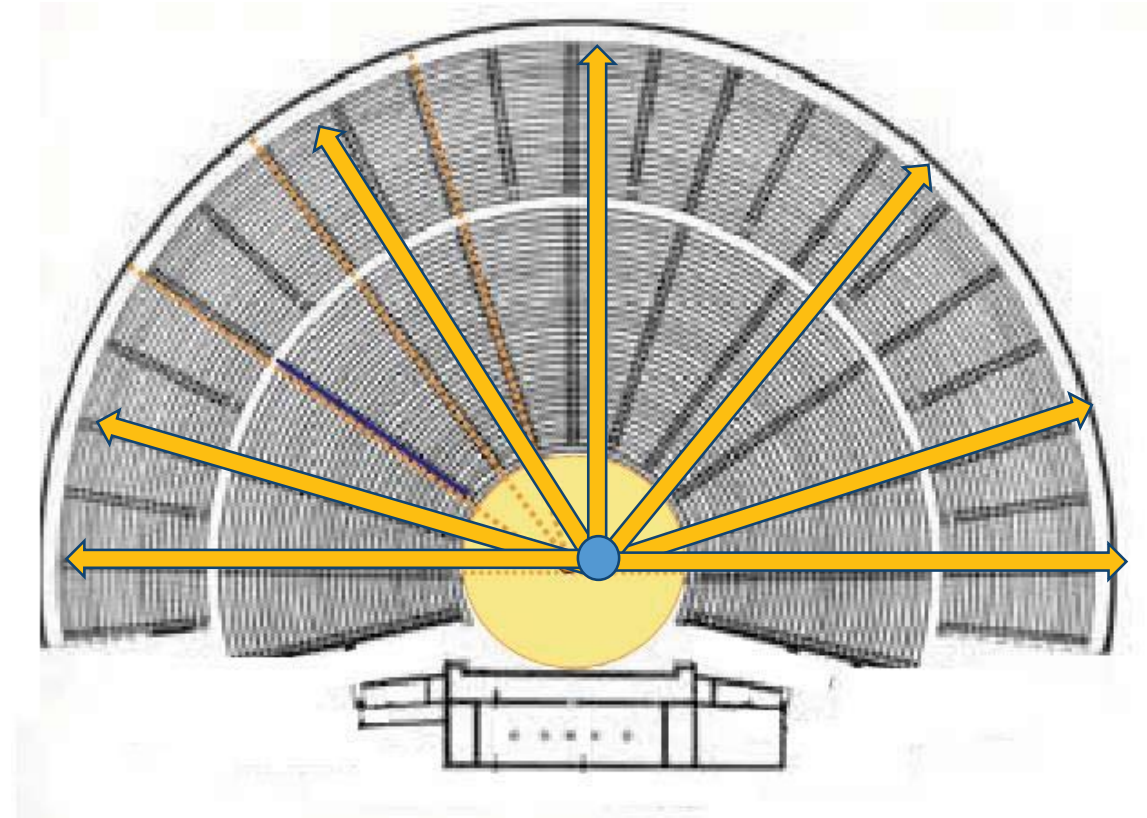
[https://cvc.cervantes.es/artes/paisajes\\_sonoros/p\\_sonoros03/chias\\_02.htm](https://cvc.cervantes.es/artes/paisajes_sonoros/p_sonoros03/chias_02.htm)



(Quack", 2008)

## ELEMENTOS DE UN TEATRO GRECO-ROMANO

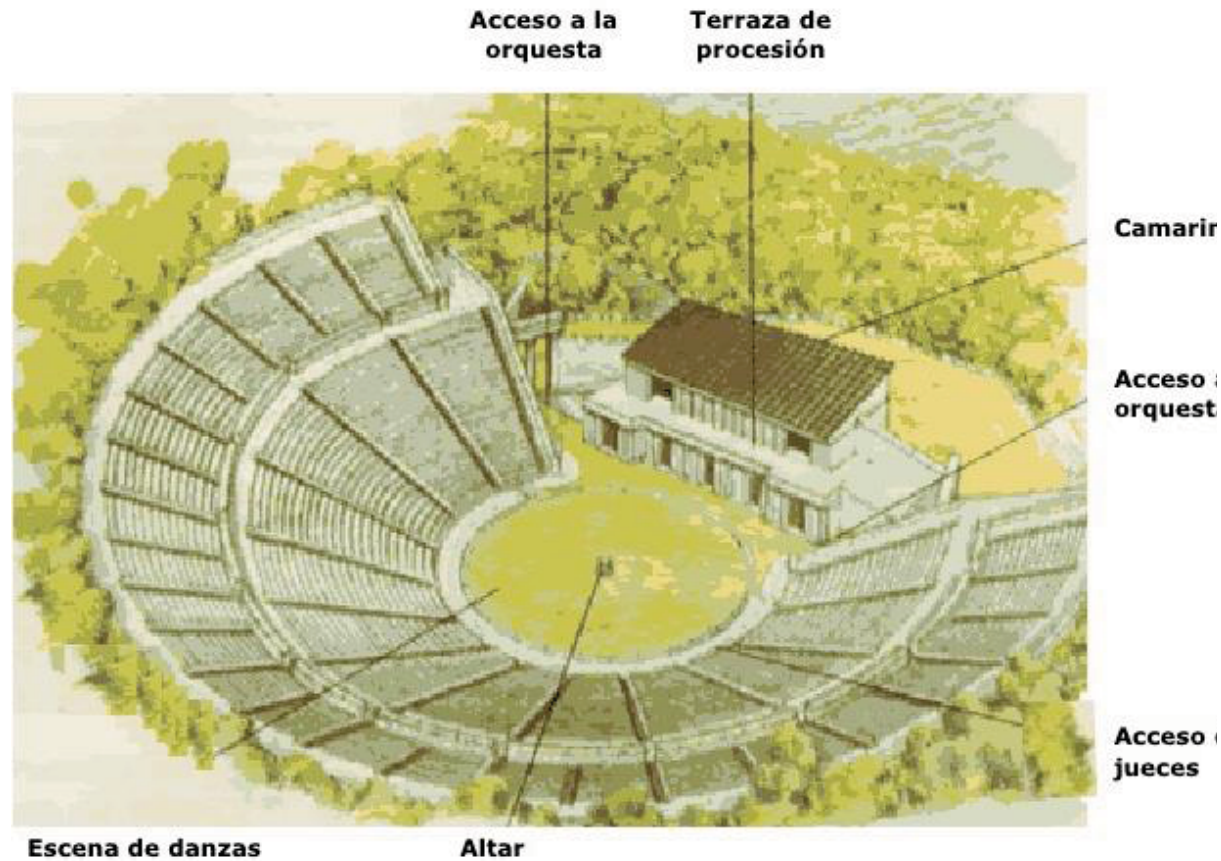
<https://es.slideshare.net/maximum.the.quack/intro-a-la-historia-grecia-6relacin-con-el-paisaje>



(Quack", 2008)

**FOCOS VISUALES DEL TEATRO**

<https://es.slideshare.net/maximum.the.quack/intro-a-la-historia-grecia-6relacin-con-el-paisaje>



Los actores se presentaban en la terraza de procesión usando máscaras y zapatos con plataforma para ser vistos por todos los espectadores. El coro cantaba en la orquesta. (Quack", 2008)

## DISTRIBUCION DE LOS ESPACIOS EN UN TEATRO GRECO-ROMANO

<https://es.slideshare.net/maximum.the.quack/intro-a-la-historia-grecia-6relacin-con-el-paisaje>

No es de negarse que desde la Antigüedad, el hombre ya tenía muy claro la diferencia entre espacios que servían para el uso de la palabra en público (auditorio) y los espacios o recintos que servían para la música (sala de conciertos o teatros). Aunque este conocimiento carecía de fundamentos científicos, eran el resultado de una suma entre la intuición, la experimentación, la experiencia y un poco de suerte.

Traduciéndolo a una forma un poco más técnica, el conocimiento que se requería al construir cualquiera de estos dos espacios, era el siguiente:

## Auditorios

- Al hablar la persona, el sonido no permanece mucho tiempo en la sala, rebota en las paredes y se disipa; a este suceso se le conoce como reverberación<sup>1</sup>.
- Se debían aprovechar las reflexiones<sup>2</sup> como por ejemplo las de la pared del fondo de la escena o la de los graderíos

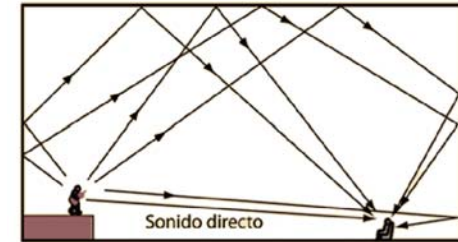
---

<sup>1</sup>**Reverberación** es el fenómeno acústico de reflexión que se produce en un recinto cuando un frente de onda o campo directo incide contra las paredes, suelo y techo del mismo. El conjunto de dichas reflexiones constituye lo que se denomina campo reverberante.

<sup>2</sup>**Reflexión** es el momento cuando una onda sonora se refleja (rebota al medio del cual proviene) cuando topa con un obstáculo que no puede traspasar ni rodear. El tamaño del obstáculo y la longitud de onda determinan si una rodea o se refleja en la dirección de la que provenía.

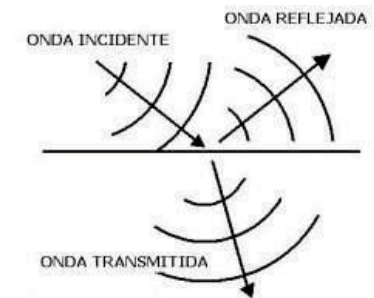


- Una posición del hablante, no muy alejada del oyente, no permitiendo la pérdida de energía con grandes distancias; ello imponía de cierto modo las soluciones basadas en la forma semicircular de los graderíos y la de los púlpitos centrales elevados y de otros más, etc.



## REVERBERACIÓN

<http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/Acoustic/reverb.html>



## REFLEXIÓN DE ONDA

<https://www.ecured.cu/Archivo:Reflexi%C3%B3n.jpg>

(Chías Navarro Pilar, 2018)

Por otra parte, la música requería de dos tipos diferentes diseños; dependiendo al uso que se le fuera a dar al espacio.

## Sala de concierto o Teatro

- El primer caso, es el que se presenta en los cantos gregorianos, donde los espacios necesitaban reforzar el sonido, su duración y la armonía con los que se recitaban las oraciones. A este efecto se le conoce como acústica resonante o tiempo de reverberación largo. Tal es el ejemplo donde se puede apreciar este suceso, como los son las bóvedas de las iglesias de la época
- El segundo caso, es el de la música barroca de la época, donde se busca que la acústica fuera menos reverberante, más íntima. Para ello era necesario recurrir al uso de materiales absorbentes como la telas y cortinajes que podemos apreciar en las edificaciones que siguen en pie desde esa época; pero para poder apreciar los adornos ricos y las melodías rápidas que destacan a las arias barrocas, se requería de lugares o salas más pequeñas en relación al número de espectadores que asistían.



**IGLESIA DE ST TOMAS, LEIPZING**

[https://cvc.cervantes.es/artes/paisajes\\_sonoros/p\\_sonoros03/chias\\_03.htm](https://cvc.cervantes.es/artes/paisajes_sonoros/p_sonoros03/chias_03.htm)



**SALA DE CONCIERTOS**

<https://es.slideshare.net/lolianaRodriguez/salas-acusticas-historia-evaluacion-formas-de-construccion-y-diseos>

(Chías Navarro Pilar, 2018)

Parada Ramírez Juan Manuel

Como consecuencia a todo esto, sumado al hecho de que en esa época ya existía la Reforma protestante, la iglesia tuvo que adaptarse a la liturgia de esta y modificó varias de sus iglesias, reduciendo los espacios y reacomodando el púlpito de una manera centrada.

Proyecto a ser destacado o mencionado es el de Sir Christopher Wren para la iglesia de St. Margaret, Westminster, situando el púlpito al centro y los bancos de forma elevada en la nave central y en las laterales.

La Thomaskirche en Leipzig, donde fuera el famoso compositor Juan Sebastián Bach, compuso la *Misa en si menor* y la *Pasión según San Mateo*, originalmente melodías católicas de la época medieval.

(Chías Navarro Pilar, 2018)

Parada Ramírez Juan Manuel



**IGLESIA ST. MARGARET, WESTMINSTER**

[https://en.wikipedia.org/wiki/St\\_Margaret%27s\\_Westminster#/media/File:St\\_Margaret%27s\\_Westminster\\_interior,\\_2016.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/St_Margaret%27s_Westminster#/media/File:St_Margaret%27s_Westminster_interior,_2016.jpg)



**IGLESIA DE THOMASKIRCHE, LEIPZING**

[https://www.tripadvisor.co.uk/LocationPhotoDirectLink-g187400-d194340-i309913422-St\\_Thomas\\_Church\\_Thomaskirche-Leipzig\\_Saxony.html](https://www.tripadvisor.co.uk/LocationPhotoDirectLink-g187400-d194340-i309913422-St_Thomas_Church_Thomaskirche-Leipzig_Saxony.html)



El verdadero inicio de las salas de concierto, se da junto con el auge de la ópera; actividad artística con características singulares que fusionaban a la representación teatral hablada y cantada, sumando a estas dos la intervención de una orquesta. Este conjunto de actividades conllevaban a un gran número de artistas que trabajaban a la par para poder darle vida al espectáculo, por consiguiente la ópera siempre requirió de unos espacios y representaciones amplias y costosas.

El espectáculo de la ópera, pasó a ser un espectáculo elitista, donde se expresaban los intereses de la sociedad y supuso una estratificación social en las salas, los palcos reemplazaron a las antiguas galerías de los teatros.

Londres y Venecia fueron ciudades pionera en la ópera pública, las obras manejaban financiamiento, además de vender abonos previamente antes del evento.

El primer espacio construido para la ópera fue el *Teatro San Cassio, Venecia*; para cumplir con estas novedosas condiciones de financiación, se dispusieron filas de asientos paralelas a las paredes, situándose la orquesta por primera vez ante la escena.



OPERA CLASICA

<http://clasica.uy/radio/>



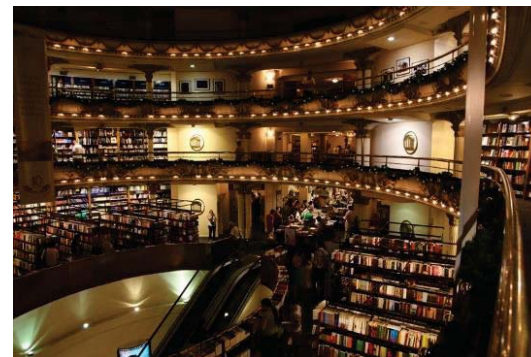
OPERA EN ESCENA

<https://www.spectator.co.uk/2017/05/puccini-at-his-most-enjoyably-reprehensible-opera-norths-turandot-reviewed/>

Las diferencias constructivas de los teatros de ópera respecto a los teatros tradicionales, eran vagas y todavía confusas. Por lo que las pautas de diseño eran distintas:

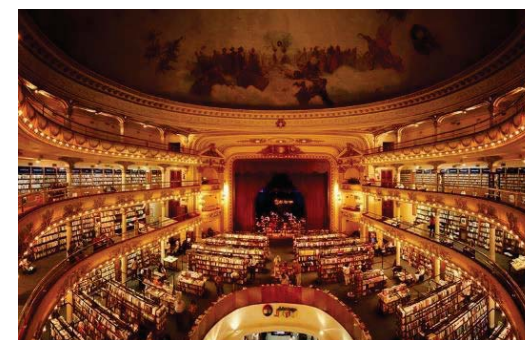
- Los interiores eran recubiertos de espesas planchas de madera, que ayudaban absorbiendo las frecuencias sonoras.
- La decoración, dispersaba el sonido evitando la concentración de reflexiones.
- La presencia de muchas telas, (cortinajes, vestimentas), resultaba a ser muy absorbente con sala llena.

Por otra parte, las salas de conciertos estaban recubiertas de unas gruesas capas de escayola dura y reflectante que favorecía los adornos y los cambios rápidos.



**TEATRO BIBLIOTECA “EL ATENEO”**

<https://mott.pe/noticias/la-libreria-mas-bella-del-mundo-situada-en-un-antiguo-teatro-de-argentina/>



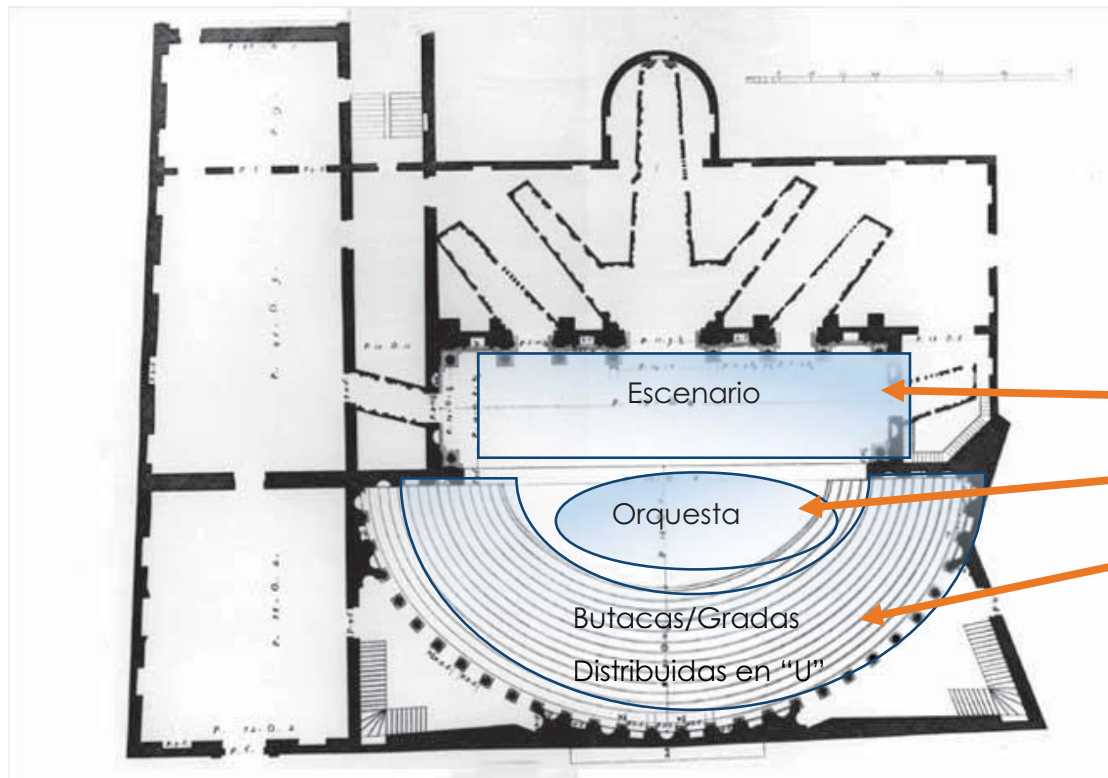
**TEATRO BIBLIOTECA “EL ATENEO”**

<https://mott.pe/noticias/la-libreria-mas-bella-del-mundo-situada-en-un-antiguo-teatro-de-argentina/>

## TIPOLOGIAS DESARROLLADAS PARA TEATROS DE ÓPERA Y SALAS DE CONCIERTOS

Planta en U

Utilizada por el arquitecto Palladio en el Teatro Olímpico en Vicenza (1580-1584) y por Aleotti en el Teatro Farnesio en Parma (1618-1628). Dio origen a las hileras de palcos



PLANTA DEL TEATRO OLÍMPICO, VICENZA

[https://en.wikipedia.org/wiki/Teatro\\_Olimpico#/media/File:Teatro\\_Olimpico\\_pianta\\_Bertotti\\_Scamozzi\\_1776.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Teatro_Olimpico#/media/File:Teatro_Olimpico_pianta_Bertotti_Scamozzi_1776.jpg)



TEATRO OLÍMPICO DE PALLADIO

<http://www.italia.it/#>

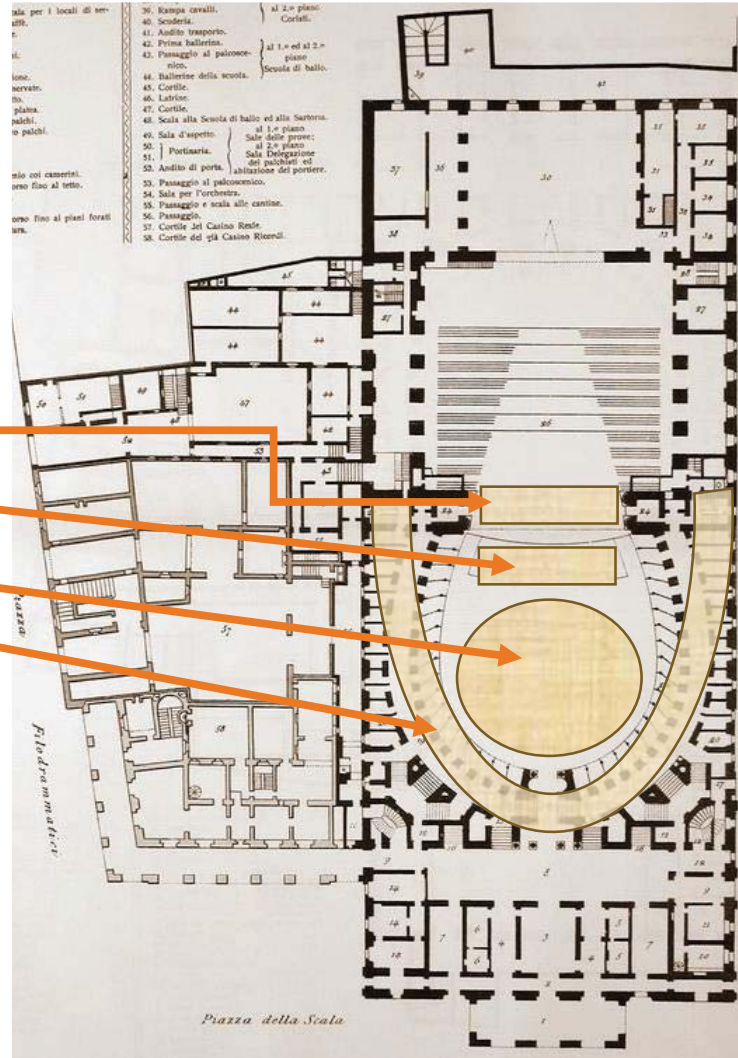
- Escenario
- Orquesta
- Butacas/Graderío



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

Planta en herradura

Empleada por Piermarini en el Teatro allaScala en Milán (1776-1778), con capacidad de 2,289 plazas. También fue elegida por Charles Garnier en la Ópera de París (1875), con una capacidad algo menor, 2,131 butacas, son las que dan servicio a este recinto.

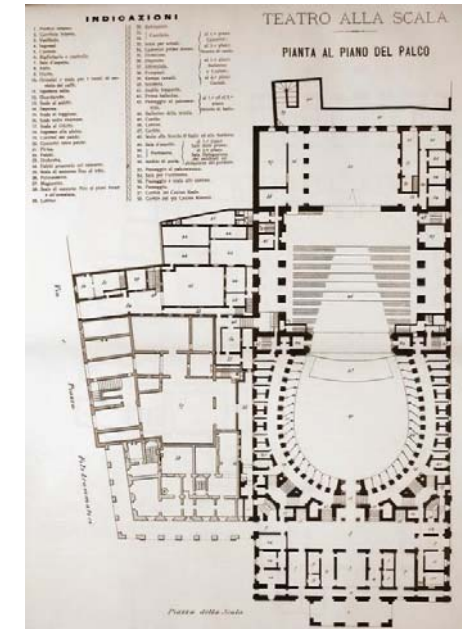


- Escenario
- Foso Orquesta
- Luneta
- Palcos



TEATRO ALLA SCALA DE MILAN

<https://www.hotelmanzoni.com/hotel-latraviata-2019-teatro-alla-scala-milan/>



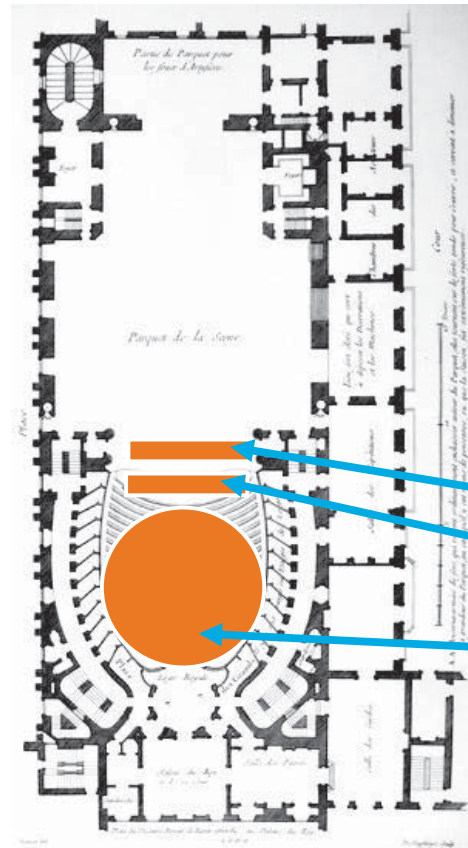
PLANTA TEATRO ALLA SCALA

<http://www.unav.es/ha/007-TEAT/scala/cambiasi-scala-003b.jpg>

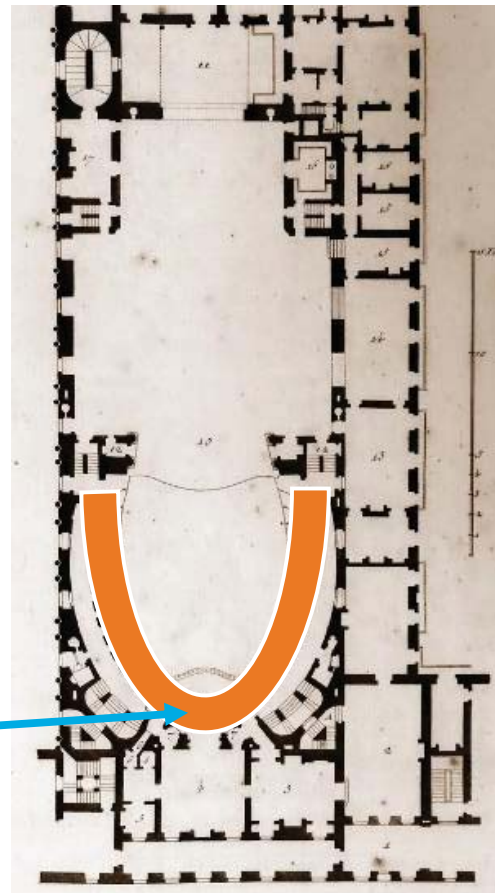
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLAHELCO-“BLACK B”

Planta elíptica truncada

Siempre controvertida por la bifocalidad acústica que crea, aunque en ocasiones se sacaba provecho de eso si se situaba al actor en uno de los focos; sumamente utilizada en el siglo XVIII por las grandes cualidades visuales con las que cuenta, algunos ejemplos de esta distribución son el Teatro Tordinona en Roma (1666-1670) de Fontana, o el Teatro Regio en Turín (1738-1740), obra del Conde de Castellamonte y de Benedetto Alfieri, quien fuera tan celebre como para que lo citara Diderot en la *Encyclopedie*.



- Escenario
- Foso
- Orquesta
- Luneta
- Palcos



Parada Ramírez Juan Manuel



TEATRO REGIO, TURIN

<http://www.teatroregio.torino.it/en/theatre>



TEATRO REGIO, TORINO

<http://www.teatroregio.torino.it/en/node/418>

PLANOS TEATRO REGIO

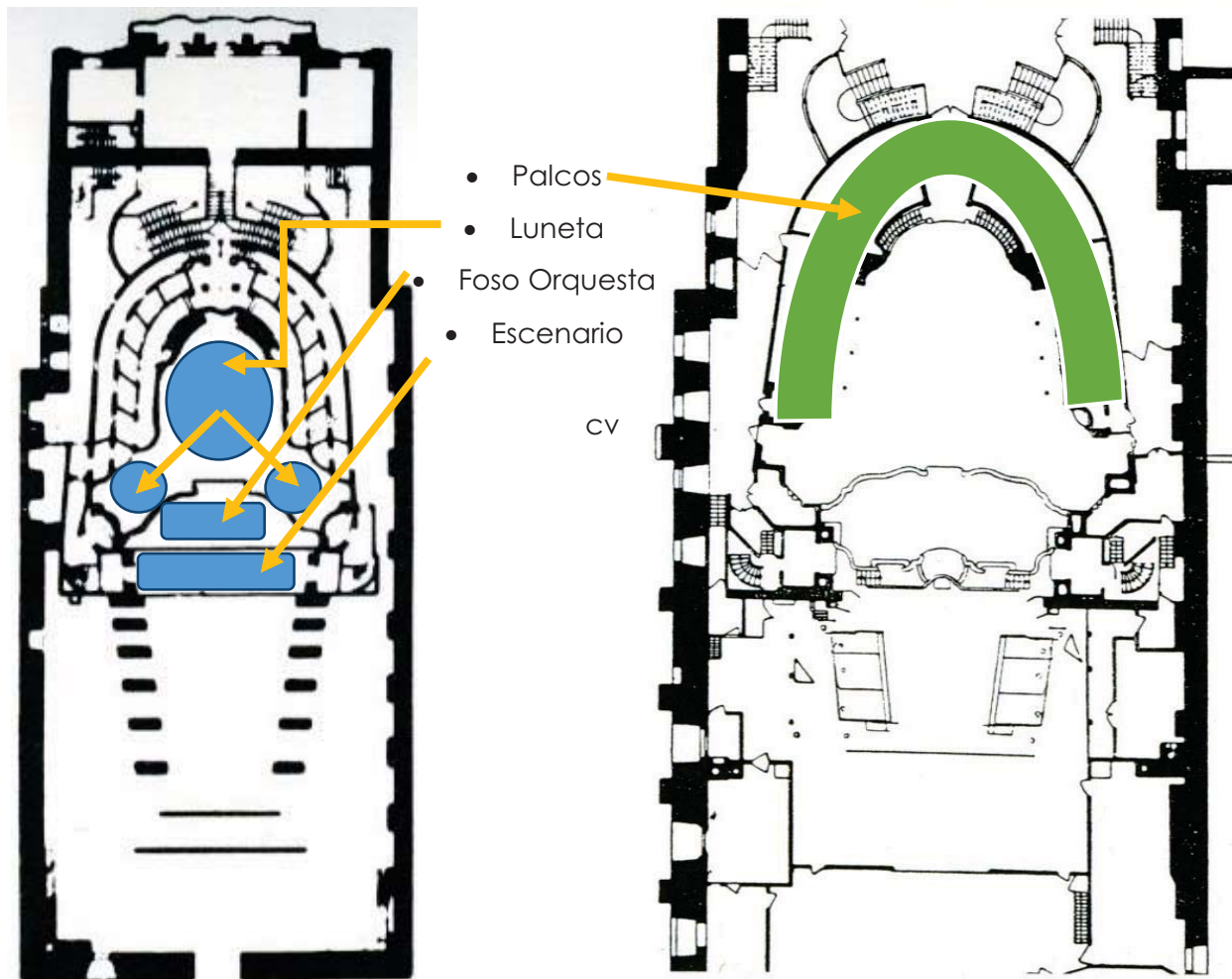
[HTTP://WWW.UNAV.ES/HA/007-TEAT/BARROCOS-TORINO.HTM](http://www.unav.es/HA/007-TEAT/BARROCOS-TORINO.HTM)



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLAHELCO-“BLACK B”

Planta de Campana o trompeta

Ideada por la familia Galli-Bibiena y fue muy bien recibida, teniendo mucha aceptación y varios ejemplos como la MarkgräflichesOpernhaus en Bayreuth (1744- 1748) de Giuseppe y Carlo Galli-Bibiena, con 450 butacas.



PLANOS DEL MARKGRÄFLICHE OPERNHAUS

<https://www.theatre-architecture.eu/en/db/?theatreid=617>



PALCOS

[https://www.deutschlandfunkkultur.de/markgraefliches-opernhaus-bayreuth-barockes-juwel-strahlt\\_1013.de.html?dram:article\\_id=415505](https://www.deutschlandfunkkultur.de/markgraefliches-opernhaus-bayreuth-barockes-juwel-strahlt_1013.de.html?dram:article_id=415505)



ESCENARIO

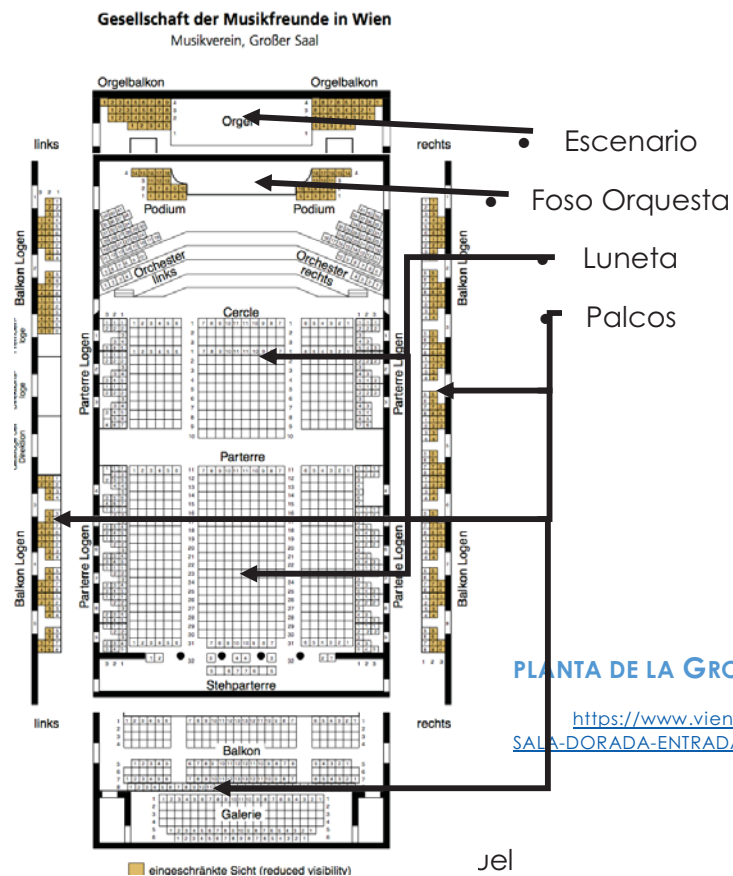
<https://www.nordbayerischer-kurier.de/inhalt.auf-der-sonnenseite-des-tourismus.15b32b97-3dbf-42aa-8cc2-892deae90d.html>

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLAHELCO-“BLACK B”

## Planta Rectangular

Estas salas comúnmente se les conoce como “cajas de zapatos” (shoe box, schachbeutel). Entre las que fueron construidas según esta tipología, destacan la AltesGewandhaus en Leipzig (1780-1781), diseñada y proyectada por J. F. Dauthe; la cual con posterioridad, fue sustituida por la NeuesGewandhaus, que se caracterizaba por su acústica íntima; contaba con aforo para 400 personas

Otro ejemplo sumamente conocido y de mayores dimensiones es la GrosserMusikvereinsaal, Viena (1870), de T. R. von Hansen, con sus 1680 plazas.



PLANTA DE LA GROSSERMUSIKVEREINSAAL

<https://www.vienna-concert.com/event/es/278/MUSIKVEREIN-SALA-DORADA-ENTRADAS-/Orquesta-Mozart-de-Viena.html>



GROSSER MUSIKVEREINSAAL

<https://www.pinterest.com.mx/pin/656047870694573056/?ip=true>



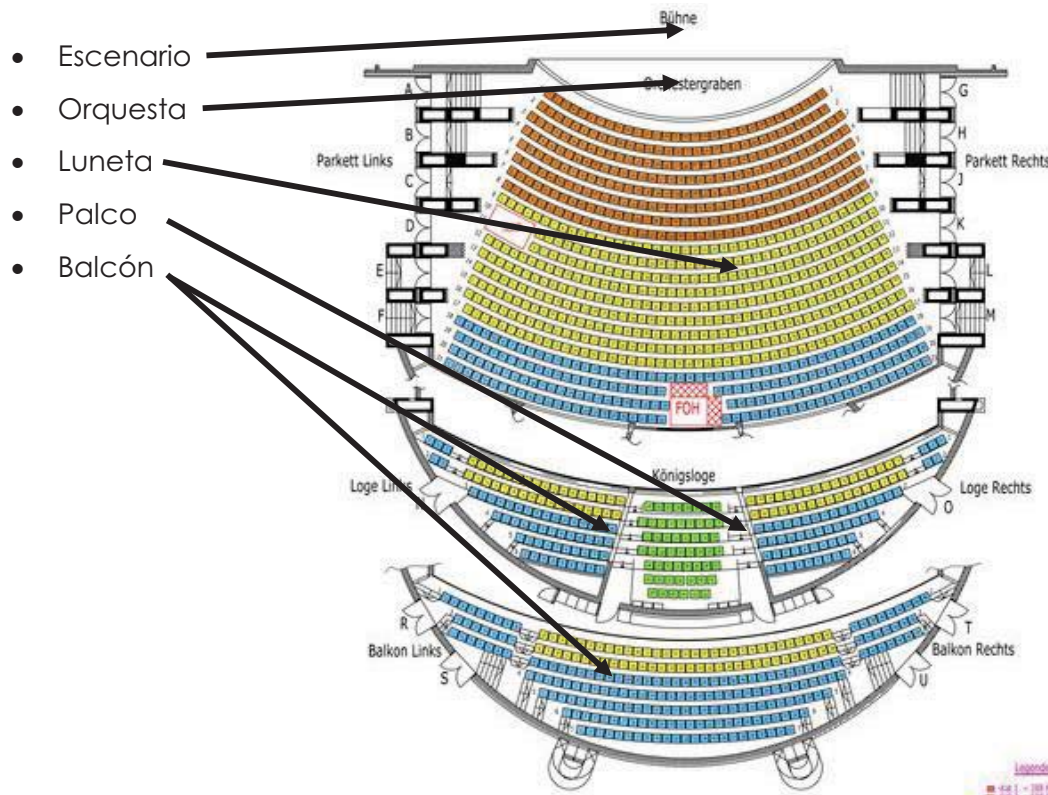
ORQUESTA MOZART DE VIENA

<https://www.vienna-concert.com/event/es/278/MUSIKVEREIN-SALA-DORADA-ENTRADAS-/Orquesta-Mozart-de-Viena.html>

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

Finalmente, después de mucho experimentar y de las constantes y repetitivas plantas y/o tipologías precedentes. Arquitectos con la idea de innovar la forma en la que se diseñaba, se aventuraron a construir de una manera única y singular. Entre los muchos que se merecen ser citados, podemos mencionar la Festspielhaus en Bayreuth (1876) de Otto Brückwald y Richard Wagner, con 1,800 plazas.

La NeuePhilharmonie (1963) de Hans Scharoun, con una innovadora disposición de orquesta y público, que cuenta con un aforo de 2,218 plazas.



## PLANTA DE LA FESTSPIELHAUS, BAYREUTH

<https://portal.gastfreund.net/festspielhaus-fuessen/12106>



## SALA ESPECTADORES FESTSPIELHAUS

<https://portal.gastfreund.net/festspielhaus-fuessen/12106>



## ESCENARIO DE LA FESTSPIELHAUS

<https://www.salzburg.info/es/actividades/arses-festspielhaus>



## Análisis de edificios similares

El análisis de edificios análogos que a continuación se presenta, tiene la finalidad de ser como lo dice su nombre el Análisis de edificios que presenten rasgos o características similares a las que se buscan dentro de una Sala de Conciertos; como se pudo leer en la etapa de investigación, las Salas de Conciertos iniciaron como una actividad extraordinaria o complementaria a la de las representaciones teatrales que se llevaban a cabo en los diferentes recintos.

Teniendo en cuenta lo dicho con anterioridad, se deberá entender que ciertas actividades que se realizan en estas edificaciones y siendo las actividades las que dan el diseño a los diversos espacios-forma que comprenden ambos edificios, nos percataremos que muchas de ellas son semejantes. Por lo que si se estudia al de mayor complejidad, mayor capacidad y con mayor número de actividades realizadas en el recinto; como lo son los teatros y los auditorios; la de menor demanda como las salas de teatros, siempre cumplirá con lo solicitado por las actividades propias.



TEATRO JUAREZ

<http://institutoculturaldeleon.org.mx/ici/story/4300/Un-t-nel-en-el-tiempo-en-el-Teatro-Juarez#.Xrbwi2hKjIU>



OSEM EN EL PALACIO DE BELLAS ARTES

<https://asisucedo.com.mx/osem-cierra-en-el-palacio-de-bellas-artes-temporada-140/>

## Teatro Auditorio Gota de Plata

El Gobierno del Estado de Hidalgo, México, en asociación con el sector privado; hizo realidad en el año de 2005 la realización de un Complejo Urbano, Cultural y de Servicios en los antiguos terrenos ejidales de la ciudad de Pachuca, denominados como “Zona Plateada”. Desarrollo que consta de diversos programas habitacionales, comerciales, culturales y de servicios. Así como la creación de un parque cultural de 25 hectáreas que recibe el nombre de “Parque cultural y recreativo David Ben Gurión”.

El diseño del parque se basa en torno a un eje compositivo, el cual tiene un gran mural de 80 x 400 metros creado por el artista plástico hidalguense Byron Gálvez. La plaza fue realizada con pequeñas piezas de mosaicos que cubren un total de 32,000 metros cuadrados, llenándolos de colores diversos y alegrando la vista y el paisaje de los visitantes. A su alrededor, se ubican diversos espacios de esparcimiento como lo son: el Museo de Arte Contemporáneo, Auditorama, Parque Escultórico, La Biblioteca Central del Estado, Centro de Convenciones, Museo de Ciencia y Tecnología, un Hotel 5 estrellas y rematando la gran plaza, el Teatro-Auditorio Gota de Plata.



### UBICACIÓN EN LA ZONA PLATEADA DEL PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO DAVID BEN GURIÓN

<http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificios-de-equipamiento-y-servicios/teatro-auditorio-gota-de-plata>



### CENTRO INTERACTIVO MUNDO FÚTBOL Y SALON DE LA FAMA DEL FÚTBOL

<http://www.itpachuca.edu.mx/CONAMTEC/turismo.html>

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



1. Teatro Auditorio Gota de Plata
2. Biblioteca Central del Estado, Ricardo Garibay
3. Salón de la Fama del Fútbol
4. Centro Interactivo Mundo Futbol
5. Tuzoforum
6. Hotel
7. Monumento a David Ben Gurión
8. Mosaico
9. Entrada Principal
- a. Estación del Tuzobús: Centro Minero
- b. Estación del Tuzobús: Zona Plateada

## Teatro Auditorio Gota de Plata

Situado en la cabecera sur del complejo y dada su posición dentro del parque, el proyecto del Teatro, realizado por los arquitectos Abraham Metta, Alex Metta y Jaime Varón de la prestigiosa firma Migdal Arquitectos, trabaja como remate visual de la plaza. Partiendo de este concepto, nace la idea de reflejar el mural repleto de diversos colores, con parteluces de cristal espejo, colocados a 23 metros de altura sobre el volado de casi 40 metros de largo.

Desplantado sobre un podio de concreto, podio este que como su función principal es la de servir como mirador para poder apreciar el mural, nos brinda una jerarquía para que pueda sobresalir aportándole un toque único y distintivo de los demás edificios.

Revestido en color plata y negro, en honor a la zona donde se encuentra ubicado (Zona Plateada) de la Ciudad de Pachuca, Hidalgo; contrasta con sus intensos cafés y rojos que se presentan dentro del complejo, representando el corazón del proyecto, de la zona y de la ciudad.

Una gran escalinata (junto con rampas a los costados para el acceso a personas con capacidades diferentes) es la forma en la que se decidió conectar la plaza con el auditorio para poder acceder al foyer o vestíbulo por medio de dos grandes puertas; ya adentro, ubicándonos en el vestíbulo, a través de sus enormes cristales totalmente transparente y esbeltos con postes plateados, nos percatamos que además de servir como distribuidor, el espacio se torna como un mirador cubierto, dando la apariencia o la ilusión de ser un espacio virtualmente continuo al apreciar la plaza.

(Archdaily Mexico, 2011) (Wikipedia, 2018)

Parada Ramírez Juan Manuel



**PARQUE DAVID BEN GURIÓN**

[https://es.wikipedia.org/wiki/Parque\\_David\\_Ben\\_Gurion](https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_David_Ben_Gurion)



**MOSAICO “HOMENAJE A LA MUJER DEL MUNDO”**

[https://es.wikipedia.org/wiki/Parque\\_David\\_Ben\\_Gurion#/media/File:Detalle\\_del\\_Mosaico\\_‘Homenaje\\_a\\_la\\_Mujer\\_del\\_Mundo’\\_001.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_David_Ben_Gurion#/media/File:Detalle_del_Mosaico_‘Homenaje_a_la_Mujer_del_Mundo’_001.jpg)



Así mismo, el Teatro cuenta con un balcón para poder apreciar el escenario y su pasillo exterior tiene la doble función de ser un conector y un segundo mirador interior.

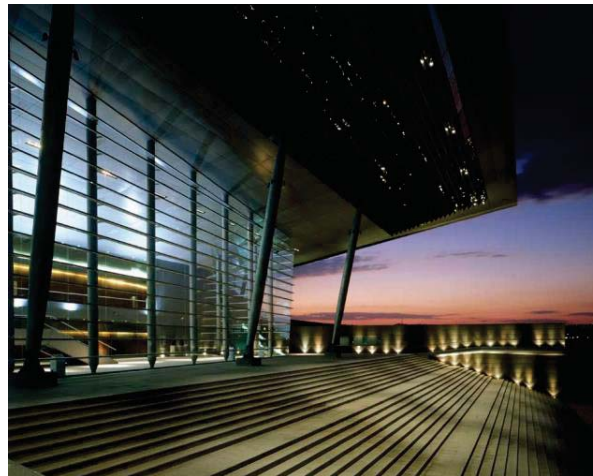
Los elementos o espacios que conforman este recinto cultural para su correcto funcionamiento son los siguientes:

- Escenario con Proscenio
- Apoyo Técnico (control de audio e iluminación)
- Tramoya
- Trasescenario
- Camerinos compartidos e individuales
- Bodegas para utilería, escenografía y vestuario
- Foso de orquesta
- Balcón
- Platea o Luneta
- Servicios Generales
- Oficinas Administrativas
- Oficinas Culturales
- Taquilla
- Estacionamiento subterráneo

(Archdaily Mexico, 2011)

## PLAZA ACCESO AL TEATRO AUDITORIO

<http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificios->



## LUNETAS O PLATEA

<http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificios-de-equipamiento-y-servicios/teatro-auditorio-gota-de-plata>



## VESTIBULO/FOYER

<http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificios-de-equipamiento-y-servicios/teatro-auditorio-gota-de-plata>

## Tabla de Análisis del Edificio

		Función Básica: RECREACION									
		Género del edificio: RECREACION				Funciones Primordiales: DIFUSION DE LA CULTURA					
		Particularidad del edificio: AUDITORIO				Funciones complementarias: SERVICIOS GENERALES					
		Fecha de realización: 2005									
		Ubicación: PACHUCA, HIDALGO, MÉXICO									
		Autor: MIGDAL ARQUITECTOS									
	ZONA	AREA	LOCAL	Unidad	Capacidad	Superficie		ORIENTACIÓN	TIPO DE ESPACIO	TIPO DE RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS	
						M2/U	M2 Total				
<b>FUNCIÓN PRIMORDIAL</b>	<b>ESPECTACULO</b>	<b>ESCENA</b>	ESCENARIO	1	101	60	60	NORTE	SEMI PUBLICO	INTEGRADO	
			PROSCENIO	1	25	22.5	22.5	NORTE	SEMI PUBLICO	INTEGRADO	
			FOSO ORQUESTA	1		22.5	22.5	SUR	SEMI.PRIV	SEMI INTEGRADO	
			B. UTILERIA/ESCENOGRAFIA	1		37.5	37.5		SEMI PRIV	SEMI INTEGRADO	
							<b>142.5</b>				
		<b>ACTORES</b>	TRASCENARIO	1	50	33.75	33.75		SUR	PRIVADO	INTEGRADO
			CAMERINOS ACTORES	2	50	21	42		ESTE/OESTE	PRIVADO	SEMI INTEGRADO
	B. VESTUARIO		2		21	42		ESTE/OESTE	PRIVADO	AISLADO	
	CAMERINOS ORQUESTA		2	101	30	60			PRIVADO	SEMI INTEGRADO	
						<b>177.75</b>					
	<b>ESPECTADORES</b>	<b>PB</b>	LUNETAS	1	1500	1075	1075		SUR	PUBLICO	INTEGRADO
								<b>1075</b>			
		<b>PA</b>	BALCON	1	500	900	900		SUR	PUBLICO	INTEGRADO
PALCO			1		60	60		SUR	SEMI PUBLICO	SEMI INTEGRADO	
							<b>960</b>				
<b>FUNCIÓN COMPLEMENTARIA</b>	<b>TECNICO</b>	<b>APOYO ESCENARIO</b>	TRAMOYA	1		45	45		PRIVADO	AISLADO	
			CONTROL AUDIO	1		30	30		SUR	PRIVADO	AISLADO
			CONTROL ILUMINACION	1		30	30		SUR	PRIVADO	AISLADO
								<b>105</b>			
	<b>ADMON</b>	<b>TEATRO</b>	TAQUILLA	1	4	16	16		ESTE	SEMI PRIVADO	SEMI INTEGRADO
			CONTADOR	1	3	10	10		OESTE	PRIVADO	PRIVADO
			ADMINISTRADOR	1	3	10	10		NORTE	PRIVADO	PRIVADO
								<b>36</b>			
	<b>ADMON</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	EVENTOS/CULTURAL	1	3	10	10		OESTE	PRIVADO	SEMI INTEGRADO
			DIFUSION	1	3	10	10		OESTE	PRIVADO	SEMI INTEGRADO
							<b>20</b>				

<b>FUNCIÓN COMPLEMENTARIA</b>	<b>SERVICIOS</b>	<b>ESPECTADORES</b>	SANITARIOS PB	1	105	105		PUBLICO	INTEGRADO	
			SANITARIOS PA	2	90	180		PUBLICO	INTEGRADO	
					<b>285</b>					
	<b>TOTAL M2</b>					<b>2801.25</b>				

## Teatro Metropolitano

En Noviembre de 2012, abre sus puertas al público el proyecto del Arquitecto José de Arimatea Moyao Lopez, denominado como El Querétaro Teatro Metropolitano (QTM), siendo este parte del conjunto arquitectónico del Querétaro Centro de Congresos (QCC), ofrece a la ciudad de Querétaro un espacio cultural moderno y vanguardista, único en su tipo en el estado. Cuenta con el reconocimiento de ser el quinto mejor recinto equipado dentro de todo el país por las características y equipamientos que lo destacan, los que fueron configurados y adecuados a especificaciones y requerimientos técnicos de talla internacional con la más alta calidad en cuanto a sistemas de audio, iluminación y video. Cuenta con espacios que complementan sus actividades como lo son el Green Room o Sala de Prensa, Camerinos, Estacionamiento Privado y Público, así como un área de lavandería y vestuario. Tiene un aforo de 1344 localidades, dividido en 4 secciones.

Luneta de 1508 m2 con un máximo de 594 espectadores

Primer balcón con una capacidad de 210

Segundo balcón, de 209

Y Tercer balcón de 325 usuarios.

Asimismo, cuenta con elevador de foso de orquesta y con todos los requerimientos necesarios para la presentación de compañías completas, no solo de orquestas sinfónicas, sino también de ópera, danza y por supuesto, como su nombre lo dice, de teatro. (Secretaría de Cultura del Edo. de Querétaro, 2018)



<http://culturaqueretaro.gob.mx/iaca/sitio/Espaciosculturalescontroller/recinto/35>



### QUERÉTARO TEATRO METROPOLITANO

<http://www.qcc.mx/es/recinto/>



### CONGRESO EN EL QTM

<https://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=610203&page=31>

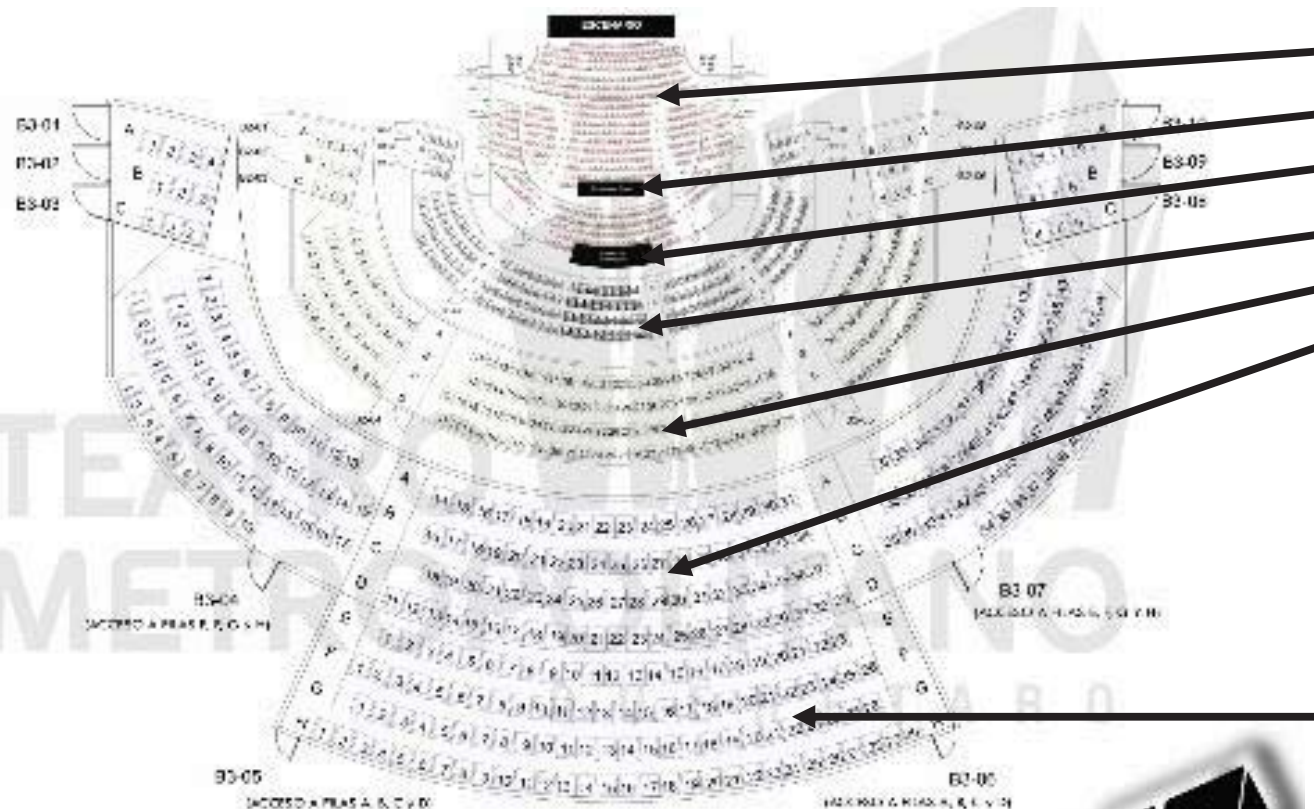


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



<http://www.qcc.mx/es/instalaciones/planos/2/qtm/>

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



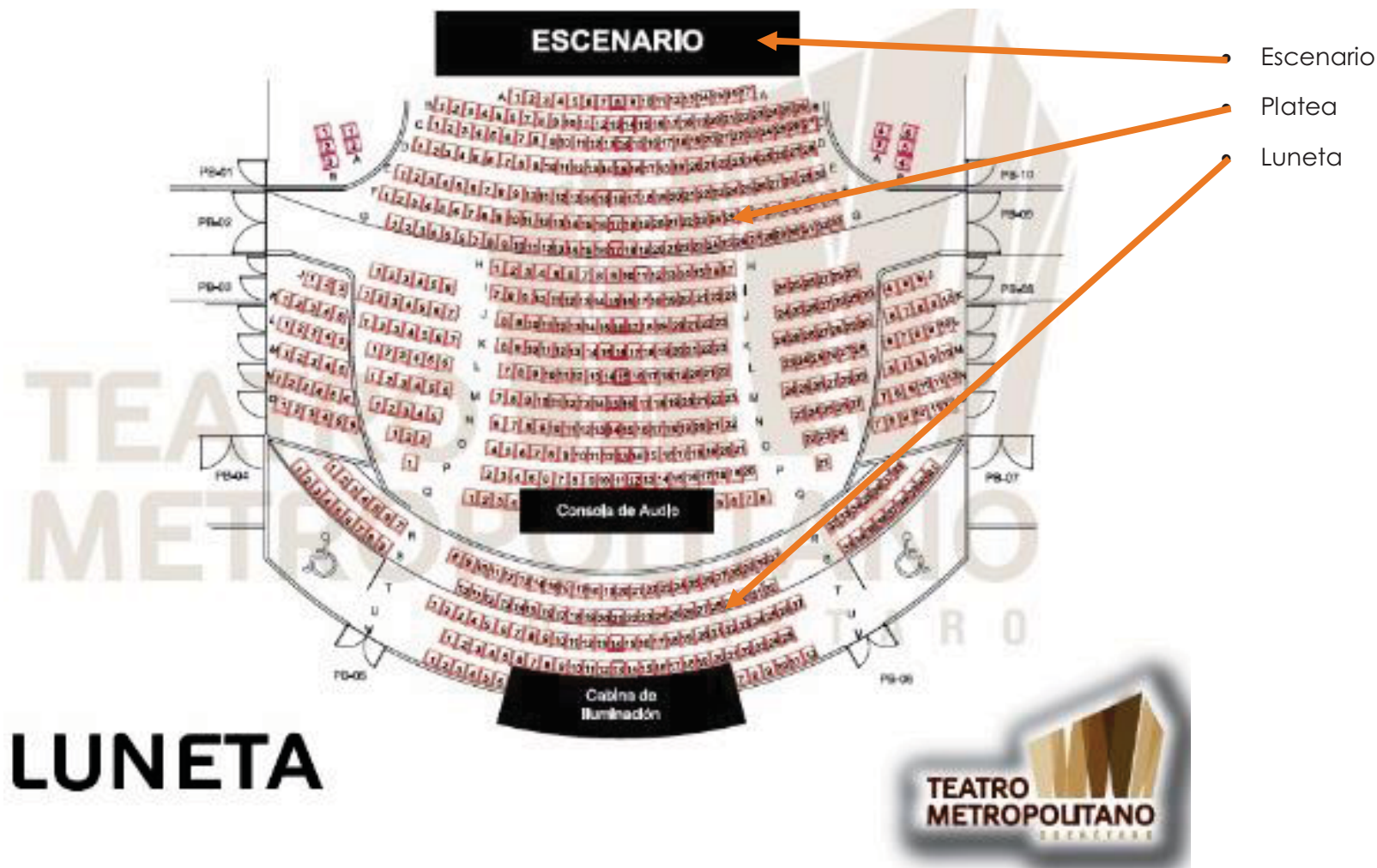
- LUNETA
- CABINA AUDIO
- CABINA ILUMINACION
- BALCON 1
- BALCON 2
- BALCON 3

## BUTAQUERÍA



<http://www.qcc.mx/es/instalaciones/planos/2/qtm/>

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



<http://www.qcc.mx/es/instalaciones/planos/2/qtm/>

## Tabla de Análisis del Edificio

DATOS GENERALES:						Función Básica: RECREACION						
Género del edificio: RECREACION						Funciones Primordiales: DIFUSION DE LA CULTURA						
Particularidad del edificio: AUDITORIO												
Fecha de realización: 2013						Funciones complementarias: SERVICIOS GENERALES						
Ubicación: SANTIAGO, QUERETARO, MÉXICO												
Autor: GOBIERNO DEL EDO. DE QUERETARO												
	ZONA	AREA	LOCAL	Unidad	Capacidad	Superficie		ORIENTACIÓN	TIPO DE ESPACIO	TIPO DE RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS		
						M2/U	M2 Total					
<b>FUNCION PRIMORDIAL</b>	<b>ESPECTACULO</b>	<b>ESCENA</b>	ESCENARIO	1		55	55		SEMI PUBLICO	INTEGRADO		
			B. UTILERIA/ESCENOGRAFIA	1		10.8	10.8		PRIVADO			
									<b>65.8</b>			
			ENSAYO	2		12.5	25		SEMI PRIVADO	INTEGRADO		
			B. GENERAL	1		10.8	10.8		PRIVADO	AISLADO		
			B. VESTUARIO	1		5	5		PRIVADO	AISLADO		
							<b>40.8</b>					
	<b>ACTORES</b>	<b>CAMERINOS</b>	INDIVIDUAL/BAÑO	4	4	10	40		SEMI PRIVADO	SEMI INTEGRADO		
			DOBLE/BAÑO	2	2	30	60		SEMI PRIVADO	SEMI INTEGRADO		
			COMPARTIDO/BAÑO	4	96	55	220		SEMI PRIVADO	INTEGRADO		
			AREA ENSAYO	1		18	18		SEMI PRIVADO	INTEGRADO		
								<b>338</b>				
		<b>COMPARTIDA</b>	ACCESO	1		15	15		PUBLICO	INTEGRADO		
	GREEN ROOM/ESPARCIMIENTO		1		35	35		PUBLICO	INTEGRADO			
							<b>50</b>					
	<b>ESPECTADORES</b>	<b>PB</b>	LUNETAS 1	1		630	630		PUBLICO	INTEGRADO		
			LUNETAS 2	1		257.3	257.3		PUBLICO	INTEGRADO		
								<b>887.3</b>				
		<b>PA</b>	BALCON	3		257.3	771.9		PUBLICO	INTEGRADO		
							<b>771.9</b>					



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

FUNCIÓN PRIMORDIAL	TECNICO	APOYO ESCENARIO				PRIVADO	AISLADO		
<b>FUNCIÓN COMPLEMENTARIA</b>	SERVICIOS	ESPECTADORES	SANITARIOS	8	13	104	PUBLICO	INTEGRADO	
			CONSESIONES	4	3.88	15.5	PUBLICO	INTEGRADO	
			ELEVADOR PANORAMICO	2	37.5	75	PUBLICO	INTEGRADO	
					<b>194.5</b>				
	CONTROL	ESPERA	FOYE/LOBBY PB	1	282	282	PUBLICO	INTEGRADO	
			LOBBY NV 1-3	3	168.8	506.4	PUBLICO	INTEGRADO	
					<b>788.4</b>				
	ADMINISTRACION	TEATRO	ADMINISTRADOR	2	9	18	PRIVADO	AISLADO	
			ARCHIVO	2	12.5	25	SEMI PRIVADO	SEMI AISLADO	
			B.ADMINISTRACION	2	12.5	25	SEMI PRIVADO	SEMI AISLADO	
					<b>68</b>				
	TOTAL M2					<b>3285.45</b>			

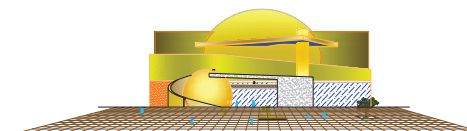
## Planos para la licitación de Teatro Metropolitano

Archivo que muestra el diseño propuesto para el planteamiento que se tenía planeado para el Teatro Metropolitano, en Querétaro.

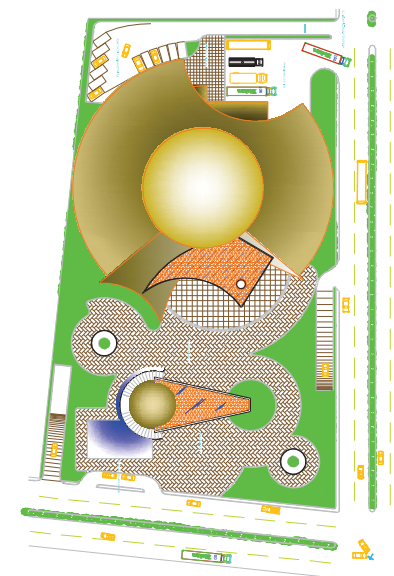
El proyecto se muestra en dos niveles, que se desplantan sobre una superficie irregular de 147.00x90.00 mts. Aproximadamente. La volumetría y distribución resultan ser resueltas en un estilo arquitectónico contemporáneo, agresivo y similar al deconstructivismo.

La propuesta consta de:

- 2 Escenarios con Tramoya
- 2 Lunetas o Platea
- 2 Fosos de Orquesta
- Controles de audio/iluminación
- 4 Atrezos
- 1 Sala de ensayo en cada sala
- Bodega de escenografía/Utilería/Vestuario/General
- Camerinos con baño:
  - Individual
  - Doble
  - Compartido
- Zona compartida
- Servicios Generales
- Zona Administrativa
- Foyer/Lobby/ Vestibulo



FACHADA PRINCIPAL



PLANTA DE CONJUNTO

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

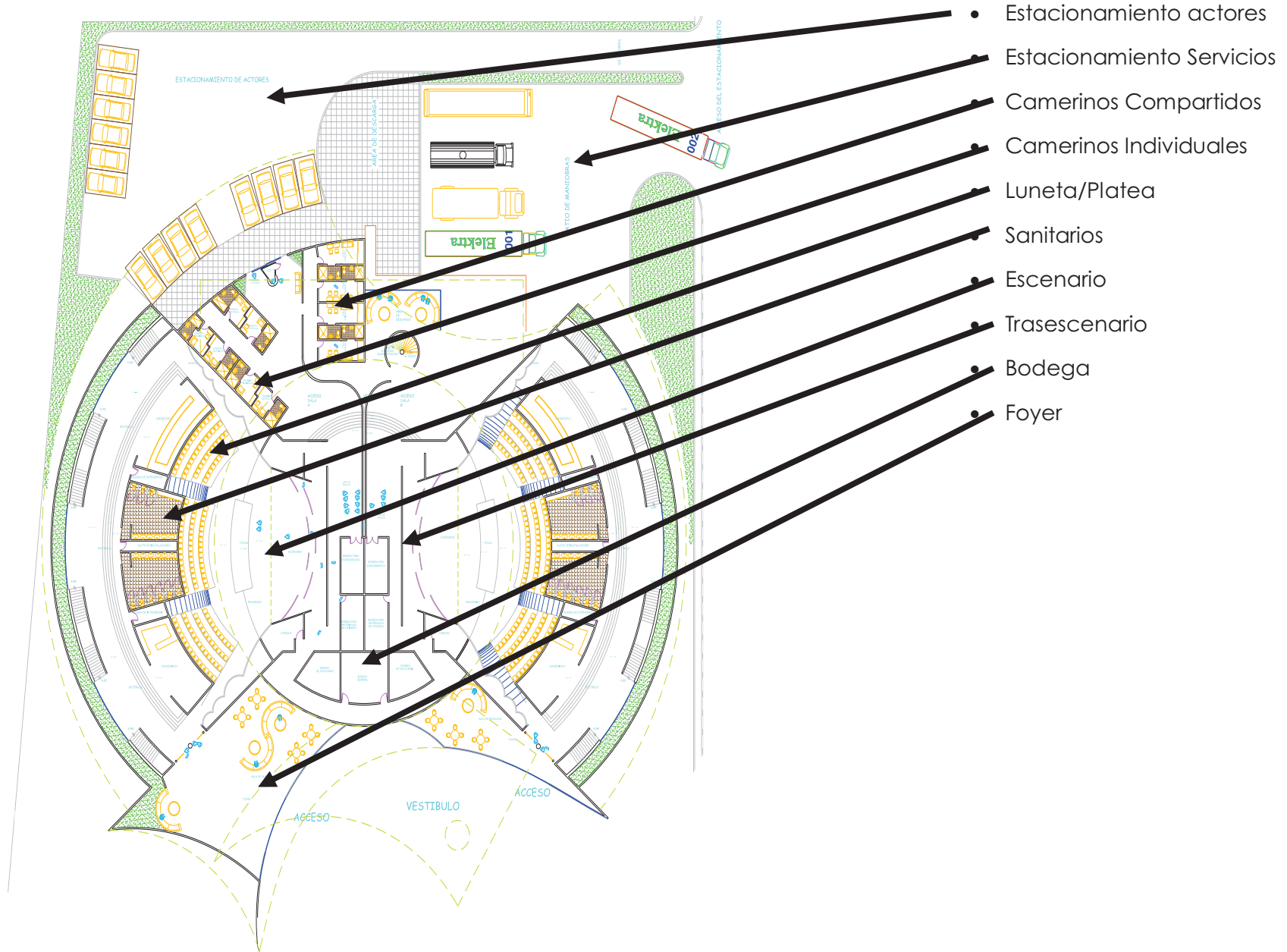
		DATOS GENERALES:				Función Básica: RECREACION					
		Género del edificio: RECREACION				Funciones Primordiales: DIFUSION DE LA CULTURA					
		Particularidad del edificio: AUDITORIO									
		Fecha de realización: 2013				Funciones complementarias: SERVICIOS GENERALES					
		Ubicación: SANTIAGO, QUERETARO, MÉXICO									
		Autor: GOBIERNO DEL EDO. DE QUERETARO/ PROPUESTA									
	ZONA	AREA	LOCAL	Unidad	Capacidad	Superficie		ORIENTACIÓN	TIPO DE ESPACIO	TIPO DE RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS	
						M2/U	M2 Total				
<b>FUNCION PRIMORDIAL</b>	<b>ESPECTACULO</b>	<b>ESCENA</b>	ESCENARIO	2		41.25	82.5		SEMI PUBLICO	INTEGRADO	
			PROSCENIO	2		13.75	27.5		SEMI PUBLICO	INTEGRADO	
			FOSO ORQUESTA	2		12.5	25		SEMI PUBLICO	SEMI INTEGRADO	
			ATREZZO/ UTILERIA	4		7.5	30		SEMI PUBLICO	SEMI INTEGRADO	
								<b>165</b>			
		<b>TRASCENARIO</b>	ENSAYO	2		12.5	25		SEMI PRIVADO	INTEGRADO	
			B. ESCENOGRAFIA	2		15	30		PRIVADO	SEMI INTEGRADO	
			B. MAT. UTILERIA	2		15	30		PRIVADO	SEMI INTEGRADO	
	B. VESTUARIO		3		10	30		PRIVADO	SEMI INTEGRADO		
	B. GENERAL		1		12.5	12.5		PRIVADO	SEMI INTEGRADO		
	<b>ACTORES</b>	<b>CAMERINOS</b>							<b>127.5</b>		
			INDIVIDUAL/BAÑO	6	6	37.5	225		SEMI PRIVADO	SEMI INTEGRADO	
			DOBLE/BAÑO	4	8	62.5	250		SEMI PRIVADO	SEMI INTEGRADO	
			COMPARTIDO/BAÑO	2		40.63	81.26		SEMI PRIVADO	INTEGRADO	
			AREA ENSAYO	2		7.5	15		SEMI PRIVADO	INTEGRADO	
		<b>COMPARTIDA</b>							<b>571.26</b>		
			ACCESO	1		22.5	22.5		PUBLICO	INTEGRADO	
			DESCANSO	1		15.19	15.19		PUBLICO	INTEGRADO	
									<b>37.69</b>		
									<b>2725</b>		
<b>ESPECTADORES</b>	<b>PB</b>	LUNETA	2		937	1874		PUBLICO	INTEGRADO		
	<b>PA</b>	BALCON	2		425.5	851		PUBLICO	INTEGRADO		
									<b>2725</b>		



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

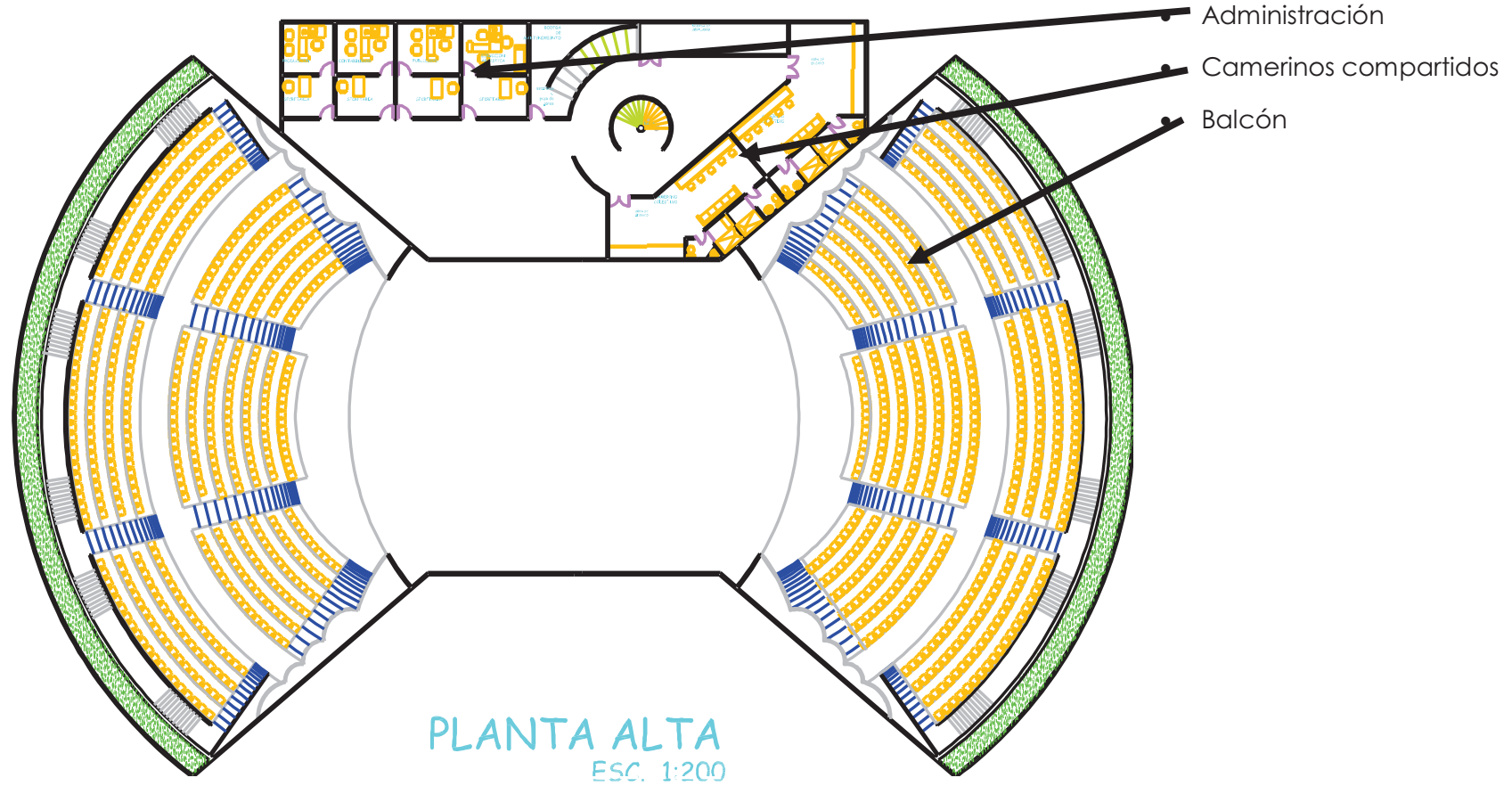
FUNCIÓN PRIMORDIAL	TECNICO	APOYO ESCENARIO						
		TRAMOYA	2	41.25	82.5		PRIVADO	AISLADO
CONTROL AUDIO	1	3	3		PRIVADO	AISLADO		
CONTROL ILUMINACION	1	3	3		PRIVADO	AISLADO		
				<b>88.5</b>				
FUNCIÓN COMPLEMENTARIA	SERVICIOS	ESPECTADORES						
		SANITARIOS PB	4	15	60		PUBLICO	INTEGRADO
	CONSECCIONES	4	17.5	70		PUBLICO	INTEGRADO	
					<b>130</b>			
	CONTROL	ESPERA						
		FOYE/LOBBY1	1	160	160		PUBLICO	INTEGRADO
	FOYE/LOBBY2	1	75	75		PUBLICO	INTEGRADO	
				<b>235</b>				
ADMINISTRACION	GENERAL	DIRECTOR	1	7.5	7.5		PRIVADO	AISLADO
		CONTADOR	1	7.5	7.5		PRIVADO	AISLADO
		PUBLICIDAD	1	7.5	7.5		PRIVADO	AISLADO
		D. ARTISTICA	1	7.5	7.5		PRIVADO	AISLADO
				<b>30</b>				
TOTAL M2				<b>4072.26</b>				

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



- Estacionamiento actores
- Estacionamiento Servicios
- Camerinos Compartidos
- Camerinos Individuales
- Luneta/Platea
- Sanitarios
- Escenario
- Trasescenario
- Bodega
- Foyer

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



## Normativas de SEDESOL

La siguiente información es de carácter informativo y solo se tomara como referencia dado que dentro de la Normativa de La Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), Subsistema Cultura, nos encontramos que dentro de sus apartados solo se enmarca o norman los Teatros y los Auditorios. Como se había comentado con antelación, siendo ambos casos los más cercanos a una Sala de Conciertos, optaremos por guiarnos por las normas que regulen los teatros, ya que estos son los que se adaptan mejor a nuestro proyecto.(se redactan ambos para mayor comprension)

La Secretaria de Desarrollo Social, conocida como SEDESOL, es la secretaria encargada de dar Bienestar social a la población. Su función es la de diseñar, planear, ejecutar y coordinar juntos con las demás entidades, las políticas públicas en materia de bienestar social y calidad de vida. Lo antes mencionado incluye la realización de programas sociales que combatan la marginación, atendiendo las principales causas de la misma; instrumentar proyectos de inclusión para grupos vulnerables, como lo son, niños, adolescentes, personas de la tercera edad y personas con capacidades diferentes;ejerce poder sobre los tres gobiernos (federal, estatal y municipal) para convenir entre ellos y realizar las debidas adecuaciones a programas sociales y la solución de las necesidades específicas, mismas de las que él será responsable de evaluar, vigilar, en coordinación con la Secretaria de Hacienda para asignar el recurso público que se implementara a los programas sociales; fomenta el desarrollo económico a partir del sector social; fomenta las sociedades cooperativas y demás formas de organización colectiva que impulsen el desarrollo de las zonas más marginadas del país.

(Wikipedia, 2018)[HTTPS://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/SECRETAR%C3%ADA\\_DE\\_DESARROLLO\\_SOCIAL\\_\(M%C3%A9xico\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Secretar%C3%ADA_de_Desarrollo_Social_(M%C3%A9xico))



## Estructura del Sistema Normativo de Equipamiento

Es un Sistema que establece los lineamientos y criterios de equipamiento que, conforme a sus atribuciones, han aplicado, aplican o prevén aplicarse a las dependencias de la Administración Pública Federal, con base en los estudios realizados, experiencias y/o políticas institucionales. El Sistema Normativo se conforma por seis volúmenes, en donde cada volumen del Sistema Normativo, tiene características propias, las que describen con claridad y precisión, mostrando las peculiaridades de cada elemento y del equipamiento en general.

Estos elementos que constituyen las características y por consiguiente, le dan forma al equipamiento, se organizan en subsistemas para su fácil comprensión, análisis y manejo de los lineamientos.

Los lineamientos que se consideran son los siguientes

- Educación
- Cultura
- Salud
- Asistencia Social
- Comercio
- Abasto
- Comunicaciones
- Transporte
- Recreación
- Deporte
- Administración Pública
- Servicios Urbanos



**JUNTA INFORMATIVA SEDESOL  
TAMAULIPAS**

<https://ar.usembassy.gov/es/education-culture-es/irc/educacion/>



**ENTREGA DE DESPENSAS  
PROGRAMA PROSPERA**

<https://rotativo.com.mx/noticias/nacionales/edomex/714069-sedesol-garantiza-continuidad-de-programas-sociales/>

## Sistema Normativo de Equipamiento Urbano

### Subsistemas Educación y Cultura (Tomo I)

Atribuciones que Norman a las Dependencias que conforman este tomo

1. Secretaría de Educación Pública. SEP.
  - a. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
  - b. Reglamento interior de la SEP
  - c.
2. Comité administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas. CAPFCE.
  - a. Ley que crea el “Comité Administrador del Programa Federal de Construcciones de Escuelas”.
3. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. CONACULTA.
  - a. Decreto por el que se crea el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, como órgano administrativo desconcentrado de la SEP para ejercer las atribuciones de promoción y difusión de la cultura y las artes.
4. Red Nacional de Bibliotecas Publicas
5. Instituto Nacional de Antropología e Historia. INAH.
  - a. Ley Orgánica Del INAH
6. Instituto Nacional de Bellas Artes. INBA.
  - a. Ley que crea el INBA.



“SEP Y SEDESOL SUSCRIBEN CONVENIO PARA ASEGURAR LA EDUCACION PREESCOLAR PARA TODA LA NIÑEZ MEXICANA”

<http://www.noventagrados.com.mx/nacional/sep-y-sedesol-suscriben-convenio-para-asegurar-la-educacion-preescolar-para-toda-la-ninez-mexicana-htm>



CONVOCATORIA PARA EL PROGRAMA NIÑOS TALENTO

<https://twitter.com/difcdmx/status/868908790275612674>



Secretaría de Desarrollo Social. SEDESOL.

- b. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
- c. Decreto por el que se reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- d. Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social



## PROGRAMA DE DESARROLLO DE ZONAS PRIORITARIAS

<http://www.colimanoticias.com/sedesol-no-abandono-personas-en-tecoman-unicamente-la-reunion-cambio-de-lugar-dependencia/>



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO

TOMO I

EDUCACION Y CULTURA



TOMO I “EDUCACION Y CULTURA” DEL SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO

<https://es.slideshare.net/ArqCarri/se-desol-tomo1educacionycultura>

## Subsistema Cultura

Está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan al público en general el acceso a la recreación intelectual y estética, así como a la superación cultural, personal y/o grupal, son todas aquellas actividades complementarias al sistema de educación formal, impartido por las diferentes dependencias o autoridades en todos sus niveles educativos.

Estos inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias y adecuadas para fomentar la lectura y el estudio, fomentan la integración a la comunidad al compo de las actividades artísticas y culturales, propiciando la ocupación del tiempo libre en actividades positivas; disminuyen así la tasa de probabilidades de drogadicción, vandalismo y delincuencia.

Este equipamiento es un apoyo cercano al sector educativo, contribuyendo y teniendo como meta elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes.



**ANTIGUO PALACIO DE  
COMUNICACIONES Y OBRAS  
PÚBLICAS**

<https://www.inba.gob.mx/transparencia/Inmuebles>

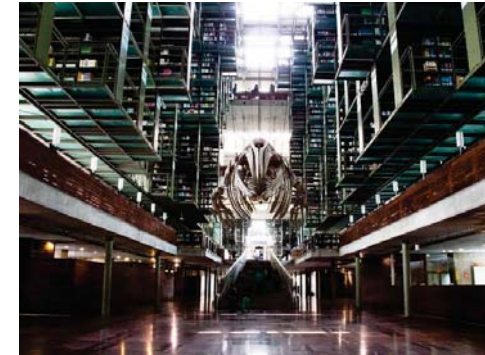


**PALACIO DE BELLAS ARTES**

<https://www.inba.gob.mx/transparencia/Inmuebles>

Los siguientes elementos, integran el subsistema cultura:

1. Biblioteca Pública Municipal (CONACULTA)
2. Biblioteca Pública Regional (CONACULTA)
3. Biblioteca Pública Central Estatal (CONACULTA)
4. Museo Local (INAH)
5. Museo Regional (INAH)
6. Museo de sitio (INAH)
7. Casa de Cultura (INAH)
8. Museo de Arte (INBA)
9. Teatro (INBA)
10. Escuela Integral de Artes (INBA)
11. Centro Social Popular (SEDESOL)
12. Auditorio Municipal (SEDESOL)



**BIBLIOTECA PÚBLICA VASCONCELOS**

<https://www.timeoutmexico.mx/ciudad-de-mexico/arte-cultura/biblioteca-vasconcelos>



**MUSEO DE SITIO DEL TEMPLO  
MAYOR**

<http://etermagazine.com/cultura/el-museo-del-templo-mayor-un-recorrido-historico/>

## Teatro

Inmueble constituido inicialmente por espacios destinados a la representación de la gran variedad de especialidades en las artes escénicas tales como lo son: obras teatrales, danza, audiciones musicales, ópera, eventos audiovisuales, actos cívicos o culturales.

Fundamentalmente cuenta con sala de butacas (luneta/platea), foro o escenario, zonas de desahogo y tráfico escénico o trascenario, zona de maniobras escenotécnicas, camerinos, sanitarios y bodegas, talleres de construcción escenográfica, cabinas de control de iluminación, audio y proyecciones, además de servicios para el público, vestíbulos, sanitario, taquillas y sala de usos múltiples, entre otros más que los complementan.

Las clasificaciones de los teatros que considera óptimas para su correcto funcionamiento la SEDESOL, son las siguientes:

- Teatro a la Italiana
- Teatro a la Isabelina
- Teatro Arena o Circulo
- Teatro Total o Multifuncional



**TEATRO METROPOLITAN**

<http://propiedades.com/blog/el-top/5-recintos-artes-escenicas-df>



**PALACIO DE BELLAS ARTES**

<https://www.chilango.com/cultura/macbeth-en-bellas-artes-opera/>

Estas clasificaciones siempre dependerán a la relación **espectador-actor**, **público-espectación** y **sala-escena**. Así como estarán sujetas a las variables que lo determinan como formal o informal; en los formales son considerados los teatros estables y los deambulantes y en los informales, los adaptados o los plurales.

Se recomienda en ciudades con una población mayor a 50,000 habitantes, páralo cual se recomiendan módulos tipo de 250, 400 y 1,000 butacas. (Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL, 1999)



**TEATRO DE LA CIUDAD ESPERANZA IRIS**

<https://www.mexicoescultura.com/recinto/65598/teatro-de-la-ciudad-esperanza-iris.html>



**POLYFORUM SIQUEIROS**

<https://mxcity.mx/2015/03/ciudad-de-teatros-los-escenarios-mas-espectaculares-de-la-capital/foro-universal-polyforum-psiqueiros/>





## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Teatro

### 1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	■			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS ( 60 minutos )					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION ( la ciudad )					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS ( 85% de la población total aprox. )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	BUTACA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS ( espectadores )	1 ESPECTADOR POR BUTACA POR FUNCION O EVENTO					
	TURNOS DE OPERACION ( función o evento ) ( 1 )	2	2	2			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS ( espectadores )	2	2	2			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	480	480	480			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS ( 2 )	4 A 6.85 ( m2 construidos por cada butaca )					
	M2 DE TERRENO POR UBS ( 3 )	11.4 A 19 ( m2 de terreno por cada butaca )					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 5 BUTACAS ( 0.2 cajones por butaca )					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( butacas )	1,042 A 4,000	208 A 1,042	104 A 208			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: butacas )	1,000	400	250			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1 A ( + )	2	1			
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	480,000	192,000	120,000			

**OBSERVACIONES:** ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO  
**INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES**  
 ( 1 ) Se considera como turno cada función o evento ( en promedio 2 por día y dos horas de duración cada una ).  
 ( 2 ) Corresponden 4, 5 y 6.85 m2 construidos por butaca a los módulos tipo con 1,000, 400 y 250 butacas respectivamente ( ver hoja 4. Programa Arquitectónico General ).  
 ( 3 ) Corresponden 11.4, 16.2 y 19 m2 de terreno por butaca a los módulos con 1,000, 400 y 250 butacas respectivamente ( ver hoja 4. Programa Arquitectónico General ).

**Intermedio**  
Localización  
 Rango de población:  
**100,001-500,000 H**  
 Localidades Receptoras  
**Elemento indispensable**  
 Radio de Servicio Regional  
**60KM (60 minutos)**  
 Radio de Servicio Urbano  
**El centro de Población (Ciudad)**  
Dotación  
 Población Usuaría Potencial  
**6 años y más**  
 Unidades Básicas de Servicio UBS  
**Butaca**  
 Capacidad de Diseño por UBS  
**1espectador/butaca/función**  
 Turnos de operación  
**2**  
 Capacidad de servicio/UBS  
**2(espectadores)**  
 Población beneficiada/UBS  
**480**

Dimensionamiento  
**M2 construidos/UBS**  
**4 a 6.85 (m2 construidos por UBS)**  
**M2 de terreno/UBS**  
**11.4 a 19(por UBS)**  
**Cajones de estacionamiento/UBS**  
**1cajon/cada 5butacas**  
Dosificación  
**Cantidad de UBS requeridas**  
**208 a 1042**  
**Modulo tipo recomendado**  
**400**  
**Cantidad de módulos**  
**2**  
**Población atendida**  
**192,000**



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**  
 SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )      ELEMENTO: Teatro  
 2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	▲	▲	▲			
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●			
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲			
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲			
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲			
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	▲			
	SUBCENTRO URBANO	●	●				
	CENTRO URBANO	■	■	■			
	CORREDOR URBANO	●	●	●			
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●			
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲			
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	■	■	■			
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲			
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●			
	AV. SECUNDARIA	■	■	■			
	AV. PRINCIPAL	●	●	●			
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲			

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
 INBA = INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES

- ▲ NO RECOMENDABLE
- CONDICIONADO
- INDISPENSABLE



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Teatro

### 3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
<b>RANGO DE POBLACION</b>	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
<b>CARACTERISTICAS FISICAS</b>	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS:butacas )	1,000	400	250			
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	3,976	2,412	1,712			
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	11,378	6,491	4,762			
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1:1 A 1:2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	80	60	50			
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3 A 4	2 A 3	2 A 3			
	PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2% A 8% ( positiva )					
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA			
<b>REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS</b>	AGUA POTABLE	●	●	●			
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●			
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●			
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●			
	TELEFONO	●	●	●			
	PAVIMENTACION	●	●	●			
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●			
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●			

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO  
INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES

## Intermedio

### Características Físicas

Modulo tipo recomendable (UBS)

400

M2 construidos por modulo tipo

2,412

M2 de terreno por modulo tipo

6,491

Proporción del predio (anch/larg)

1:1 a 1:2

Frente mínimo recomendable (m)

60

Numero de frentes

2 a 3

Pendientes recomendables (%)

2% al 8% (positiva)

Posición en la manzana

Completa



**INDISPENSABLE**

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Teatro

### 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 1,000 BUTACAS				B 400 BUTACAS				C 250 BUTACAS			
	Nº DE LOCALES	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	Nº DE LOCALES	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	Nº DE LOCALES	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
A) ESCENARIO : FORO ZONA DE DESAHOGO Y TRAFICO ESCENICO ZONA DE MANIOBRAS ESCENOTECNICAS	1		912		1		504		1		352	
B) PLATEA SALA DE ESPECTACULOS Y CABINAS	1		952		1		480		1		360	
C) SERVICIOS INTERNOS : CAMERINOS, SANITARIOS, OFICINA, CABINA BODEGA Y SALA DE DESCANSO	8		632		8		424		6		256	
D) SERVICIOS PARA EL PUBLICO VESTIBULOS, SANITARIOS, CAFETERIA, ZONA MULTIFUNCIONAL, TAQUILLAS, BODEGAS Y OFICINAS	7		960		6		504		6		344	
E) ESTACIONAMIENTO PUBLICO ( cajones )	200	25		5,000	80	25		2,000	50	25		1,250
F) ACCESO, ESTACIONAMIENTO DE SERVICIO Y PATIO DE MANIOBRAS	1			1,000	1			800	1			600
G) AREAS VERDES Y LIBRES	1			1,800	1			1,400	1			1,200
H) BODEGA GENERAL DE ESCENOGRAFIA ( 2 )	1		320		1		300		1		200	
I) TALLER DE CONSTRUCCION ESCENOGRAFICA, ILUMINACION, SASTRERIA Y ATREZZO ( 2 )	1		200		1		200		1		200	
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>			3,976	7,800			2,412	4,200			1,712	3,050
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		3,976				2,412				1,712	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		3,578				2,291				1,712	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		11,378				6,491				4,762	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION ( 3 pisos )		3 ( 24 metros )	( 3 )		2 ( 20 metros )	( 3 )			1 ( 18 metros )	( 3 )		
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos ( 1 )		0.31 ( 31 % )				0.35 ( 35 % )				0.36 ( 36 % )	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus ( 1 )		0.35 ( 35 % )				0.37 ( 37 % )				0.36 ( 36 % )	
ESTACIONAMIENTO	cajones		200				80				50	
CAPACIDAD DE ATENCION	espectadores por dia		2,000				800				500	
POBLACION ATENDIDA	habitantes		4 8 0 0 0 0				1 9 2 0 0 0				1 2 0 0 0 0	

**OBSERVACIONES:** ( 1 ) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL  
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.  
**INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES**  
( 2 ) Pueden ubicarse en otro inmueble cercano al teatro, para darle a éste el uso exclusivo de sus actividades centrales, en su caso, disminuye la superficie construida y de terreno indicadas para cada módulo.  
( 3 ) La altura es en relación a la torre del telar ( teatro tipología a la italiana ); la sala de espectáculos y los locales complementarios podrán tener hasta 3 niveles de acuerdo con la capacidad del Teatro.

## Auditorio Municipal

Es un elemento de equipamiento urbano en el que se llevan a cabo eventos de carácter cívico, político, cultural, social y recreativo, entre otros. El recinto debe de constar de área de butacas para el público (luneta), escenario, cabina para proyección, servicios internos (camerino, taller, bodega y sanitarios), servicios al público (vestíbulos, sanitarios y cafetería), estacionamiento público y privado, acceso y patio de maniobras, áreas verdes y libres.

Este servicio es recomendable en localidades con una población mayor a los 50,000 habitantes; sin embargo puede establecerse en localidades con menor población, si éstas no cuentan con inmuebles que sustituyan las funciones del auditorio. Para su implementación se recomiendan módulos tipo con 1,600, 800 y 250 butacas; sin embargo, en ciudades grandes pueden construirse auditorios con mayor capacidad.



**AUDITORIO BLAS GALINDO**

<http://www.cenart.gob.mx/ubicaciones/auditorio-blas-galindo/>



**AUDITORIO BLACKBERRY**

<https://www.archdaily.mx/mx/771114/auditorio-blackberry-estudio-atemporal>



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**  
 SUBSISTEMA: Cultura ( SEDESOL )      ELEMENTO: Auditorio Municipal  
**1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA**

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	15 KILOMETROS ( o 30 minutos )					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1,340 A 2,340 METROS ( 1 )					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS ( 85% de la población total aproximadamente )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	BUTACA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	1 USUARIO POR CADA BUTACA POR EVENTO					
	TURNOS DE OPERACION	(2)	(2)	(2)	(2)		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios/evento)	1	1	1	1		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS ( habitantes )	140	140	140	140		
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.70 ( m2 construidos por cada butaca )					
	M2 DE TERRENO POR UBS	6.0 m2 ( m2 de terreno por cada butaca )					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 15 BUTACAS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( butacas )	3,571 A ( + )	714 A 3,571	357 A 714	71 A 357		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: butacas ) ( 3 )	1,600	800 o 1,600	800	250		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE ( 3 )	2 A ( + )	1 A 2	1	1		
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	224,000	112,000 o 224,000	112,000	35,000		

**OBSERVACIONES:** ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO  
 SEDESOL=SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL ( la normatividad de este equipamiento se incluye para su uso en la planeación del desarrollo urbano, y con carácter de "indicativa" para su aplicación por las autoridades estatales y municipales).  
 (1) Corresponden 2,340 metros, 1,890 metros y 1,340 metros para los módulos A, B, y C respectivamente.  
 (2) Variable conforme a la calendarización de eventos programados.  
 (3) La selección y dosificación de los módulos tipo preestablecidos podrá variar en función de necesidades específicas, o bien, por el uso alternativo de inmuebles que sustituyan las funciones del auditorio ( cines, teatros, etc. ).

**Estatal**  
**Localización**  
 Rango de población:  
 10,000-50,000 H  
 Localidades Receptoras  
 Elemento indispensable  
 Radio de Servicio Regional  
 15KM (30 minutos)  
 Radio de Servicio Urbano  
 1,340 a 2,340 metros  
**Dotación**  
 Población Usuaría Potencial  
 6 años y más  
 Unidades Básicas de Servicio UBS  
 Butaca  
 Capacidad de Diseño por UBS  
 1 espectador/butaca/función  
 Turnos de operación  
 2  
 Capacidad de servicio/UBS  
 1(espectador)  
 Población beneficiada/UBS  
 140

**Dimensionamiento**  
 M2 construidos/UBS  
 1.70 (m2 construidos por UBS)  
 M2 de terreno/UBS  
 6.0 m2(por UBS)  
 Cajones de estacionamiento/UBS  
 1/15butacas  
**Dosificación**  
 Cantidad de UBS requeridas  
 714 a 3,571  
 Modulo tipo recomendado  
 800 a 1,600  
 Cantidad de módulos  
 1 a 2  
 Población atendida  
 112,000 a 224,000





## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( SEDESOL )

ELEMENTO: Auditorio Municipal

### 2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	▲	▲	■	■		
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●	●		
	INDUSTRIAL	■	■	■	■		
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲	▲		
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲	▲		
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	■	■		
	SUBCENTRO URBANO	●	●				
	CENTRO URBANO	●	●	●	●		
	CORREDOR URBANO	●	●	●	●		
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●	●		
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲		
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲		
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲	▲		
	CALLE PRINCIPAL	▲	▲	■			
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●		
	AV. PRINCIPAL	●	●	●	●		
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲		

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

▲ NO RECOMENDABLE

■ CONDICIONADO

● INDISPENSABLE



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (SEDESOL)

ELEMENTO: Auditorio Municipal

### 3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: butacas)	1,600	800 o 1,600	800	250		
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	2,720	1,360 o 2,720	1,360	425		
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	9,600	4,800 o 9,600	4,800	1,500		
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho /largo )	1: 1.5 A 1:2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	70	50 o 70	50	25		
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	2 A 3	2 A 3	2 A 3	1 A 2		
	PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2% A 8% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	CABECERA (1)		
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●		
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●		
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●		
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●		
	TELEFONO	●	●	●	■		
	PAVIMENTACION	●	●	●	■		
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●		
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■		

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO  
SEDESOL- SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL  
(1) La ubicación en esquina o a media manzana son otras posiciones factibles de aplicar.

ESTATAL

### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS)

800 o 1,600

M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO

1,360 o 2,272

M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO

4,800 o 9,600

PROPORCIÓN DEL PREDIO (ANCH/LARG)

1:1.5 A 1:2

FRENTE MÍNIMO RECOMENDABLE (M)

50 o 70

NUMERO DE FRENTE

2 A 3

PENDIENTES RECOMENDABLES (%)

2% AL 8% (POSITIVA)

POSICIÓN EN LA MANZANA

COMPLETA



INDISPENSABLE

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( SEDESOL ) ELEMENTO: Auditorio Municipal

### 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO ( 2 )	A 1,600 BUTACAS				B 800 BUTACAS				C 250 BUTACAS			
	Nº DE LOCALS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	Nº DE LOCALS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	Nº DE LOCALS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
PLATEA	1		1,350		1		680		1		200	
ESCENARIO	1		200		1		90		1		50	
CABINA PARA PROYECCIONES	1		30		1		20		1		12	
SERVICIOS INTERNOS ( camerinos, taller bodega y sanitarios )	1		340		1		170		1		48	
SERVICIOS AL PUBLICO ( vestibulos, sanitarios, cafetería )	1		800		1		400		1		115	
ESTACIONAMIENTO PUBLICO ( cajones )	107	22		2,314	53	22	1,166		17	22		374
ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y PATIO DE MANIOBRAS ( para servicio )	1			1,600	1			800	1			250
AREAS VERDES Y LIBRES				2,915				1,474				451
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>			2,720	6,800			1,360	3,440			425	1,075
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		2,720				1,360				425	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		2,720				1,360				425	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		9,600				4,800				1,500	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION ( pisos )			1 ( 16 metros )				1 ( 12 metros )				1 ( 8 metros )	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos ( 1 )		0.28 ( 28 % )				0.28 ( 28 % )				0.28 ( 28 % )	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus ( 1 )		0.28 ( 28 % )				0.28 ( 28 % )				0.28 ( 28 % )	
ESTACIONAMIENTO	cajones		107				53				17	
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por evento		1,600				800				250	
POBLACION ATENDIDA	habitantes		2 2 4, 0 0 0				1 1 2, 0 0 0				3 5, 0 0 0	

**OBSERVACIONES:** ( 1 ) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL  
ATP= AREA TOTAL DEL PREDIO.  
SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL  
( 2 ) El Programa Arquitectónico y la capacidad pueden variar de acuerdo a necesidades específicas de la localidad.

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

MATRIZ COMPARATIVA DE ANÁLISIS DE EDIFICIOS																						
EDIFICIO 1					EDIFICIO 2					EDIFICIO 3					PROMEDIO							
Género del edificio: RECREATIVO					Género del edificio: RECREATIVO					Género del edificio: RECREATIVO												
Particularidad del edificio: AUDITORIO					Particularidad del edificio: AUDITORIO					Particularidad del edificio: AUDITORIO												
ZONA	AREA	LOCAL	Unidad	Capacidad	Superficie	ZONA	AREA	LOCAL	Unidad	Capacidad	Superficie	ZONA	AREA	LOCAL	Unidad	Capacidad	Superficie	Unidad	Capacidad	Superficie		
PRIMORDIAL	ESPECTACULO	ESCENARIO	1		60	ESPECTACULO	ESCENARIO	1			55	ESPECTACULO	ESCENARIO	2		82.5	1		65.8			
		PROSCENIO	1		22.5										PROSCENIO	2		27.5	1		16.7	
		FOSSO ORQUESTA	1		22.5											FOSSO ORQUESTA	2		25	1		15.8
		B. UTILERIA	1		37.5		B. UTILERIA/ESCENOGRAFIA	1		11						ATREZZO/UTILERIA	4		30	2		26.2
	TRASCENARIO	ENSAYO	1		33.8	TRASCENARIO	ENSAYO	1		13	TRASCENARIO	ENSAYO	2		25	1		23.9				
		B. ESCENOGRAFIA	1		42		B. ESCENOGRAFIA	1		11					B. ESCENOGRAFIA	1		15	1		22.7	
		B. VESTUARIO	2		42		B. VESTUARIO	1		5					B. VESTUARIO	3		15	2		20.7	
							B GENERAL	1		11					B. GENERAL	1		10	1		10.5	
ACTORES	CAMERINO COMPARTIDO	2		30	ACTORES	CAMERINO COMPARTIDO	4		55	ACTORES	CAMERINO COMPARTIDO	2		82	3		55.7					
	C. ORQ./ ESPARCIMIENTO	2		30		GREEN ROOM/ESPARCIMIENTO	1		35					ENSAYO/ESPARCIMIENTO	2		15	2		26.7		
						C. INDIVIDUAL	4		40					C. INDIVIDUAL	6		48	3		44		
						C. DOBLE	2		60					DOBLE	4		50	3		55		
ESPECTADORES	LUNETAS	1		1075	ESPECTADORES	LUNETAS	1		887	ESPECTADORES	LUNETAS	2		1874	1		1279					
	BALCON	1		900		BALCON	3		772					BALCON	2		851	1		841		
	PALCO	1		60														1		60		
																		0		0		
TECNICO	TRAMOYA	1		45	TECNICO	TRAMOYA	1		52	TECNICO	TRAMOYA	1		40	1		45.7					
	CONTROL AUDIO	1		30		CONTROL AUDIO	1		14					CONTROL AUDIO	1		10	1		27		
	CONTROL ILUMINACION	1		30		CONTROL ILUMINACION	1		15					CONTROL ILUMINACION	1		10	2		27.5		
SERVICIOS	SANITARIOS	4		285	SERVICIOS	SANITARIOS	8		104	SERVICIOS	SANITARIOS	4		150	5		180					
						CONSESIONES	4		15.5					CONSESIONES	4		70	4		42.8		
	LOBBY/MIRADOR	1		128		LOBBY/EXHIBICIONES	4		282					LOBBY/ FOYE	2		160	2		190		
ADMON TEATRO	TAQUILLA	1		16	ADMON TEATRO	TAQUILLA	1		20	ADMON TEATRO					1		18					
	DIRECTOR	1		10		DIRECTOR	1		18					DIRECTOR	1		7.5	1		12		
	CONTABILIDAD	1		10		CONTABILIDAD	1		10					CONTABILIDAD	1		7.5	1		9		
	DIFUSION	1		10										PUBLICIDAD	1		7.5	1		9		
	EVENTOS/ CULTURA	1		10										D. ARTISTICA	1		7.5	1		9		

## Síntesis o conclusiones

La tabla comparativa de espacios análogos vista en la página anterior, nos direcciona a una lista de requerimientos de espacios-forma y recomendaciones tanto en áreas como en número de locales solicitados; esta lista se dividirá en espacios primordiales o principales y en espacios complementarios. Será considerada como los requerimientos mínimos indispensables para el correcto uso de los satisfactores del proyecto.

### Lista de Requerimientos Actividades Primordiales

- **Espectáculo**
  - 1 Escenario 66m2
  - 1 Proscenio 17m2
  - 1 Orquesta 16m2
  - 2 Atrezo (Utilería) 26m2 (total de ambos)
- **Trascenario**
  - 1 Sala de Ensayo 24m2
  - 1 Bodega Escenografía 22.7m2
  - 2 Bodegas de Vestuario 21m2 (total de ambos)
  - 1 Bodega General 11m2
- **Actores**
  - 3 Camerinos compartidos 55.7m2 (suma total de espacios)
  - 2 Salas de esparcimiento (espera acto) 26.7m2 (total de ambos)
  - 3 Camerinos individuales 44m2 (suma total de espacios)
  - 3 Camerinos Dobles 55m2 (suma total de espacios)
- **Espectadores**
  - 1 Luneta 1279m2
  - 1 Balcón 841m2
- **Técnico**
  - 1 Tramoya 45.7m2
  - 1 Controles de audio 27m2
  - 2 Controles de iluminación 27.5m2 (total de ambos)

**ESCENARIO:** PARTE DEL TEATRO U OTRO LUGAR DESTINADO A LA REPRESENTACIÓN DE UN ESPECTÁCULO ANTE UN PÚBLICO.

**PROSCENIO:** PARTE DEL ESCENARIO DEL TEATRO U OTRO LUGAR DESTINADO A LA REPRESENTACIÓN DE UN ESPECTÁCULO, QUE ESTÁ SITUADA MÁS CERCA DEL PÚBLICO.

**ORQUESTA:** LUGAR EN UN TEATRO U OTRO LUGAR DESTINADO A LA REPRESENTACIÓN DE UN ESPECTÁCULO, DESTINADO A LOS MÚSICOS, QUE ESTÁ SITUADO ENTRE EL ESCENARIO Y EL PATIO DE BUTACAS.

**ATREZO:** CONJUNTO DE ENSERES, OBJETOS, MUEBLES Y OTRAS COSAS QUE SE EMPLEAN EN UNA REPRESENTACIÓN, UNA FILMACIÓN O UNA SESIÓN FOTOGRÁFICA.

**CAMERINO:** HABITACIÓN DE UN TEATRO U OTRO LUGAR DESTINADO A LA REPRESENTACIÓN DE UN ESPECTÁCULO DONDE LOS ARTISTAS SE VISTEN, MAQUILLAN Y PREPARAN ANTES DE SALIR A ESCENA.

**LUNETAS:** CADA ASIENTO CON RESPALDO Y BRAZOS COLOCADO FRENTE AL ESCENARIO EN LA PLANTA INFERIOR.

**TRAMOYA:** CONJUNTO DE MECANISMOS QUE SIRVEN PARA EFECTUAR LOS CAMBIOS DE DECORACIÓN Y EFECTOS ESPECIALES.



## Actividades secundarias

- **Servicios**
  - 5 Sanitarios 180m2(suma total de espacios)
  - 4 Concesiones 43m2(suma total de espacios)
  - 2 Lobby/foye 190m2 (total de ambos)
- **Administración de Teatro**
  - 1 Taquilla 18m2
  - 1 Oficina Director 12m2
  - 1 Oficina Contabilidad 9m2
  - 1 Oficina Publicidad/Difusión 9m2
  - 1 Oficina de Eventos/ Administración 9m2

## Medio Físico Natural

### Localización Geográfica

#### Alcaldía Cuauhtémoc antes Delegación Cuauhtémoc

Localizada en el centro del área urbana de la CDMX, la Delegación Cuauhtémoc, con coordenadas geográficas: Latitud Norte:19° 28' y 19° 23', Longitud Oeste 99° 07' y 99° 12'. Colindante al Norte con las Delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero; al Sur con las Delegaciones Miguel Hidalgo, Benito Juárez e Iztacalco; al poniente con la Delegación Miguel Hidalgo y al Oriente con la Delegación Miguel Hidalgo y al oriente con la Delegación Venustiano Carranza.

#### Terreno Propuesto

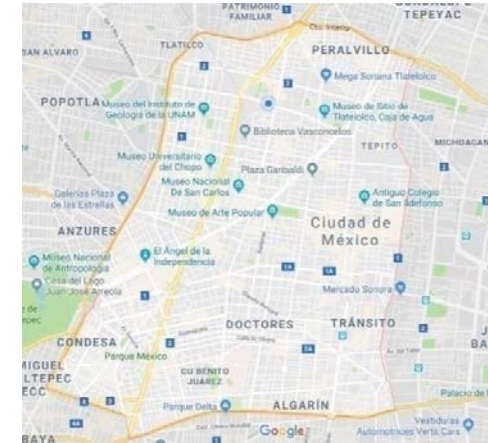
Ubicado sobre la Avenida Manuel González, #10, Colonia San Simón Tolnahuac, C.P. 06920; se encuentra a unos metros del STCM “metro” Tlatelolco; frente a lo que se conoce como el Maxi-cinema Tlatelolco, comúnmente llamado Cine Tlatelolco.

Con una georreferenciación de 19° 27' 21.5" N y 99° 08'32.7" W y una superficie de terreno según SEDUVI de 12,063 m<sup>2</sup>

(Delegación Cuauhtémoc, 2008)

(Google Maps, 2019)

Parada Ramírez Juan Manuel



#### LOCALIZACION GEOGRAFICA

<https://www.google.com/maps/place/Cuauht%C3%A9moc,+Ciudad+de+M%C3%A9xico,+CDMX/@19.4330957,-99.1446404,14z/data=!4m5!3m4!1s0x85d1f8d4f06a3269:0xa79656ce3ffc06e5!8m2!3d19.4356338!4d-99.1495107>



#### LOCALIZACION GEOGRAFICA

#### TERRENO

<https://www.google.com/maps/place/Cuauht%C3%A9moc,+Ciudad+de+M%C3%A9xico,+CDMX/@19.4565463,-99.1421017,273m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x85d1f8d4f06a3269:0xa79656ce3ffc06e5!8m2!3d19.4356338!4d-99.1495107>

## Aspectos Físicos

Ubicada en la Cuenca de México, de manera natural es una unidad hidrológica cerrada, cuya llanura lacustre y zona central se encuentra con una altitud promedio de 2,240 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m) y relieve sensiblemente plano, menor al 5% de pendiente en sentido Poniente-Oriente.

Asentado dentro del área antiguamente ocupada por el Lago de Texcoco, en el subsuelo de la Delegación predominan los suelos arcillosos lacustres, de entre 0 y 30 m de profundidad; la totalidad del territorio se encuentra en la denominada **Zona III** con resistencia a la compresión de 2 a 5 tons/m<sup>2</sup>, según clasificación del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, hoy Ciudad de México.

Como dato extra para el apoyo y soporte de este punto de la investigación. Dentro del Territorio de la ex Delegación Cuauhtémoc, hoy Alcaldía; existen tres fallas geológicas, la principal que pasa por la zona centro, que va de Surponiente o Nororiente, y otras dos paralelas hacia el Suroriente.

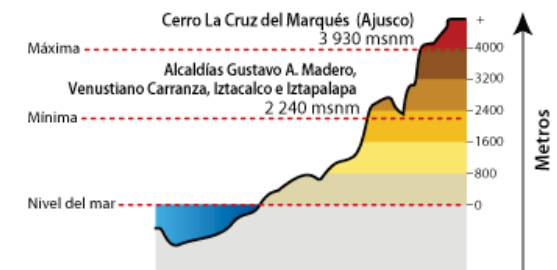
(Delegación Cuauhtémoc, 2008)

Parada Ramírez Juan Manuel



### BAJO RELIEVE DEL EJE NEVOLCÁNICO

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/territorio/relieve.aspx?tema=me&e=09>



### ESQUEMA DE ALTITUD

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/territorio/relieve.aspx?tema=me&e=09>

## Medio Natural

### Aspectos Climatológicos

El clima primordial que predomina en la demarcación, es templado con lluvias en verano, con temperatura anual que oscila entre los 17.2° C; la temporada de lluvias ocurre de mayo a octubre con una precipitación media anual de 618mm.

Presenta alteraciones de consideración en dos aspectos que pueden considerarse de riesgo para la salud:

1º la temperatura durante el día origina las llamadas “islas de calor” propiciadas por la capa asfáltica; dando como diferencia de temperatura entre Delegaciones (Alcaldías) hasta 3°C.

2º Caracterizado por partículas de polvos de la combustión y la presencia de aire más tibio, los cuales ayudan al desarrollo e intensificación de nubes, las cuales originan los que se denomina “isla de lluvia”, lo que genera que dentro del entorno de la Alcaldía, llueva con mayor frecuencia ocasionando lluvias atípicas y pequeñas inundaciones ocasionadas por la basura que bloquea el alcantarillado.

### Vientos preponderantes y dominantes

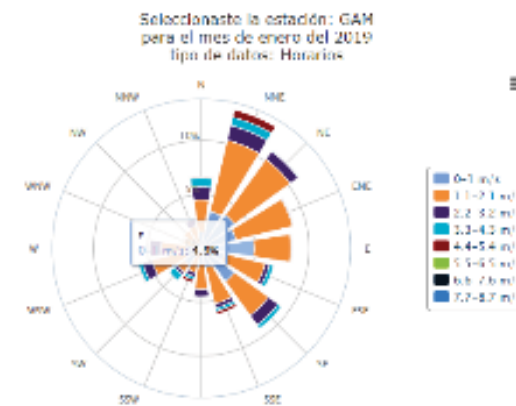
Los **vientos preponderantes** son aquellos que soplan predominantemente desde una sola dirección general sobre un punto particular en la superficie de la Tierra.

Los **vientos dominantes** son las tendencias en la dirección del viento con la velocidad más alta sobre un punto particular en la superficie de la Tierra.

A través de la página del Sistema de Monitoreo Atmosférico de la Ciudad de México, se puede conocer la información de que en el Mes de Enero de 2019, en la CDMX, los viento provenían del NE, con una intensidad media entre 1.1-2.1 m/s.

(Wikipedia, 2019) (Sistema de Monitoreo Atmosferico, 2019)

Parada Ramírez Juan Manuel



VIENTOS EN LA CDMX

<http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27&qBhnmQ=%27>



GRAFICO CLIMATOLÓGICO CDMX

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/territorio/clima.aspx?tema=me&e=09>

-Clima seco y semiseco

-Clima subhúmedo

-Clima Templado

## FLORA

La vegetación urbana que compone el entorno natural, es un sistema de áreas verdes que incluyen: parques y jardines públicos, camellones y glorietas, entre otros variados y diversos elementos que suman 94.3 has. Estas áreas representan aproximadamente el 2.90% de la Delegación que corresponde a tan solo el **1.81 m2/hab**. Estas áreas verdes se enfrentan a un lento proceso de deterioro, destrucción y manejo inadecuado; apoyado del rápido aumento de la población transitoria que circula en el día a día por la demarcación.

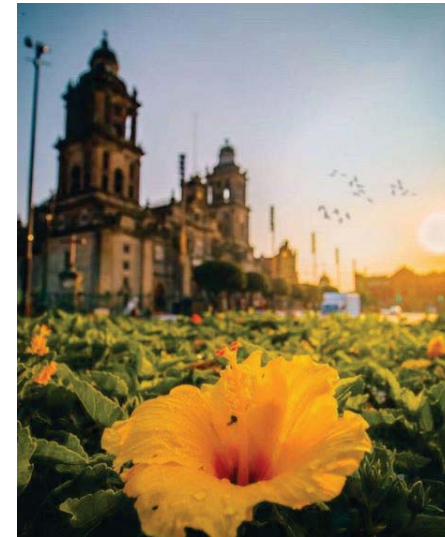
Algunas de las especies que podemos observar por la demarcación, son las jacarandas, los pirules, los sauces, en ciertas jardineras que se conservan se aprecian algunos floripondios, margaritas, dientes de león y gran variedad de flores.

(Delegación Cuauhtémoc, 2008)

## FAUNA

Víbora de cascabel, ardilla, musaraña, gorrión, colibrí, lagartija de collar, mariposa, rata y ratón.

Siendo la rata, el ratón y la lagartija las especies predominantes en el área. Causan la rata, el ratón y el mal cuidado e higiene de los animales domésticos como el perro y el gato causantes de riesgos a la salud; ya que son portadores de enfermedades malignas para el ser humano (INEGI, 2018)



**CATEDRAL METROPOLITANA CDMX**

<https://www.facebook.com/602501203554392/photos/pcb.604164380054741/604163673388145/?type=3&theater>



**CCU TLATELOLCO**

<https://www.facebook.com/602501203554392/photos/pcb.604164380054741/604164210054758/?type=3&theater>



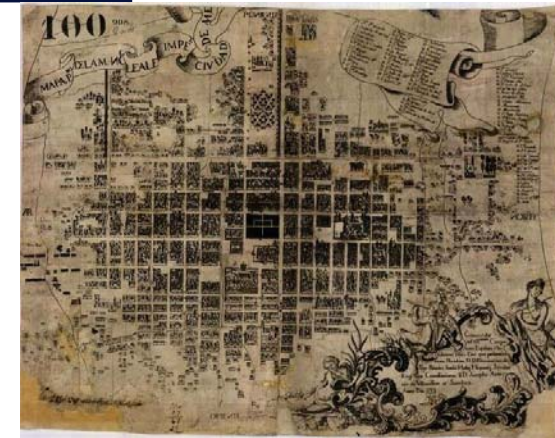
## MEDIO URBANO

La Delegación (alcaldía) Cuauhtémoc heredó el trazo a manera de retícula que dividía las calles del Virreinato, principalmente en las zonas central de la demarcación, extendiéndose prácticamente a toda la Demarcación a exceptuando algunas diagonales.

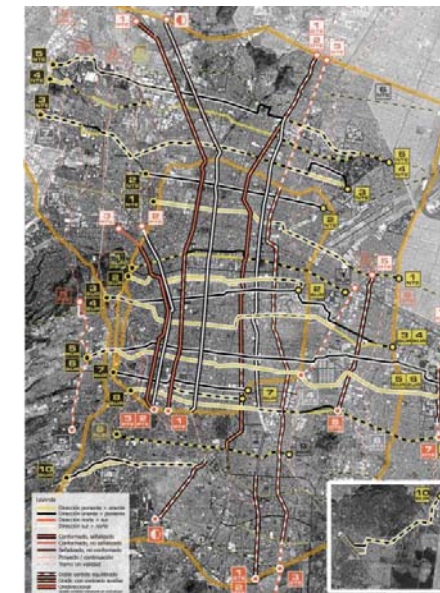
La importancia de esta Alcaldía con respecto al resto de la Ciudad radica en que constituye el centro cultural, político, social, financiero y económico, no sólo de la Ciudad sino también uno de los más importantes del país, debido a la enorme concentración de actividades. De esta forma, podemos dimensionar la enorme cantidad de población que atrae para realizar cualquier actividad (trámite, compras, turismo, trabajo, etc.).

La enorme demanda de movilidad, es en gran parte por los 12 Ejes Viales que cruzan el territorio de Norte-Sur, Sur-Norte, Este-Oeste y Oeste-Este, los mismos que fungen la función como entradas y salidas de la Demarcación.

Una de las características que caben destacar o prestar vital importancia, es el proceso de expulsión de población que se ha registrado desde la década de los 70s. Esta situación muestra el proceso de despoblamiento de las zonas habitacionales para convertirlas en áreas comerciales o de oficinas. Sin embargo, según los últimos datos de Censo poblacional, la pérdida de vivienda y población ha disminuido considerablemente.



<https://www.geografiainfinita.com/2016/12/evolucion-de-la-ciudad-de-mexico-a-traves-de-los-mapas/>



**MAPA DE LOS EJES VIALES DE LA CDMX**

[https://es.wikipedia.org/wiki/Ejes\\_viales\\_\(Ciudad\\_de\\_M%C3%A9xico\)#/media/File:AxisNow.png](https://es.wikipedia.org/wiki/Ejes_viales_(Ciudad_de_M%C3%A9xico)#/media/File:AxisNow.png)

MAPA DE LA NOBLE Y LEAL CIUDAD DE MÉXICO, AÑO 1793

Las colonias Centro y Morelos (Tepito) destacan por su intensa actividad comercial, no solo internamente, sino por su influencia a nivel Metropolitano.

De menor influencia pero igual de importantes son la zona Condesa y Roma, que desde mediados de los 90s, se han convertido en sitios atractivos para el comercio como restaurantes, cafés y galerías de arte.

La zona cercana al tramo financiero de Paseo de la Reforma, se han ido transformando en sitios que brindan una gran cantidad de servicios a la población transitoria que trabaja ahí, tales son los casos como: restaurantes, agencias de viajes, boutiques, bares, discotecas, etc. De esta zona podemos destacar la Zona Rosa y algunos puntos de las colonias: Juárez, Cuauhtémoc y zonas cercanas a Insurgentes Sur.

Los corredores urbanos se pueden identificar por dos factores; por su función económica y por su intensidad y diversidad. El primero se refiere al tipo de negocios que tiene y el alcance que estos tienen, ya sea en un ámbito regional, regional-local y/o local. El segundo se refiere a la intensidad de construcción y diversidad de giros.



VISTA PANORÁMICA DEL TIANGUIS DE  
“TEPITO”

<https://www.chilango.com/ocio/tips-para-recorrer-tepito/>



CORREDOR TURÍSTICO/COMERCIAL  
“PASEO DE LA REFORMA”

[https://mxcity.mx/2019/02/cuales-son-los-lugares-mas-instagrameables-de-la-cdmx/reforma\\_foto7-2/](https://mxcity.mx/2019/02/cuales-son-los-lugares-mas-instagrameables-de-la-cdmx/reforma_foto7-2/)

En todo el territorio de la delegación (alcaldía), podemos encontrar cualquier tipo de equipamiento en todos sus niveles (local, regional, metropolitano y/o nacional). Casi toda la demarcación cuenta con: Edificios Públicos de nivel Estatal y Federal, tal es el caso del Palacio Nacional, La Suprema Corte de Justicia, la Procuraduría General de la República, etc.

Sin embargo, por en su gran concentración de edificios destacan: el Hospital General y Centro Médico Siglo XXI en la colonia Doctores, Tribunales y Juzgados en la colonia Obrera, los famosos mercados de La Lagunilla, Mixcalco y San Juan en el Centro. Recintos de carácter cultural como: El Palacio de Bellas Artes y Minería, el Museo del Templo Mayor, el Teatro de la Ciudad, la Pinacoteca Virreinal y demás.

En palabras y término de fácil comprensión, la Alcaldía antes Delegación no presenta problema alguno de cobertura en equipamiento.

Los espacios verdes más importantes por su extensión son: la Alameda Central, el Jardín Morisco, el Parque México, el Parque España y Ramón López Velarde.



**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES IMSS**

**“CENTRO MÉDICO SIGLO XXI”**

<https://mapio.net/pic/p-13040254/>



**PINACOTECA VIRREINAL CDMX**

**“LABORATORIO DE ARTE ALAMEDA”**

<https://jorgalbrtofranseunte.wordpress.com/2014/05/03/mismo-espacio-otro-tiempo/>



Debido a su alto grado de consolidación, podemos encontrar una gran diversidad de usos y giros. Esta diversidad puede encontrarse en muchas ocasiones hasta en un mismo predio, en los diferentes niveles del edificio.

El trabajo de campo realizado por el gobierno de la CDMX, en conjunto con la Delegación, hoy Alcaldía permitió identificar y localizar una enorme cantidad de usos de de suelo en todas las colonias que componen el territorio de la demarcación, dando como resultado y de forma preponderante de las edificaciones es el comercio mayormente ubicado en la planta baja de las misas; viviendas y oficinas son ubicadas en la gran mayoría de los casos en las plantas altas.

Como se ha señalado con anterioridad, la colonia centro es predominantemente comercial. Como efecto y consecuencia de la enorme dinámica diaria que tiene Paseo de la Reforma, ocasionando que las zonas colindantes a esta arteria pierdan paulatinamente el uso de suelo habitacional, para dar cabida a servicios (oficinas y comercios). En este sentido se observa un lento, pero constante desplazamiento de los usos habitacionales hacia el norte y sur de la demarcación.

Debido a este desplazamiento, algunas zonas industriales en decadencia como Atlampa, Obrera y Doctores, han sido receptoras de inversiones para construir vivienda de interés social; colonias que cuentan con grandes predios que eran de uso industrial.



**TORRE REFORMA**

<https://www.merca20.com/el-rascacielos-mas-innovador-del-mundo-esta-en-mexico-sabes-cual-es/>



**DEPARTAMENTO EN CALLE NEPTUNO**

**COL. SAN SIMONTOLNAHUAC**

<https://propiedades.com/inmuebles/departamento-en-renta-neptuno-san-simon-tolnahuac-df-6247853>

Según el Programa Delegacional de 1997, de las 16 Delegaciones (Alcaldías) del Distrito Federal (ahora Ciudad de México) se ubicó en el primer sitio del Índice General del Equipamiento de Gobierno y de Cultura; el 2º lugar en Educación y Salud; el 11º lugar en el Deporte y el 12º lugar en Áreas Verdes. Esto como resultado del alto nivel de consolidación y su ubicación central lo cual le ha dado un superávit de Equipamiento.

Los niveles de cobertura de cada uno de los rubros de Equipamiento están definidos por su función urbana e influencia dentro del contexto urbano, los cuales se explican de manera detallada más adelante los rubros con mayores rezagos se refieren principalmente a las áreas recreativas, tales como: Parques, Jardines, Instalaciones Deportivas, entre otros. Tal es el caso de Parques Urbanos, el cual se estima que tiene un déficit actual de 87 ha, de acuerdo a las Normas.



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

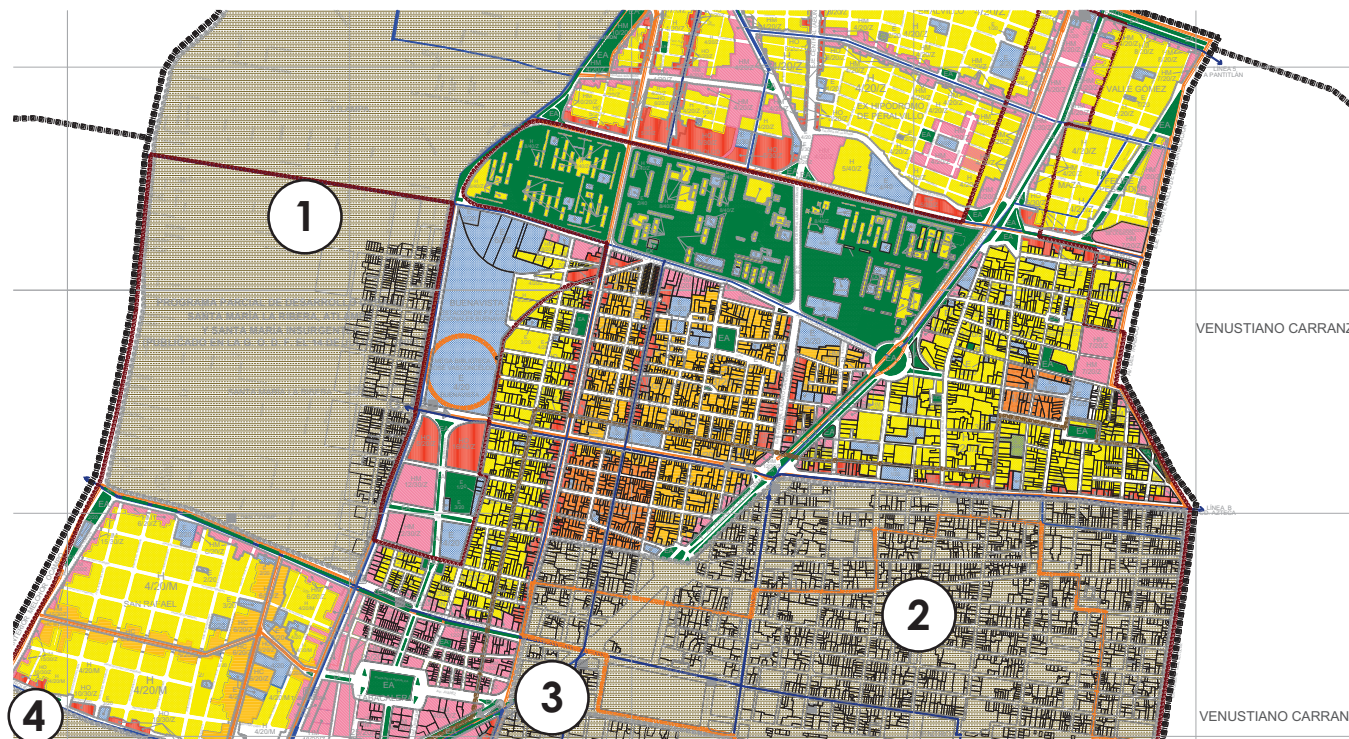


Colonias cercanas al proyecto:

- SAN SIMÓN TOLNAHUAC
- TLATELOLCO
- EX HIPÓDROMO DE PERALVILLO
- PERALVILLO
- MARGARITA MAZA
- Siete de Noviembre
- Vallejo
- Vallejo Poniente
- Patrimonio Familiar
- Pro Hogar
- La Raza
- Sta. María Insurgentes
- Atlampa
- Buenavista
- Guerrero
- Lagunilla
- Tepito
- Centro Histórico
- Sta. María la Ribera
- San Rafael
- Tlatilco
- Arenal
- Valle Gómez

Parada Ramírez Juan Manuel

## USOS DE SUELO



<b>H</b>	HABITACIONAL
<b>HC</b>	HABITACIONAL CON COMERCIO
<b>HO</b>	HABITACIONAL CON OFICINAS
<b>HM</b>	HABITACIONAL MIXTO
<b>E</b>	EQUIPAMIENTO
<b>ES</b>	ESPACIOS ABIERTOS
<b>CB</b>	CENTRO DE BARRIO
<b>PROGRAMA PARCIAL VIGENTE</b>	PROGRAMA PARCIAL VIGENTE

1. PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO STA. MARÍA LA RIBERA, ATLAMPA, STA. MARÍA INSURGENTES.
2. PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO CENTRO HISTÓRICO.
3. PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO CENTRO ALAMEDA.
4. PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO CUAUHTÉMOC.

EL PRESENTE USO DE SUELO ES UNA COMPILACIÓN Y REITERACIÓN ENTRE EL USO DE SUELO REAL O EXISTENTE Y EL NORMATIVO, SOLO CIERTOS PREDIOS O LOTES HAN CAMBIADO PARA DARLE UN NUEVO USO COMO EQUIPAMIENTO SIENDO OCUPADOS COMO GUARDERÍAS O ESCUELAS.



## CAS, COS, CUS

### Coeficiente de Absorción del suelo o Área permeable(Libre) “CAS”

Como su nombre lo indica; es la parte de un predio que debe dejarse libre completamente sin construir ya sean techos, pavimentos, sótanos o cualquier otro material impermeable. Dependiendo del estado o ciudad donde se encuentre el proyecto los valores podrían. Normalmente se representa en porcentaje y podremos conocer el valor de este, multiplicando ese porcentaje por el total de m2 con los que cuenta el terreno.

### Coeficiente de Ocupación del suelo “COS”

Indica que tanta área del terreno puede construirse (ocupar) y qué tanto debe quedar libre. Al multiplicar el porcentaje del área permeable por el total de m2 del terreno y restando ese valor, obtendremos la superficie de desplante, que no es otra cosa más que el área sobre la cual se desplantan o se apoyan los espacios cerrados del proyecto.

### Coeficiente de Utilización del suelo

Este coeficiente establece el total máximo permitido de metros cuadrados construidos. Para obtenerlo habrá que multiplicar la superficie de desplante (que obtuvimos con el COS) por el número de niveles.

(De Arkitectura, 2017)

Parada Ramírez Juan Manuel

**Información General**

Cuenta Catastral: 013\_078\_10

Dirección:

Calle y Número: MANUEL GONZALEZ 10

Colonia: SAN SIMÓN TOLNHAUAC

Código Postal: 06920

Superficie del Predio: 12063 m2

“VERSIÓN DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN, NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS”. La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.

**Ubicación del Predio**

2009 © ciudadmx, seduvi

**Predio Seleccionado**

Este croquis puede no contener las últimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.

Uso del Suelo 1:	Niveles:	Altura:	% Área Libre	M2 min. Vivienda:	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones*)	Número de Viviendas Permitidas
Habitacional con Oficinas <small>(Ver Tabla de Usos)</small>	5	~	30	0	Z (Lo que indique la zonificación del Programa. Cuando se trate de vivienda mínima al Programa Delegacional lo define.)	42221	0

## NORMATIVIDAD DE USO DE SUELO

### SEDUVI

<http://201.144.81.106:8080/seduvi/>

**Superficie del Predio: 12,063m2**

**Área Libre: 30%**

**Niveles Máximos: 5**

**CAS: 12,063x0.30=3,618.90m2**

**COS: 12,063-3,618.90=8,444.1m2**

**CUS: 8,444.1\*5 Niveles=42,220.5m2**

## Vivienda

En el 2015, se contabilizaron 2 599 081 viviendas particulares, de las cuales:



**90.6%** disponen de agua entubada dentro de la vivienda,



**99.8%** cuentan con energía eléctrica y



**94.1%** de los ocupantes de las viviendas disponen de drenaje conectado a la red pública.

## Hogares

Los hogares están conformados por personas que pueden ser o no ser familiares, que comparten la misma vivienda y se sostienen de un gasto común.

En la encuesta Intercensal del 2015 en la entidad, refleja que hay 2 601 323 hogares; de los cuales el 36% tiene jefatura femenina, es decir, que son dirigidos por una mujer (929 120 hogares). 64 % tienen un jefatura masculina, es decir, dirigidos por un hombre (1 672 203 hogares).

Del total, 85% son familiares y el 14.5% no son familiares.

## Familiar

**85.0%**



### TIPOS DE HOGARES

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/vivienda.aspx?tema=me&e=09>

## No familiar

**14.5%**



### TIPOS DE HOGARES

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/vivienda.aspx?tema=me&e=09>

## Características

La vivienda en torno al predio, con el paso del tiempo ha sufrido cambios, ya que poco a poco ha pasado de ser vivienda unifamiliar, para darle paso a la plurifamiliar.

### Vivienda Unifamiliar

La vivienda unifamiliar que se aprecia en los alrededores del lote, es de nivel socio económico bajo de autoconstrucción en su mayoría, muros de tabicón, pintura vinílica, losas macizas.

### Vivienda Multifamiliar

La vivienda multifamiliar se presenta en 3 características:

1. Departamentos de 1 o hasta 2 habitaciones de interés social, construidas por el Instituto de Vivienda con más de 20 años de construcción. No cuentan con estacionamiento, ni vigilancia, el área común es un patio central y unas escaleras, muchas veces de herrería.
2. Departamentos de interés social, construidos por privados, que se presentan en la misma modalidad de 1 o 2 habitaciones con aproximadamente 10 años de antigüedad. Todas las edificaciones cuentan con estacionamiento y en ocasiones cuentan con vigilancia y área común.
3. Unidades Plurifamiliares de interés social hasta nivel medio, construidas por empresas privadas o constructoras, con departamentos de 1 hasta 3 recamaras, cuentan con estacionamiento, vigilancia, área común y área de comercio.



### UNIFAMILIAR

<https://www.google.com/maps/@19.4589306,-99.1389442,3a,75y,225.82h,85.9t/data=!3m1!1e1!3m1!1sNhhAiaG3r2ioPvUn4Dp1wIze0711638488192>



### MULTIFAMILIAR INVI

<https://www.google.com/maps/@19.457616,-99.1431125,3a,75y,89.71h,98.58t/data=!3m1!1e1!3m1!1sEjFhVat15DnmM4kfCNBq2e0711638488192>



### DEPARTAMENTOS INTERÉS SOCIAL

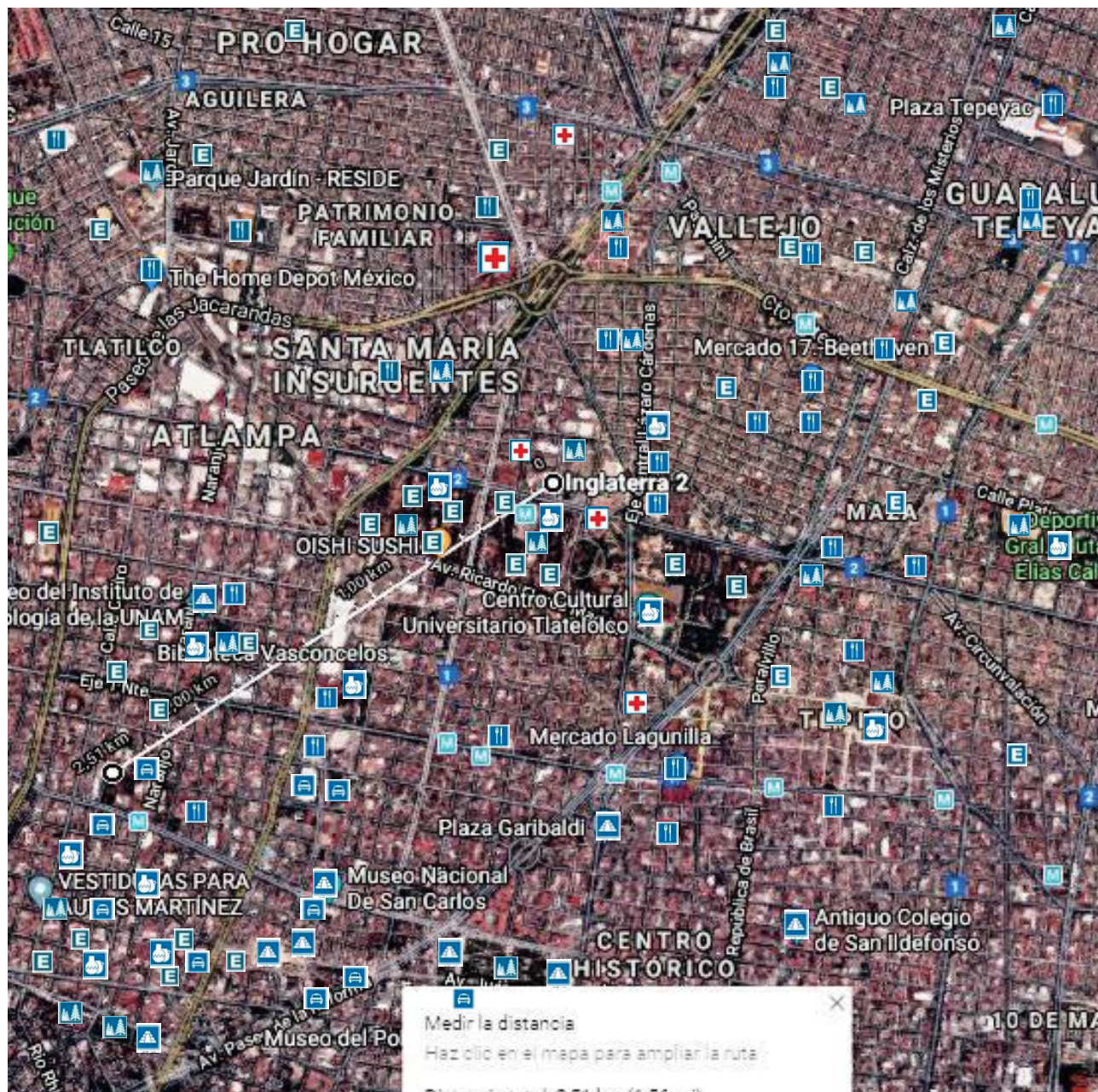
[https://www.google.com/maps/@19.456489,-99.1400553,3a,75y,313.26h,102.35t/data=!3m1!1e1!3m1!1sPmCvFw1aQMAJlxvvrK\\_Af2e0711638488192](https://www.google.com/maps/@19.456489,-99.1400553,3a,75y,313.26h,102.35t/data=!3m1!1e1!3m1!1sPmCvFw1aQMAJlxvvrK_Af2e0711638488192)












### UNIDAD PLURIFAMILIAR

<https://www.google.com/maps/@19.4583123,-99.1396298,3a,75y,202.35h,104.19t/data=!3m1!1e1!3m1!1sCD92VAvT1C285ma3c6Bzq2e0711638488192>





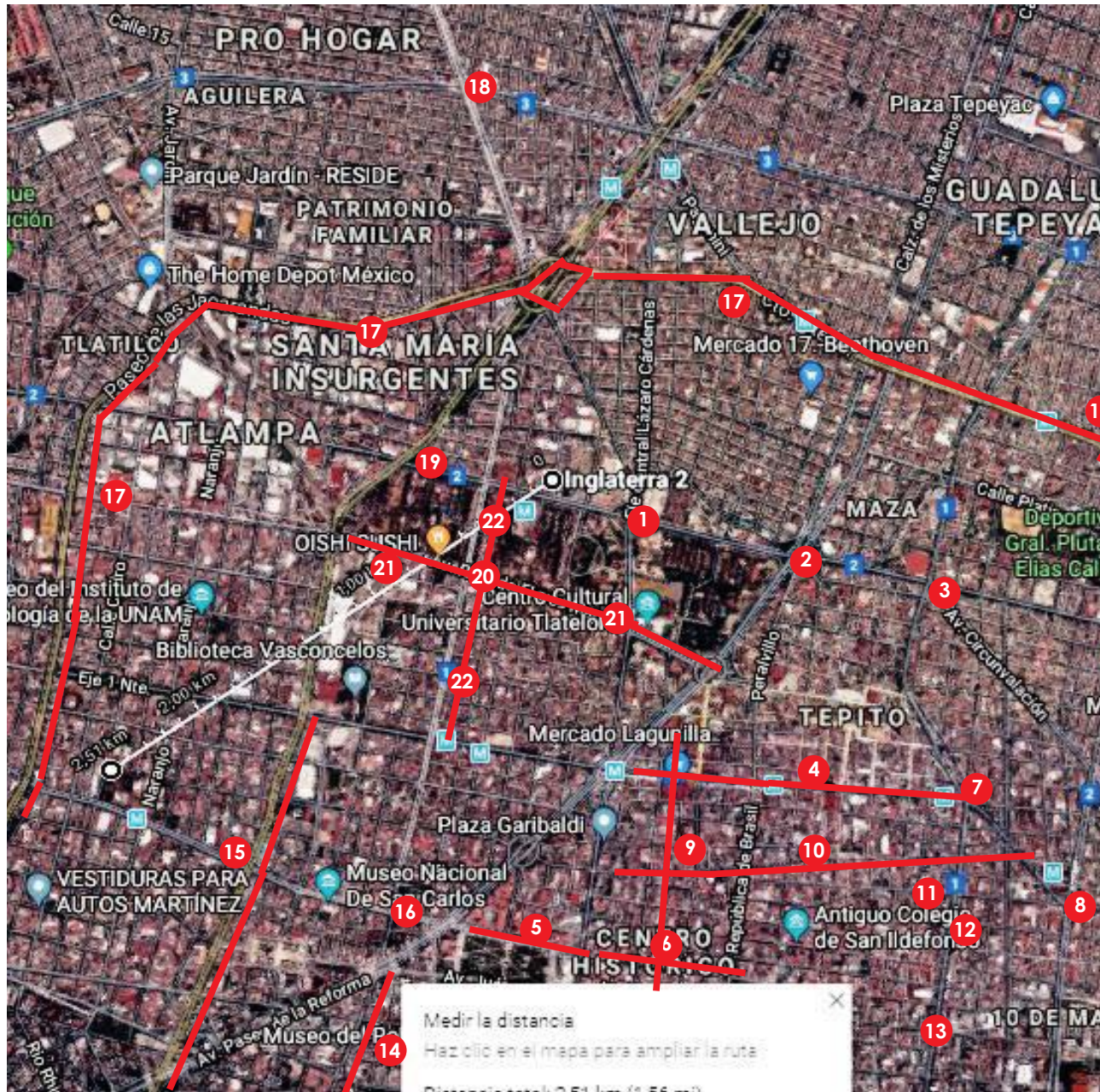
## Equipamiento

-  HOSPITALES Y CLÍNICAS
-  GASOLINERA
-  EDIFICIO DE GOBIERNO
-  IGLESIAS
-  MUSEOS
-  CENTROS CULTURALES/ EDUCACIÓN
-  ESCUELAS
-  MERCADOS Y/O CENTROS COMERCIALES
-  JARDÍN O PARQUE VECINAL

SE ENTIENDE COMO EQUIPAMIENTO URBANO AL CONJUNTO DE EDIFICIOS Y ESPACIOS, PREDOMINANTEMENTE DE USO PÚBLICO, EN DONDE SE REALIZAN ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LAS DE HABITACIONAL Y TRABAJO, QUE PROPORCIONAN A LA POBLACIÓN SERVICIOS DE BIENESTAR SOCIAL Y DE APOYO A LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS, SOCIALES, CULTURALES Y RECREATIVAS (SEDESOL, 1999); ES UN COMPONENTE DETERMINANTE DE LOS CENTROS URBANOS; LA DOTACIÓN ADECUADA DE ÉSTE, DETERMINA LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES QUE LES PERMITE DESARROLLARSE SOCIAL, ECONÓMICA Y CULTURALMENTE.

(CONURBA-Consultoría y Gestión Urbana y Ambiental, 2020)





## Nodos

1. EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS/ MANUEL GONZÁLEZ
2. PASEO DE LA REFORMA/ MANUEL GONZÁLEZ
3. CANAL DEL NORTE/CIRCUNVALACIÓN
4. EJE 1 NORTE RAYÓN, DESDE REFORMA HASTA AV. DEL TRABAJO
5. AV. HIDALGO, DESDE EJE CENTRAL, HASTA REFORMA
6. CALLE TACUBA, DESDE REP. DE BRASIL HASTA EJE CENTRAL
7. EJE 1 NORTE GRANADITAS Y AV. DEL TRABAJO
8. AV. DEL TRABAJO Y CONGRESO DE LA UNIÓN
9. CALLE ALLENDE, DESDE REFORMA HASTA TACUBA
10. CALLE REP. PERÚ, DESDE EJE CENTRAL HASTA AV. DEL TRABAJO
11. EL CARMEN/JOSÉ JOAQUÍN HERRERA
12. VIDAL ALCOCER/ALARCÓN
13. VIDAL ALCOCER/REPUBLICA DE URUGUAY
14. BUCARELI DESDE REFORMA HASTA ARCS DE BELEN
15. AV. INSURGENTES CENTRO DESDE EJE 1 NTE HASTA PASEO DE LA REFORMA
16. EJE 1 PTE. GUERRERO/PUENTE DE ALVARADO
17. CIRCUITO INTERIOR
18. CUITLÁHUAC Y AV. CENTRAL
19. MANUEL GONZÁLEZ E INSURGENTES
20. GUERRERO Y RICARDO FLORES MAGÓN
21. RICARDO FLORES MAGON DESDE INSURGENTES, HASTA REFORMA
22. EJE DE GUERRERO DESDE MANUEL GONZALEZ, HASTA EJE 1 NORTE MOSQUETA

LOS NODOS SON LOS PUNTOS ESTRATÉGICOS DE UNA CIUDAD, CONSTITUYEN LOS FOCOS INTENSIVOS DE LOS QUE PARTE O A LOS QUE SE ENCAMINA UN USUARIO. PUEDEN SER ANTE TODO CONFLUENCIAS, SITIOS DE UNA RUPTURA EN EL TRANSPORTE, UN CRUCE O UNA CONVERGENCIA DE SENDAS, MOMENTOS DE PASO DE UNA ESTRUCTURA A OTRA. O BIEN LOS NODOS PUEDEN SER, CONCENTRACIONES CUYA IMPORTANCIA SE DEBE A QUE SON LA CONDENSACIÓN DE DETERMINADO USO O CARÁCTER FÍSICO. ALGUNOS DE ESTOS NODOS CONSTITUYEN EL FOCO Y EPÍTOME DE UN BARRIO, SOBRE EL QUE IRRADIAN SU INFLUENCIA Y DEL QUE SE YERGUEN COMO SÍMBOLOS.

(CONTE-Ricardo Omar, 2020)





## Hitos

1. CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO TLATELOLCO
  2. PLAZA DE LAS 3 CULTURAS
  3. JARDÍN DE SANTIAGO TLATELOLCO
  4. PARQUE DE LA PAZ
  5. TORRE DE BANOBRAS
  6. BIBLIOTECA VASCONCELOS
  7. KIOSKO MORISCO
  8. MUSEO DEL INSTITUTO DE MINEROLOGIA DE LA UNAM
  9. PLAZA GARIBALDI
  10. MUSEO NACIONAL DE SAN CARLOS
  11. SEDE DEL PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL
  12. ALCALDÍA CUAUHTÉMOC
  13. MUSEO DEL CHOPO
  14. CENTRO CULTURAL DE LA UNAM MASCARONES
  15. SECUNDARIA ANEXA A LA NORMAL DE MAESTROS
  16. UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
  17. ANTIGUA SEDE COMITÉ OLÍMPICO NACIONAL
  18. MONUMENTO A LA REVOLUCIÓN
  19. CAMARA DE SENADORES
  20. MONUMENTO A LA MADRE
  21. ALAMEDA CENTRAL/BELLAS ARTES
  22. ZOCCALO
  23. ANTIGUO COLEGIO DE SAN ILDEFONSO
  24. MERCADO LAGUNILLA
  25. MERCADO GRANADITAS
  26. DEPORTIVO GRAL. PLUTARCO ELÍAS CALLES
  27. MONUMENTO AL PEREGRINO
  28. CENTRO DE CONVENCIONES TLATELOLCO
  29. PLAZA TEPEYAC
  30. MERCADO MARTINES DE LA TORRE
  31. MERCADO FRANCISCO SARABIA
  32. TALLER DE VITRALES CLAUDIO PELLANDINI
  33. ANTIGUA ADUANA DE PERALVILLO
  34. EDIFICIO MARINA/CASA DE JAIME NUNO
  35. CASA DE LA MÚSICA MEXICANA
  36. PARQUE DE LA BALENITA
  37. PLAZA JUAREZ
  38. CAPILLA DEL POCITO
- (Trip Advisor, 2020)

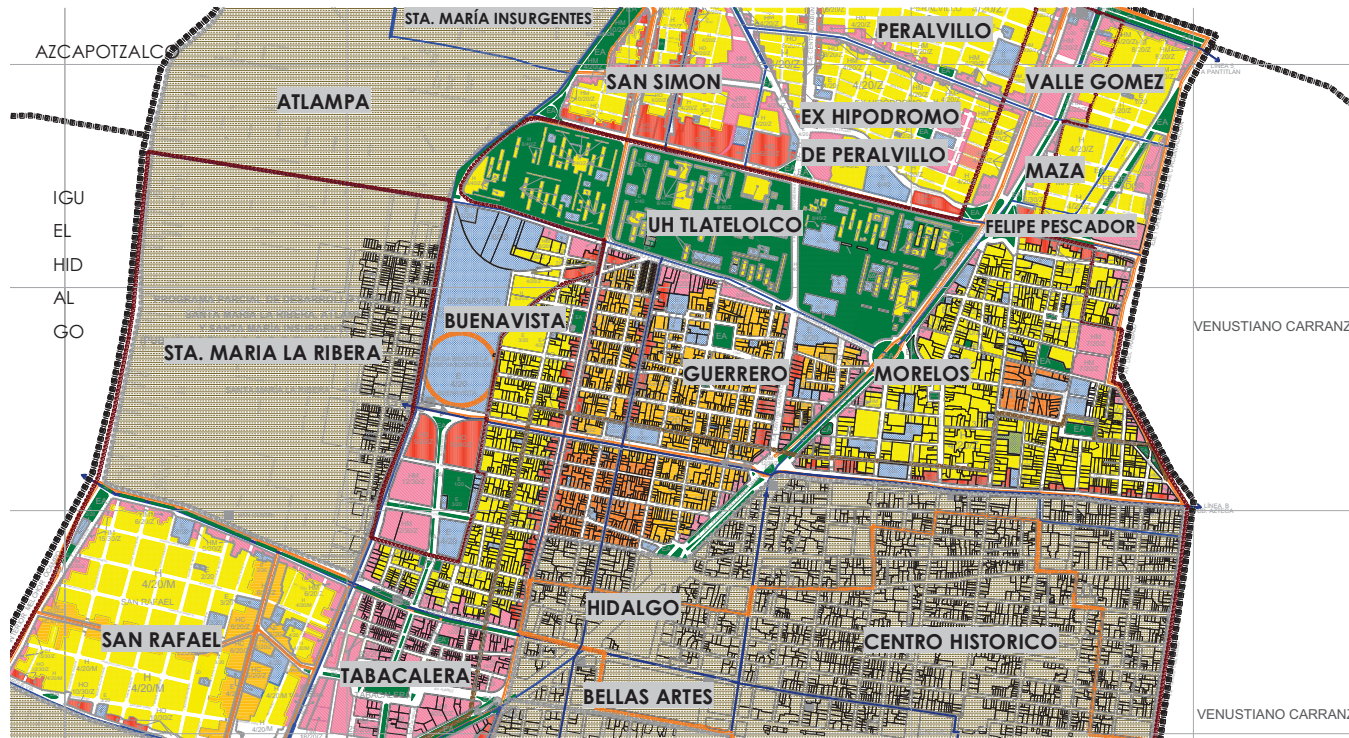
LOS HITOS DENTRO DEL ESPACIO URBANO SON PIEZAS DE ARQUITECTURA DISEÑADAS DE FORMA QUE DESTAQUE POR ENCIMA DE LAS EDIFICACIONES DE SU ENTORNO. LA FUNCIÓN DE ESTOS HITOS ES SERVIR COMO ELEMENTOS DE ORIENTACIÓN DENTRO DEL ESPACIO URBANO.

(Banet, 2007)



## Borde y Barrios

- BORDES
- BARRIOS Y/O COLONIAS



LOS BORDES URBANOS SON LÍMITES INFRANQUEABLES, YA SEAN NATURALES O ARTIFICIALES, QUE LIMITAN EL DÍA A DÍA DE QUIENES VIVEN JUNTO A ELLOS. (Distrito Castellana Norte Madrid, 2018)

LOS BARRIOS SON SUPERFICIES Y ESPACIOS QUE PROPORCIONAN A LOS INDIVIDUOS OPORTUNIDADES DE INTERCAMBIO, LUGARES DE DESCANSO Y RECREACIÓN, PERMITIENDO EL DESARROLLO, ACONDICIONAMIENTO Y PERCEPCIÓN DEL AMBIENTE, LO CUAL DEPENDE, EN GRAN MEDIDA, DE LA ORGANIZACIÓN Y LA CAPACIDAD DESPLEGADA POR UNA COMUNIDAD. (T, 2003)



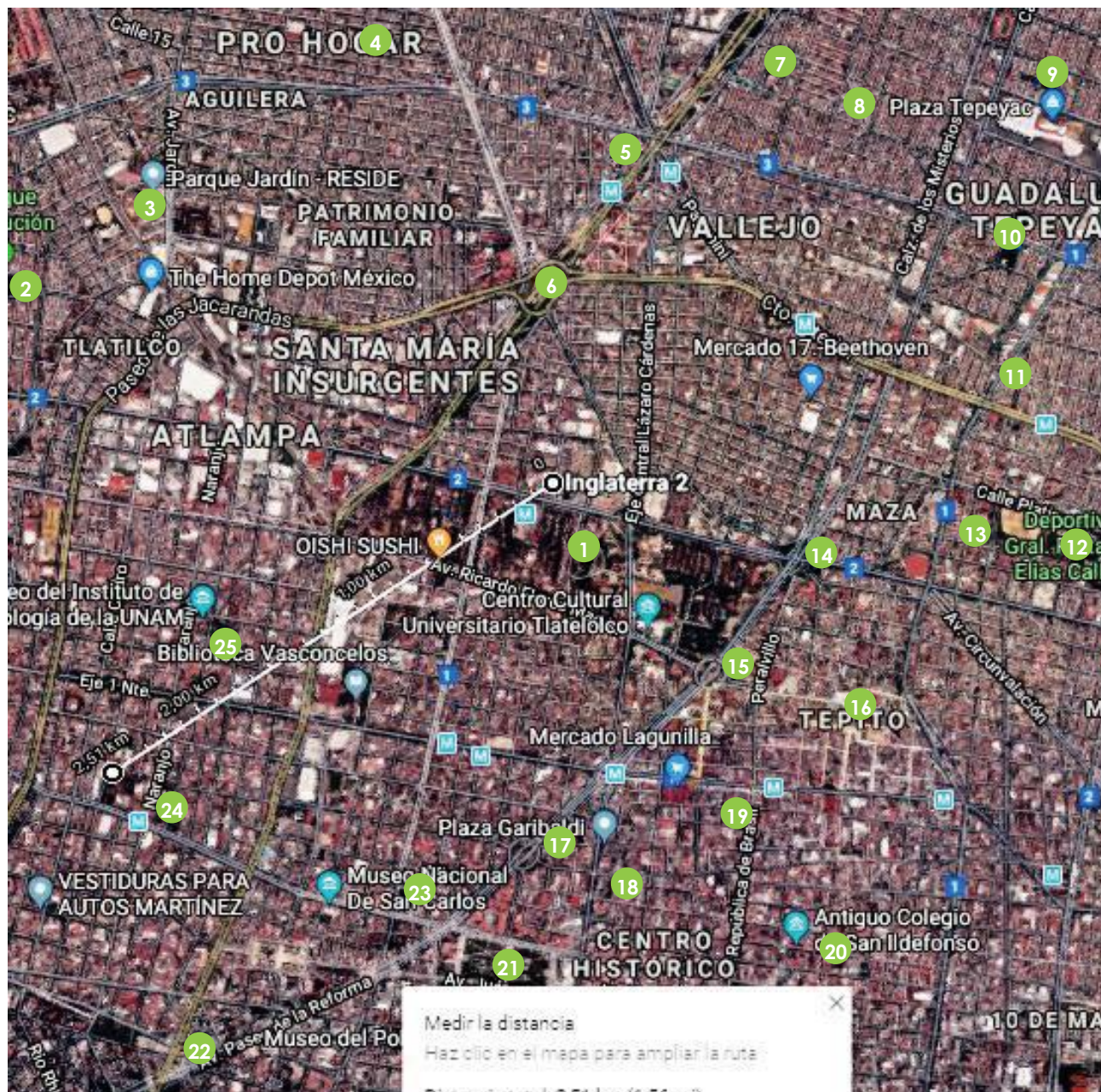


## Sendas

1. AVENIDA MANUEL GONZÁLEZ
2. PASEO DE LA REFORMA
3. AVENIDA RICARDO FLORES MAGÓN
4. CALLE MADERO
5. AVENIDA DE LOS INSURGENTES
6. CALZADA MÉXICO-TACUBA
7. PUENTE DE ALVARADO
8. AV. HIDALGO
9. EJE 1 NORTE, MOSQUETA-LÓPEZ RAYÓN
10. EJE 1 PONIENTE GUERRERO-BUCARELI
11. CALZADA DE LOS MISTERIOS
12. CALZADA DE GUADALUPE
13. AV. CIRCUNVALACIÓN
14. CALLE F.C. HIDALGO
15. CALZADA VALLEJO
16. EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS
17. AV. HENRY FORD
18. CALLE RIO RHIN
19. CALLE RIO LERMA

SON CONDUCTOS QUE SIGUE EL OBSERVADOR NORMALMENTE, OCASIONALMENTE O POTENCIALMENTE (CALLES, SENDEROS, LÍNEAS DE TRANSITO, CANALES O VÍAS FÉRREAS). LA GENTE OBSERVA LA CIUDAD MIENTRAS VA A TRAVÉS DE ELLA Y CONFORME A ESTAS SENDAS ORGANIZAN Y CONECTAN LOS DEMÁS ELEMENTOS AMBIENTALES.  
(Lynch, 1959)





## Vegetación

1. U. H. Nonoalco Tlatelolco
2. Parque Revolución
3. Parque Jardín RESIDE
4. Parque Pro Hogar
5. Parque GAM-Guadalupe Victoria II
6. Parque “Circuito Bicentenario”
7. Parque de la Pasión
8. Parque María del Carmen
9. Parque del amor
10. Parque Corpus Christi
11. Parque Familiar Emiliano Zapata
12. Deportivo Gral. Plutarco Elías Calles
13. Parque Calles
14. Plaza del payaso
15. Parque Glorieta Cuicláhuac
16. Deportivo Maracaná
17. Parque Simón Bolívar
18. Plaza de la Concepción
19. Plaza de Sta Catarina
20. Plaza Loreto
21. Alameda Central
22. Plaza Luis Pasteur
23. Jardín/Panteón San Fernando
24. Jardín Mascarones
25. Quiosco Morisco de Sta. Ma. La Ribera

## Silueta Urbana

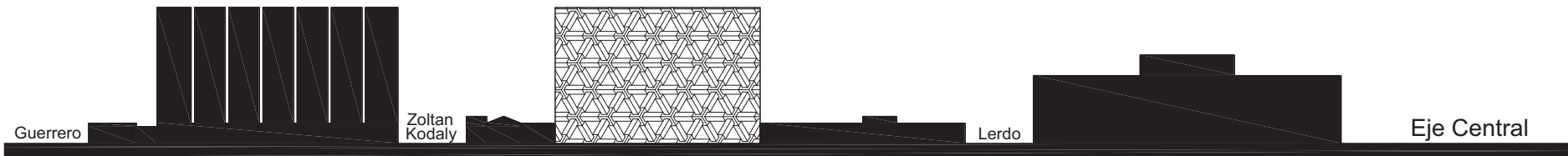
La silueta urbana comúnmente es la visión total o parcial de las estructuras y edificios más altos de una ciudad o en urbanismo de un área o zona de estudios determinada. También se le puede dar la connotación de ser el horizonte artificial de la ciudad creado por el ser humano con las estructuras (edificios) que en él se plasman.



**Silueta Urbana Av. Manuel González (Paseo de la Reforma-Av. Insurgentes Nte)**



**Silueta Urbana Av. Manuel González (Paseo de la Reforma-Eje Central Lázaro Cárdenas)**



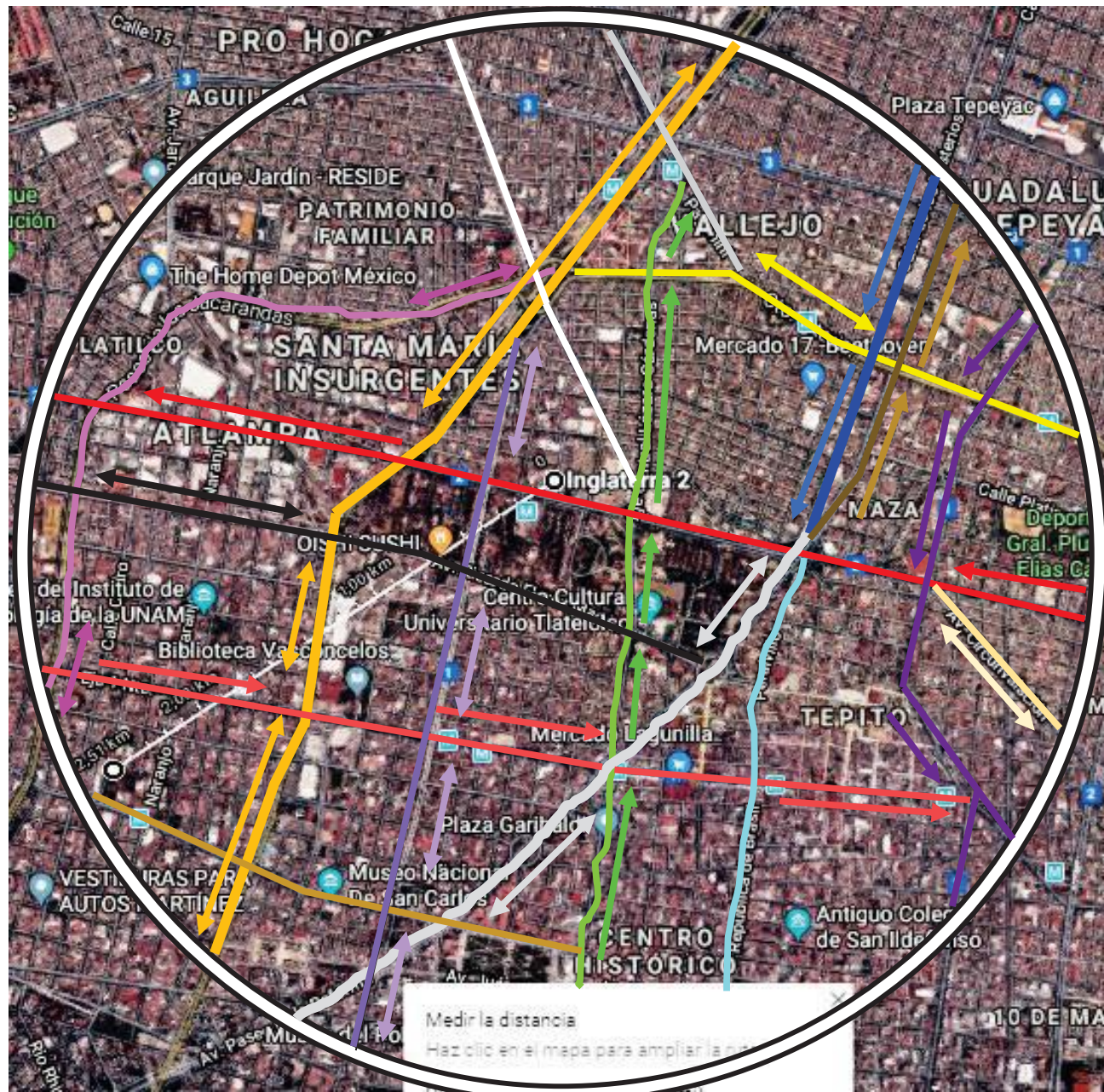
**Silueta Urbana Av. Manuel González (Eje Central Lázaro Cárdenas- Av. Guerrero)**



**Silueta Urbana Av. Manuel González (Guerrero-Insurgentes Nte)**



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



## VÍAS PRIMARIAS

- CIRCUITO INTERIOR 1
- AV. DE LOS INSURGENTES 2
- PASEO DE LAS JACARANDAS 3
- EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS 4
- PAGANINI 5
- EJE 2 NORTE MANUEL GONZALEZ 6
- EJE 1 NORTE MOSQUETA 7
- EJE 1 ORIENTE AV. DEL TRABAJO 8
- EJE 1 PONIENTE GUERRERO 9
- AV. CINCUENALCACIÓN 10
- AVENIDA PASEO DE LA REFORMA 11
- CALZADA DE LOS MISTERIOS 12
- CALZADA DE GUADALUPE 13
- CALZADA DE SAN COSME 15
- AVENIDA RICARDO FLORES MAGON 16
- PERALVILLO Y REPUBLICA DE BRASIL 17



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

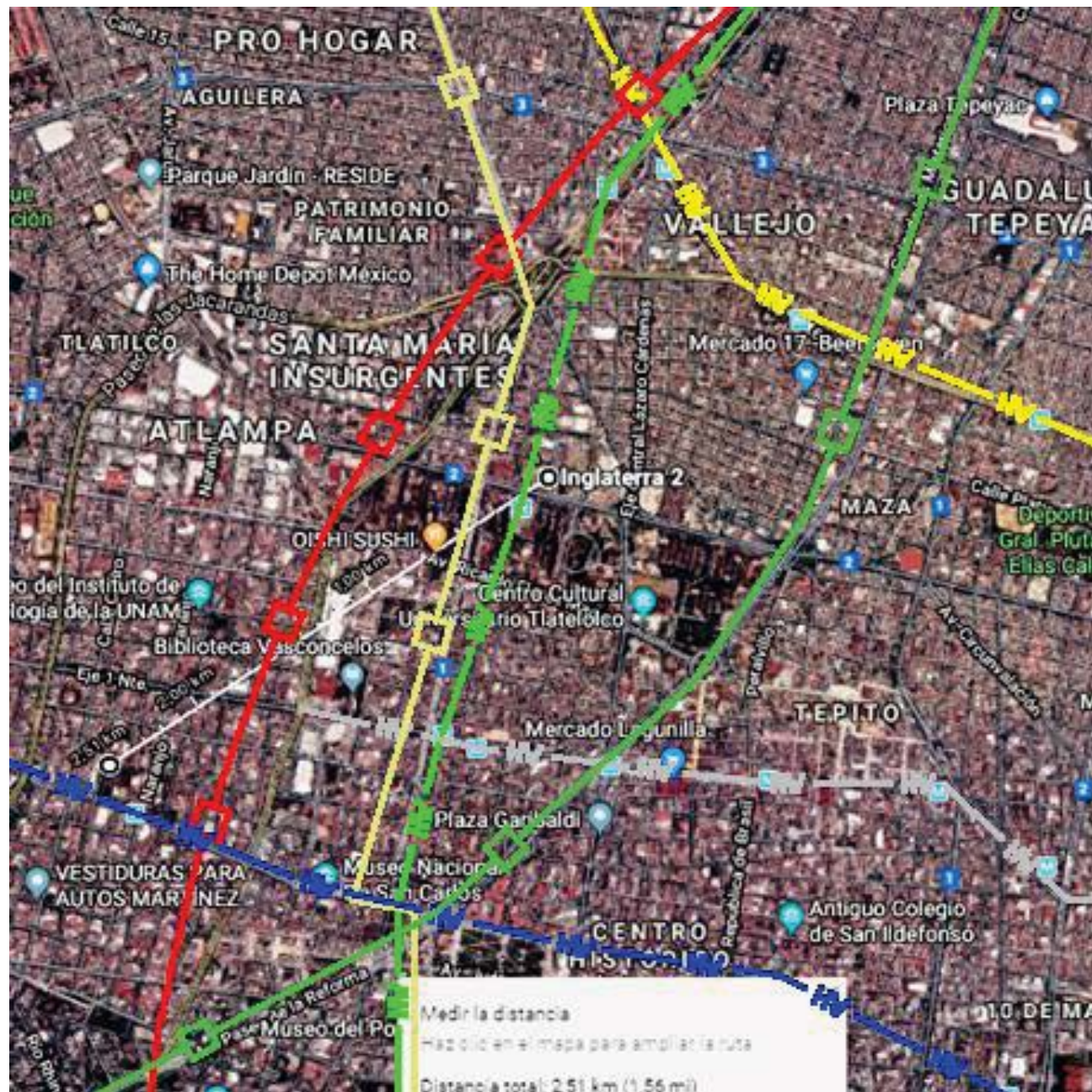


Parada Ramírez Juan Manuel

- TRANSPORTE PÚBLICO
- METRO Y METROBUS LA RAZA
- METRO TLATELOLCO
- METRO MISTERIOS
- METRO VALLE GÓMEZ
- LÍNEA 1 METROBUS
- RUTA OCEANÍA-CAMARONES
- LÍNEA 7 DE METROBUS
- METRO SAN COSME
- METRO Y METROBUS BUENAVISTA
- METRO GUERRERO
- METRO LAGUNILLA
- METRO TEPITO
- METRO MORELOS
- RUTA EJE 1 CAMARONES-OCEANÍA
- LÍNEA 4 DEL METROBUS
- RUTA RTP DIRECCIÓN CUATRO CAMINOS
- METRO GARIBALDI/LAGUNILLA



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



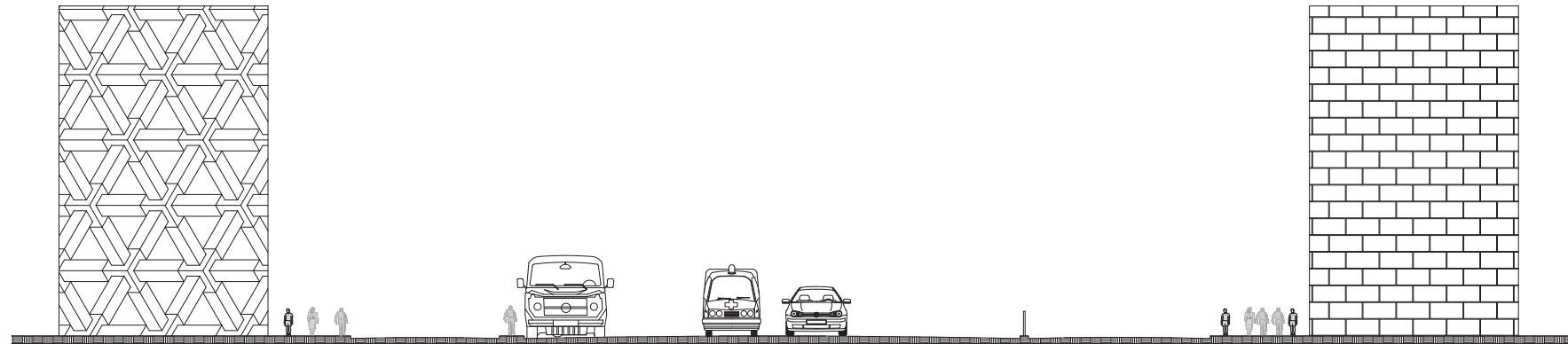
TRANSPORTE PUBLICO	
LINEAS DE TRANSPORTE PUBLICO MAS REPRESENTATIVAS	
1.- L-2 METRO:	— HW —
2.- L-3 METRO:	— HW —
3.- L-5 METRO:	— HW —
4.- L-B METRO:	— HW —
5.- LINEA 1 MB:	— □ —
6.- LINEA 3 MB:	— □ —
7.- LINEA 7 MB:	— □ —

Parada Ramírez Juan Manuel

## Características Vialidad y Transporte

Dentro de las características que sobre salen en cuanto al rubro que corresponde a Vialidad y Transporte, son los siguientes puntos o aspectos:

- Todas la vialidades cuentan con carpeta asfáltica
- Se encuentran muy bien delimitado lo que es el arroyo vehicular y el arroyo peatonal(las banquetas)
- Las calles y avenidas cuentan con sistema de drenaje para el desalojo del agua de lluvia
- Sobre las avenidas principales de Reforma, Insurgentes y Guerrero corren las líneas del metrobus
- Adicional al metrobus que corre sobre Avenida de los Insurgentes, en un horario nocturno cruza el sistema de transporte colectivo RTP
- El microbús ha sido desplazado como sistema de transporte público, abriéndole brecha al autobús.
- Cruzan un amplio número de líneas del metro por la demarcación de la Alcaldía
- Existe un gran número de estaciones del sistema de transporte colectivo metro, dentro de la Alcaldía



**Corte de la Avenida Manuel Gonzalez**

Parada Ramírez Juan Manuel

## Fortalezas, Oportunidad, Debilidades y Amenazas (FODA) .....

### Fortalezas

- Equipamiento urbano en buen estado
- Gran nivel de infraestructura
- Conexiones urbanas cerca de la zona y de gran variedad
- Mantenimiento continuo a la demarcación por parte de la Alcaldía
- Punto de interés turístico
- Alta demanda de esta clase de servicios por parte de los habitantes
- Índice alto de potencialidad en el crecimiento del entorno
- Recursos para facilitar las inversiones productivas en la demarcación
- Consolidación/Nombramiento a Tlatelolco como Patrimonio cultural de la Nación
- Ubicación urbana optima para el desarrollo del proyecto ya que se encuentra ubicada en la demarcación centro de la Ciudad

### Oportunidades

- Gran índice de desarrollo del proyecto por la óptima ubicación
- La gran demanda de un recinto con estas características por parte de la población tanto flotante como la local
- Posibilidad de ser un icono para la demarcación

## Debilidades

- Conflicto vial por las mañanas, por la gran afluencia de automóviles que se presenta en los ejes viales cercanos
- El comercio informal que se presenta cercano a las estaciones de transporte público
- Alto índice de inseguridad que existe en la demarcación
- Calles aledañas con poca iluminación
- Calles circundantes con problemática de basura
- Baches frecuentes, causados por las vías que se encuentran sobre la Lateral de Eje 2 Norte
- Poco mantenimiento del arroyo vial por parte de la Dirección de Obras de la CDMX

## Amenazas

- Plaga de animales
- Dificultades de acceso por el problema de baches
- Aglomeración de automóviles
- Altos índices de inseguridad, teniendo como foco rojo el predio que ocupaba el cine Tlatelolco, el cual se encuentra en estado de abandono.



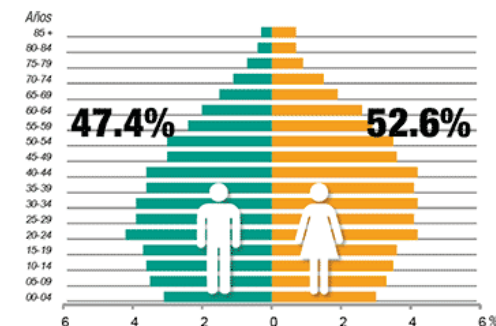
## Medio Social

Según estudios realizados por el INEGI, en su Censo de Población y Vivienda en el año de 2010, la antes Delegación Cuauhtémoc registró una población de 531,831 habitantes dividida en 251,725 hombres y 280,106 mujeres. En el 2010 viven 15,576 habitantes más que los que se registraban en el 2000.

La pirámide poblacional de la Alcaldía Cuauhtémoc en el año 2010 se asemeja a la de la Ciudad de México, apreciando que para la población de 0 a 14 años en el DF es de 22.4%, mientras que en la Delegación es de 19.2%. Para la población de 15-64 años en el DF es de 69.9%, mientras que en la Delegación es de 71.4%; finalmente para el grupo de personas denominados personas de la tercera edad, que van de los 65 años y más, en el antes Distrito Federal, su porcentaje es de 7.9% y en la Alcaldía del 9.4%.

Con este dato podemos observar que la Alcaldía, cuenta con un mayor porcentaje de adultos mayores, superando inclusive el porcentaje de la Ciudad de México, por lo que la Delegación presta vital atención a este sector de la población.

(Alcaldía Cuauhtémoc, 2010)



### HABITANTES POR EDAD Y SEXO EN LA DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC

[http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/imagenes/edadysexo/edad\\_df.gif](http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/imagenes/edadysexo/edad_df.gif)

### Número de habitantes

En el 2015, en la Ciudad de México viven:



### HABITANTES DE LA CIUDAD DE MÉXICO EN EL AÑO DE 2015 (8,918,653HAB)

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/default.aspx?tema=me&e=09>

## Distribución Poblacional

De acuerdo con el informe que brinda el INEGI con respecto al censo que realizo en el año 2010, la Entidad Federativa, presenta en su distribución casi un 100% de población Urbana; un 99.5% y dejando tan solo el 0.5% de la población en zona rural. Siendo de esta última ubicada en su mayoría en las Delegaciones (ahora Alcaldías) Xochimilco, Milpa Alta y Tláhuac.

## Densidad

La densidad de población que indica la Ciudad de México es de 5,967 persona por Kilometro cuadrado; ubicándose en la primera posición de la tabla, indicando que a nivel nacional hay 61 personas por kilómetro cuadrado.

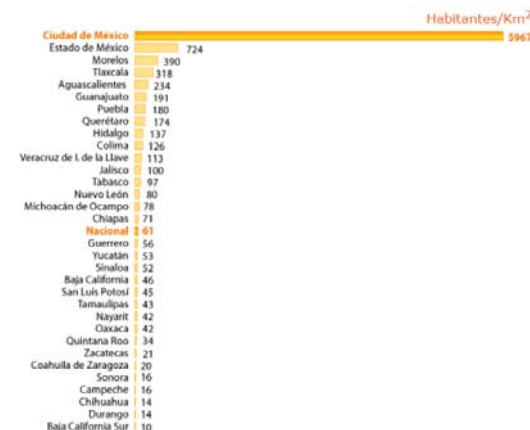
## Población por edad

En la Ciudad de México viven 1 937 538 niños y niñas de 0 a 14 años, los cuales representan el 22% de la población en la entidad. Con un índice de natalidad de 128 227 al año 2016.

## Esperanza de vida

La esperanza de vida del mexicano oscila entre los 73 y 74 años para hombres y entre los 78 y 79 años para las mujeres, ambas representan un año más de lo predestinado a nivel Nacional.

Teniendo un índice de mortalidad hasta el año 2016 de 62 230 defunciones (muertes) al año.



### DENSIDAD DE POBLACIÓN AL AÑO 2015

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/densidad.aspx?tema=me&e=09>

Años	Número de niños	Número de niñas	Población total de niños y niñas (año 2010)
Menos de 1 año	57 597	55 187	112 784
01 años	59 723	57 276	116 999
02 años	64 798	62 809	127 607
03 años	65 896	63 970	129 866
04 años	66 687	64 302	130 989
05 años	66 451	63 780	130 231
06 años	67 214	65 080	132 294
07 años	65 763	64 361	130 124
08 años	69 021	66 338	135 359
09 años	66 436	64 504	130 940
10 años	71 442	67 800	139 242
11 años	63 732	62 422	126 154
12 años	66 924	65 298	132 222
13 años	65 521	64 075	129 596
14 años	67 055	66 076	133 131

### POBLACIÓN POR EDAD

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/comotu.aspx?tema=me&e=09>

## Escolaridad

En la CDMX, el promedio de escolaridad de la población de 15 años y más es de 11.1, equivalente a segundo año de educación media superior.

A nivel nacional, la misma población refleja el 9.2 en grados de escolaridad promedio, lo que significa un poco más de la secundaria concluida.

En toda la República Mexicana de cada 100 personas de 15 años y más...

2 no tienen ningún grado de escolaridad

38.9 tienen la educación básica terminada

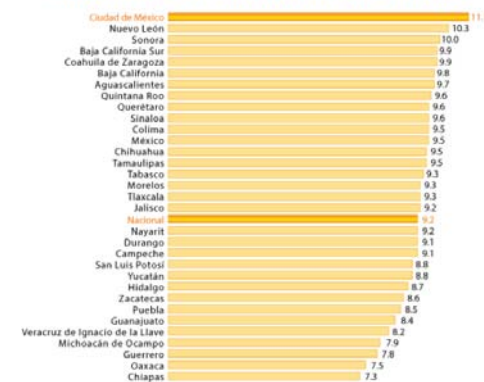
26.6 finalizaron la educación superior

0.4 no especificado

## Analfabetismo

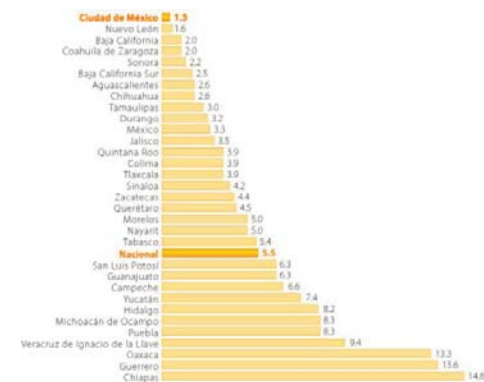
En la entidad 2 de cada 100 personas de 15 años, no saben leer ni escribir

Grado promedio de escolaridad por entidad federativa 2015



## GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/educacion.aspx?tema=me&e=09>



## ANALFETISMO A NIVEL NACIONAL

## Religión

En el año 2010, el 82% de la población que habitaba en el Distrito Federal (ahora Ciudad de México), profesaba la religión católica.

A nivel Nacional, este porcentaje es similar, ya que el 83% de la población es católica

## Grupos de habla indígena

Las lenguas indígenas mas habladas en la Ciudad de México son:

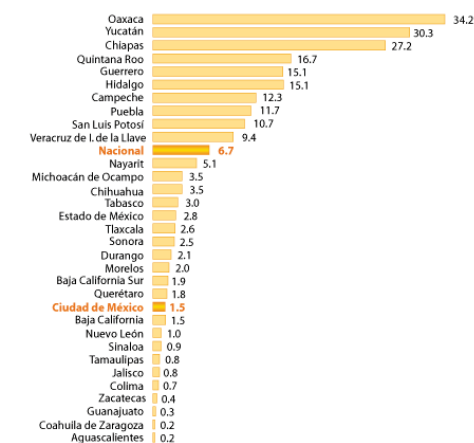
Lengua indígena	Número de hablantes
Náhuatl	33 796
Mixteco	13 259
Otomí	12 623
Mazateco	11 878

Esto representa el 1% de la población, el cual nos indica que 122 411 habitantes de la entidad, son representantes de los pueblos originarios de México.



CATEDRAL METROPOLITANA

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/diversidad.aspx?tema=me&e=09>



POBLACIÓN INDÍGENA

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/diversidad.aspx?tema=me&e=09>



## Usuario

Como ya se ha visto anteriormente, el ser humano necesita de lugares o espacios diseñados para poder satisfacer todas y cada uno de sus necesidades que se presentan en las diferentes actividades que realiza en el día a día. Actividades que se encuentran contempladas en el urbanismo moderno y de las cuales podemos destacar las siguientes:

- Habitar
- Trabajar
- Educación
- Recreación
- Cultura
- Circular

En el caso de las Salas de Conciertos, se encuentran inmersas en las actividades relacionadas con la cultura, específicamente del género de diversión o lugar de esparcimiento. Estos espacios son recintos creados con el fin de realizar presentaciones musicales y en ocasiones pequeñas representaciones teatrales como conciertos de opera en los que se emplee de 2 a 5 actores como máximo.

Por lo tanto, se deberá dividir en dos grupos a los usuarios, para los que se construirá el recinto.

Usuario Activo: se le denominara así a toda aquella persona que haga uso del recinto como visitante

Usuario Pasivo: denominación empleada a usuarios que laboran en el recinto, permitiendo el uso adecuado de él.



**SALA NACIONAL DE CONCIERTOS DE  
DUBLÍN**

<http://noticias.arq.com.mx/Detalles/12104.html#.XVs4DehKjIU>



**CENTER FORMUSIC LONDON**

[https://www.clarin.com/arg/haran-sala-conciertos-ahora-museo-ciudad-londres\\_0\\_kbsMNxWU2.html](https://www.clarin.com/arg/haran-sala-conciertos-ahora-museo-ciudad-londres_0_kbsMNxWU2.html)

## Usuario Activo

Visitantes

Publico en General.

Edad

Indistinta

Sexo

Indistinto

Preferencia Sexual

Indistinta

Estado de Salud (Físico y Mental)

Indistinto, será un recinto inclusivo

Nivel de Instrucción

Indistinto

Nivel Socio-Económico

Sin distinción

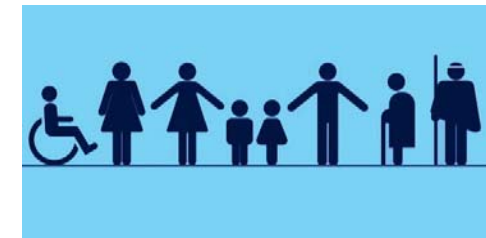
Religión

Indistinta



### EQUIDAD

<https://posdatadigital.press/noticia/4537/equidad-no-igualdad>



### EQUIDAD ANTE TODO

<https://blogjovenesconstruyendo.wordpress.com/2015/10/29/equidad-en-todo-el-sentido-de-la-palabra/>

## Usuario Pasivo

Trabajador de Planta

Hombres y Mujeres, sin preferencia alguna

Edad

Mayores de 18 años

Sexo

Indistinto

Preferencia Sexual

Indistinta

Estado de Salud (Físico y Mental)

Optima, en ambos casos

Nivel de Instrucción

Solo el personal Administrativo deberá de contar con un Nivel de estudios mínimos, dependiendo del área y puesto que vayan a laborar

Nivel Socio-Económico

Sin distinción

Religión

Indistinta



**PLOMERO**

<https://www.plomerelectric.com/servicio-tecnico-plomeros>



**INSTALACIÓN APAGADOR**

<https://www.youtube.com/watch?v=J576Z9p3TNM>

## Usuario Activo

Actor o Músico

Hombres y Mujeres

Edad

Indistinto

Sexo

Indistinto

Preferencia Sexual

Indistinta

Estado de Salud (Físico y Mental)

Sin distinción

Nivel de Instrucción

Indistinto

Nivel Socio-Económico

Sin distinción

Religión

Indistinta



Musico

[https://www.cultura.gob.ar/dia-del-musico\\_5321/](https://www.cultura.gob.ar/dia-del-musico_5321/)



ROY HARGROVE

<https://www.diariolasamericas.com/cultura/muere-nueva-york-roy-hargrove-aclamado-musico-jazz-n4165783>



## CONCEPTO

Se le llama caja negra a un tipo de escenario en el que no hay un escenario frente a las butacas; sino que es un enorme cuarto pintado de negro por todos lados y que el público se coloca en gradas o sillas en diferentes posiciones.

Este está pintado en su totalidad de negro, porque así cumple la función de ser un espacio neutro para el director, permitiéndole elegir qué cosas puede ver el público para que llegue claramente y en su totalidad el mensaje que quiere dar.

El asunto, intención o idea principal es que todo dentro de un escenario signifique algo o sea causante de sensaciones por lo que se opta por el negro para mitigar todas esas sensaciones y significados que son externos a lo representado en escena.

(Telones para Teatros, 2013)



PROYECTO ESCENOTECNICO CAJA NEGRA

<http://realizaciondeproyectoescenotecnico.blogspot.com/2016/05/teatro-tipo-caja-negra.html>



TEATRO CAJAGRANADA

<https://laventanaclubcultural.com/lugar/teatro-cajagranada/>

## Programa de Necesidades Básicas

Lista de requerimientos básicos que necesita el proyecto para su correcto funcionamiento.

La siguiente tabla muestra los Locales y áreas necesarias para poder cumplir con las actividades que se realizan en una sala de conciertos previo análisis de espacios análogos (similares) citados con antelación en el presente documento.





La presente tabla se encuentra dividida por Zonas Primordiales y Complementarias, siendo las primordiales las zonas que se necesitan indispensablemente para darle el carácter o forma al proyecto, teniendo en cuenta que las complementarias sustentaran y apoyaran las actividades, dándole fuerza a la forma del mismo.

Sabiendo lo anterior, podremos dividir o asignar nombre a nuestras zonas, dependiendo de los locales que en ella se encuentren.

La cantidad y la superficie que se requiere se definirán dependiendo del uso que se le den a los locales y de cuantas personas se encuentren en el mismo realizando actividades.

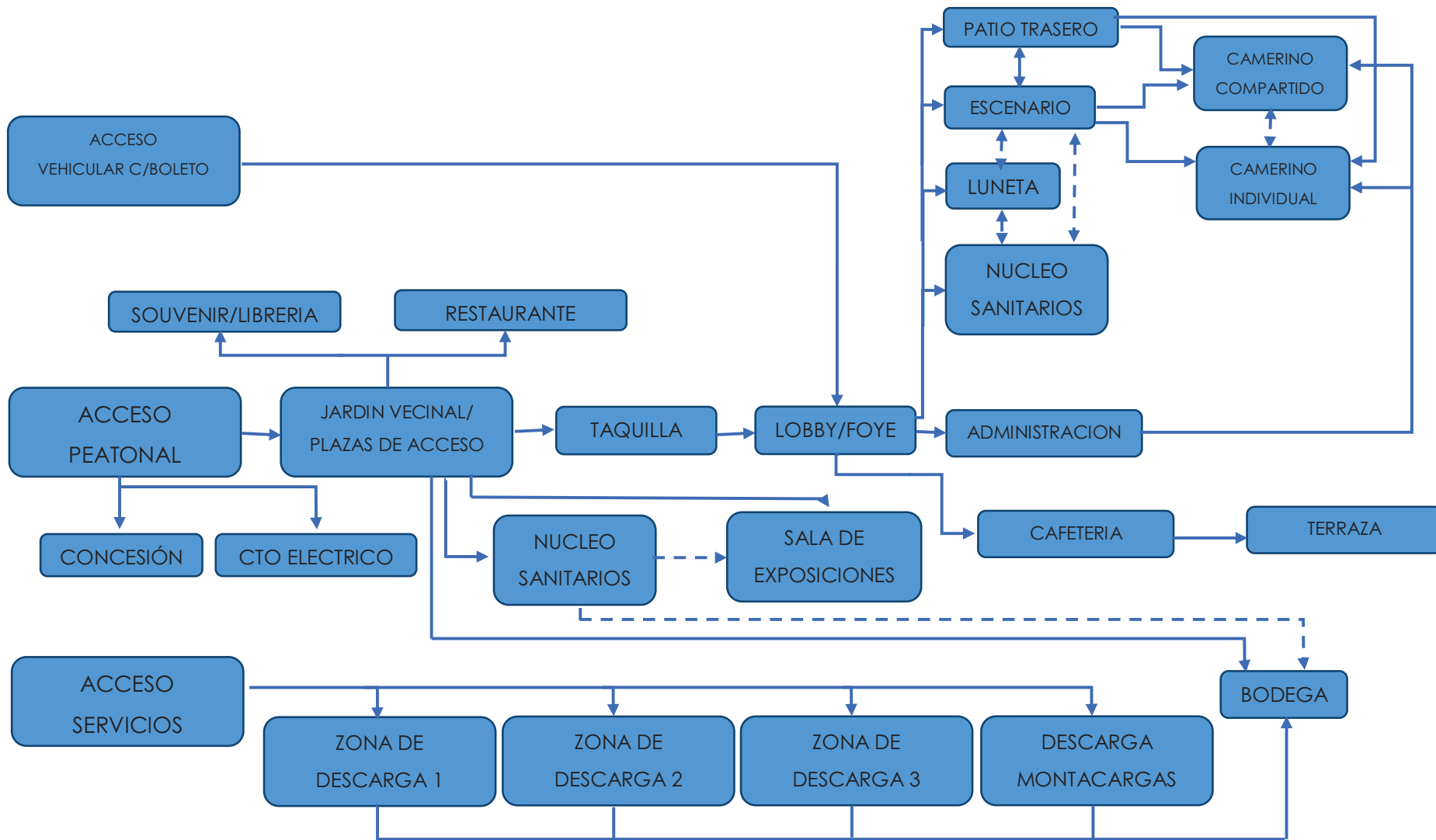
PROGRAMA DE NECESIDADES BÁSICAS					
ZONA	AREA	LOCAL	CANTIDAD	SUPERFICIE MINIMA m <sup>2</sup> /unidad	TOTAL m <sup>2</sup>
PRIMORDIAL	ESPECTACULO	ESCENARIO	1	66	66
		PROSCENIO	1	17	17
		ATREZZO/B.UTILERIA	2	14	27
		<b>TOTAL AREA</b>			<b>110</b>
COMPLEMENTARIO	TRASCENARIO	ENSAYO	1	24	24
		B. ESCENOGRAFIA	1	23	23
		B. VESTUARIO	2	11	21
		<b>TOTAL AREA</b>			<b>68</b>
PRIMORDIAL	ACTORES	CAMERINO COMPARTIDO	3	19	56
		ESPARCIMIENTO	2	14	27
		<b>TOTAL AREA</b>			<b>83</b>
PRIMORDIAL	ESPECTADORES	LUNETA	1	1279	1279
		BALCON	1	841	841
		<b>TOTAL AREA</b>			<b>2120</b>
PRIMORDIAL	TECNICO	CONTROL AUDIO	1	27	27
		CONTROL ILUMINACION	1	28	28
		<b>TOTAL AREA</b>			<b>55</b>
COMPLEMENTARIO	SERVICIOS	SANITARIOS	5	36	180
		CONSESIONES	4	11	43
		LOBBY/FOYE	2	95	190
		<b>TOTAL AREA</b>			<b>413</b>
PRIMORDIAL	ADMON TEATRO	TAQUILLA	1	18	18
		DIRECTOR	1	12	12
		CONTABILIDAD	1	9	9
		DIFUSION	1	9	9
		EVENTOS/CULTURA	1	91	91
		<b>TOTAL AREA</b>			<b>57</b>
		<b>TOTAL m<sup>2</sup> REQUERIDOS</b>			<b>2906</b>

## Diagrama/Matriz de Relaciones

-  Nula
  - No existe relación que afecte la función del espacio/forma para el cual se diseñó.
-  Directa
  - Relación indispensable entre dos o más espacios, implica una dependencia (funcional) total de un espacio con otro ya que sin el primero, no funciona el segundo; esto quiere decir que hay un espacio que cumple la función y el otro la complementa (un espacio es el que sirve y el otro es el servido).
-  Indirecta
  - En este tipo de relación la dependencia no es total y la proximidad de los espacios es solamente deseable o conveniente, los espacios funcionan sin necesidad de la presencia del otro (estos espacios pueden estar separados por otros espacios).
-  Semi-Indirecta (visual)
  - Es la relación que tiene una dependencia a otro espacio pero por motivos de la función deben de estar separados para que ambos espacios puedan funcionar adecuadamente.

		GRAFICA DE RELACIONES																					
ZONA	AREA	LOCAL																					
		ESCENARIO	PROSCENIO	ATREZZO/B.UTILERIA	ENSAYO	B. ESCENOGRAFIA	B. VESTUARIO	CAMERINO COMPARTIDO	ESPARCIAMIENTO	LUNETAS	BALCON	CONTROL AUDIO	CONTROL ILUMINACION	SANITARIOS	CONSECCIONES	LOBBY/FOYE	TAQUILLA	DIRECTOR	CONTABILIDAD	DIFUSION	EVENTOS/CULTURA		
PRIMORDIAL	ESPECTACULO	ESCENARIO																					
		PROSCENIO																					
		ATREZZO/B.UTILERIA																					
COMPLEMENTARIO	TRASCENARIO	ENSAYO																					
		B. ESCENOGRAFIA																					
		B. VESTUARIO																					
PRIMORDIAL	ACTORES	CAMERINO COMPARTIDO																					
		ESPARCIAMIENTO																					
PRIMORDIAL	ESPECTADOR	LUNETAS																					
		BALCON																					
PRIMORDIAL	TECNICO	CONTROL AUDIO																					
		CONTROL ILUMINACION																					
COMPLEMENTARIO	SERVICIOS	SANITARIOS																					
		CONSECCIONES																					
		LOBBY/FOYE																					
PRIMORDIAL	ADMON TEATRO	TAQUILLA																					
		DIRECTOR																					
		CONTABILIDAD																					
		DIFUSION																					
		EVENTOS/CULTURA																					

## Esquema de funcionamiento Sala de Conciertos





## Objeto General del Proyecto

### Función Genérica

Es un espacio público o privado que funcione como escenario cultural e interactivo, apto para la exploración, el descubrimiento y crecimiento intelectual, cultural y humano de los usuarios. Brindando una manera innovadora a los usuarios, donde todos tengan acceso a las diferentes expresiones artísticas derivadas del mundo de las bellas artes.

Algunas de las zonas que caracterizan este tipo de espacios son:

- Zona de espectáculo: es la más importante en una sala de concierto, ya que este espacio es donde se presentan las diferentes expresiones escénicas.
- Zona de Tras-escenario: es el espacio diseñado para la preparación del espectáculo; tiene una relación directa con el escenario y es lugar donde los usuarios que son actores o técnicos realizan la mayor parte de sus actividades.
- Zona técnica: Área que complementa de manera directa a las puestas en escena, además de ambientar la sala de espectadores a la hora de las funciones.
- Zona espectadores: son las salas o espacios que complementan a las salas de espectáculos; en estos espacios es donde los usuarios espectadores podrán apreciar de las diferentes puestas en escena. Por ejemplo, lunetas, balcones, palcos, o algún otro espacio diseñado para poder adaptarse a esta función.



### SALA DEL AUDITORIO NACIONAL

<http://www.auditorio.com.mx/sala>



### ESCENARIO/LUNETETA/BALCON

<http://www.auditorio.com.mx/sala>

- Zona pública: son los espacios donde los usuarios pueden circular libremente y convivir, de preferencia se encuentra cerca del acceso. Espacios como la taquilla, tienda, cafetería, foyer, etc.
- Zona administrativa: es donde se encuentran las oficinas de los encargados de la dirección del recinto, cuentan con oficinas, secretarías, salas de juntas, etc.
- Zonas exteriores: son los espacios que se encuentran al aire libre y complementan la Zona Pública, como los jardines, plazas de convivencia, plazas de acceso o el estacionamiento.
- Zona de servicios: los espacios dedicados al funcionamiento y mantenimiento del edificio.



**CONTROLES AUDIO/ILUMINACION**

<http://www.auditorio.com.mx/sala>



**FOYER AUDITORIO NACIONAL**

[HTTPS://WWW.TIMEOUTMEXICO.MX/CIUDAD-DE-MEXICO/ARTE/GRAN-REMATE-DE-LIBROS-EN-EL-AUDITORIO-NACIONAL](https://www.timeoutmexico.mx/ciudad-de-mexico/arte/gran-remate-de-libros-en-el-auditorio-nacional)

## Proyecto Arquitectónico

### Memoria Técnica Descriptiva

#### 1.-DATOS GENERALES:

- A. **PROYECTO:** Sala de Conciertos “La Caja Negra Tlatelolco” (Black B)
- B. **PROPIETARIO:** Gobierno de la Ciudad de México
- C. **UBICACIÓN:** Calle Eje 2 Norte #10, Col San Simón Tolnahuac  
Alcaldía. Cuauhtémoc. C. P. 06920

#### 2.- ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCION.

Actualmente el lote se encuentra abandonado, ya que desde varios años, se desocupo el antiguo almacén de la fábrica harinera que se encontraba en el predio; dentro del mismo se pretende construir una sede cultural que de identidad a la zona, el terreno donde se plantea este proyecto es de 12,063 m<sup>2</sup>

## 3.- NORMATIVIDAD URBANA.

El lote se encuentra localizado en la Col. San Simón Tolnahuac, Delegación Cuauhtémoc, hoy Alcaldía, pertenece a la Zona Lacustre, perteneciente a la siguiente norma de ordenación HO5/30 (Habitacional con oficinas cinco niveles como máximo de construcción y un 30% mínimo de área libre).

### **Superficie del terreno: 12,063m<sup>2</sup>**

Uso del suelo: clasificación del uso del suelo de acuerdo al certificado único de zonificación del uso del suelo como HO5/30 (habitacional con oficinas, 5 niveles como máximo de construcción y 30% mínimo de área libre).

En una superficie total de construcción de 8,444.10 m<sup>2</sup>

De acuerdo al Certificado único de zonificación de uso de suelo, dentro del apartado de las Normas de Ordenamiento Particulares, el proyectista puede optar por la Norma 2\_CU o Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General. La cual cita o expresa lo siguiente:

*“Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General*

*Con la aplicación de esta Norma de Ordenación Particular se estará en posibilidad de: Promover la construcción de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, estratégico para la Ciudad, y/o consolidar y reconocer los existentes, a través de la implementación de actividades complementarias, situaciones que permitirán garantizar la prestación de estos servicios de manera eficiente a la población, alcanzando con ello, un Desarrollo Urbano con Equidad, Sustentabilidad y Competitividad.*



Los predios considerados como Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, promovidos por el Gobierno del Distrito Federal, obtendrá el Uso de Suelo requerido, sin importar la zonificación en que se ubiquen, tanto en Suelo Urbano como en Suelo de Conservación, aun en caso de que aplique alguna normatividad en materia de Desarrollo Urbano, tales como Áreas de Actuación de Integración Metropolitana y Áreas de Conservación Patrimonial, en este último caso, previa opinión de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la SEDUVI; así como, en cualquier Programa Parcial de Desarrollo Urbano, conforme a los siguientes lineamientos:

En el caso de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se podrá optar por la sustitución de la zonificación existente a zonificación E (Equipamiento) en Suelo Urbano y ER (Equipamiento Rural) en Suelo de Conservación, considerando el número de niveles y % de área libre de acuerdo al proyecto requerido; siempre y cuando sea de utilidad pública, de interés general y genere un beneficio público a la Ciudad y que corresponda a acciones o proyectos de gobierno que se inscriban en una perspectiva de mejoramiento de la calidad de vida de la población en general y en inmuebles propiedad del Gobierno del Distrito Federal.

En el caso de consolidación y reconocimiento del Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se plantea el mejoramiento y la modernización de los inmuebles dedicados a estos usos, que se localizan en el plano E-3 ¿Zonificación y Normas de Ordenación?, así como aquellos que no lo están pero que operan como tal, sin importar la zonificación en que se encuentren, podrán optar por la modernización de sus edificaciones, realizar ajustes parciales y/o totales e incluso seleccionar cualquier Uso del Suelo permitido, correspondiente a la clasificación E (Equipamiento) en Suelo Urbano y ER (Equipamiento Rural) en Suelo de Conservación, de la Tabla de Usos de Suelo del presente Programa.

Ambos casos, obra nueva o mejoramiento, podrán modificar el coeficiente de utilización del suelo (CUS), siempre dando cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias así como, del dictamen de estudio de impacto urbano o urbano-ambiental que el proyecto en su caso requiera, conforme a lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y su Reglamento, ambos ordenamientos vigentes.

## RESTRICCIONES AL PREDIO

Únicamente área libre de construcción (Art. 76 del reglamento de construcción para el D.F. y normas complementarias).

### **SUPERFICIE DEL PREDIO**

Superficie del predio 12,063m<sup>2</sup>

Por lo tanto superficie del terreno 12,063 m<sup>2</sup> x 30% = 3,618.90 m<sup>2</sup>

### **AREA LIBRE**

30%

**AREA LIBRE REQUERIDA POR REGLAMENTO** =3,618.90 m<sup>2</sup>

**AREA LIBRE SEGÚN PROYECTO** =3,700 m<sup>2</sup>

**AREA LIBRE PERMEABLE** =3,700 m<sup>2</sup>

## *ALTURA MAXIMA PERMITIDA:*

Zona HO5/30, por lo cual se entiende como Habitacional con Oficinas hasta cinco niveles máximo de construcción.

## *DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO:*

Respecto al artículo 79 y las normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico del reglamento de construcción, en el apartado de estacionamientos CAPITULO 1.2.1

**ENTRETENIMIENTO-SALA DE CONCIERTOS-** Se entiende que le corresponde 1 cajones de estacionamiento por cada 20 m<sup>2</sup> de construcción; de las siguientes medidas:

**5.00 x 2.40 y de 4.20 x 2.20 mts;** siendo estos asignados de la siguiente manera según lo estipulado en el R.C.D.F: “Se deberá destinar 1 cajón para personas con capacidades diferente por cada 25 cajones del total predestinado para el estacionamiento.”

**SUPERFICIE DE CONSTRUCCION =8,444.10 m<sup>2</sup>**

**TOTAL DE CAJONES=8,444.10 m<sup>2</sup> / 20 m<sup>2</sup>= 422 cajones**

**TOTAL DE CAJONES ESPECIALES= 422 cajones / 25= 16 cajones**

## 4.- RESUMEN DE AREAS

**SUPERFICIE DEL TERRENO=12,063.00m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE DE DESPLANTE=8,444.10m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE PERMEABLE=3,700 m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONTRUIDA EN PLANTA BAJA=9,017.66m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA 1<sup>er</sup> NIVEL=6,819.33m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONSTRUIDA EN AZOTEA=289.03m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA=16,126.02m<sup>2</sup>**

### **DISTRIBUCION:**

Edificio destinado a ser una de las grandes sedes artísticas y culturales para la delegación, siendo su principal atractivo la sala de conciertos.

**PLANTA SOTANO:** Ubicado a 3 metros por debajo del nivel de banqueta se encuentra el estacionamiento, al cual entran y salen los vehículos por medio de una rampa ubicada sobre el costado derecho de la lateral de Av. Manuel González, internamente se intercomunica con los demás niveles por medio de dos cubos de escaleras con elevador cada uno.



**PLANTA BAJA:** Se encuentra el acceso peatonal, el cual está ajardinado, rematado por una fuente, que además de darle presencia y personalidad al predio, cumple la función de ocultar y/o dividir el acceso del área predestinado a los servicios generales, lugar donde se encuentran los cuartos de máquinas, bodegas, comedor de empleados y la oficina del intendente.

Por detrás de la fuente, nos encontramos a los dos núcleos de escaleras y elevadores, que dividen la planta en dos salas, de lado derecho, como ya lo habíamos comentado con anterioridad, se encuentran el área destinada a los servicios, frente a esta, se haya la sala de exposiciones o salón de usos múltiples. Al frente de todos estos y como zona de esparcimiento para los visitantes, habrá una tienda de souvenir's y una cafetería, donde los usuarios podrán pasar tiempo a gusto y de calidad.

Regresando al acceso, ubicándonos en la puerta de entrada al recinto, a mano izquierda tenemos las escaleras, las cuales cuentan con rampas para el acceso a personas con capacidades diferentes; por debajo de las mismas, existe una área comercial, con vista a la avenida. Para un mejor y más rápido mantenimiento por parte de la Comisión Federal de Electricidad CFE, se optó por poner el cuarto o área eléctrica al frente del terreno.

**PLANTA PRIMER NIVEL:** Subiendo las escaleras, a primera instancia se encuentra la taquilla, existen dos posibilidades para poder transitar este nivel, la primera será entrar al recinto, por las grandes puertas de cristal, las cuales nos darán pauta al gran Lobby o Foyer, que no solo podrá fungir como recibidor al edificio, si no que con la gran facilidad con la que se pueden desplazar sus módulos de souvenir's o alimentos, este espacio cumple con la función de ser un área multiusos.

Continuando por el lobby, hay 4 pasillos que nos encaminan al fondo del recinto, los dos pasillos laterales, nos conducirán al área de vestidores, no sin antes pasar por la zona administrativa, dividida en dos oficinas, sala de espera, sala de juntas y WC.

Los dos pasillos centrales nos llevan a los diferentes accesos de las dos salas de conciertos con aforo para 500 personas cada una; ambas salas cuentan en la parte del escenario con muros móviles, permitiendo, siendo el caso, ampliar el escenario hasta la parte trasera o patio. Frente a los accesos, nuevamente nos toparemos con las interconexiones verticales (escaleras y elevadores) y los sanitarios.

Como ya se comentó, la parte trasera cuenta con un patio semi-descubierto, al que se le pueden agregar gradas y dar espectáculo al aire libre, apoyado del escenario de las salas de conciertos; fue diseñado para poder ser útil y servir en exposiciones o actividades al aire libre.

**PLANTA TERRAZA:** Para poder subir a este nivel, solo podremos hacerlo por el núcleo del fondo, una vez en la planta de hasta arriba, habrá una terraza, con una pequeña cafetería o bar, en la que los usuarios podrán convivir y pasar un rato ameno y agradable al aire libre. Este sitio esta semi-techado por de pérgolas.

## **ACABADOS**

### PLANTA SOTANO:

**PISOS:** losa de concreto armado con acabado integral.

**MUROS:** muro de concreto con acabado fino e impermeabilizante marca Comex, Blanco.

Columnas de acero, con recubrimiento alquidalico de color negro

**LOSAS:** Losacero, apoyada en vigas metálicas y pintura alquidalica color blanca.

### PLANTA BAJA:

**PISOS:** Firmes de concreto con acabado integral en andadores.

Concreto permeable al 100% para el acceso a la zona de servicios

Pasto en rollo para el jardín

Piso negro mate de la marca Interceramic, modelo Graphite 60x60, junta de 3mm, pegado con pegazulejo, para los interiores

**MUROS:** Muro de block hueco, acabado aparente, color negro de la marca Grupo Joben, pegado con mortero cemento arena p1:3.

Columnas de acero, con recubrimiento ignifugo de color negro

**LOSAS:** Losacero, apoyada en vigas metálicas, pintada con pintura ignifuga color negra.

Retícula de aluminio h=2.50 a base de módulos estándar de grid modular para bastidor 61 x 61 fine lock (9/16")

### SALAS DE CONCIERTOS:

**PISOS:** Aislante acústico de 10 mm de densidad tipo alfombra de color negro, de la marca Unimat.

Piso de madera reciclada, con Barniz de poliuretano, acabado mate base solvente Polyform catalizador 250, pintada a 3 manos con Tinte al alcohol \*CC, color negro de la marca Polyform SKU 19A0662223.

**MUROS ACABADO INTERIOR:** Panel acústico modular de 60x60, de la marca Interacustic, varios colores, sobre bastidor de madera.

**MUROS EXTERIORES:** Muro de block hueco, acabado aparente, color negro de la marca Grupo Joben, pegado con mortero cemento arena proporción 1:3.

**PLAFONES:** Plafón acústico de alta densidad, reticular 2.00x0.60m, de la marca Interacustic's, color negro, colganteado con alambre de acero galvanizado.



## PLANTA PRIMER NIVEL:

**PISOS:** Capa de compresión losacero con acabado pulido para exteriores  
Piso negro mate de la marca Intercceramic, modelo Graphite 60x60, junta de 3mm, pegado con pegazulejo.

**MUROS:**Muro de block hueco, acabado aparente, color negro de la marca Grupo Joben, pegado con mortero cemento arena proporción 1:3.

**PLAFONES:** Losacero, apoyada en vigas metálicas, pintada con pintura ignifuga color negra.

Retícula de aluminio h=2.50 a base de módulos estándar de grid modular para bastidor 61 x 61 fine lock (9/16")

## AREAS HUMEDAS:

**PISOS:**Piso negro mate de la marca Intercceramic, modelo Graphite 60x60, junta de 3mm, pegado con pegazulejo.

**MUROS:**Muro de block hueco, acabado aparente, color negro de la marca Grupo Joben, pegado con mortero cemento arena proporción 1:3.

## PLANTA DE AZOTEA

**PRETIL:** Muro de block hueco, acabado aparente, color negro de la marca Grupo Joben, pegado con mortero cemento arena proporción 1:3.

**LOSA:**Losacero, apoyada sobre vigas metálicas, pintada con pintura ignifuga color negra por la parte inferior; impermeabilizada con impermeabilizante asfáltico de la marca Fester, modelo Vaportite, color negro.

**AREA MINIMAS DE LOS ESPACIOS HABITABLES  
(ESTABLECIDAS EN LAS NORMAS TÉCNICAS  
COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO DEL REGLAMENTO DE  
CONSTRUCCIONES DEL D. F. CAPITULO 2.1)**

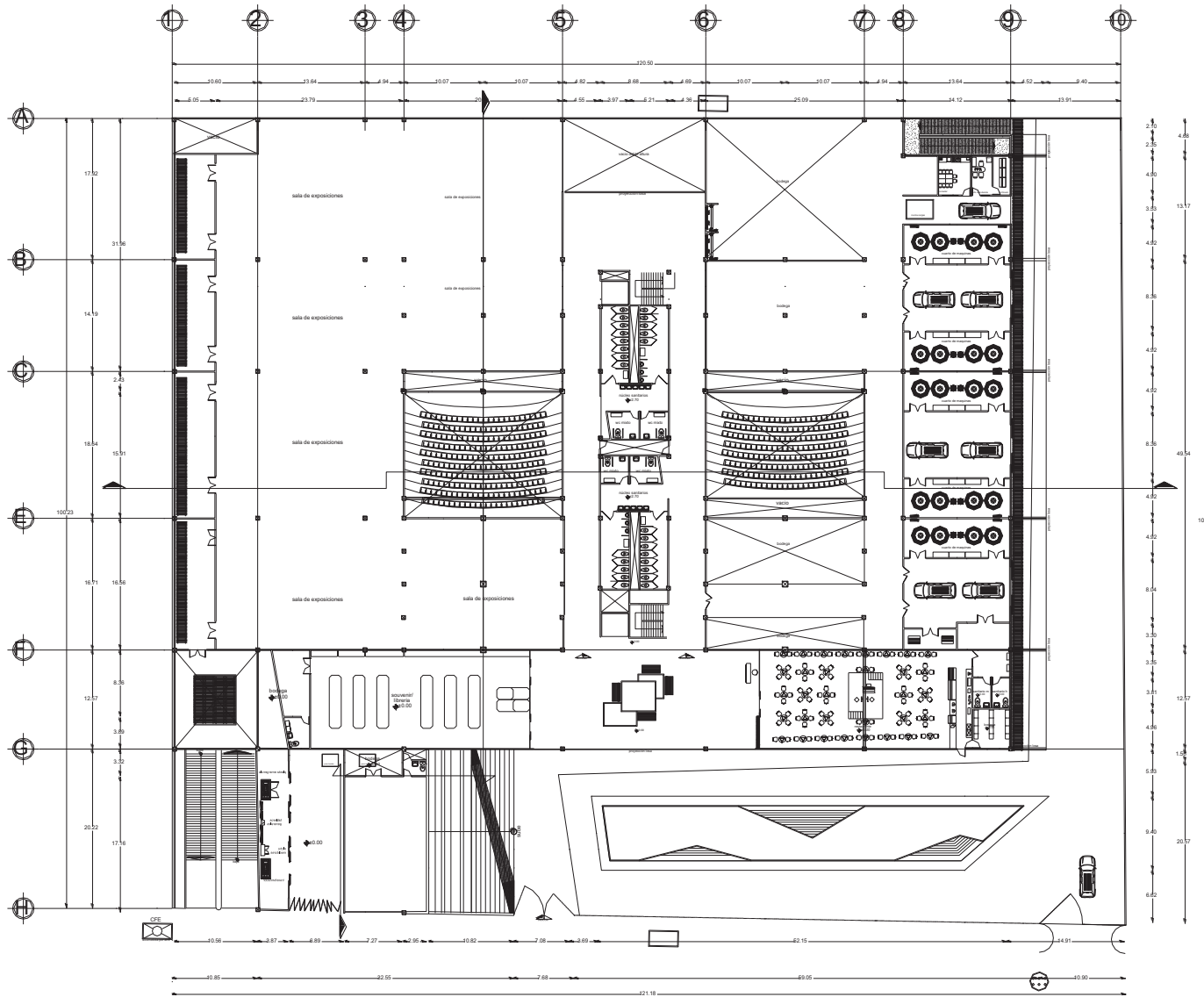
REGLAMENTO			PROYECTO			
TIPO	AREA	LADO	ALTURA	AREA	LADO	ALTURA
ENTRETENIMIENTO	M2	ML.	ML.	M2	ML.	ML.
MAS DE 250 CONCURRENTES	0,70m2/personas 3,00m3/personas	0,50m/asiento	3	7,183.40	80.1	9.98
REGLAMENTO			PROYECTO			
TIPO	AREA	LADO	ALTURA	AREA	LADO	ALTURA
Exhibiciones	M2	ML.	ML.	M2	ML.	ML.
Galerías y museos	-	-	3.00	7,183.40	80.1	3.00

**SALA DE CONCIERTOS BLACK B**

ILUMINACIÓN				VENTILACIÓN	
TIPO	AREA	REGLAMENTO		REGLAMENTO	
LOCAL	M 2	%	AREA	%	AREA
ESCENARIO	66	17.5	11.55	5	3.3
PROSCENIO	17	17.5	2.975	5	0.85
ATREZZO/B.UTILERIA	14	15	2.1	5	0.7
ENSAYO	24	17.5	4.2	5	1.2
B.ESCENOGRAFIA	23	15	3.45	5	1.15
B.VESTUARIO	11	15	1.65	5	0.55
CAMERINO COMPARTIDO	19	17.5	3.325	5	0.95
ESPARCIMIENTO	14	17.5	2.45	5	0.7
LUNETA	1279	17.5	223.825	5	63.95
BALCON	841	17.5	147.175	5	42.05
CONTROL AUDIO	27	15	4.05	5	1.35
CONTROL ILUMINACION	28	15	4.2	5	1.4
SANITARIOS	36	15	5.4	5	1.8
CONSESIONES	11	17.5	1.925	5	0.55
LOBBY/FOYE	95	17.5	16.625	5	4.75
TAQUILLA	18	17.5	3.15	5	0.9
DIRECTOR	12	17.5	2.1	5	0.6
CONTABILIDAD	9	17.5	1.575	5	0.45
DIFUSION	9	17.5	1.575	5	0.45
DPTO CULTURA	9	17.5	1.575	5	0.45

**VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL D.F. CAPITULO 3.4.2.1**

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



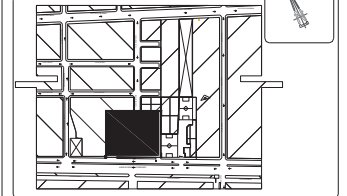
(ANEXO1)

Planta Baja



Ciudad de México | Alcaldía Cuauhtemoc

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlahuac



Simbología y Observaciones

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

Sala de Conciertos "La Caja Negra"

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlahuac, Del. Cuauhtemoc

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Esc. de Plazo: **Plano Arquitectonico**

FES Aragón

Parada Ramirez Juan Manuel

Arq. Cordero Martinez Jose Juan  
Arq. Gamdo Vazquez Candido

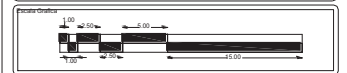
**A-2**

Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel

Escala: 1 : Metros fecha: 2019/

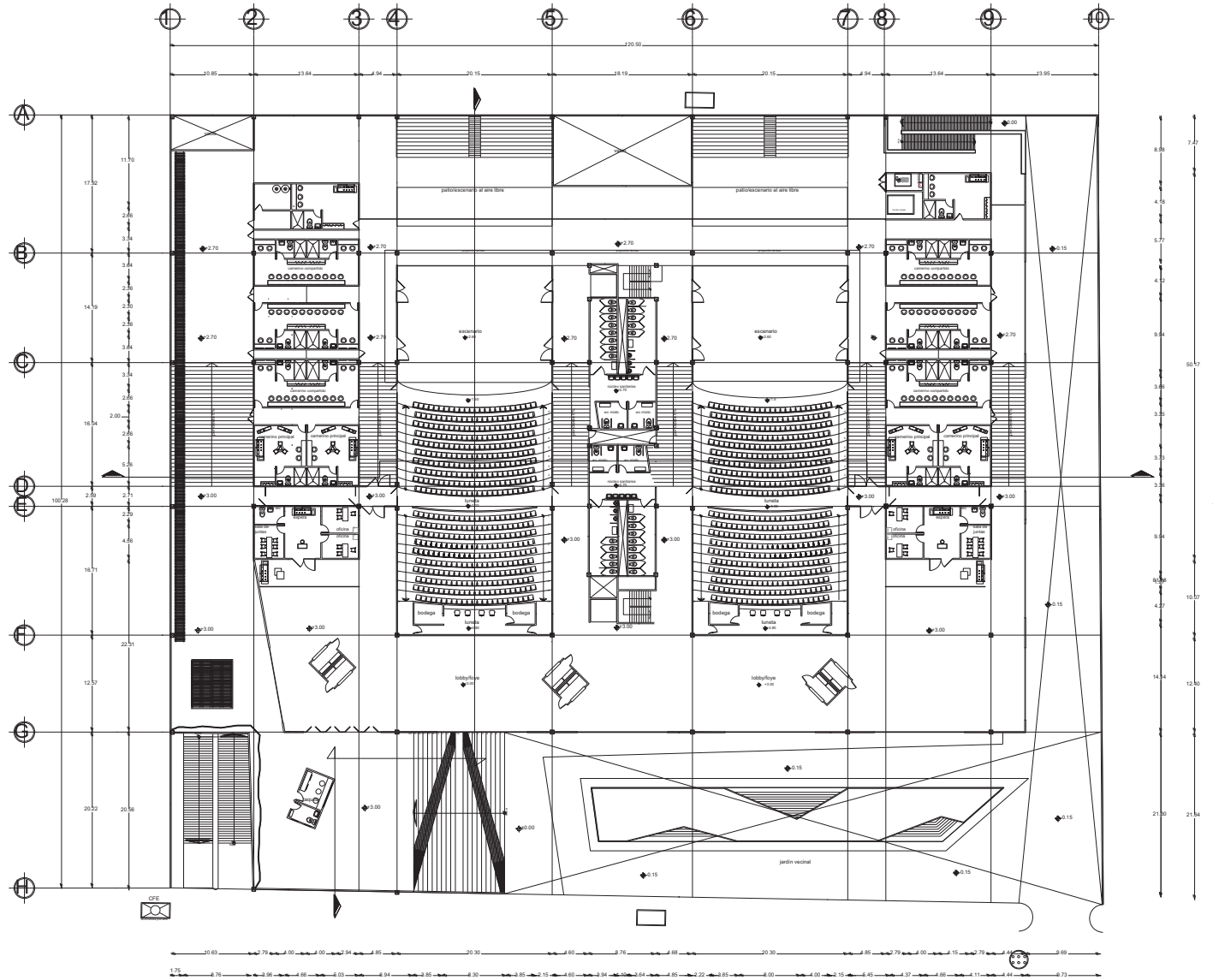
Revisión

Fecha autorización





# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



(ANEXO 2)

Planta 1°nv

Parada Ramírez Juan Manuel

Ciudad de México | Alcaldía Cuauhtemoc

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlalahuac

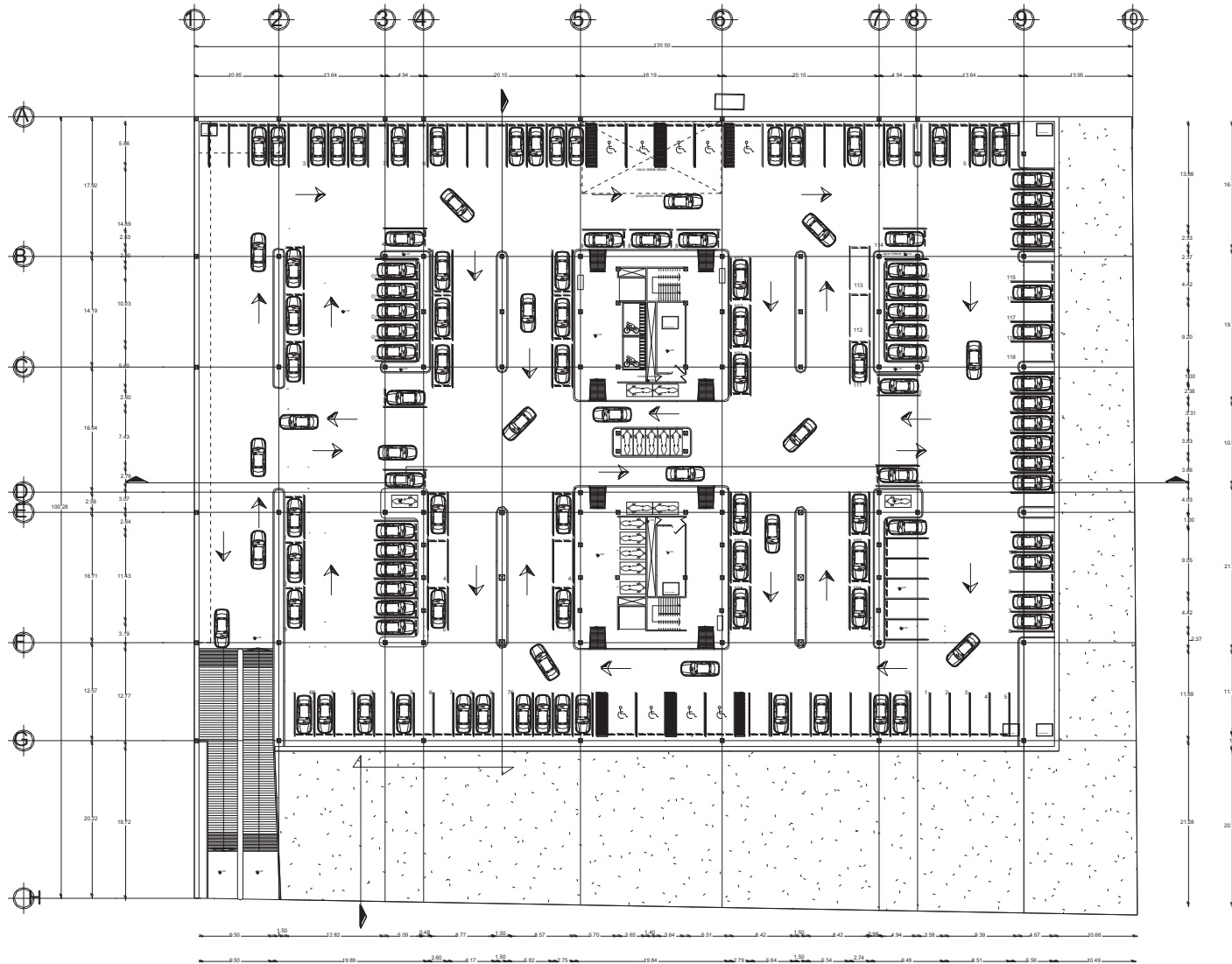
**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

**Notas Generales**

Sala de Conciertos "La Caja Negra"		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlalahuac, Del. Cuauhtemoc		
tipo de Plano	Plano Arquitectonico	FES Aragón
PROYECTO	Parada Ramirez Juan Manuel	
PROYECTISTA	Arq. Condero Martinez Jose Juan Arq. Gamdo Vazquez Candido	
PROYECTISTA	Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel	<b>A-3</b>
ESCALA	1: Metros	FECHA 2020/
REVISION		
Firma autorización:		

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Estacionamiento

(ANEXO 3)

Ciudad de México | Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tolnahuac

**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	4.00 Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

**Notas Generales**  
 9780.12 m2 construidos/1 cajon/20m2 = 489 cajones  
 50% (Nueva Norma Técnica)  
 489 cajones / 2 = 245 cajones  
**Total: 245 cajones**

---

**Sala de Conciertos "La Caja Negra"** | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tolnahuac, Del. Cuauhtémoc

Go de Plano: **Plano Arquitectónico** | FES Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel

Arq. Cordeiro Martínez José Juan | **A-1**

Arq. Garrido Vázquez Cándido

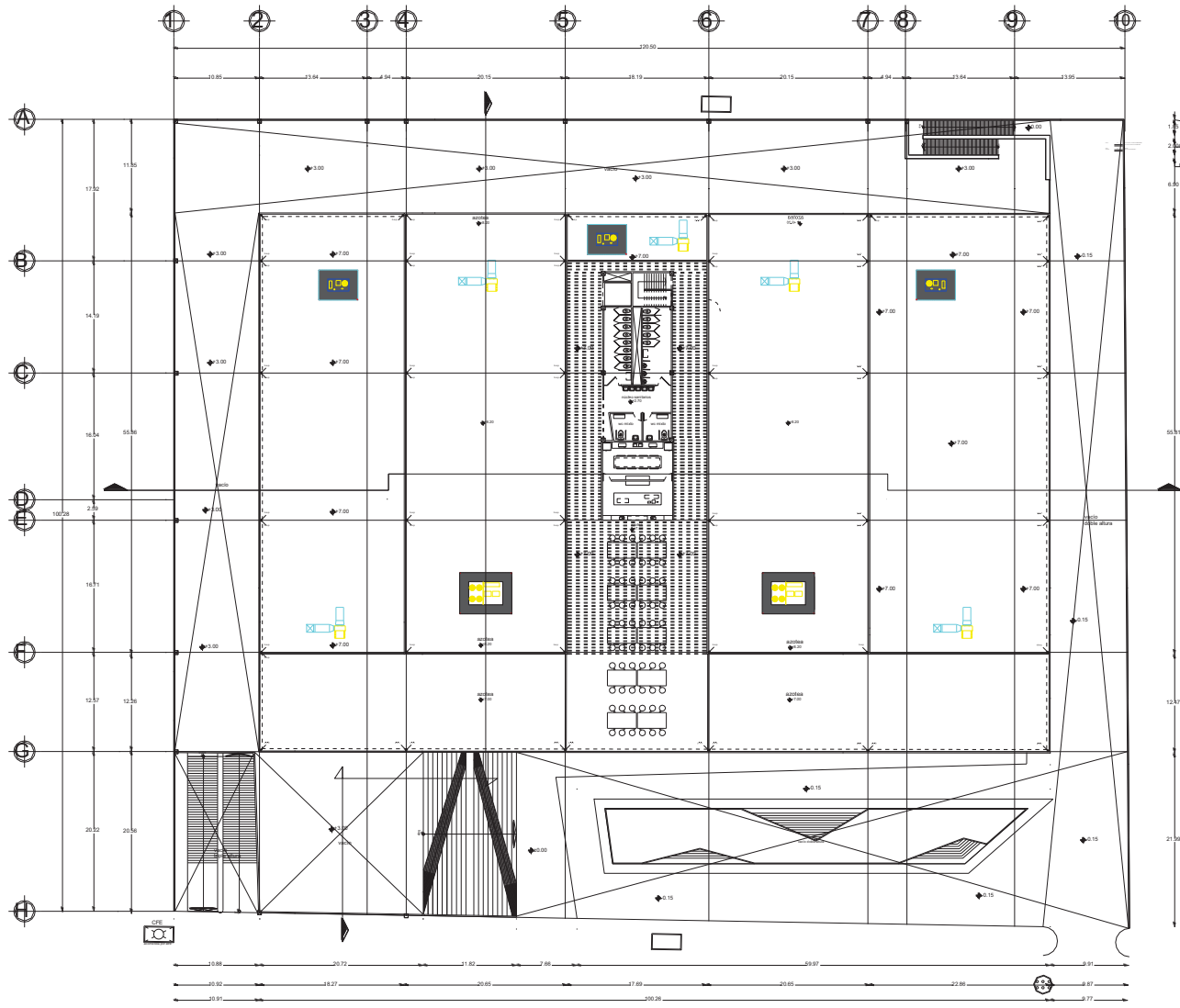
Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel

Escala: 1 :  | Metros | Año: 2019/

Revisión:  | Fecha:

Para información:

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



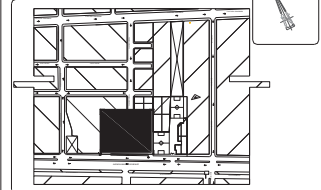
(ANEXO 4)

Azotea



Ciudad de México Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlalnahuauc



Simbología y Observaciones

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

Sala de Conciertos "La Caja Negra" (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO)

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlalnahuauc, Del. Cuauhtémoc

Parada Ramírez Juan Manuel FES Aragón

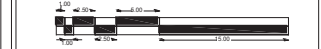
Plano Arquitectónico

Arq. Menroy Rubio Francisco Samuel

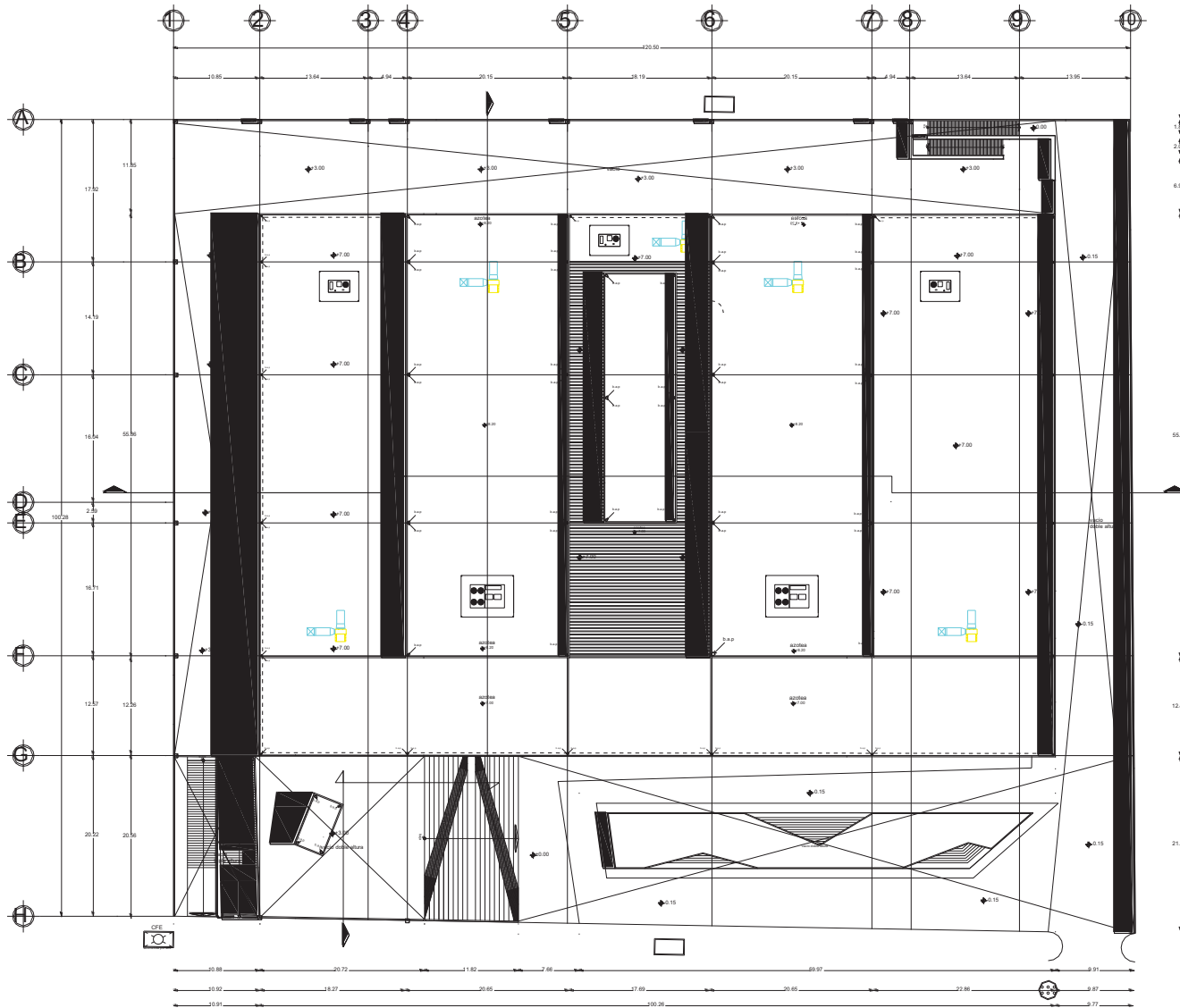
1 : Metros 2019/

Revisión

Elaboración



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



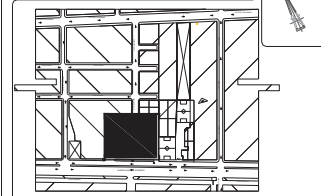
(ANEXO 5)

Conjunto



Ciudad de México | Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tolnáhuac



Simbología y Observaciones

	Ejes
	Cortas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

Sala de Conciertos "La Caja Negra" | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tolnáhuac, Del. Cuauhtémoc

Plano Arquitectónico

Parada Ramírez Juan Manuel

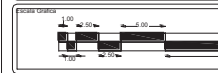
Arq. Carlos Martínez José Juan  
Arq. Gerardo Vázquez Cándido  
Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel

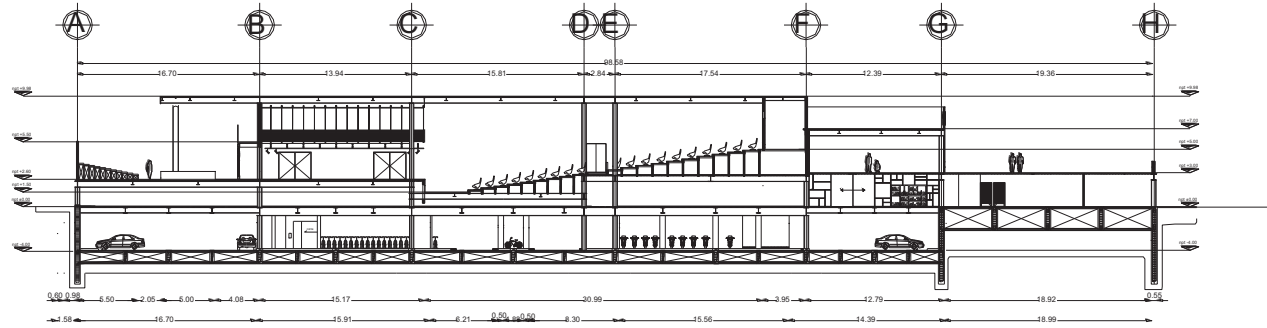
FES Aragón  
**A-5**

Escala: 1 : Metros

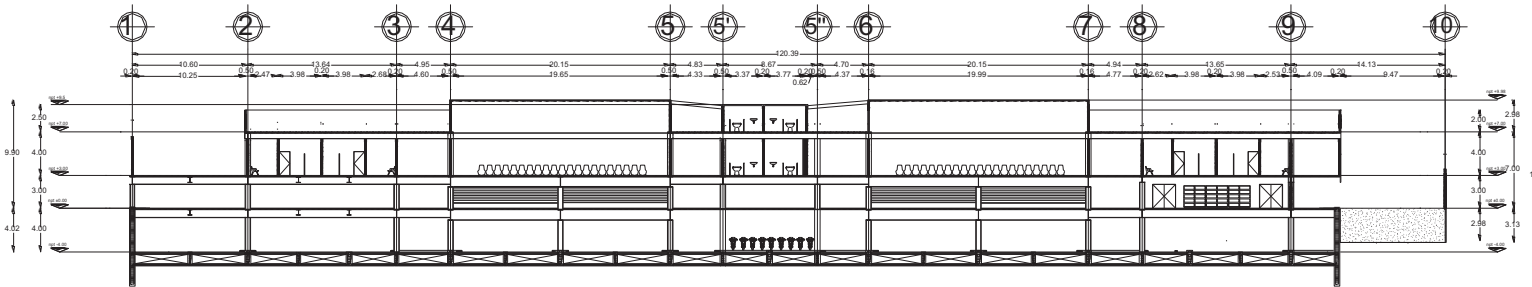
Revisión

Fecha de Emisión





## Corte Transversal



## Corte Longitudinal

(ANEXO 6)

Parada Ramírez Juan Manuel

Ciudad de México | Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlalhuac

**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

**Notas Generales**

---

Sala de Conciertos "La Caja Negra" | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlalhuac, Del. Cuauhtémoc

**Corte Arquitectónico** | FES Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel

Arq. Cordeiro Martinez José Juan  
Arq. Garrido Vázquez Cándido

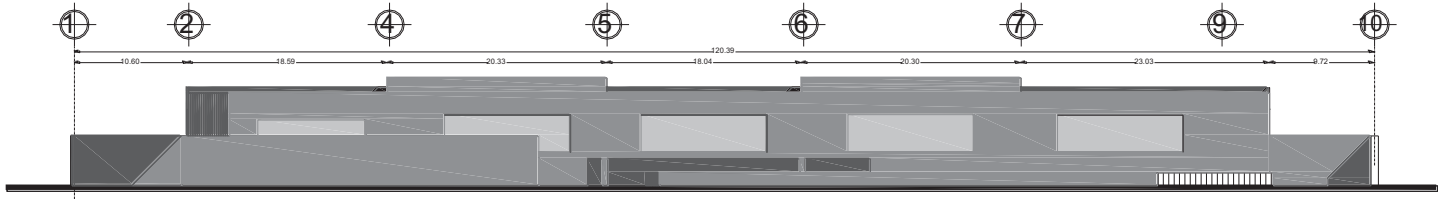
Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel

ESCALA: 1: | METROS | FECHA: 2019/

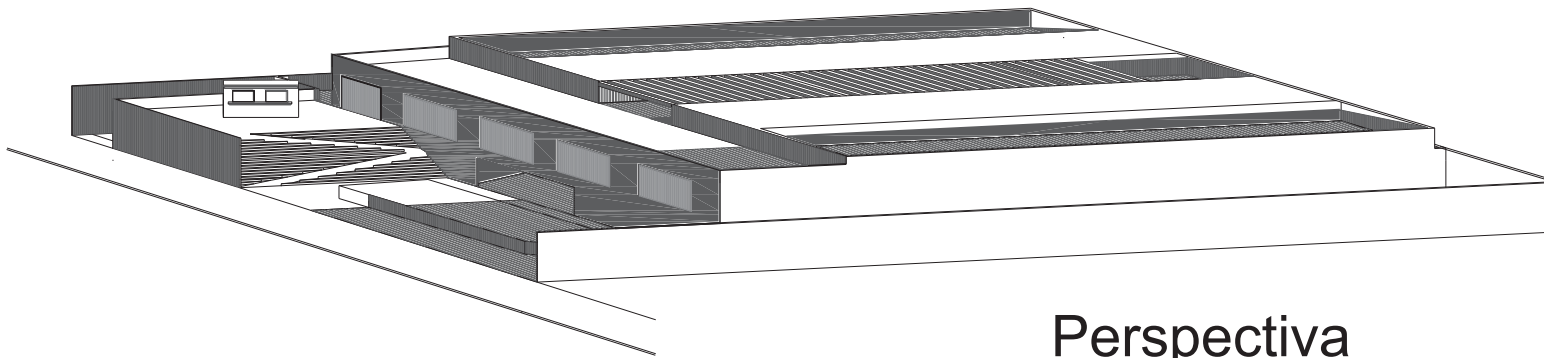
Revisión

Fecha autorización:





## Fachada Principal



## Perspectiva

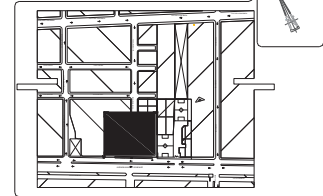
(ANEXO 7)

Parada Ramírez Juan Manuel



Ciudad de México Alcaldía Cuauhtemoc

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlahuac



Simbología y Observaciones

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

Sala de Conciertos "La Caja Negra" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlahuac, Del. Cuauhtemoc

Alzado y Perspectiva FES Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel

Arq. Carlos Martínez José Juan

Arq. Sergio Vasquez Claudio

Arq. Morroy Rubio Francisco Samuel

Escala: 1:  Medios 2019/

Revisión

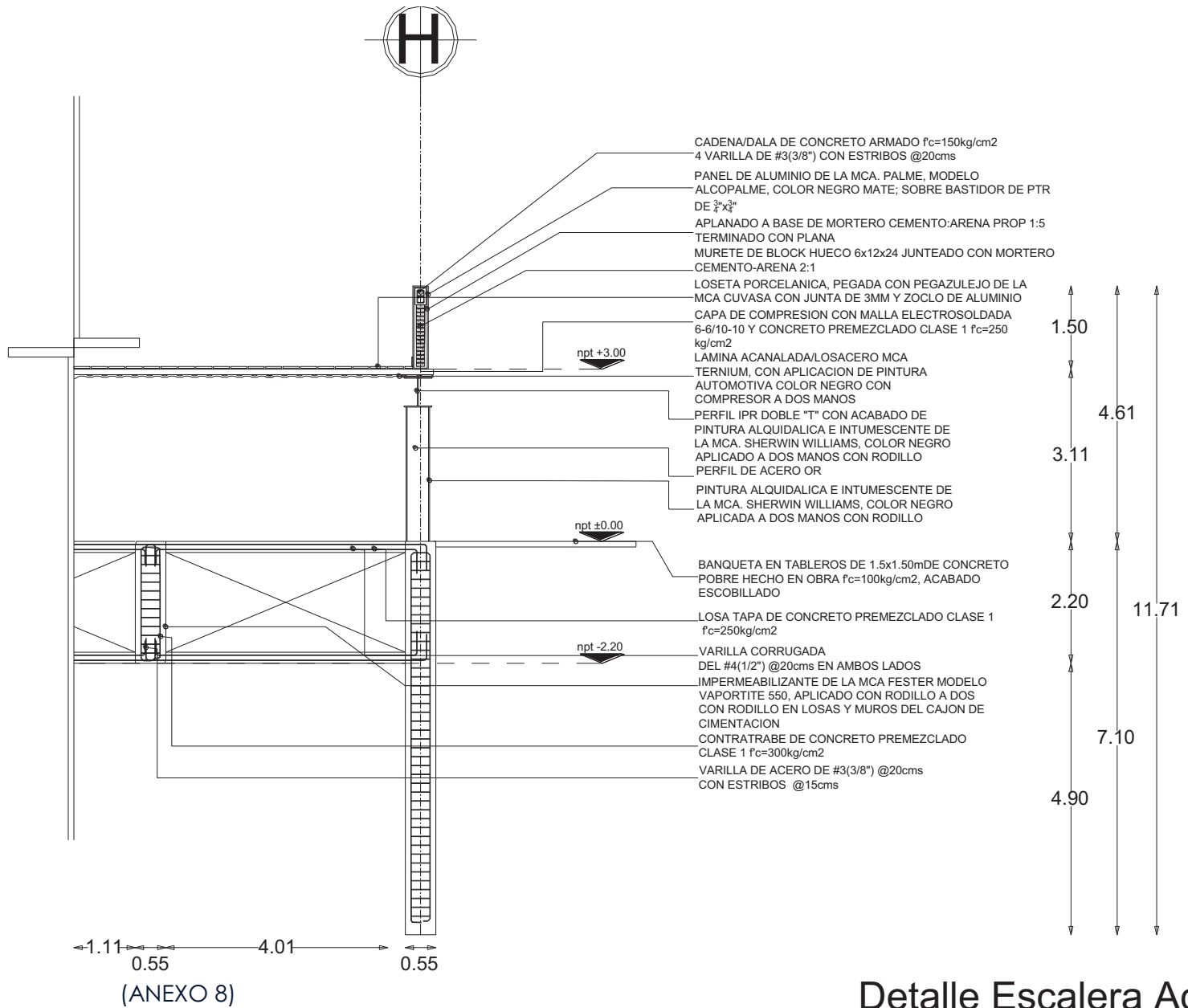
Observación

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FES Aragón

A-7

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Ciudad de México Alcatdia Cuauhtemoc  
 Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlalhuac

Simbología y Observaciones

◆	Ejes
—	Cotas
—	Cortes
◆ -4.00	Nivel Piso Terminado en Planta
—	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

Sala de Conciertos "La Caja Negra" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
 Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlalhuac, Del. Cuauhtemoc  
 Corte por fachada FES Aragón  
 Parada Ramirez Juan Manuel  
 Arq. Carlos Martínez José Juan  
 Arq. Gerardo Vázquez Cándido  
 Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel  
 1: Metros 2019/

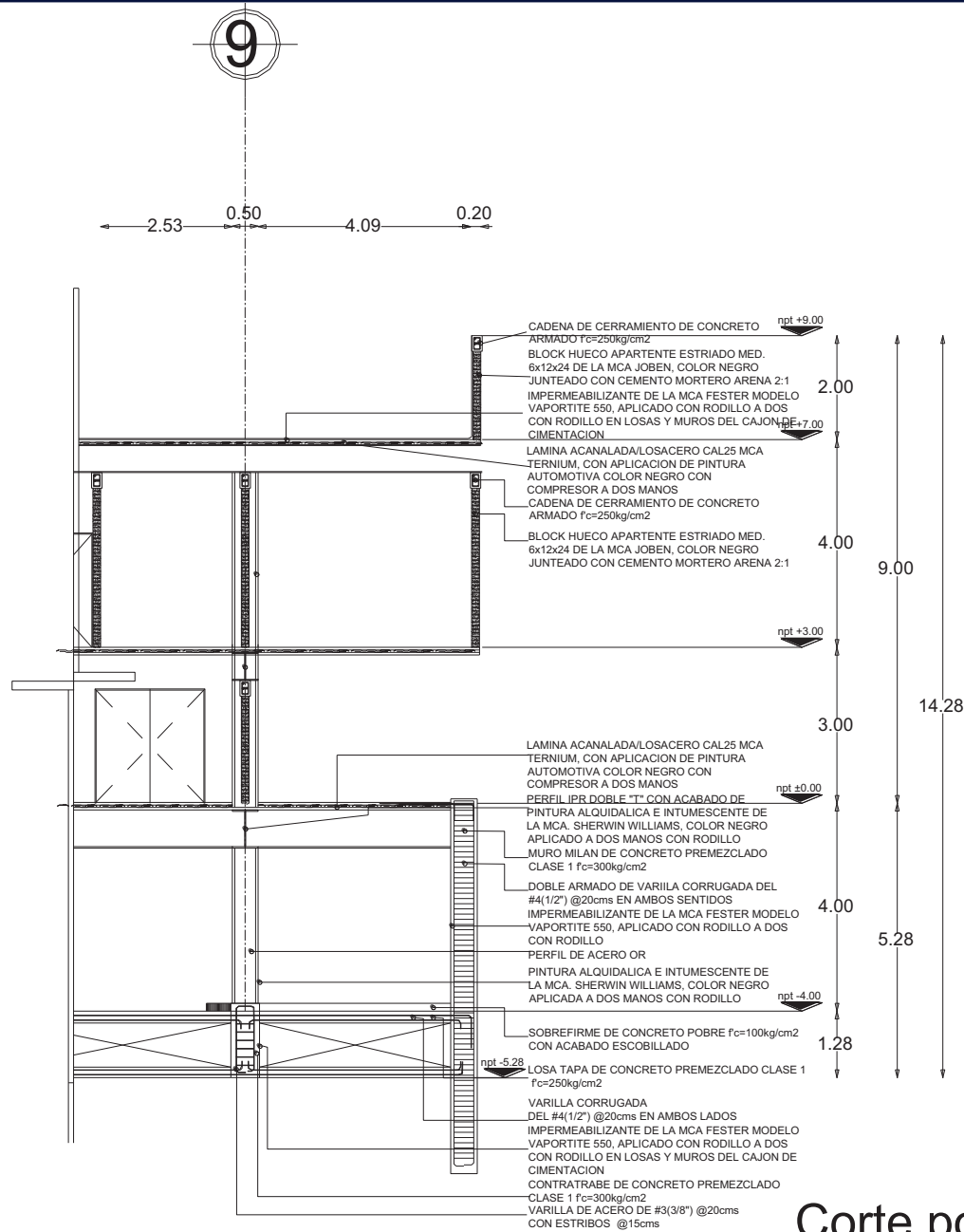
Revisión

Fecha elaboración

Escala Gráfica

Detalle Escalera Acceso

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Corte por Fachada Eje 9

(ANEXO9)  
Parada Ramírez Juan Manuel

Ciudad de México | Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tolnáhuac

**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

**Notas Generales**

---

**Sala de Conciertos "La Caja Negra"** | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tolnáhuac, Del. Cuauhtémoc

**Corte por fachada** | FES Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel

Arq. Cordero Martínez, José Juan | A-9

Arq. Garrido Vázquez, Cándido

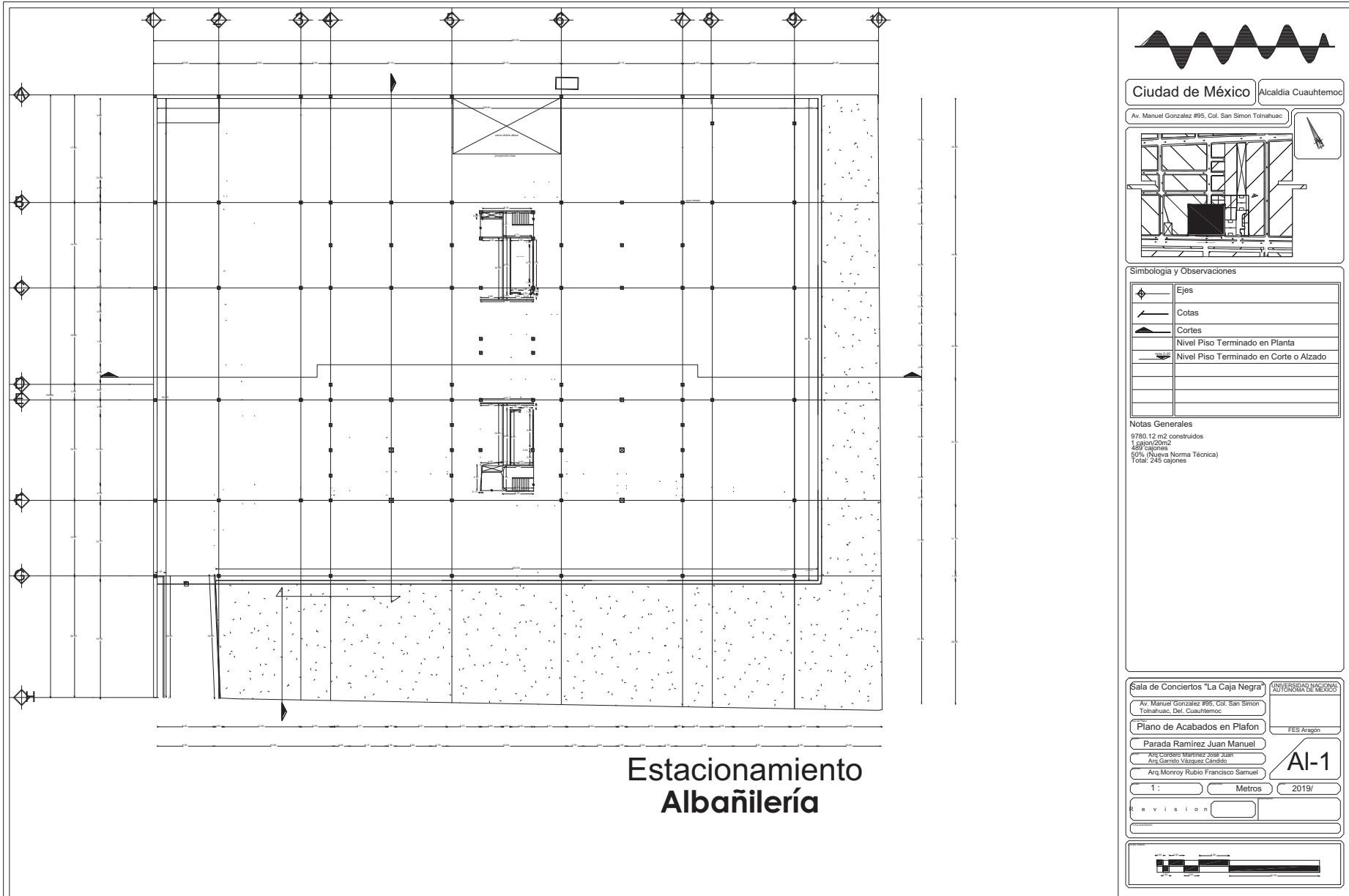
Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel

Escala: 1 : | Fecha: 2019/

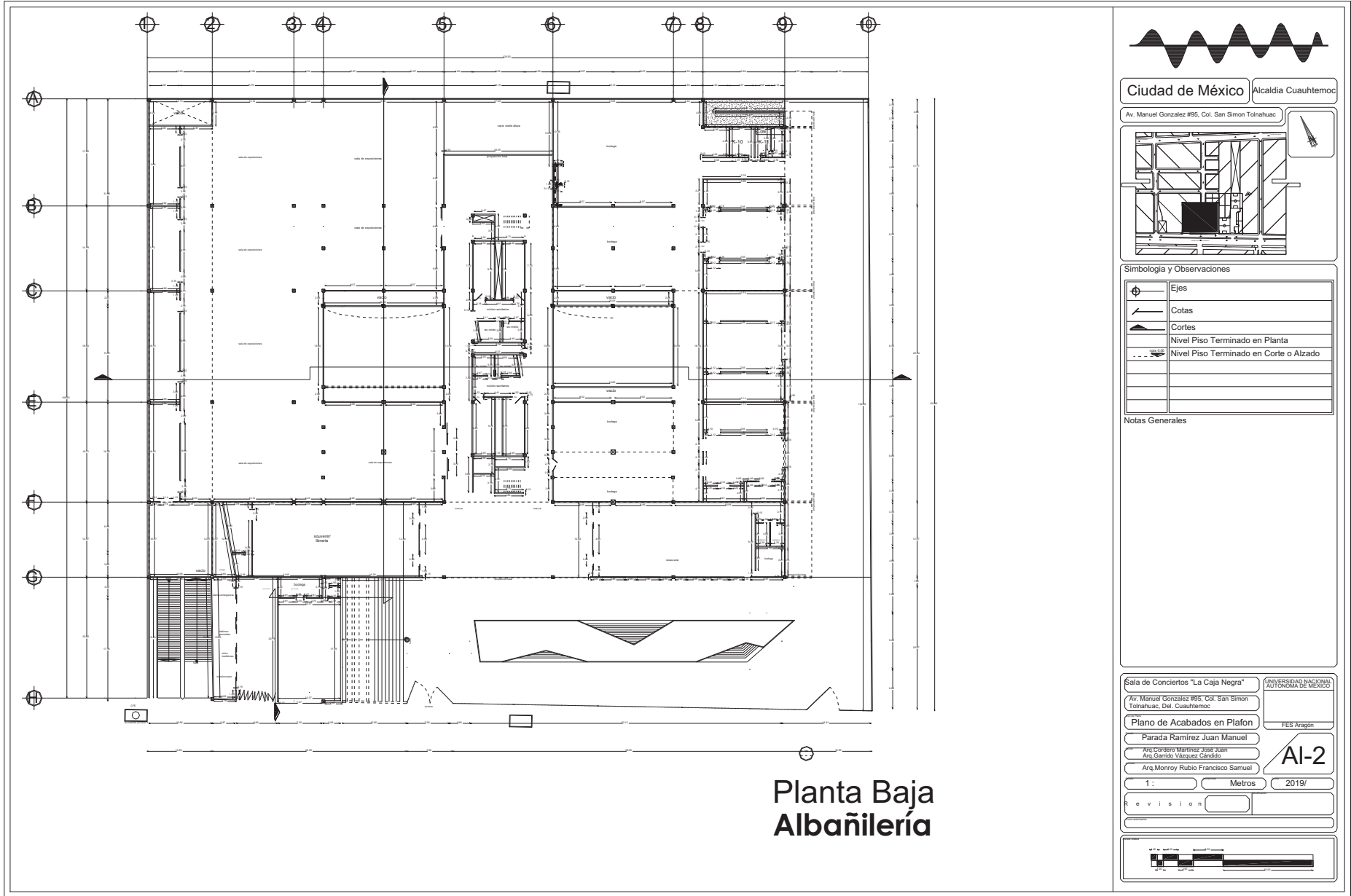
Revisión

Elaboración

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



**Estacionamiento  
Albañilería**



Planta Baja  
Albañilería

Ciudad de México Alcadia Cuauhtemoc

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlalahuac

**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

---

Sala de Conciertos "La Caja Negra" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlalahuac, Del. Cuauhtemoc

Plano de Acabados en Plafón FES Aragón

Parada Ramirez Juan Manuel

Arq. Cordero Martinez Jose Juan  
Arq. Gardo Vazquez Candido

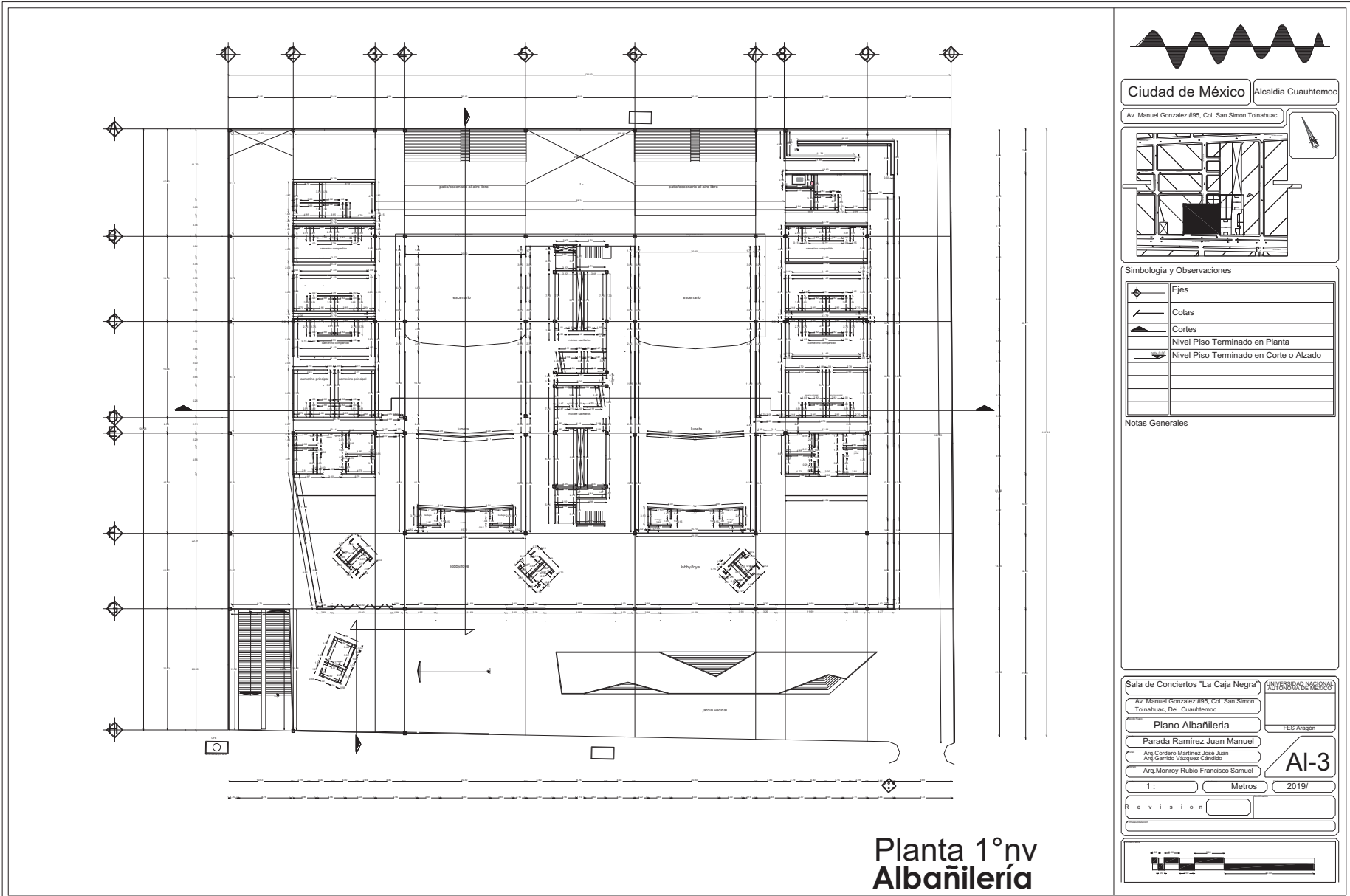
Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel


1 : Metros 2019/

revisión



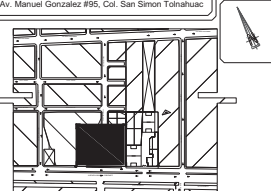
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”





Ciudad de México | Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlalnahuc



**Simbología y Observaciones**

◆	Ejes
↗	Cotas
▲	Cortes
—	Nivel Piso Terminado en Planta
—	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

---

**Sala de Conciertos "La Caja Negra"** | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlalnahuc, Del. Cuauhtémoc

**Plano Albañilería** | FES Aragón


Parada Ramírez Juan Manuel

Arq. Leonardo Martínez José Adam  
Arq. Garrido Vázquez Candado

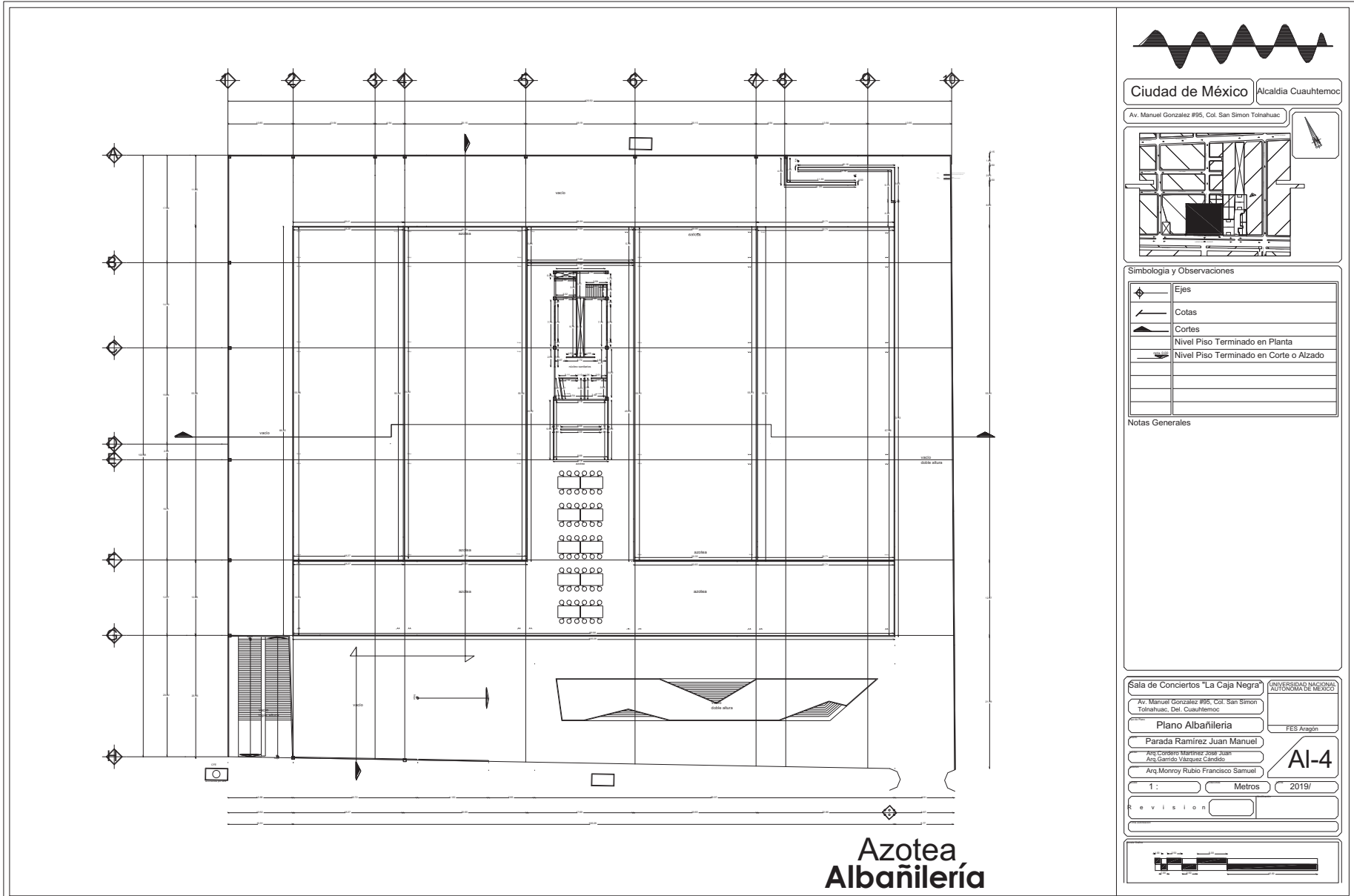
Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel

1 : Metros 2019/

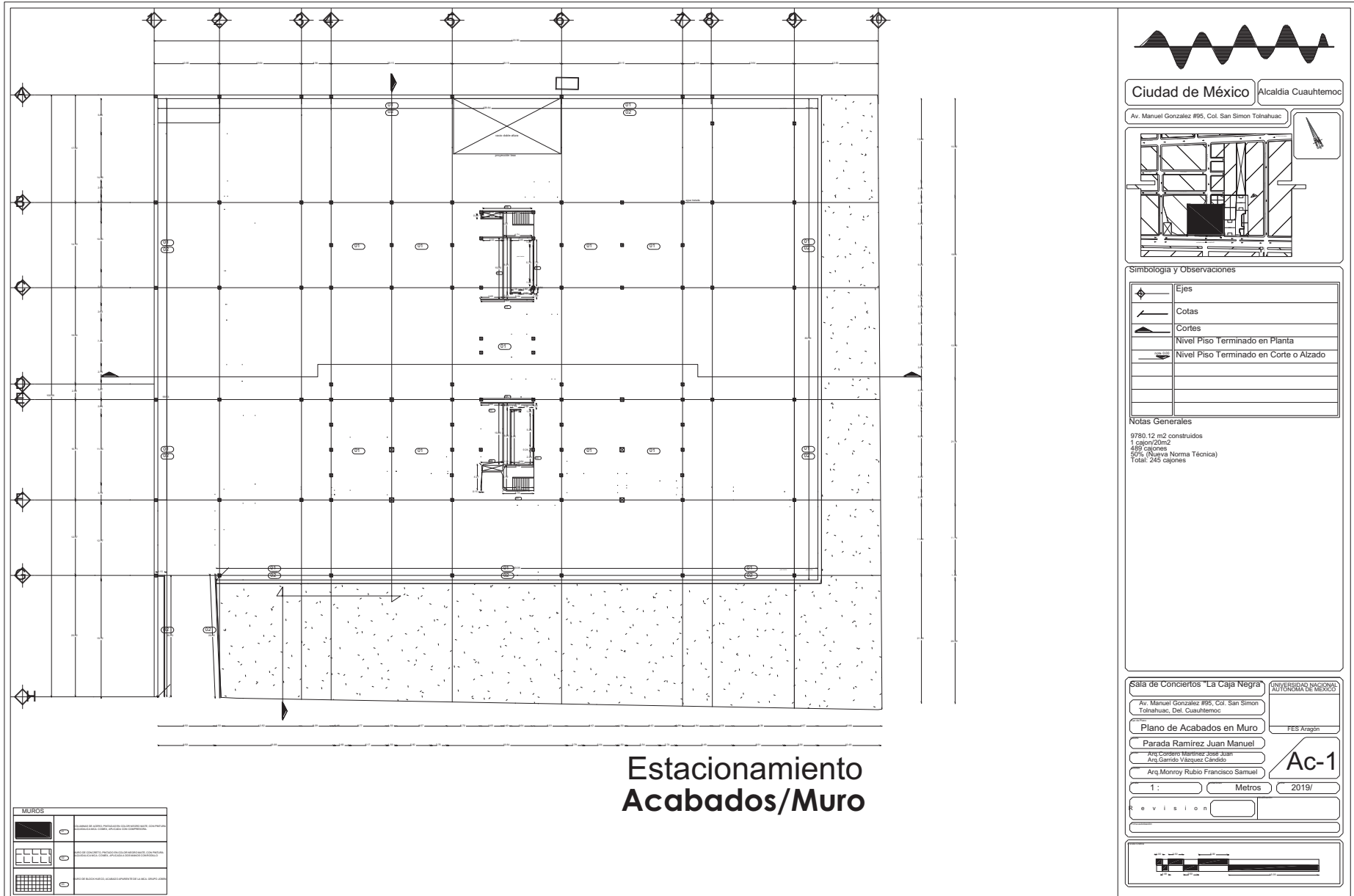
revisión



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

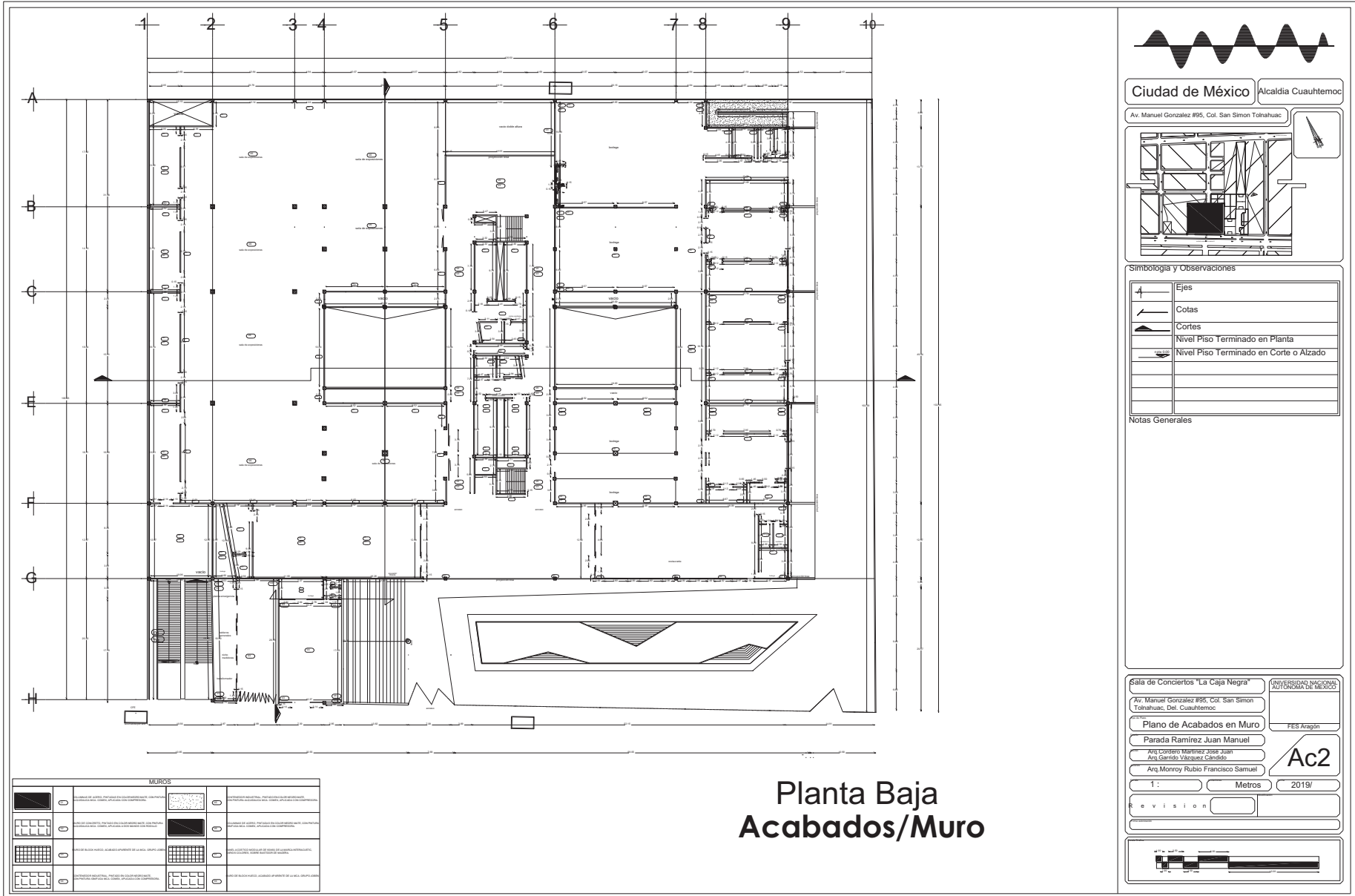


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



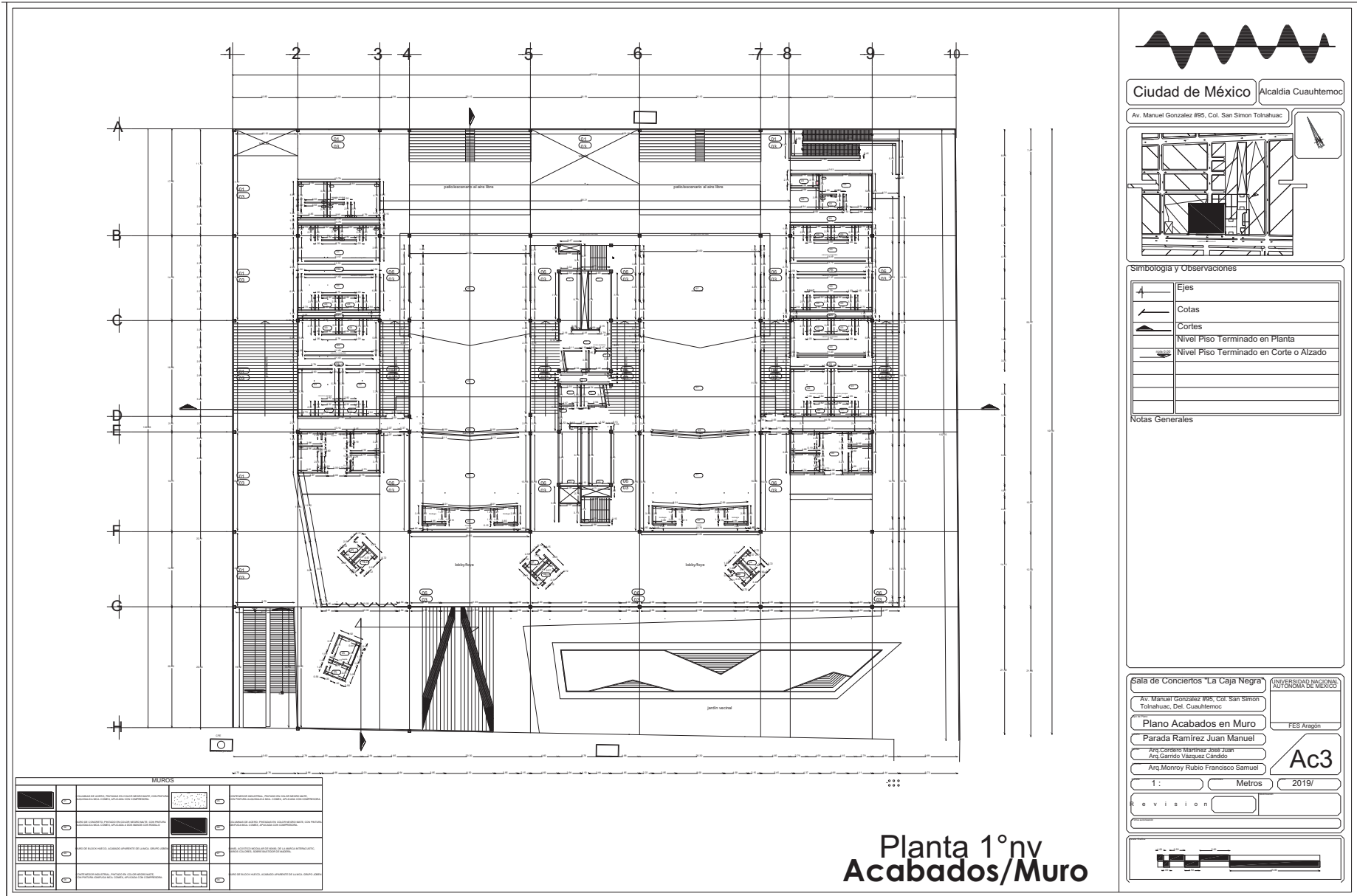
(ANEXO 14)  
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



(ANEXO15)  
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



**Ciudad de México** Alcaldía Cuauhtémoc  
Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tolnáhuac

**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

**Notas Generales**

---

**Sala de Conciertos "La Caja Negra"** UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tolnáhuac, Del. Cuauhtémoc

**Plano Acabados en Muro** FES Aragón

**Parada Ramírez Juan Manuel**  
Arq. Cordeiro Martínez José Juan  
Arq. Garmón Vázquez Cándido  
Arq. Morroy Rubio Francisco Samuel

**Ac3**

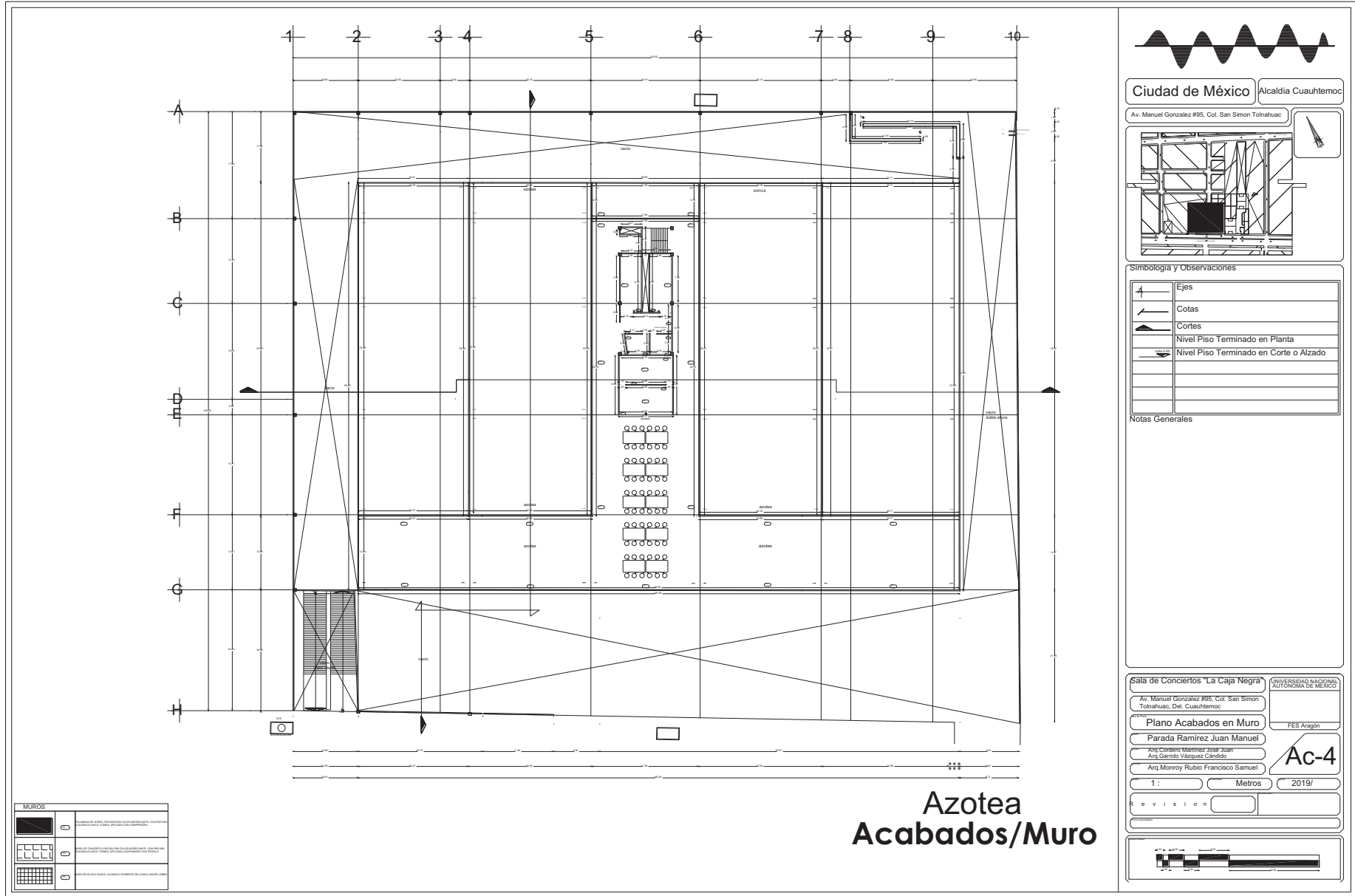
1 : Metros 2019/

Revisión

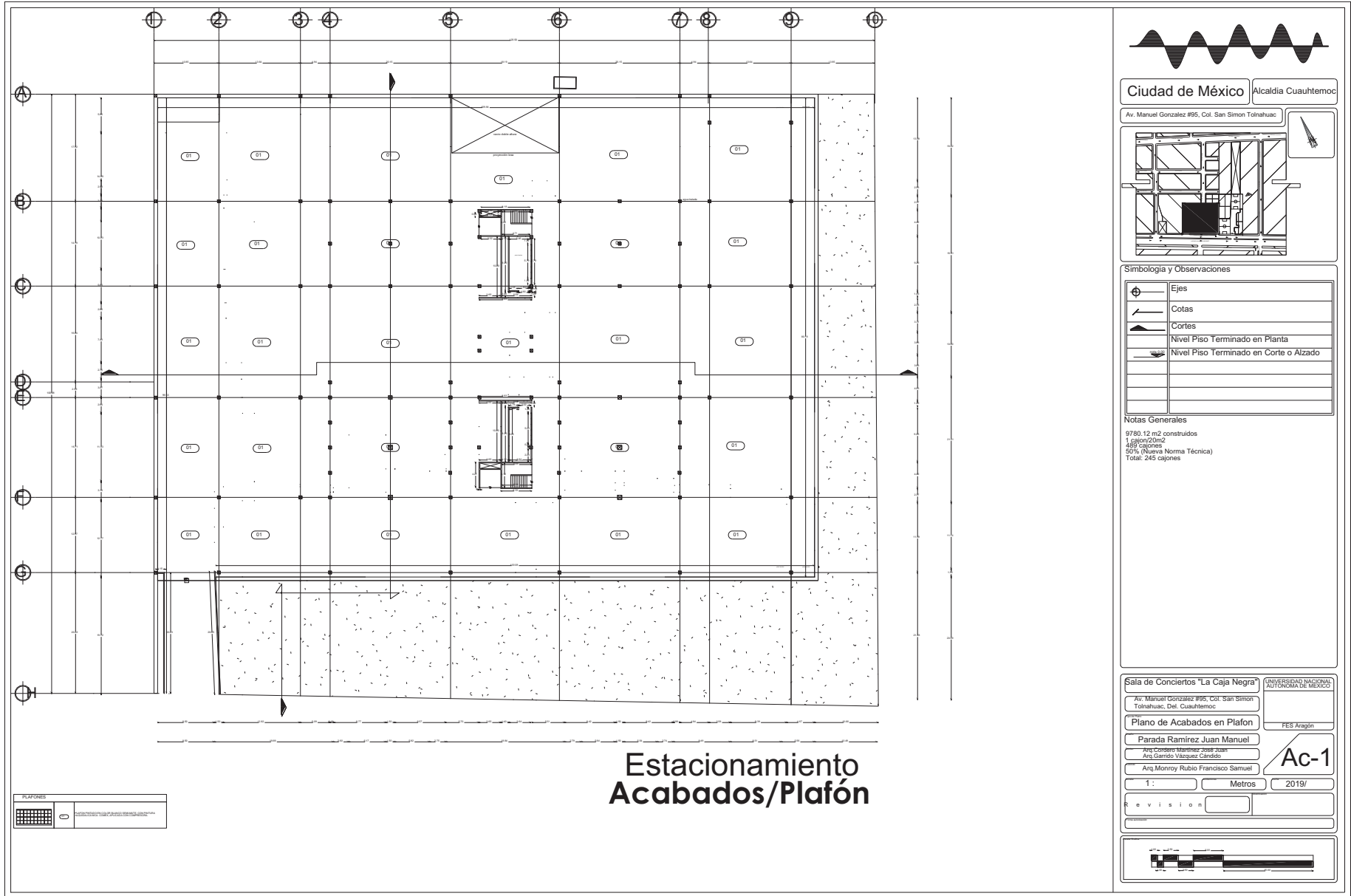
(ANEXO16)  
Parada Ramírez Juan Manuel

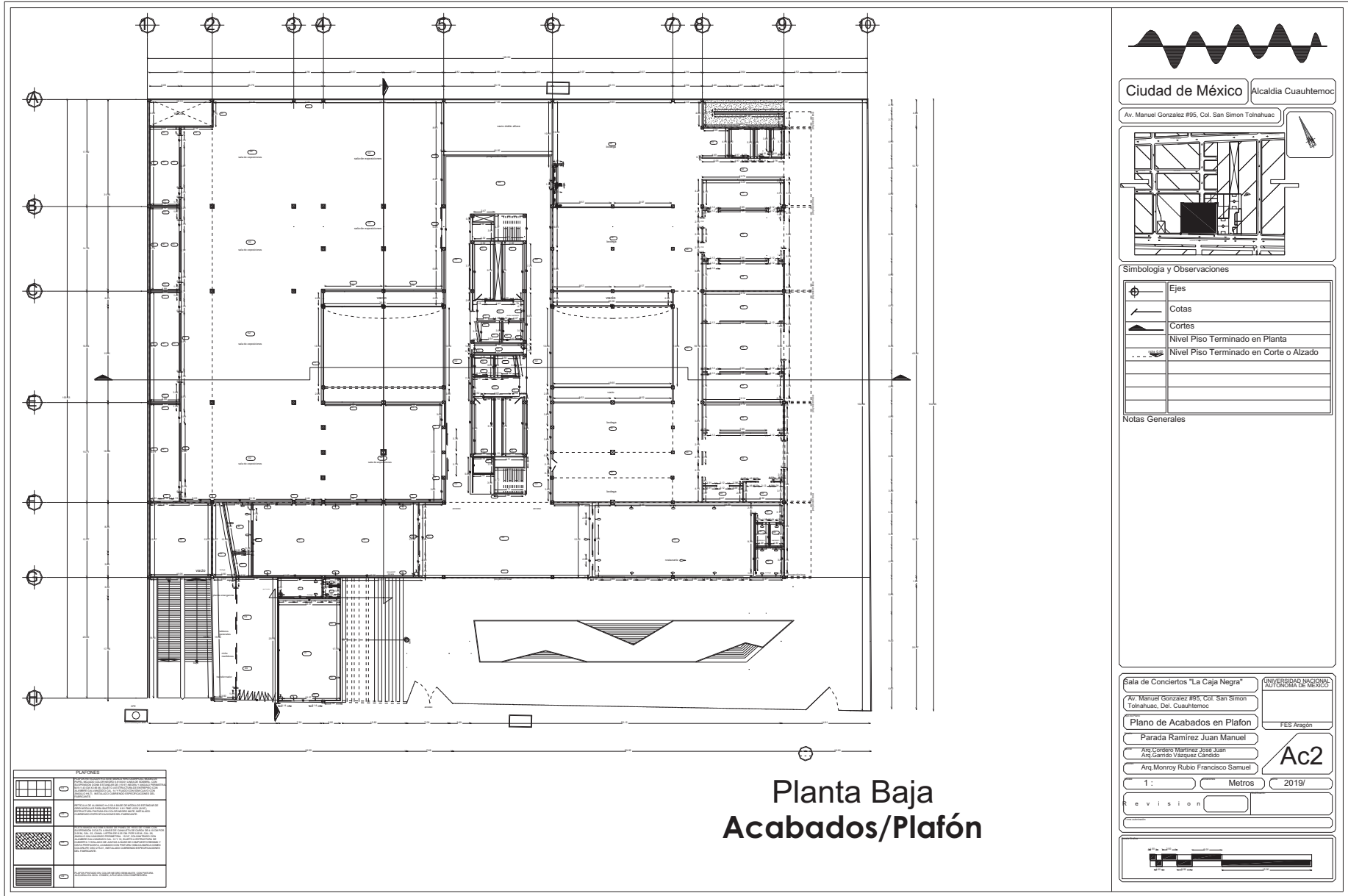


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



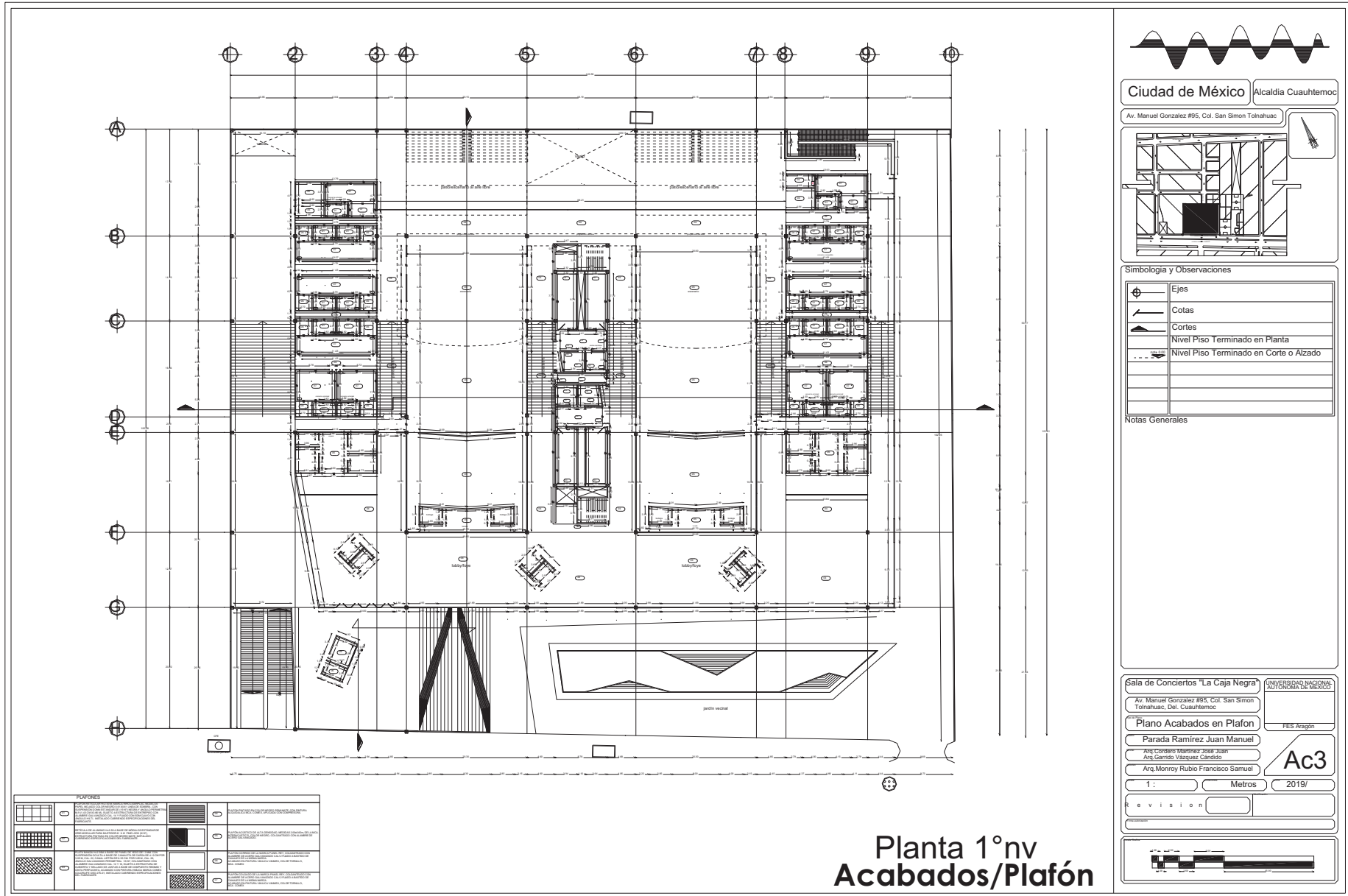
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



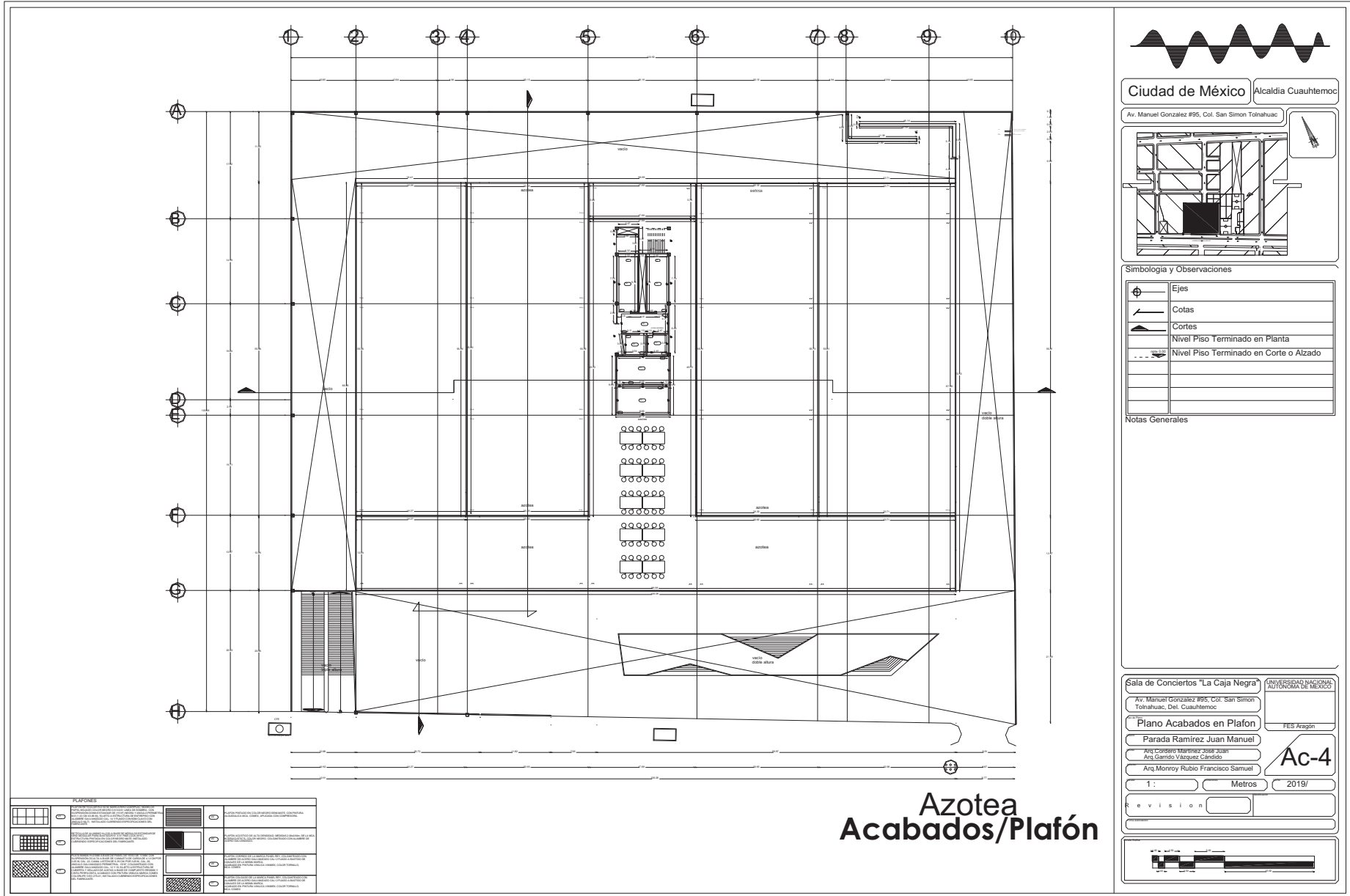


Planta Baja  
Acabados/Plafón

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

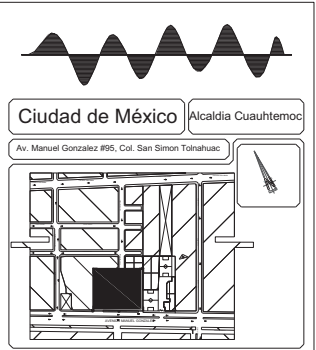
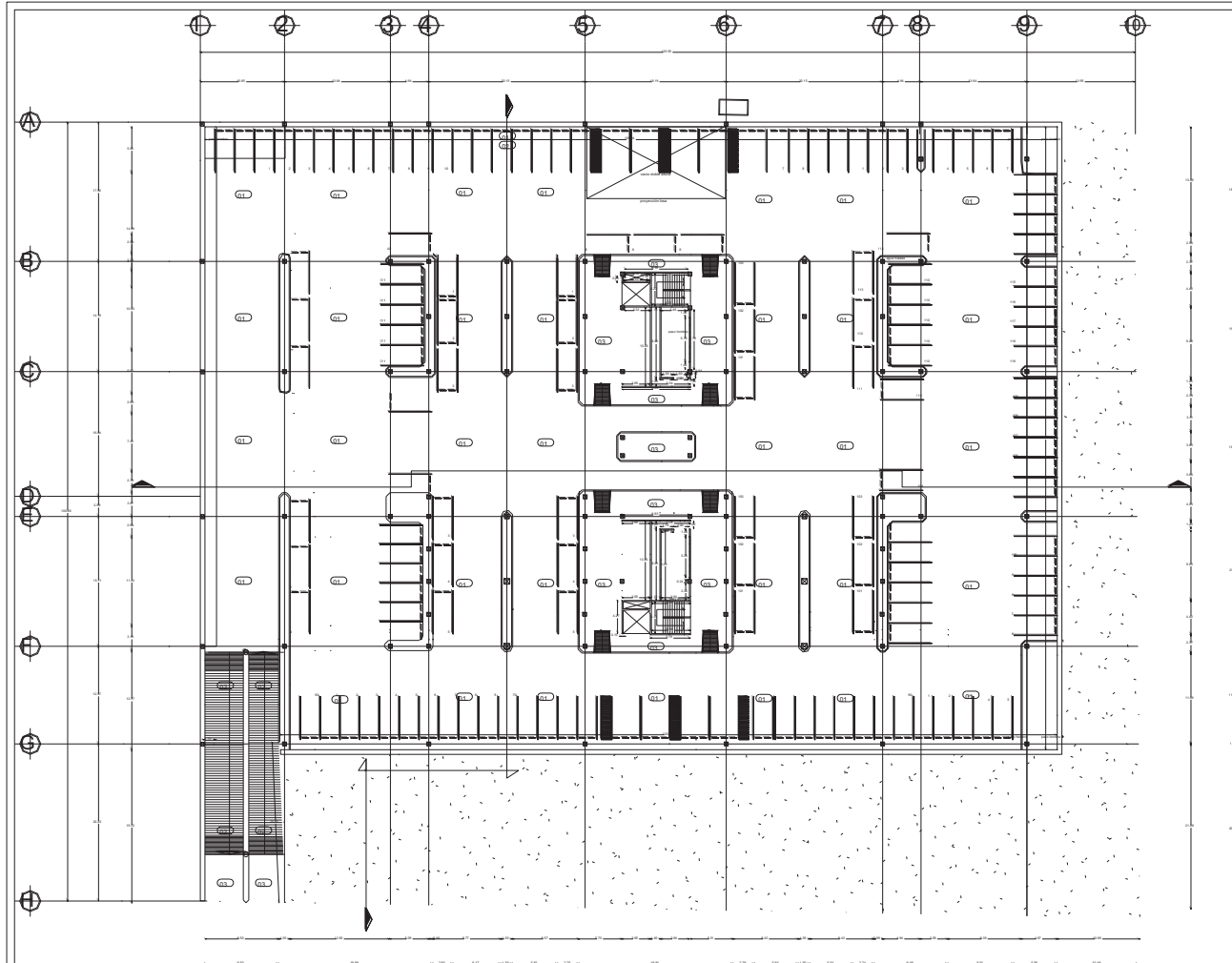


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



(ANEXO21)  
Parada Ramírez Juan Manuel





**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Cortas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

**Notas Generales**

9780.12 m<sup>2</sup> construidos  
 1 galon/20m<sup>2</sup>  
 4840 cajones  
 50% (Nueva Norma Técnica)  
 Total: 245 cajones

**Sala de Concieros "La Caja Negra"** UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tepehualco, Del. Cuauhtémoc

Plano de Acabados en Piso FES Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel

Arq. Conrado Martínez José Juan  
 Arq. Gerardo Vázquez Cándido

Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel

Ac-1

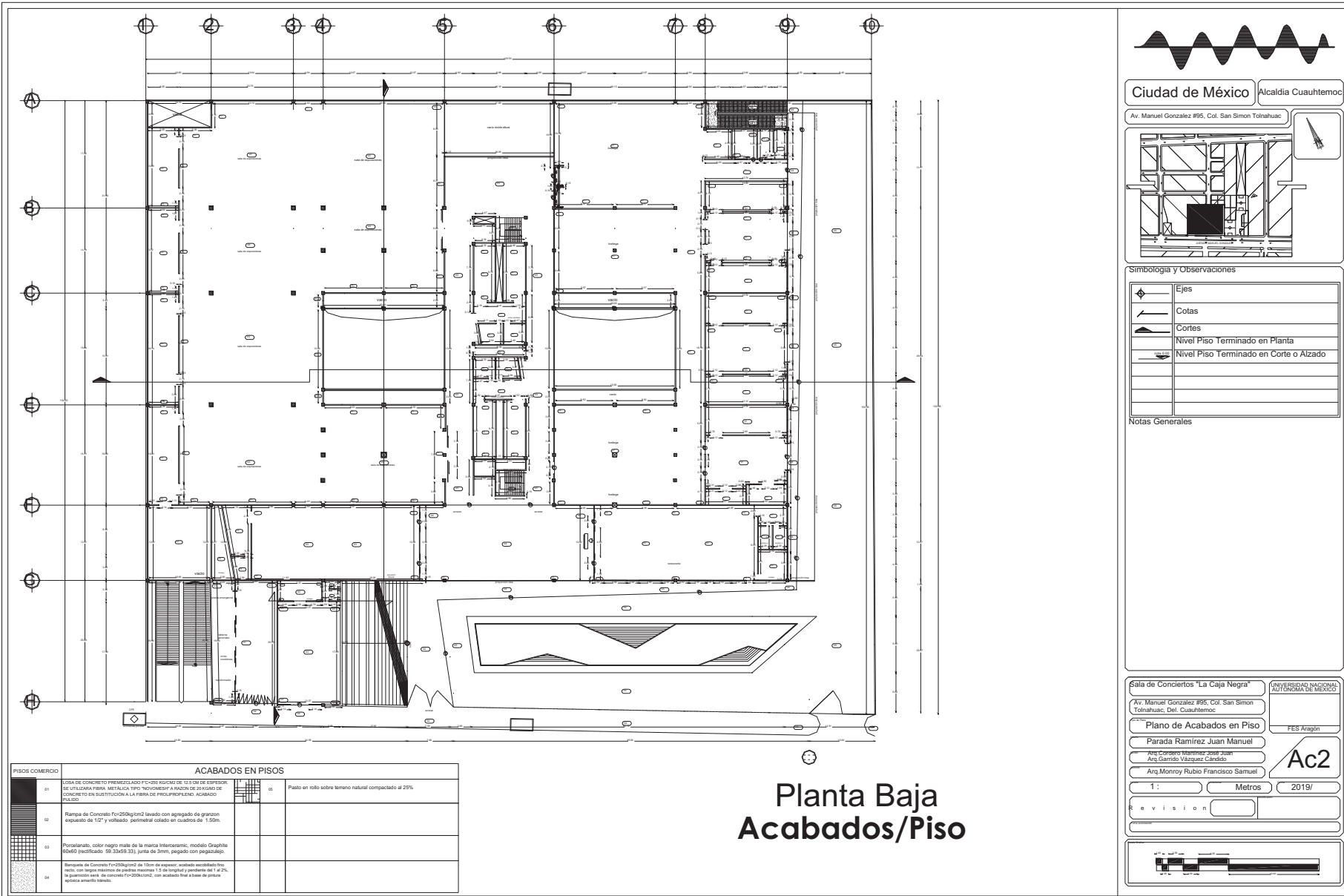
1 : Metros 2019/

Revisión

FINIS COMBUSTO	ACABADOS EN PISOS
01	CAPA DE CONCRETO PREPARADO Y FORTALECIDO DE 15 CM DE ESPESOR. SE UTILIZARA PARA DE FALSA PARA "VOLADIZOS" A ALTURA DE 2.50 METROS DE CONCRETO EN SUSTITUCION A LA FALSA DE FALSA PREPARADA, FINISADO PULIDO.
02	Rampa de Concreto Fc=250kg/cm <sup>2</sup> lavado con agregado de granzon acabado de 12" y terminado perimetral colado en cuadros de 1.50m.
03	Porcelanato, color negro mate de la marca Interconcreto, modelo Graphite 60x60 (rectificado 99.33x99.33), junta de 3mm, pegado con pegaculo.
04	Banqueta de Concreto Fc=250kg/cm <sup>2</sup> de 15cm de espesor, acabado molido tipo mármol con espejo reflectivo en parte superior 1.5 m de ancho y pendiente del 1 al 2%, la cantidad sera de concreto por 100kg de arena, con acabado tipo espejo en parte superior espejo.

## Estacionamiento Acabados/Piso

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



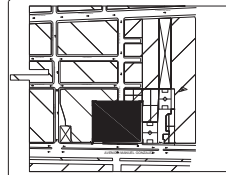
(ANEXO23)  
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Ciudad de México

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlatelolco



Simbología y Observaciones

	Ejes
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

Sala de Conciertos "La Caja Negra" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlatelolco, Del. Cuauhtemoc

Plano Acabados en Plafón FES Aragón

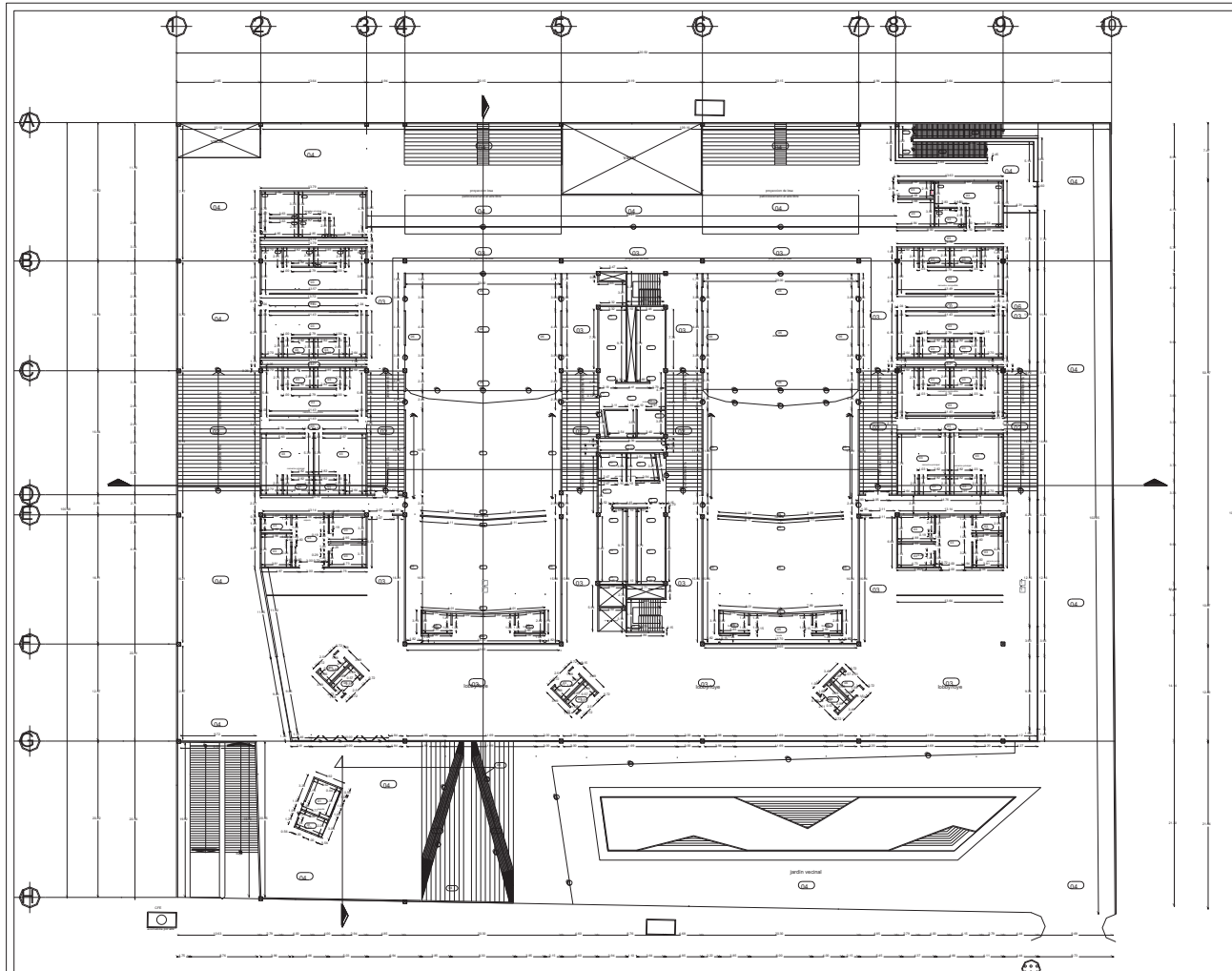
Parada Ramirez Juan Manuel

Arq. Lordero Martinez Jose Juan  
Arq. Garido Vasquez Candido

Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel

1 : Metros 2019/

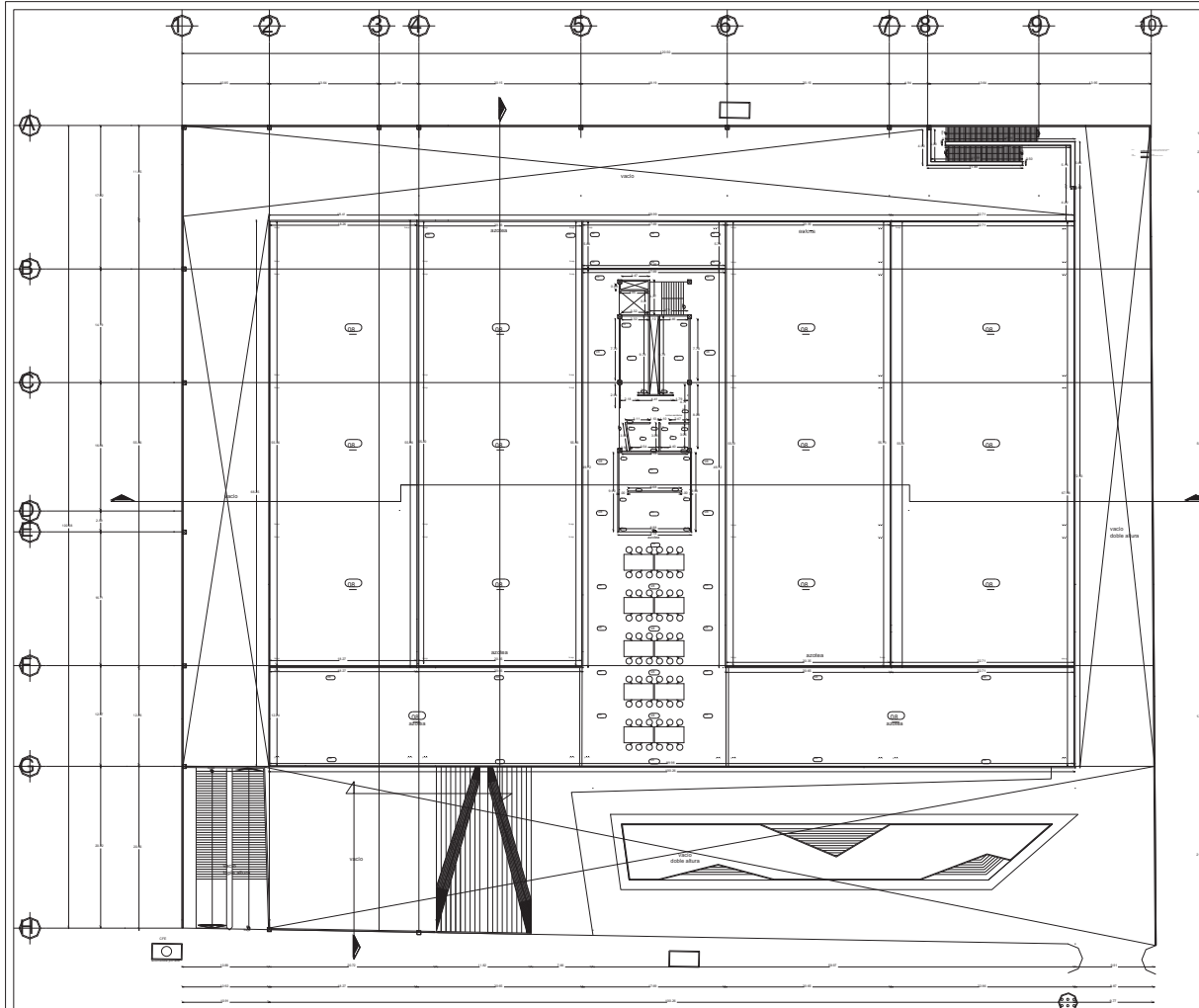
Revisión



## Planta 1°nv Acabados/Piso

PISOS COMERCIO		ACABADOS EN PISOS	
	01		05
Caja de Concreto Primerizado Fc-050 Acabado de 12.5 cm de espesor de UTILIZADA FIBRA METALICA TIPO "NOVOMESH" A RAZON DE 20 KG/M2 DE CONCRETO EN SUSTITUCION A LA FIBRA DE POLIPROPILENO. ACABADO PLISADO.		Asiante acústico de 10 mm de densidad tipo alfombra de color negro, de la marca Elnatit.	
	02		06
Rampa de Concreto Fc-250kg/m <sup>3</sup> lavado con agregado de granizo expuesto de 12" y volteado perimetral colado en cuadros de 1.50m.		Piso de madera reciclada, con Barrio de poluretano, acabado mate base solvente Polyform colorador 202, pintado a 3 manos con Tinte al alcohol "CC, color negro de la marca Polyform SKU 19A068222.	
	03		07
Porcelanato, color negro mate de la marca Interamarc, modelo Orquídea (K60) especificado 30.33x30.33, junta de 3mm, pegado con pegamento.		Pavto en rollo sobre terreno natural compactado al 25%	
	04		
Bandeja de Concreto Fc-250kg/m <sup>3</sup> de 10cm de espesor, acabado terminado fino recto, con lepra marmosa de piedra maxima 1.5 de longitud y pendiente del 1 al 2%, la cuadrícula esta de concreto Fc-250kg/m <sup>3</sup> , con acabado final a base de pintura epoxica amarilla trazo.			

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



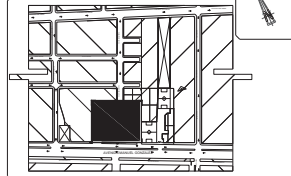
PISOS COMERCIO		ACABADOS EN PISOS	
01	Losas de concreto premezclado Fc=250kg/cm <sup>2</sup> de 12.50 cm espesor de UTILIZADA FIBRA METÁLICA TIPO "NOVOMER" A RAZÓN DE 20 KG/M <sup>2</sup> DE CONCRETO EN SUSTITUCIÓN A LA FIBRA DE POLIPROPILENO. ACABADO PLÁCIDO	05	Asistente acústico de 10 mm de densidad tipo alfombra de color negro, de la marca Unimat.
02	Rampa de Concreto Fc=250kg/cm <sup>2</sup> lavado con agregado de granzon expuesto de 1/2" y volteado perimetral colado en cuadros de 1.50m.	06	Piso de madera reciclada, con Barniz de poliestireno, acabado mate base solvente Polyform colorador 200, pintada a 3 metros con Tinta al alcohol "CC, color negro de la marca Polyform SKU 19A066223.
03	Porcelanato color negro mate de la marca Interammi, modelo Graphite (Español) (Acabado: 50.35x50.35), junta de 3mm, pegado con resqueado.	07	Piso en rolo sobre terreno natural compactado al 25%.
04	Banqueta de concreto Fc=250kg/cm <sup>2</sup> de 10 cm de espesor, acabado modelado libre, con topes máximos de piedra máxima 1.5 de tamaño y pendiente del 1 al 2%, la garra de 1/2" de concreto Fc=250kg/cm <sup>2</sup> , con acabado friso a base de pintura epóxica amarilla terrosa.	08	Impermeabilizante asfáltico de la marca Fester, modelo Vaporstop, color negro.

**Azotea  
Acabados/Piso**



Ciudad de México | Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlalhuahuac.



Simbología y Observaciones

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

Sala de Conciertos "La Caja Negra" | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlalhuahuac, Del. Cuauhtémoc.

Plano Acabados en Plafón

FES Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel

Arq. Cordeiro Martínez José Juan

Arq. Garrido Vázquez Cándido

Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel

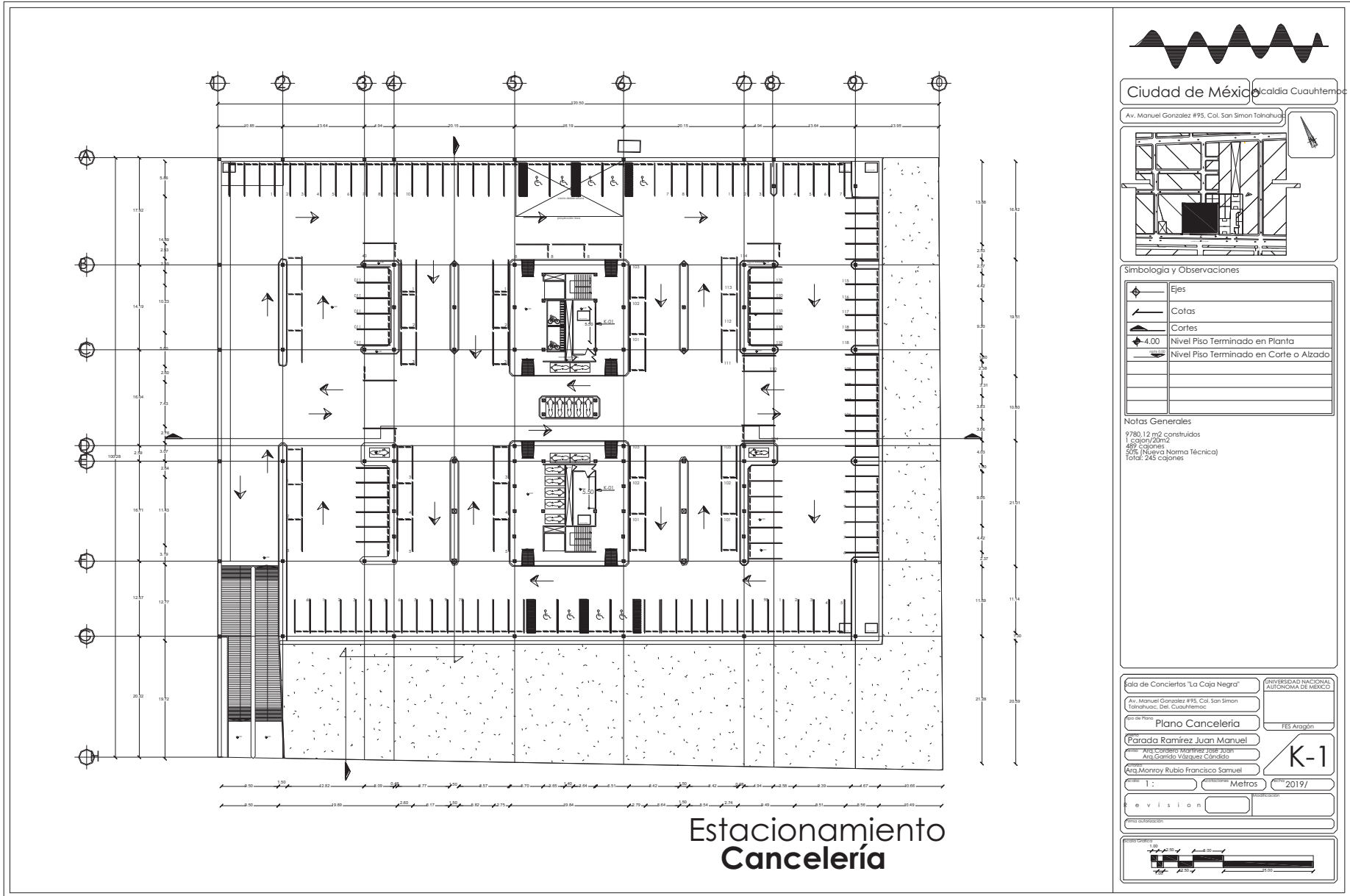
**Ac-4**

1 : Metros 2019/

Revisión

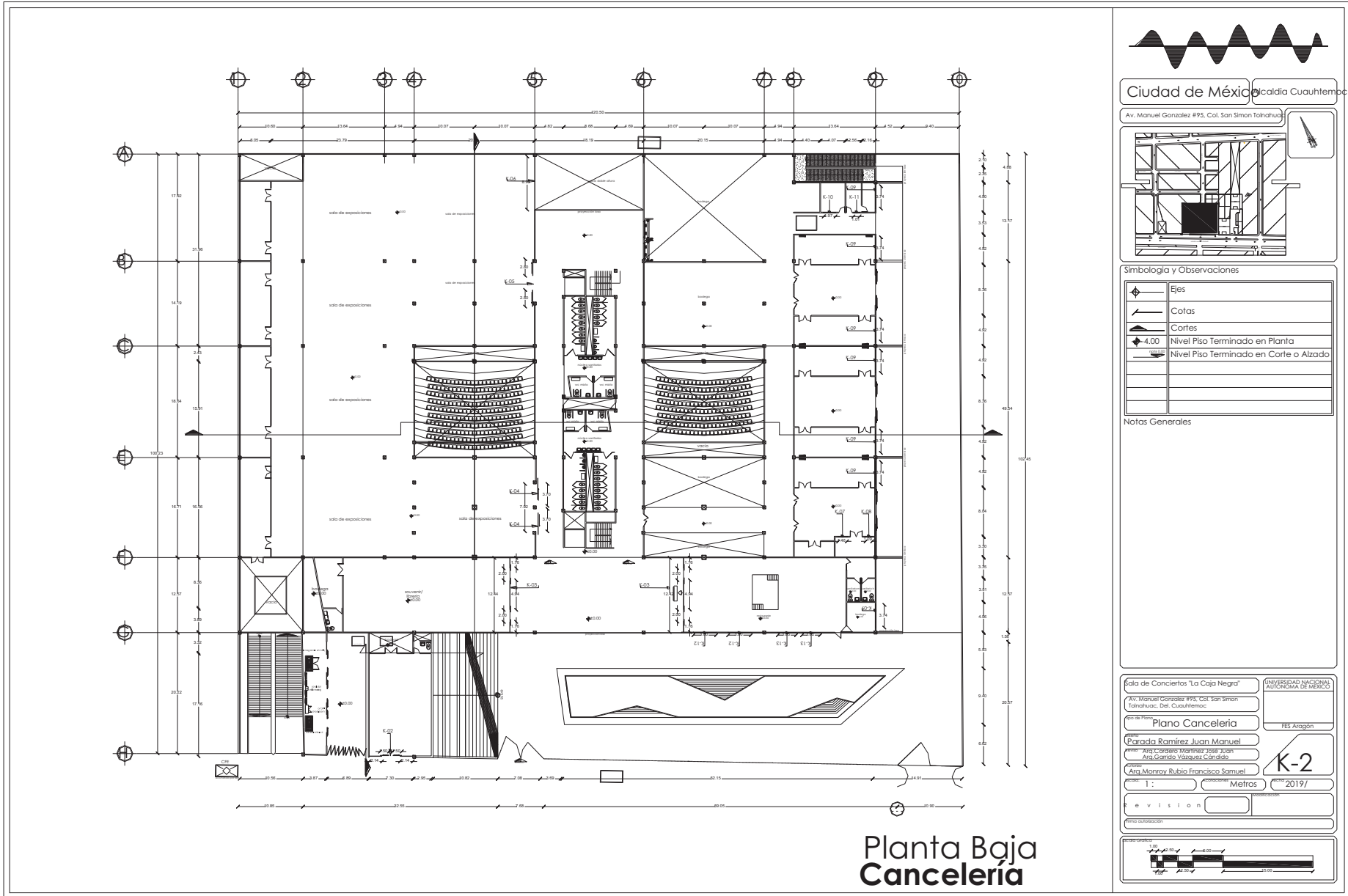


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”





# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Planta Baja  
Cancelería

Ciudad de México, alcaldía Cuauhtémoc  
Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlahualilo

Simbología y Observaciones

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

Sala de Conciertos "La Caja Negra" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlahualilo, Del. Cuauhtémoc

PROYECTO: **Plano Cancelería** FES Aragón

PROFESOR: **Parada Ramírez Juan Manuel**

ALUMNO: **Alca, Anderson Manuel José** / **Alca, Gerardo Vázquez** Candidato

ALUMNO: **Alca, Manroy Rubio Francisco Samuel**

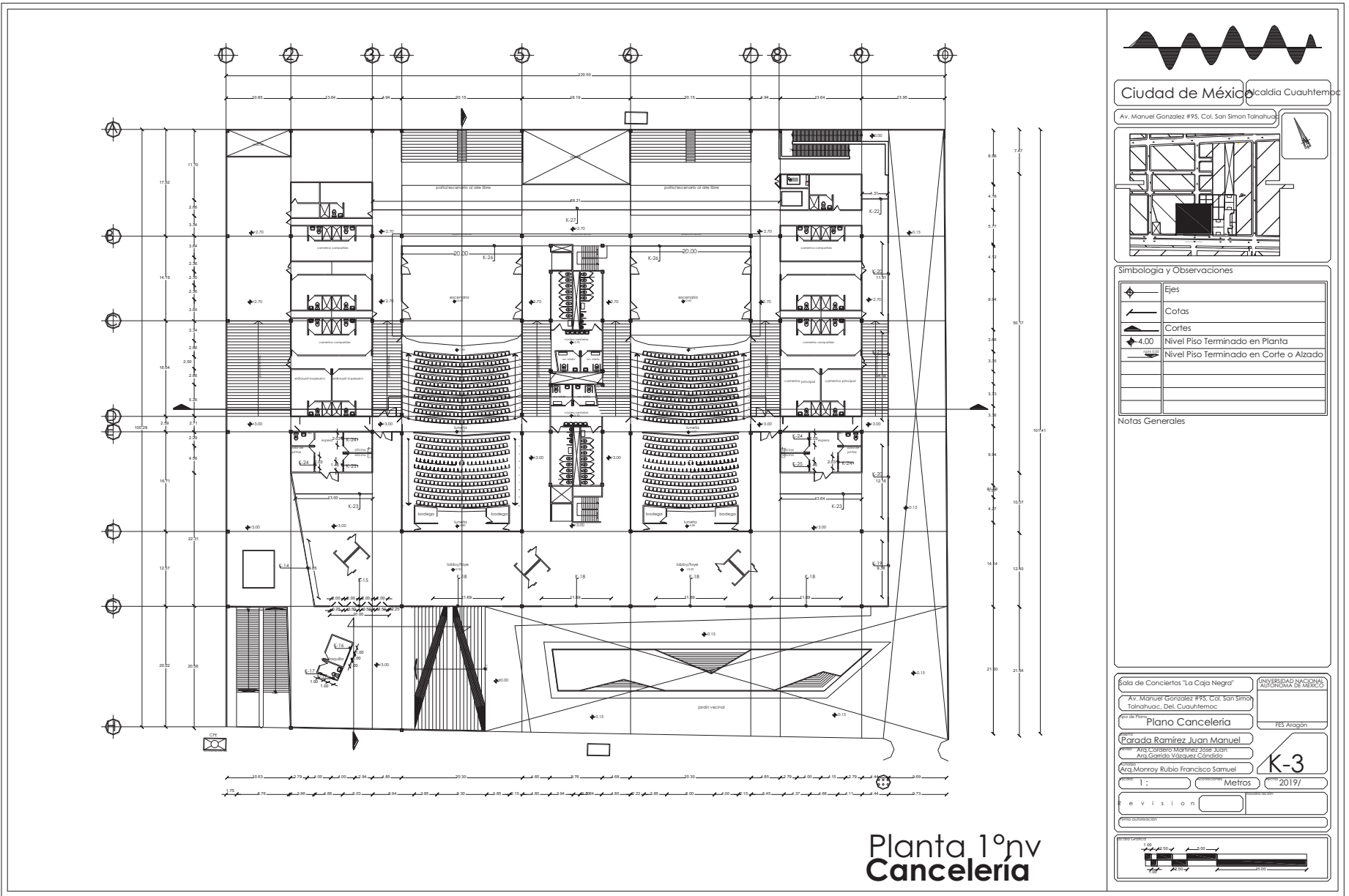
Escala: 1 :  Metros Año: 2019

Revisión:

OTRO DISEÑO:

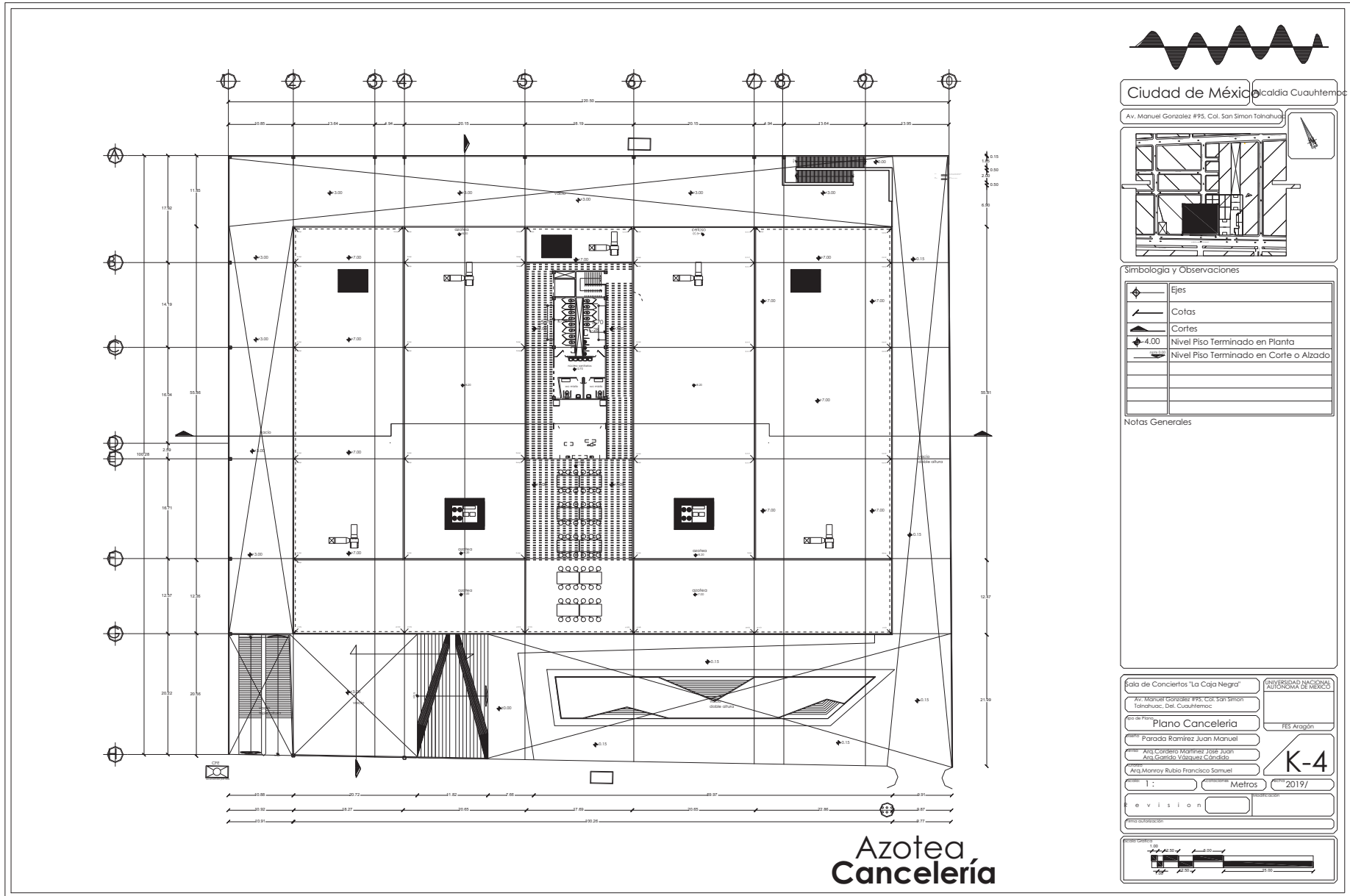
Barra gráfica: 0 4.00 8.00 12.00 16.00 20.00

(ANEXO27)  
Parada Ramírez Juan Manuel



(ANEXO28)  
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



(ANEXO29)  
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

**K-01 CANCEL CORREDIZO SOTANO**

**K-02 CANCEL PUERTA CORREDIZA PB**

**K-01 CANCEL CORREDIZO EN FACHADA SOTANO**

**K-02 CANCEL PUERTA CORREDIZA EN ALZADO**

**CT-01 CORTE CANCEL CORREDIZO**

**CT-02 CORTE PUERTA CORREDIZA**

**CT-03 CORTE CANCEL FIJO SIN COSTILLA**

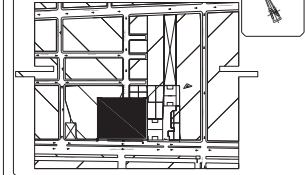
**K-01 CANCEL CORREDIZO EN FACHADA SOTANO**

**K-02 CANCEL PUERTA CORREDIZA EN ALZADO**



Ciudad de México | Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlahualilo



**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

**Notas Generales**

Sala de Conciertos "La Caja Negra" | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlahualilo, Del. Cuauhtémoc.

Detalles Cancelería | FES Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel | K-5

Arq. Cordero Martínez José Juan

Arq. Morray Rubio Francisco Samuel

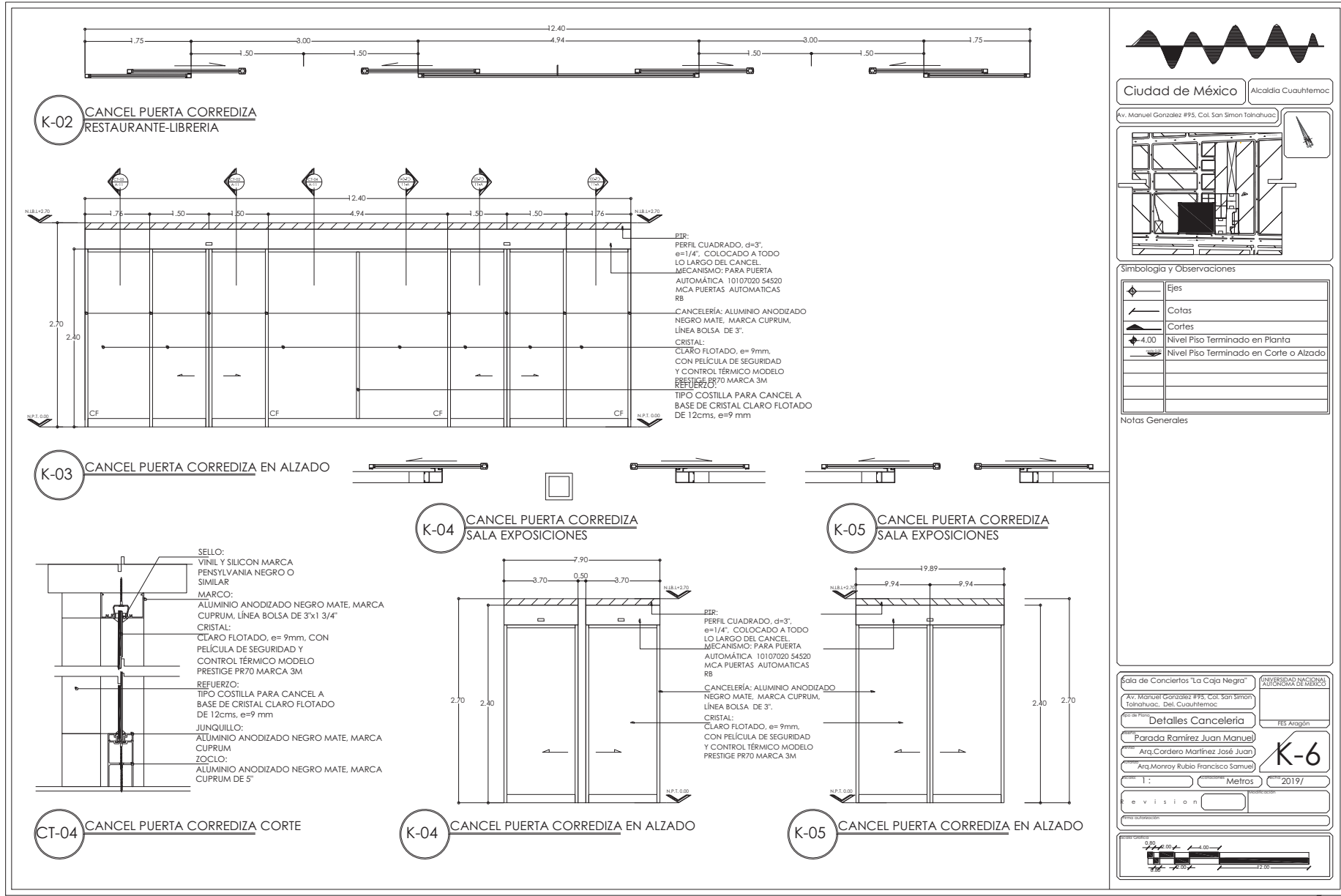
Escala: 1: | Fecha: Metros | Año: 2019/

Revisión: | Elaboración:

(ANEXO30)  
Parada Ramírez Juan Manuel

## Detalle Cancelería

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



## Detalle Cancelería

(ANEXO31)  
Parada Ramírez Juan Manuel



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

**K-06 CANCEL VENTANA FIJA SALA EXPOSICIONES**

Dimensiones: 4.45, 4.45, 8.90

Material: CRISTAL: CLARO FLOTADO, e=12mm, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y CONTROL TÉRMICO MODELO PRESTIGE PR70 MARCA 3M

Material: CANALERA: CANALERA DE ACERO NEGRO, MARCA AAMSA DE 4"

Material: REFUERZO: TIPO COSTILLA PARA CANCEL A BASE DE CRISTAL CLARO FLOTADO DE 20cms, e=12 mm

**K-07 CANCEL VENTANA CORREDIZA**

Dimensiones: 0.75, 1.46, 0.75

Material: CANCELERÍA: ALUMINIO ANODIZADO NEGRO MATE, MARCA CUPRUM, LÍNEA BOLSA DE 3"

Material: CRISTAL: CLARO FLOTADO, e=9mm, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y CONTROL TÉRMICO MODELO PRESTIGE PR70 MARCA 3M

**K-08 CANCEL VENTANA CORREDIZA**

Dimensiones: 0.55, 1.10, 0.55

**K-06 CANCEL VENTANA FIJA EN ALZADO**

Dimensiones: 8.90, 2.70

Material: SELLO: VINIL Y SILICON MARCA PENNSYLVANIA NEGRO O SIMILAR

Material: CANALERA: DE ACERO NEGRO, MARCA AAMSA DE 4"

Material: CRISTAL: CLARO FLOTADO, e=12mm, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y CONTROL TÉRMICO MODELO PRESTIGE PR70 MARCA 3M

Material: REFUERZO: TIPO COSTILLA PARA CANCEL A BASE DE CRISTAL CLARO FLOTADO DE 20cms, e=12 mm

Material: CANALERA: DE ACERO NEGRO, MARCA AAMSA DE 4"

**K-07 CANCEL CORREDIZO EN FACHADA**

Dimensiones: 1.00, 2.00, 1.00

**K-10 CANCEL VENTANA CORREDIZA**

Dimensiones: 0.50, 1.00, 0.50

**K-08 CANCEL CORREDIZO EN FACHADA**

Dimensiones: 1.00, 2.00, 1.00

Material: CANCELERÍA: ALUMINIO ANODIZADO NEGRO MATE, MARCA CUPRUM, LÍNEA BOLSA DE 3"

Material: CRISTAL: CLARO FLOTADO, e=9mm, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y CONTROL TÉRMICO MODELO PRESTIGE PR70 MARCA 3M

**CT-04 CANCEL VENTANA FIJA CORTE**

**K-11 CANCEL VENTANA CORREDIZA**

Dimensiones: 0.50, 1.00, 0.50

**K-10 CANCEL CORREDIZO EN FACHADA**

Dimensiones: 1.30, 1.00, 1.00

Ciudad de México Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tolnahuac

Simbología y Observaciones

◆	Ejes
—	Cotas
—	Cortes
◆	Nivel Piso Terminado en Planta
—	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

Sala de Conciertos "La Caja Negra" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tolnahuac, Del. Cuauhtémoc

Detalles Cancelería FES Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel

Arq. Cordero Martínez José Juan

Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel

K-7

Escala: 1:12.00

Revisión: 2019

## Detalle Cancelería

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

**K-12 CANCEL VENTANA FIJA RESTAURANTE**

CRISTAL:  
CLARO FLOTADO, e= 12mm,  
CON PELÍCULA DE SEGURIDAD  
Y CONTROL TÉRMICO MODELO  
PRESTIGE PR70 MARCA 3M

CANCELERÍA: CANALETA DE  
ACERO NEGRO, MARCA AAMSA  
DE 4".  
REFUERZO:  
TIPO COSTILLA PARA CANCEL A  
BASE DE CRISTAL CLARO FLOTADO  
DE 20cms, e=12 mm.

**K-13 CANCEL VENTANA FIJA RESTAURANTE**

CRISTAL:  
CLARO FLOTADO, e= 12mm,  
CON PELÍCULA DE SEGURIDAD  
Y CONTROL TÉRMICO MODELO  
PRESTIGE PR70 MARCA 3M

CANCELERÍA: CANALETA DE  
ACERO NEGRO, MARCA AAMSA  
DE 4".  
REFUERZO:  
TIPO COSTILLA PARA CANCEL A  
BASE DE CRISTAL CLARO FLOTADO  
DE 20cms, e=12 mm.

**K-12 CANCEL VENTANA FIJA EN ALZADO RESTAURANTE**

**K-13 CANCEL VENTANA FIJA EN ALZADO RESTAURANTE**

CRISTAL:  
CLARO FLOTADO, e= 12mm,  
CON PELÍCULA DE SEGURIDAD  
Y CONTROL TÉRMICO MODELO  
PRESTIGE PR70 MARCA 3M

CANCELERÍA: CANALETA DE  
ACERO NEGRO, MARCA AAMSA  
DE 4".  
REFUERZO:  
TIPO COSTILLA PARA CANCEL A  
BASE DE CRISTAL CLARO FLOTADO  
DE 20cms, e=12 mm.

**K-14 CANCEL VENTANA FIJA ACCESO PRINCIPAL**

**K-14 CANCEL VENTANA FIJA EN ALZADO**

CRISTAL:  
CLARO FLOTADO, e= 12mm,  
CON PELÍCULA DE SEGURIDAD  
Y CONTROL TÉRMICO MODELO  
PRESTIGE PR70 MARCA 3M

CANCELERÍA: CANALETA DE  
ACERO NEGRO, MARCA AAMSA  
DE 4".  
REFUERZO:  
TIPO COSTILLA PARA CANCEL A  
BASE DE CRISTAL CLARO FLOTADO  
DE 20cms, e=12 mm.

Ciudad de México | Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlahuac

**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Cortes
	4.00 Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

**Notas Generales**

---

Sala de Conciertos "La Caja Negra" | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlahuac, Del. Cuauhtémoc

**Detalles Cancelería** | FES Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel | **K-8**

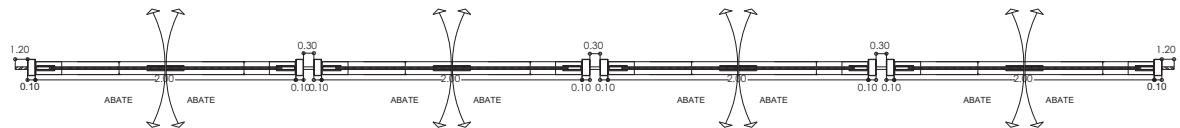
Arq. Cordero Martínez José Juan

Arq. Morroy Rubio Francisco Samuel

Escala: 1: | Metros | Año: 2019/

Revisión: | |

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

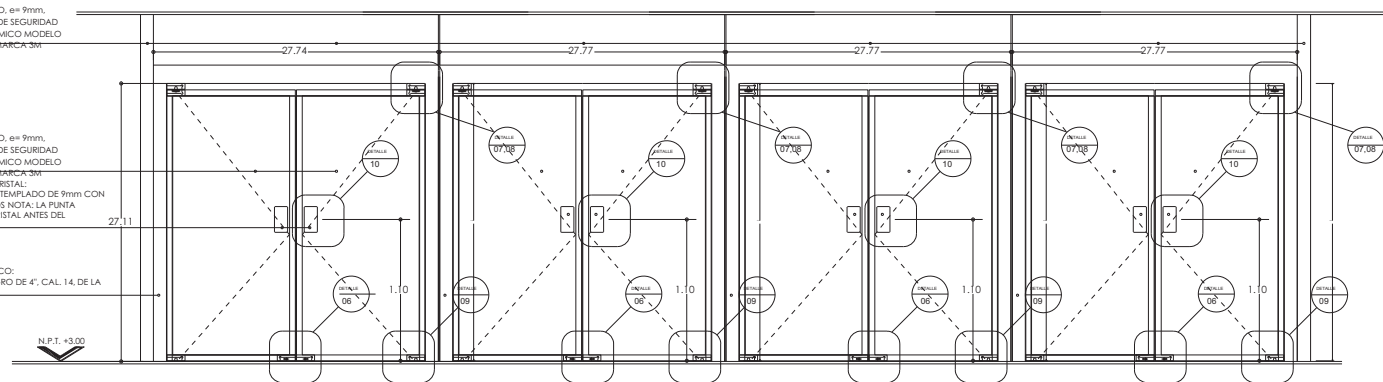


**K-15 CANCEL PUERTA ABATIBLE ACCESO PRINCIPAL**

CRISTAL:  
CLARO FLOTADO, e= 9mm,  
CON PELÍCULA DE SEGURIDAD  
Y CONTROL TÉRMICO MODELO  
PRESTIGE P170 MARCA 3M

CRISTAL:  
CLARO FLOTADO, e= 9mm,  
CON PELÍCULA DE SEGURIDAD  
Y CONTROL TÉRMICO MODELO  
PRESTIGE P170 MARCA 3M  
JALADERA DE CRISTAL:  
CRISTAL CLARO TEMPLADO DE 9mm CON  
CANTÓS PULIDOS NOTA: LA PUNTA  
BOLEADA DE CRISTAL ANTES DEL  
TEMPLADO

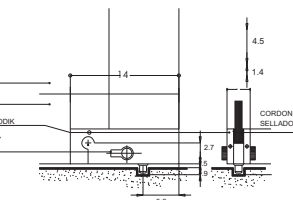
MARCO METÁLICO:  
PFR LIGERO NEGRO DE 4", CAL. 14, DE LA  
MARCAS ESTIA



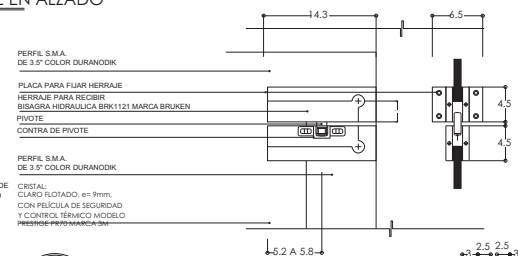
**K-15 CANCEL PUERTA ABATIBLE EN ALZADO ACCESO PRINCIPAL**

CRISTAL:  
CLARO FLOTADO, e= 9mm,  
CON PELÍCULA DE SEGURIDAD  
Y CONTROL TÉRMICO MODELO  
PRESTIGE P170 MARCA 3M  
PERFIL S.M.A.  
DE 3.25" COLOR DURANODIK

HERRAJE DE ACERO COLOR DURANODIK  
CHAPA PARA PISO SATINADA BRK057  
MARCAS BRUKEN MODELO HE219



**06 DETALLE 06 PUERTA ABATIBLE ACCESO PRINCIPAL**

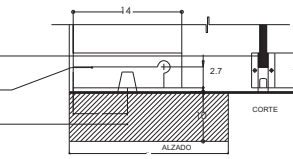


**07 Y 08 DETALLE 07 Y 08 PUERTA ABATIBLE ACCESO PRINCIPAL**

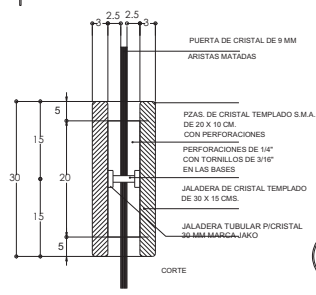
PERFIL S.M.A.  
DE 3.2" COLOR DURANODIK  
PLACA PARA FUJIR HERRAJE  
HERRAJE PARA RECIBIR  
BISAGRA HIDRAULICA BRK1121 MARCA BRUKEN  
PIVOTE  
CONTRA DE PIVOTE

PERFIL S.M.A.  
DE 3.2" COLOR DURANODIK  
CRISTAL:  
CLARO FLOTADO, e= 9mm,  
CON PELÍCULA DE SEGURIDAD  
Y CONTROL TÉRMICO MODELO  
PRESTIGE P170 MARCA 3M

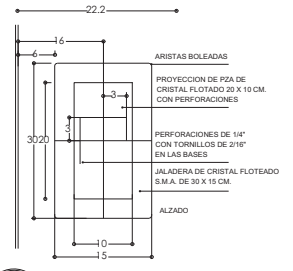
CORDON CONTINUO DE  
SELLADOR ADHESIVO  
HERRAJE PARA RECIBIR  
BISAGRA HIDRAULICA  
BISAGRA HIDRAULICA DE PISO  
MARCAS RY081 P130KG MOD 1004



**09 DETALLE 09 PUERTA ABATIBLE ACCESO PRINCIPAL**



**10 DETALLE 10 PUERTA ABATIBLE ACCESO PRINCIPAL**

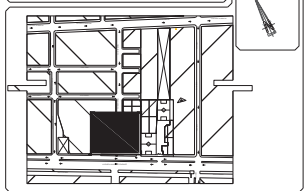


ARISTAS BOLEADAS  
PROYECCION DE PZA DE  
CRISTAL FLOTADO 20 X 10 CM.  
CON PERFORACIONES  
PERFORACIONES DE 1/4"  
CON TORNILLOS DE 2/16"  
EN LAS BASES  
JALADERA DE CRISTAL FLOTADO  
S.M.A. DE 30 X 15 CM.  
ALZADO



Ciudad de México | Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlahuac



Simbología y Observaciones

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

Sala de Conciertos "La Caja Negra" | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlahuac, Del. Cuauhtémoc

Detalles Cancelería | FES Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel

Arq. Cordero Martínez José Juan | K-09

Arq. Montero Rubio Francisco Samuel

1 : Mefros | 2019

Revisión



## Detalle Cancelería

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

**K-16 CANCEL VENTANA FIJA SALA EXPOSICIONES**

CRISTAL: CLARO FLOTADO, e= 12mm, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y CONTROL TÉRMICO MODELO PRESTIGE PR70 MARCA 3M

CANCELERÍA: CANALETA DE ACERO NEGRO, MARCA AAMSA DE 4".

**K-17 CANCEL VENTANA CORREDIZA**

CANCELERÍA: ALUMINIO ANODIZADO NEGRO MATE, MARCA CUPRUM, LINEA BOLSA DE 3".

CRISTAL: CLARO FLOTADO, e= 9mm, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y CONTROL TÉRMICO MODELO PRESTIGE PR70 MARCA 3M

**K-18 CANCEL VENTANA FIJA EN ALZADO TAQUILLA**

CRISTAL: CLARO FLOTADO, e= 12mm, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y CONTROL TÉRMICO MODELO PRESTIGE PR70 MARCA 3M

CANCELERÍA: CANALETA DE ACERO NEGRO, MARCA AAMSA DE 4".

REFUERZO: TIPO COSTILLA PARA CANCELA, BASE DE CRISTAL CLARO FLOTADO DE 20cms. e=12 mm

**K-19 CANCEL VENTANA FIJA EN ALZADO FACHADA PRINCIPAL**

CRISTAL: CLARO FLOTADO, e= 12mm, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y CONTROL TÉRMICO MODELO PRESTIGE PR70 MARCA 3M

CANCELERÍA: CANALETA DE ACERO NEGRO, MARCA AAMSA DE 4".

REFUERZO: TIPO COSTILLA PARA CANCELA, BASE DE CRISTAL CLARO FLOTADO DE 20cms. e=12 mm

**K-17 CANCEL VENTANA CORREDIZA**

CANCELERÍA: ALUMINIO ANODIZADO NEGRO MATE, MARCA CUPRUM, LINEA BOLSA DE 3".

CRISTAL: CLARO FLOTADO, e= 9mm, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y CONTROL TÉRMICO MODELO PRESTIGE PR70 MARCA 3M

**K-18 CANCEL VENTANA FIJA EN ALZADO FACHADA PRINCIPAL**

CRISTAL: CLARO FLOTADO, e= 12mm, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y CONTROL TÉRMICO MODELO PRESTIGE PR70 MARCA 3M

CANCELERÍA: CANALETA DE ACERO NEGRO, MARCA AAMSA DE 4".

REFUERZO: TIPO COSTILLA PARA CANCELA, BASE DE CRISTAL CLARO FLOTADO DE 20cms. e=12 mm

**K-19 CANCEL VENTANA FIJA FACHADA PRINCIPAL**

CRISTAL: CLARO FLOTADO, e= 12mm, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y CONTROL TÉRMICO MODELO PRESTIGE PR70 MARCA 3M

CANCELERÍA: CANALETA DE ACERO NEGRO, MARCA AAMSA DE 4".

REFUERZO: TIPO COSTILLA PARA CANCELA, BASE DE CRISTAL CLARO FLOTADO DE 20cms. e=12 mm

Ciudad de México    Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlalnalhuac

**Simbología y Observaciones**

⊕	Ejes
↔	Cotas
↖	Cortes
⬆	Nivel Piso Terminado en Planta
⬆	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

---

Sala de Conciertos "La Caja Negra"    UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlalnalhuac, Del. Cuauhtémoc

Detalles Cancelería    FES Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel

Arq. Cardero Martínez José Juan

Arq. Moray Rubio Francisco Samuel

**K-10**

1 :    Metros    2019/

evision

Proyección

## Detalle Cancelería

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

**K-20 CANCEL VENTANA FIJA FACHADA PRINCIPAL**

**K-20 CANCEL VENTANA FIJA EN ALZADO FACHADA PRINCIPAL**

**K-21 CANCEL VENTANA FIJA FACHADA PRINCIPAL**

**K-20 CANCEL VENTANA FIJA EN ALZADO FACHADA PRINCIPAL**

**K-22 CANCEL PUERTA CORREDIZA PA**

**K-22 CANCEL PUERTA CORREDIZA EN ALZADO**

**CRISTAL:**  
CLARO FLOTADO, e=12mm,  
CON PELÍCULA DE SEGURIDAD  
Y CONTROL TÉRMICO MODELO  
PRESTIGE PR70 MARCA 3M

**CANCELERÍA:**  
CANALETA DE ACERO NEGRO,  
MARCA AAMSA DE 4".

**REFUERZO:**  
TIPO COSTILLA PARA CANCEL A  
BASE DE CRISTAL CLARO FLOTADO  
DE 20cms, e=12 mm

**CRISTAL:**  
CLARO FLOTADO, e=12mm,  
CON PELÍCULA DE SEGURIDAD  
Y CONTROL TÉRMICO MODELO  
PRESTIGE PR70 MARCA 3M

**CANCELERÍA:**  
CANALETA DE ACERO NEGRO,  
MARCA AAMSA DE 4".

**REFUERZO:**  
TIPO COSTILLA PARA CANCEL A  
BASE DE CRISTAL CLARO FLOTADO  
DE 20cms, e=12 mm

**PERFIL CUADRADO, 4"x4",  
e=14", CULADO A TODO  
LO LARGO DEL CANCEL.**

**MECANISMO PARA PUERTA  
AUTOMÁTICA: 1000000  
SAGE MCA, PERIFERÍA  
AUTOMÁTICA 88**

**CANCELERÍA: ALUMINO  
ANODIZADO NEGRO  
MATE, MARCA CUPRUM,  
LINEA ROSA, DE 3".**

**CRISTAL:  
CLARO FLOTADO, e=9mm,  
CON PELÍCULA DE SEGURIDAD  
Y CONTROL TÉRMICO MODELO  
PRESTIGE PR70 MARCA 3M**

**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Cortes
	Cortes
	4.00 Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte a Alzado

**Notas Generales**

**Sala de Conciertos "La Caja Negra"** UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González # 95, Col. San Simón Tlalahuac, Del. Cuauhtémoc

**Detalles Cancelería** FES Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel

Arq. Cordero Martínez José Juan

Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel

**K-11**

Escala: 1:10

Acabados: Metros

2019/

Revisión

Proyecto

## Detalle Cancelería

(ANEXO36)  
Parada Ramírez Juan Manuel



**K-23 CANCEL VENTANA FIJA FACHADA PRINCIPAL**

HERRAJE: CLIP BICELADO PARA VIDRIO FIJO CROMO BRK731 MARCA BRUKEN

CRISTAL: CLARO FLOTADO, e= 12mm, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y CONTROL TÉRMICO MODELO PRESTIGE PR70 MARCA 3M

CANCELERÍA: CANALISTAS DE ACERO NEGRO, MARCA AAMSA DE 4”

**K-26 MURO CORREDIZO CORTE AUDITORIO**

Barrera fónica Suspensión

Relleno de lana de roca

Traviesa móvil superior

Carril Multidireccional 8801-8701 marca Reiter

3.00

Repleno de lana de roca e=50 mm.

Panel de Yeso, marca Tablaroca e=12 mm.

Traviesa móvil inferior

**K-23 CANCEL VENTANA FIJA EN ALZADO FACHADA PRINCIPAL**

**K-26 MURO CORREDIZO AUDITORIO**

Perfil de atraque lateral

Repleno de lana de roca e=50 mm.

Junta tubular

Perfil montante telescópico

2.50 20.00 2.50

**K-24 CANCEL VENTANA CORREDIZA**

CANCELERÍA: ALUMINIO ANODIZADO NEGRO MATE, MARCA CUPRUM, LÍNEA BOLSA DE 3”.

CRISTAL: CLARO FLOTADO, e= 9mm, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y CONTROL TÉRMICO MODELO PRESTIGE PR70 MARCA 3M

**K-25 CANCEL VENTANA CORREDIZA**

**K-24 CANCEL CORREDIZO EN FACHADA**

**K-25 CANCEL CORREDIZO EN FACHADA**

Ciudad de México Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlalnahualco

Simbología y Observaciones

⊕	Ejes
↗	Cotas
↖	Cortes
⬇️ -4.00	Nivel Piso Terminado en Planta
⬇️ -	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

Sala de Conciertos La Caja Negra UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlalnahualco, Del. Cuauhtémoc

Proyecto: Detalles Cancelería FES Aragón

Arq. Cordero Martínez José Juan

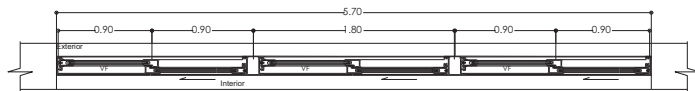
Arq. Morroy Rubio Francisco Samuel

Escala: 1 : Metros Año: 2019

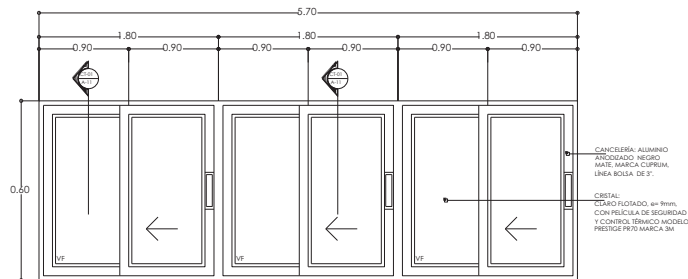
Revisión

## Detalle Cancelería

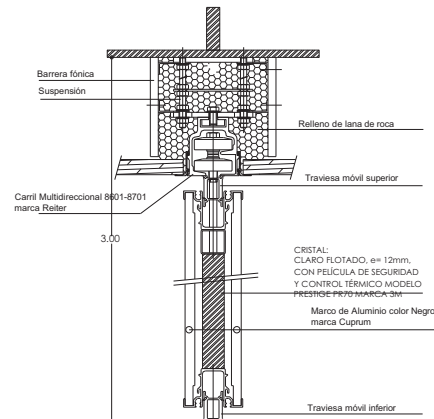
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



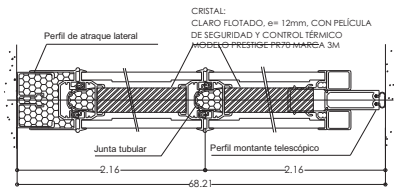
K-28 CANCEL CORREDIZO SOTANO



K-28 CANCEL CORREDIZO EN FACHADA SOTANO



K-27 MURO CORREDIZO CORTE PATIO

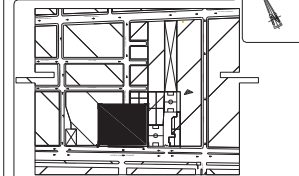


K-27 MURO CORREDIZO PATIO



Ciudad de México Alcatlida Cuauhtemoc

Av. Manuel González #95. Col. San Simón Tlalahuac



Simbología y Observaciones

	Ejes
	Cortas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

Notas Generales

Sala de Conciertos "La Caja Negra" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 Av. Manuel González #95. Col. San Simón Tlalahuac, Del. Cuauhtemoc.

Detalle Cancelería FES Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel

Arq. Cordero Martínez José Juan

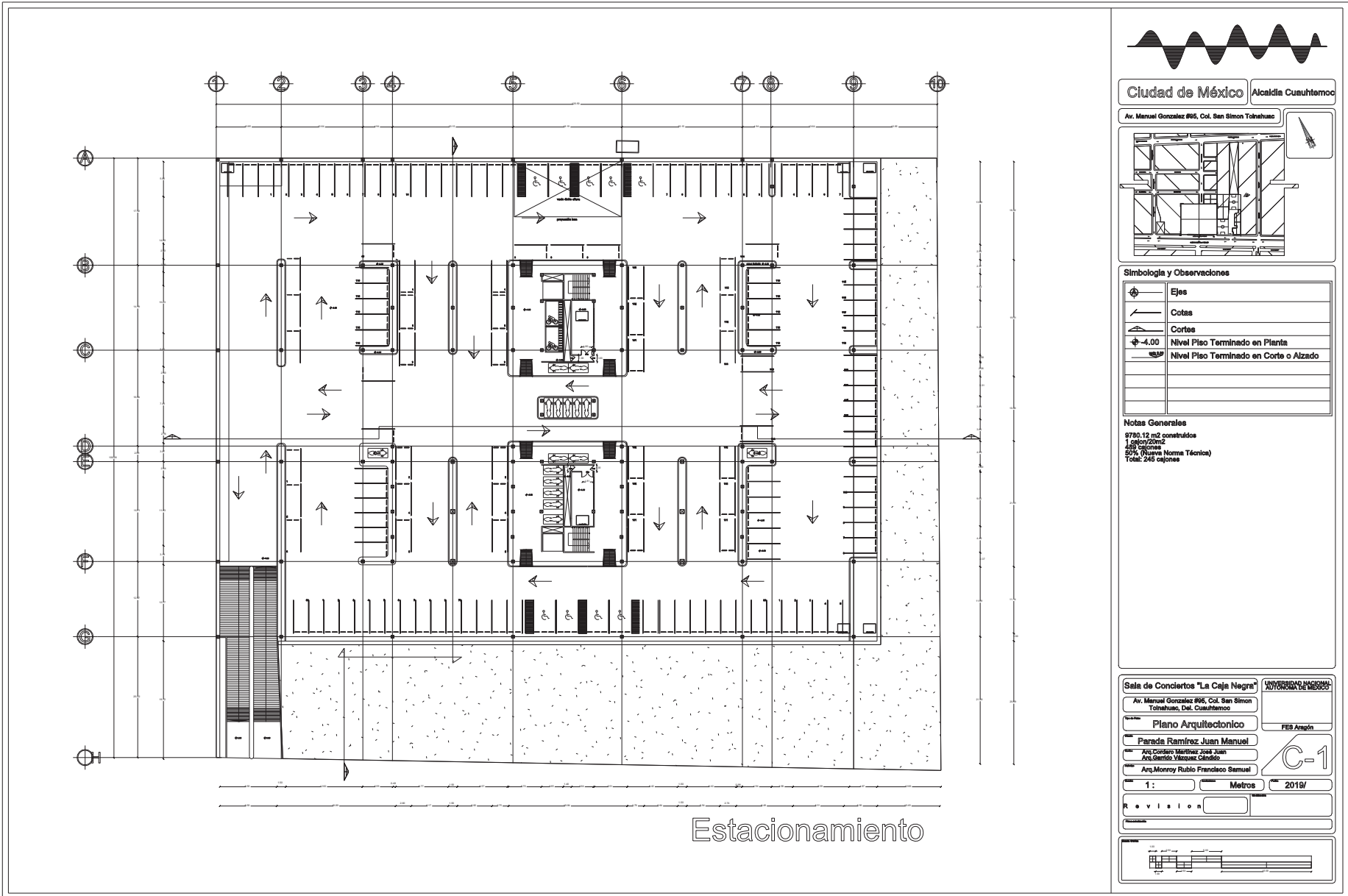
Arq. Manroy Rubio Francisco Samuel


K-13

Escala: 1 : Metros 2019

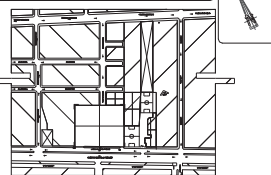
Revisión

Fecha de Emisión





**Ciudad de México** Alcaldía Cuauhtémoc  
 Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlahuac



**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

**Notas Generales**  
 9780.12 m2 construidos  
 1 cajón/20m2  
 490 cajones  
 50% (Nueva Norma Técnica)  
 Total: 245 cajones

---

**Sala de Conciertos "La Caja Negra"** UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlahuac, Del. Cuauhtémoc

Proyecto: **Plano Arquitectónico** FES Aragón


Parada: **Parada Ramírez Juan Manuel**

Arq. Correo: **Arq. Correo Martínez José Juan**  
 Arq. García: **Arq. García Viqueza Cándido**

Arq. Montero: **Arq. Montero Rubio Francisco Samuel**

Escala: **1:**  **Metros** **2019/**

Revisión:

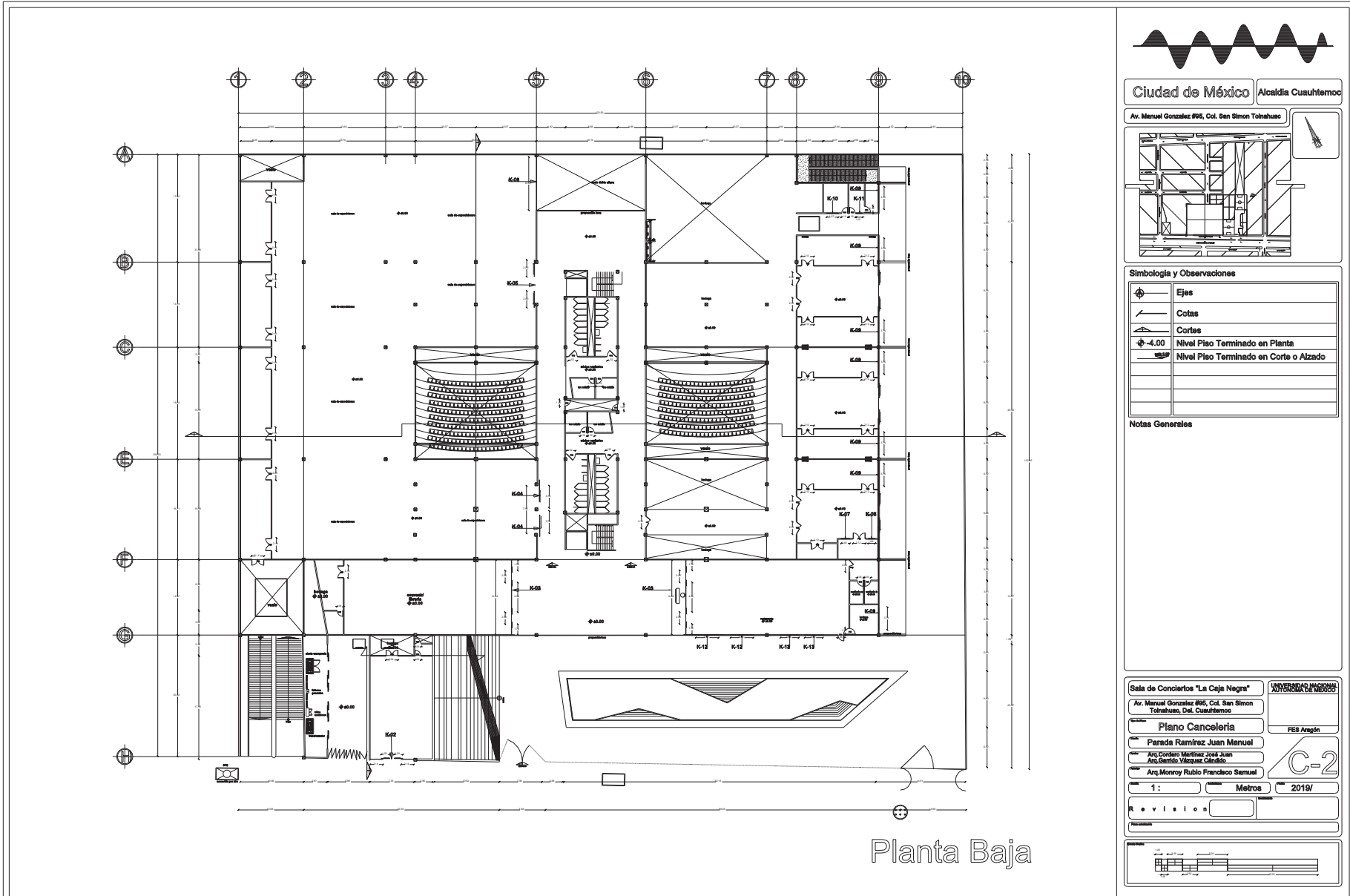


Estacionamiento

## Plano Carpintería

(ANEXO39)  
 Parada Ramírez Juan Manuel

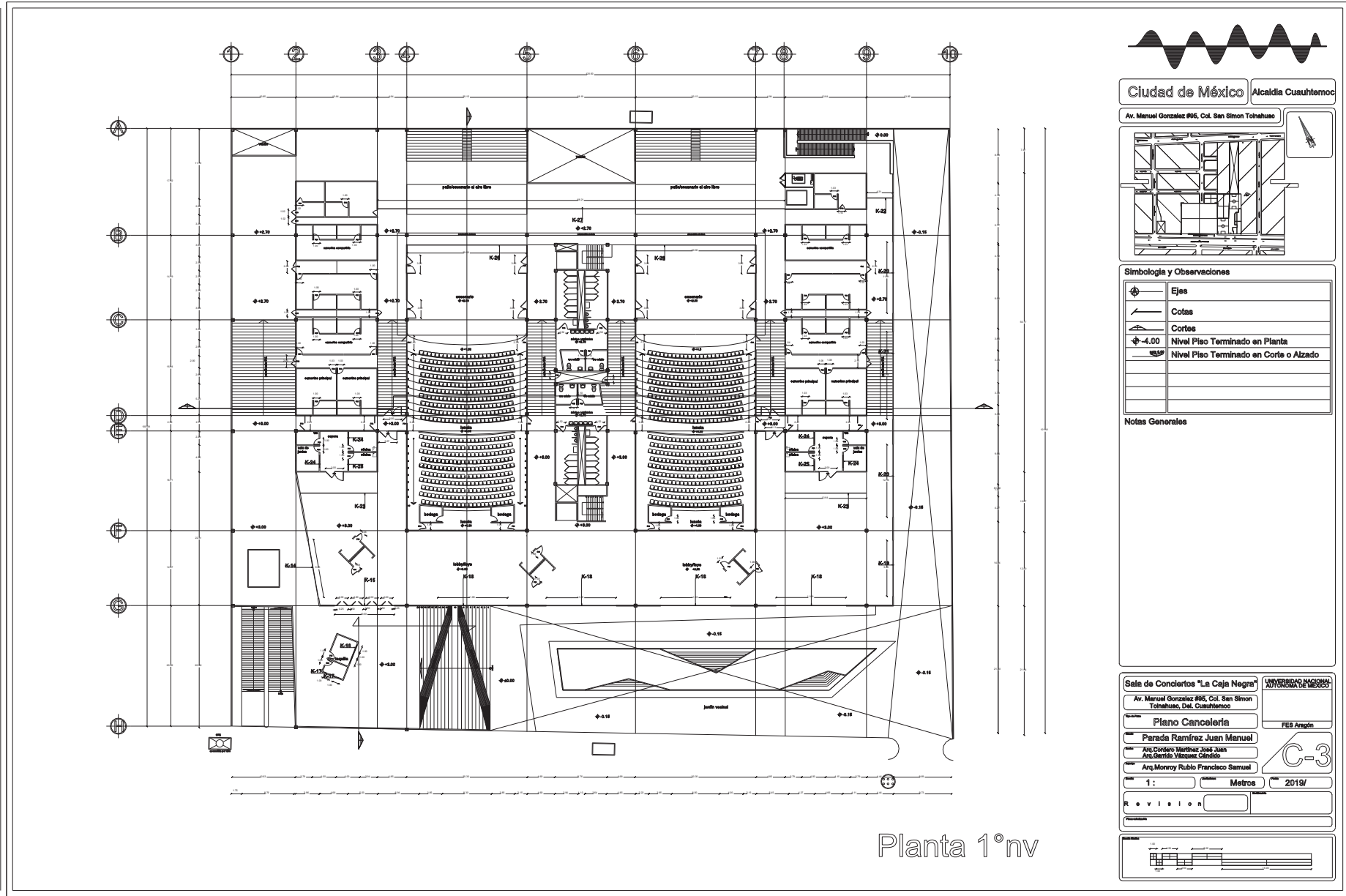
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



## Plano Carpintería

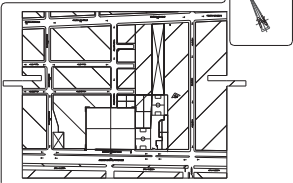
(ANEXO40)  
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Ciudad de México Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #96, Col. San Simón Tlahualilo



**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Cotas
	Cortas
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

**Notas Generales**

Sala de Conciertos "La Caja Negra" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #96, Col. San Simón Tlahualilo, Del. Cuauhtémoc

Parada Ramírez Juan Manuel FEB Aragón

Plano Carpintería

Arq. Cordero Martínez José Juan C-3

Arq. Gómez Marcos Celso

Arq. Morrey Rubio Francisco Samuel

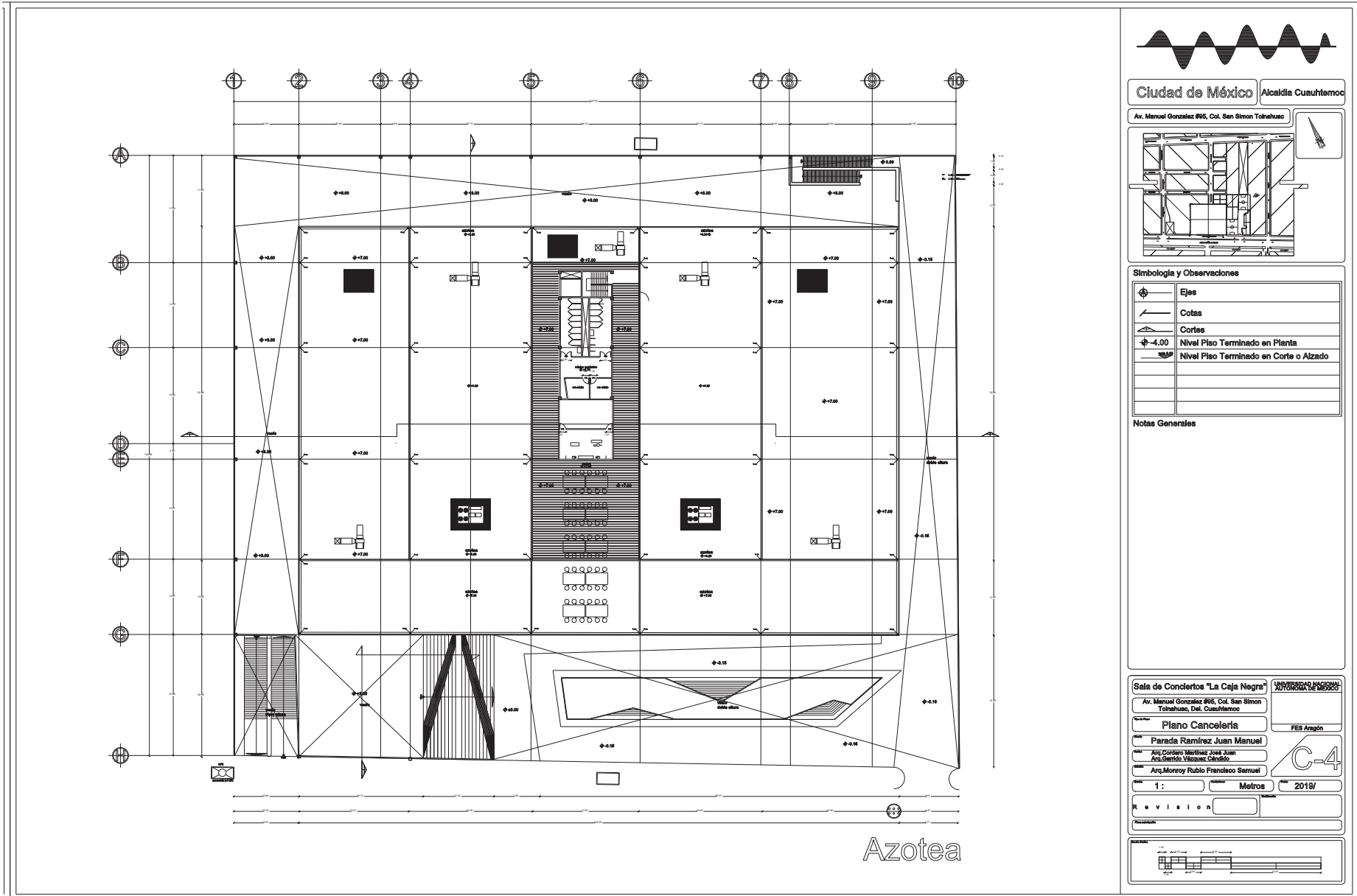
1 :  Meters 2019/

Revisión

## Plano Carpintería

(ANEXO41)  
Parada Ramírez Juan Manuel





(ANEXO42)  
Parada Ramírez Juan Manuel

## Plano Carpintería



## Proyecto Estructural

### Memoria Técnica Descriptiva

#### 1.-DATOS GENERALES:

- A. **PROYECTO:** Sala de Conciertos “La Caja Negra Tlatelolco” (Black B)
- B. **PROPIETARIO:** Gobierno de la Ciudad de México
- C. **UBICACIÓN:** Calle Eje 2 Norte #10, Col San Simón Tolnahuac  
Alcaldía. Cuauhtémoc. C. P. 06920

#### 2.- ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCION.

Actualmente el lote se encuentra abandonado, ya que desde varios años, se desocupo el antiguo almacén de la fábrica harinera que se encontraba en el predio; dentro del mismo se pretende construir una sede cultural que de identidad a la zona. El terreno donde se plantea realizar este proyecto comprende de 12,063 m<sup>2</sup>

#### 3.- NORMATIVIDAD URBANA.

El lote se encuentra localizado en la Col. San Simón Tolnahuac, Delegación Cuauhtémoc, hoy Alcaldía; pertenece a la Zona Lacustre, teniendo como norma de ordenación la siguiente: HO5/30 (Habitacional con oficinas cinco niveles como máximo de construcción y un 30% mínimo de área libre).

**Superficie del terreno: 12,063m<sup>2</sup>**

## *Uso del suelo*

Clasificación del uso del suelo de acuerdo al certificado único de zonificación del uso del suelo como HO5/30 (habitacional con oficinas, 5 niveles como máximo de construcción y 30% mínimo de área libre).

Dando como resultado una superficie total de construcción (COS) de 8,444.10 m<sup>2</sup>

De acuerdo al Certificado único de zonificación de uso de suelo, dentro del apartado de las Normas de Ordenamiento Particulares, el proyectista puede optar por la Norma 2\_CU o Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General. La cual cita o expresa lo siguiente:

*“Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General*

*Con la aplicación de esta Norma de Ordenación Particular se estará en posibilidad de: Promover la construcción de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, estratégico para la Ciudad, y/o consolidar y reconocer los existentes, a través de la implementación de actividades complementarias, situaciones que permitirán garantizar la prestación de estos servicios de manera eficiente a la población, alcanzando con ello, un Desarrollo Urbano con Equidad, Sustentabilidad y Competitividad.*

Los predios considerados como Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, promovidos por el Gobierno del Distrito Federal, obtendrá el Uso de Suelo requerido, sin importar la zonificación en que se ubiquen, tanto en Suelo Urbano como en Suelo de Conservación, aun en caso de que aplique alguna normatividad en materia de Desarrollo Urbano, tales como Áreas de Actuación de Integración Metropolitana y Áreas de Conservación Patrimonial, en este último caso, previa opinión de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la SEDUVI; así como, en cualquier Programa Parcial de Desarrollo Urbano, conforme a los siguientes lineamientos:

En el caso de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se podrá optar por la sustitución de la zonificación existente a zonificación E (Equipamiento) en Suelo Urbano y ER (Equipamiento Rural) en Suelo de Conservación, considerando el número de niveles y % de área libre de acuerdo al proyecto requerido; siempre y cuando sea de utilidad pública, de interés general y genere un beneficio público a la Ciudad y que corresponda a acciones o proyectos de gobierno que se inscriban en una perspectiva de mejoramiento de la calidad de vida de la población en general y en inmuebles propiedad del Gobierno del Distrito Federal.

En el caso de consolidación y reconocimiento del Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se plantea el mejoramiento y la modernización de los inmuebles dedicados a estos usos, que se localizan en el plano E-3 ¿Zonificación y Normas de Ordenación?, así como aquellos que no lo están pero que operan como tal, sin importar la zonificación en que se encuentren, podrán optar por la modernización de sus edificaciones, realizar ajustes parciales y/o totales e incluso seleccionar cualquier Uso del Suelo permitido, correspondiente a la clasificación E (Equipamiento) en Suelo Urbano y ER (Equipamiento Rural) en Suelo de Conservación, de la Tabla de Usos de Suelo del presente Programa.

Ambos casos, obra nueva o mejoramiento, podrán modificar el coeficiente de utilización del suelo (CUS), siempre dando cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias así como, del dictamen de estudio de impacto urbano o urbano-ambiental que el proyecto en su caso requiera, conforme a lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y su Reglamento, ambos ordenamientos vigentes.



## RESTRICCIONES AL PREDIO

La única restricción que existe en el predio es la de área libre de construcción (Art. 76 del reglamento de construcción para el D.F. y normas complementarias).

### **SUPERFICIE DEL PREDIO**

Superficie del predio 12,063m<sup>2</sup>

Por lo tanto superficie de área libre 12,063 m<sup>2</sup> x 30% = 3,618.90 m<sup>2</sup>

### **AREA LIBRE**

30%

**AREA LIBRE REQUERIDA POR REGLAMENTO** =3,618.90 m<sup>2</sup>

**AREA LIBRE SEGÚN PROYECTO** =3,700 m<sup>2</sup>

**AREA LIBRE PERMEABLE** =3,700 m<sup>2</sup>

## *ALTURA MAXIMA PERMITIDA:*

Según Norma de Ordenamiento Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, el proyecto se diseñara como lo expresa la zonificación, cambiando únicamente a la hora de realizar el trámite el uso de suelo.

Por lo consiguiente, al predio le corresponde: Zonificación HO5/30, la información se entenderá como Habitacional con Oficinas hasta cinco niveles máximo de construcción.

## *DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO:*

Respecto al artículo 79 y las normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico del reglamento de construcción, en el apartado de estacionamientos CAPITULO 1.2.1

**ENTRETENIMIENTO-SALA DE CONCIERTOS-** Se entiende que le corresponde 1 cajones de estacionamiento por cada 20 m<sup>2</sup> de construcción; de las siguientes medidas:

**5.00 x 2.40 y de 4.20 x 2.20 mts;** siendo estos asignados según lo estipulado en el R.C.D.F: “Se deberá destinar 1 cajón para personas con capacidades diferente por cada 25 cajones del total predestinado para el estacionamiento.”

**SUPERFICIE DE CONSTRUCCION =8,444.10 m<sup>2</sup>**

**TOTAL DE CAJONES=8,444.10 m<sup>2</sup> / 20 m<sup>2</sup>= 422 cajones**

**TOTAL DE CAJONES ESPECIALES= 422 cajones / 25= 16 cajones**

## 4.- RESUMEN DE AREAS

**SUPERFICIE DEL TERRENO=12,063.00m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE DE DESPLANTE=8,444.10m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE PERMEABLE=3,700 m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONTRUIDA EN PLANTA BAJA=9,017.66m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA 1<sup>er</sup> NIVEL=6,819.33m<sup>2</sup>**

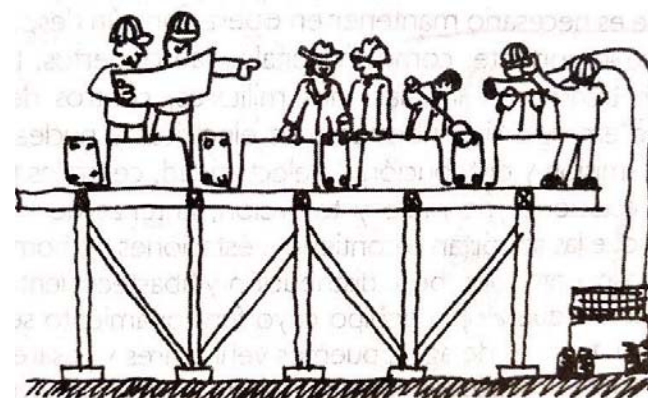
**SUPERFICIE CONSTRUIDA EN AZOTEA=289.03m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA=16,126.02m<sup>2</sup>**

El proyecto localizado en la Col. San Simón Tlalahuac, Delegación Cuauhtémoc, hoy Alcaldía; se ha desarrolla en base a las disposiciones, que marca el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (RCDF), normado y reglamentado por el Título Sexto. De la Seguridad Estructural de las Construcciones además de todas y cada una de las Normas Técnicas Complementarias que se señalen o se hagan mención en dicho Título.

### I. CAPITULO 1. GENERALIDADES

**Art.137.** Este título se refiere al proyecto estructural de los edificios comunes. Los procedimientos de revisión de la seguridad estructural para construcciones como puentes, túneles, torres, chimeneas y estructuras no convencionales deben ser aprobados por la Secretaria de Obras y Servicios



Este artículo nos indica que todo lo necesario en relación al diseño estructural, lo podremos encontrar en el Título Sexto del Reglamento de Construcciones y sus Normas Técnicas Complementarias, ya que dentro de este Reglamento esta edificación será considerada como común.

**Art.138.** *La Secretaría de Obras y Servicios ha expedido un cuerpo de normas en las que se definen los requisitos específicos de ciertos materiales y sistemas estructurales, así como procedimientos de diseño para los efectos de las distintas acciones y de sus combinaciones, incluyendo tanto las acciones permanentes (cargas muertas), las variables, cargas vivas y como las acciones accidentales, en particular los efectos de sismo y viento.*

El anterior artículo, habla de las diferentes Normas que la secretaria de obras ha creado y sobre las cuales nuestro diseño estructural, se deberá de fundamentar para ser aprobadas por la misma. Cumpliendo cabalmente con los procedimientos para evitar los efectos de las distintas acciones y sus combinaciones (permanentes o cargas muertas, variables, cargas vivas y accidentales como efectos de sismo y viento).

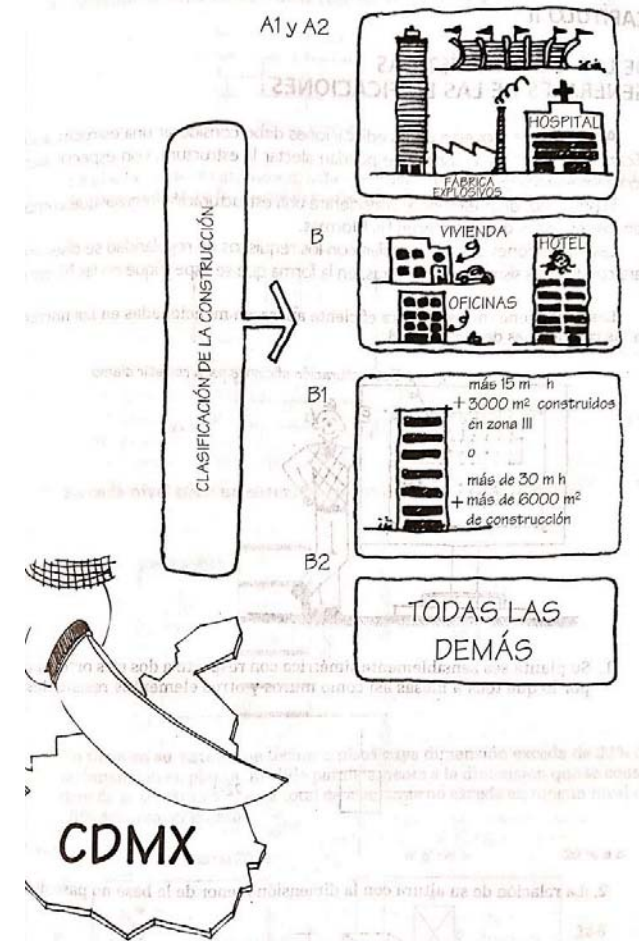


**Art. 139.** Para los efectos de este Título las construcciones se clasifican en los siguientes grupos:

**Grupo A** Edificaciones cuya falla estructural podría causar un número elevado de pérdidas humanas, o constituir un peligro significativo por contener sustancias tóxicas o explosivas, y edificaciones cuyo funcionamiento es esencial ante una emergencia urbana, las que se subdividen en:

**Subgrupo A1:** Construcciones para las que se requiere mantener mayores niveles de seguridad:

- a) Edificios que es necesario mantener en operación aun después de un sismo de magnitud importante, como: hospitales, aeropuertos, terminales y estaciones de transporte, instalaciones militares, centros de operación de servicios de emergencia, subestaciones eléctricas y nucleares, estructuras para la transmisión y distribución de electricidad, centrales telefónicas y repetidoras, estaciones de radio y televisión, antenas de transmisión y los inmuebles que las soportan o contienen, estaciones de bomberos, sistemas de almacenamiento, bombeo, distribución y abastecimiento de agua potable, estructuras que alojen equipo cuyo funcionamiento sea esencial para la población, tanques de agua, puentes vehiculares y pasarelas peatonales

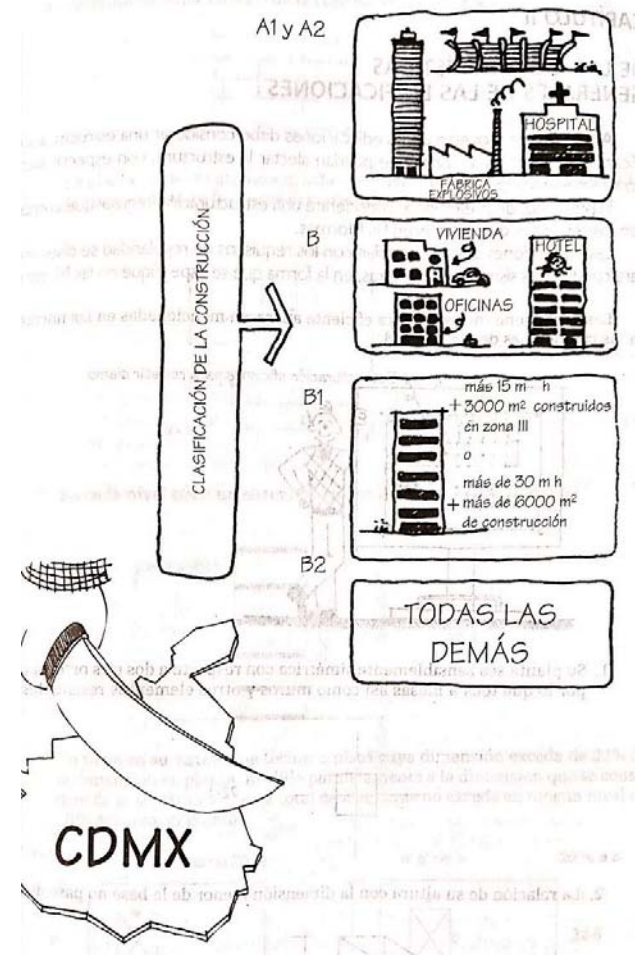




b) Construcciones o depósitos cuya falla puede implicar un severo peligro para la población, por contener cantidades importantes de sustancias tóxicas, inflamables o explosivas.

**Subgrupo A2:** Estructuras cuya falla podría causar:

- a) Un impacto social importante, como estadios, salas de reuniones, templos, auditorios y otras, que puedan albergar más de 1000 personas.
- b) Una afectación a la población particularmente vulnerable, como: escuelas de educación preescolar, primaria y secundaria.
- c) La pérdida de material de gran valor histórico o cultural: museos, monumentos y estructuras que contengan archivos jurídicos o registros públicos.



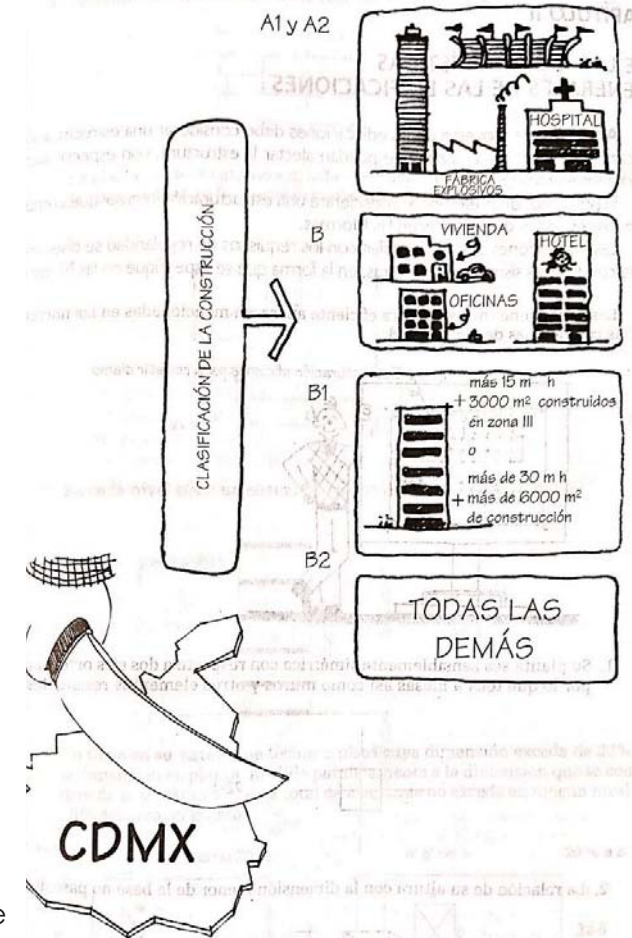
**Grupo B:** Edificaciones comunes destinadas a viviendas, oficinas y locales comerciales, hoteles y construcciones comerciales e industriales no incluidas en el **Grupo A**, las que se subdividen en:

**Subgrupo B1:**

- a) Edificaciones de más de 30m de altura o con más de 6000 m<sup>2</sup> de área total construida, ubicadas en las zonas I y II a que se aluden en el artículo 170 de este Reglamento, y construcciones de más de 15m de altura o más de 3000 m<sup>2</sup> de área total construida, en la zona III; en ambos casos las áreas se refieren a cada cuerpo de edificio que cuente con medios propios de desalojo e incluyen las áreas de anexos. El área de un cuerpo que no cuente con medios propios de desalojo se adicionará a la de aquel otro a través del cual se desaloje;
- b) Edificaciones anexas a los hospitales, aeropuertos o terminales de transporte, como estacionamientos, restaurantes, así como edificios destinados a educación media superior y superior.
- c) Derogado

**Subgrupo B2: Las demás de este grupo**

Este artículo del reglamento, nos definirá la clasificación a la que pertenece nuestro proyecto. Ubicándola dentro del **Grupo A**, **Subgrupo A2**, dentro del **inciso marcado con la letra “B”**.



## II. CAPITULO II. DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EDIFICACIONES

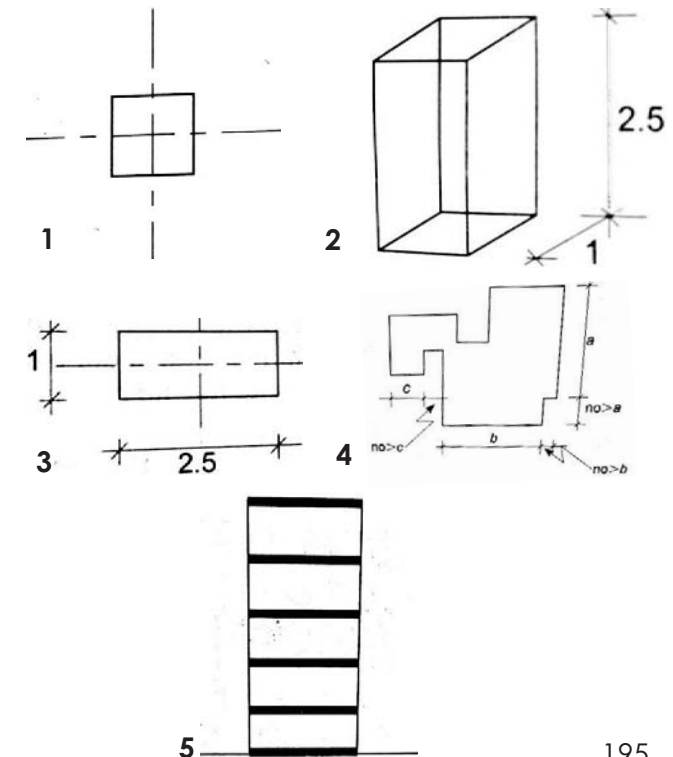
**Art. 140.** El proyecto de las edificaciones debe considerar una estructura eficaz para resistir las acciones que puedan afectar la estructura, con especial atención a los efectos sísmicos.

El proyecto, de preferencia, considerará una estructuración regular que cumpla con los requisitos que establecen las Normas.

Las edificaciones que no cumplan con los requisitos de regularidad se diseñarán para condiciones sísmicas más severas, en la forma que se especifique en las Normas.

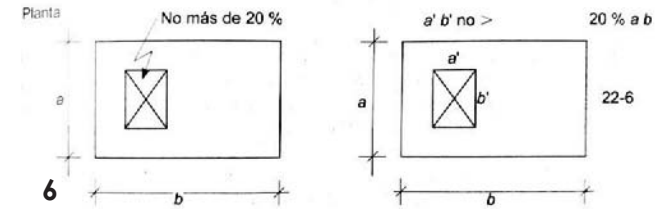
**Las condiciones de estructura eficiente aparecen mencionadas en las normas, en las condiciones de regularidad.**

1. Su planta sea sensiblemente simétrica con respecto a dos ejes ortogonales por lo que toca a masas así como muros y otros elementos resistentes.
2. La relación de su altura con la dimensión menor de la base no pase de 2.5.
3. Relación de largo y ancho de la base no excede de 2.5.
4. En planta no tiene entrantes ni salientes cuya dimensión en la planta, mediada paralelamente a la dirección que se considere de la entrante o saliente.
5. En cada nivel tiene un sistema de techo o piso rígido y resistente.



6. No tiene un sistema de techos o pisos cuya dimensión exceda de 20% de la dimensión en planta, medida paralelamente a la dimensión que se considere de la abertura y el área total de aberturas no excede en ningún nivel de 20% del área en planta.
7. El peso de cada nivel utilizando la carga viva que debe considerarse para diseño sísmico no será mayor que la del piso inmediato inferior ni (excepción hecha del último nivel de la construcción) menor que 70% de dicho peso.
8. Ningún piso tendrá un área (delimitada por los paños exteriores de sus elementos resistentes verticales) mayor que la del piso inmediato inferior ni menor de 70% de este. Si exime de este último requisito al último piso de la construcción.
9. Todas las columnas están restringidas en todos los pisos de dos direcciones ortogonales.

La Normatividad marca los puntos anteriores como base para poder cumplir con el diseño estructural que marca el RCDF, por lo que el proyecto cumpliría los puntos señalados, ya que el proyecto tiene una forma simétrica con respecto a ejes ortogonales como se podrá observar a continuación en los planos estructurales.



**Art. 141.** Toda edificación debe separarse de sus linderos con predios vecinos la distancia que señala la Norma correspondiente, la que regirá también las separaciones que deben dejarse en juntas de construcción entre cuerpos distintos de una misma edificación. Los espacios entre edificaciones vecinas y las juntas de construcción deben quedar libres de toda obstrucción.

Los espacios entre edificaciones colindantes y entre cuerpos de un mismo edificio deben quedar libres de todo material, debiendo usar tapajuntas que permitan el libre movimiento entre ellos.

**También se menciona en las normas de sismo y en el artículo 166. La separación de colindantes es un punto importante ya que los edificios en la ciudad por lo regular se construyen de colindante a colindante y se trata de aprovechar el mayor espacio posible; pero debe fijarse una conciencia ética para que los constructores y DRO fijen especial cuidado en este punto.**

El proyecto cumple con este artículo del RCDF junto con la Norma correspondiente, ya que a la hora de proyectar el edificio, se consideraron espacios en ambos lados de las colindantes.





## III. CAPITULO III. DE LOS CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

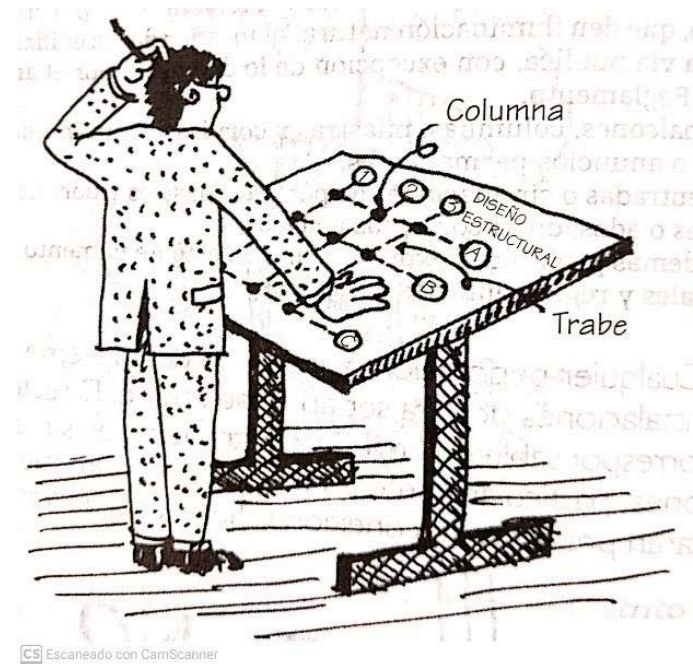
**Art. 146.** Toda edificación debe contar con un sistema estructural que permita el flujo adecuado de las fuerzas que generan las distintas acciones de diseño, para que dichas fuerzas puedan ser transmitidas de manera continua y eficiente hasta la cimentación. Debe contar además con una cimentación que garantice la correcta transmisión de dichas fuerzas al subsuelo considerando las condiciones en materia de hundimientos, emersiones, agrietamientos del subsuelo, oquedades o galerías de minas.

**Art. 147.** Toda estructura y cada una de sus partes deben diseñarse para cumplir con los requisitos básicos siguientes:

- I. Tener seguridad adecuada contra la aparición de todo estado límite de falla posible ante las combinaciones de acciones más desfavorables que puedan presentarse durante su vida esperada y
- II. No rebasar ningún estado límite de servicio ante combinaciones de acciones que corresponden a condiciones normales de operación

El cumplimiento de estos requisitos se comprobará con los procedimientos establecidos en este Capítulo y en las Normas.

Los criterios generales de diseño aplicables a todos los tipos de estructuras se definen en las Normas sobre Criterios y acciones de Diseño



CS Escaneado con CamScanner

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

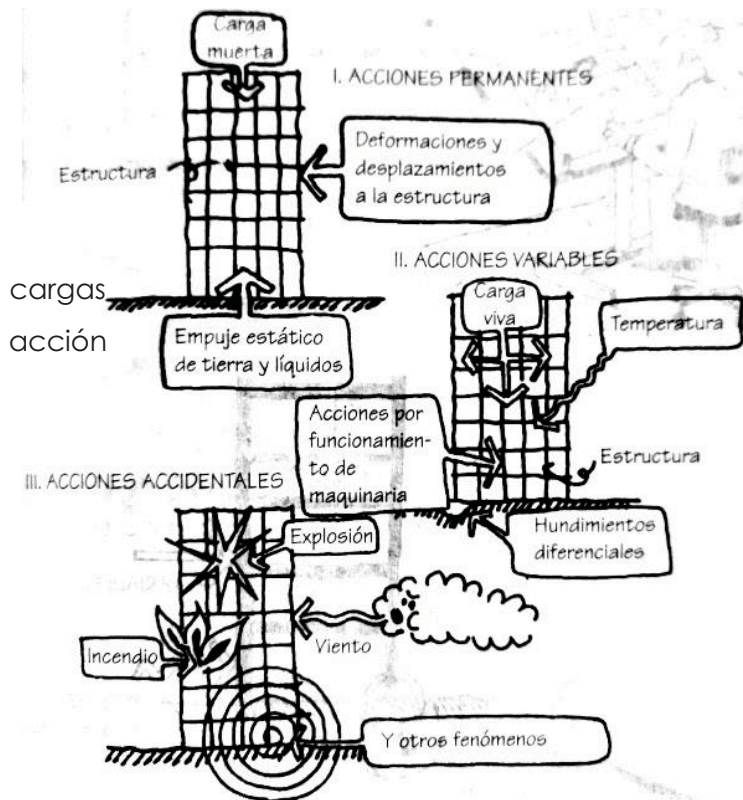
Los anteriores artículos, normaran nuestro diseño de proyecto estructural, los cuales serán revisados y aprobados por el DRO con antelación a la revisión por parte de las autoridades competentes.

**Art. 150.** En el diseño de toda estructura deben tomarse en cuenta los efectos de las cargas muertas, de las cargas vivas, del sismo y del viento, cuando este último sea significativo. Las intensidades de estas acciones y sus combinaciones habrán de considerarse en el diseño y la forma en que deben calcularse sus efectos se especifican en las Normas correspondientes.

Cuando sean significativos, deben tomarse en cuenta los efectos producidos por otras acciones, como los empujes de tierras y líquidos, los cambios de temperatura, las contracciones de los materiales, los hundimientos de los apoyos y las solicitaciones originadas por el funcionamiento de maquinaria y equipo que no estén tomadas en cuenta en las cargas especificadas en las Normas correspondientes.

El diseño estructural del proyecto, considera los efectos por cargas muertas, vivas y sismos, ya que por la altura del edificio, el efecto por la acción del viento, no resulta ser significativa.

**Art. 151.** Se considerarán tres categorías de acciones, de acuerdo con la duración en que obren sobre las estructuras con su intensidad máxima, las cuales están contenidas en las Normas correspondientes.



*Estas son:*

- a) *Las acciones permanentes son las que obran en forma continua sobre la estructura y cuya intensidad varía poco con el tiempo. Las principales acciones que pertenecen a esta categoría son: la carga muerta; el empuje estático de suelos y de líquidos y las deformaciones y desplazamientos impuestos a la estructura que varían poco con el tiempo, como los debidos a pres fuerza o a movimientos diferenciales permanentes de los apoyos;*
- b) *Las acciones variables son las que obran sobre la estructura con una intensidad que varía significativamente con el tiempo. Las principales acciones que entran en esta categoría son: la carga viva; los efectos de temperatura; las deformaciones impuestas y los hundimientos diferenciales que tengan una intensidad variable con el tiempo, y las acciones debidas al funcionamiento de maquinaria y equipo, incluyendo los efectos dinámicos que pueden presentarse debido a vibraciones, impacto o frenado; y*
- c) *Las acciones accidentales son las que no se deben al funcionamiento normal de la edificación y que pueden alcanzar intensidades significativas sólo durante lapsos breves. Pertenecen a esta categoría: las acciones sísmicas; los efectos del viento; las cargas de granizo; los efectos de explosiones, incendios y otros fenómenos que pueden presentarse en casos extraordinarios. Será necesario tomar precauciones en las estructuras, en su cimentación y en los detalles constructivos, para evitar un comportamiento catastrófico de la estructura para el caso de que ocurran estas acciones.*

*Art. 153. La seguridad de una estructura debe verificarse para el efecto combinado de todas las acciones que tengan una probabilidad no despreciable de ocurrir simultáneamente, considerándose dos categorías de combinaciones que se describen en las Normas.*

Siendo la Ciudad de México una zona de altos índices sísmicos, el diseño estructural del proyecto presta vital importancia a los efectos que causan estas acciones, proponiendo una estructura que cumpla con lo establecido en los artículos del RCDF y las Normas Técnicas Complementarias a los que haya lugar.

#### IV. CAPITULO IV. CARGAS MUERTAS

*Art. 160. Se consideran como cargas muertas los pesos de todos los elementos constructivos, de los acabados y de todos los elementos que ocupan una posición permanente y tienen un peso que no cambia sustancialmente con el tiempo. La determinación de las cargas muertas se hará conforme a lo especificado en las Normas.*

Se considera carga muerta a todos y cada uno de los componentes del edificio, ya sea tanto la estructura (subestructura y superestructura), albañilerías, cancelería, carpintería y acabados.

## V. CAPITULO V. DE LAS CARGAS VIVAS

**Art. 161.** *Se consideran cargas vivas las fuerzas que se producen por el uso y ocupación de las edificaciones y que no tienen carácter permanente.*

**Art. 163.** *Durante el proceso de la edificación deben considerarse las cargas vivas transitorias que puedan producirse; éstas incluirán el peso de los materiales que se almacenen temporalmente, el de los vehículos y equipo, el de colado de plantas superiores que se apoyen en la planta que se analiza y del personal necesario, no siendo este último peso menor de 1.5 KN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>). Se considerará, además, una concentración de 1.5 KN (150 kg) en el lugar más desfavorable.*

Por ser un edificio con una gran cantidad de cargas vivas (transitorias), se contemplara

## VI. CAPITULO VI. DEL DISEÑO POR SISMO

**Art. 164.** *En las Normas se establecen las bases y requisitos generales mínimos de diseño para que las estructuras tengan seguridad adecuada ante los efectos de los sismos. Los métodos de análisis y los requisitos para estructuras específicas se detallarán en las Normas.*



*Art. 165. Las estructuras se analizarán bajo la acción de dos componentes horizontales ortogonales no simultáneos del movimiento del terreno. En el caso de estructuras que no cumplan con las condiciones de regularidad, deben analizarse mediante modelos tridimensionales, como lo especifican las Normas.*

## VII. CAPITULO VIII. DEL DISEÑO DE CIMENTACIONES

*Art. 169. Toda edificación se soportará por medio de una cimentación que cumpla con los requisitos relativos al diseño y construcción que se establecen en las Normas. Las edificaciones no podrán en ningún caso desplantarse sobre tierra vegetal, suelos o rellenos sueltos o desechos. Sólo será aceptable cimentar sobre terreno natural firme o rellenos artificiales que no incluyan materiales degradables y hayan sido adecuadamente compactados.*

**Art. 170.** *Para fines de este Título, el Distrito Federal se divide en tres zonas con las siguientes características generales:*

**Zona I.** *Lomas, formadas por rocas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blandos. En esta Zona, es frecuente la presencia de oquedades en rocas y de cavernas y túneles excavados en suelo para explotar minas de arena;*

**Zona II.** *Transición, en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad, o menos, y que está constituida predominantemente por estratos arenosos y limoarenosos intercalados con capas de arcilla lacustre, el espesor de éstas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros,*

**Zona III.** *Lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente comprensible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.*

*La zona a que corresponda un predio se determinará a partir de las investigaciones que se realicen en el subsuelo del predio objeto de estudio, tal como se establecen en las Normas. En caso de edificaciones ligeras o medianas, cuyas características se definan en dichas Normas, podrá determinarse la zona mediante el mapa incluido en las mismas, si el predio está dentro de la porción zonificada; los predios ubicados a menos de 200 m de las fronteras entre dos de las zonas antes descritas se supondrán ubicados en la más desfavorable.*

**ARTÍCULO 172.** *Deben investigarse el tipo y las condiciones de cimentación de las edificaciones colindantes en materia de estabilidad, hundimientos, emersiones, agrietamientos del suelo y desplomos, y tomarse en cuenta en el diseño y construcción de la cimentación en proyecto. Asimismo, se investigarán la localización y las características de las obras subterráneas cercanas, existentes o proyectadas, pertenecientes a la Red de Transporte Colectivo, de drenaje y de otros servicios públicos, con objeto de verificar que la edificación no cause daños a tales instalaciones ni sea afectada por ellas.*

## DISTRIBUCION:

Edificio proyectado a ser construido como una de las grandes sedes artísticas y culturales para la delegación, siendo su principal atractivo la sala de conciertos.

**PLANTA SOTANO:** Contenido por muros Milan, se ubica a 3 metros por debajo del nivel de banquetea; sobre celdas de cimentación que sirven de apoyo al estacionamiento; el cual fue proyectado como un gran cajón de cimentación, al cual entran y salen los vehículos por medio de una rampa de concreto armado, sobre el costado derecho de la lateral de Av. Manuel González. Internamente se comunica con los demás niveles por medio de dos cubos de escaleras con elevador, formados de concreto armado ambos elementos, soportados por una estructura con elementos de acero . Cubierto por una losa de entrepiso de losa de concreto con malla electrosoldada 6-6/10-10 y una capa de compresión de 5cm con concreto  $f'c=250kg$ ; que funge a su vez como el piso de Planta Baja. Losa que se apoya sobre una estructura de Vigas IPR de diversos peraltes, las cuales se encuentran soportadas por columnas HSS.

**PLANTA BAJA:** Se encuentra sobre una cadena de desplante, una reja que da acceso a la parte peatonal del predio, zona que esta ajardinada y en la cual hay una fuente, que además de darle presencia y personalidad al proyecto, cumple con la función de ser la cisterna de aguas tratadas para riego de los jardines, formada en su totalidad de concreto armado; del costado derecho, se ubica la zona de servicios, en donde están almacenados todos los cuartos de máquinas, bodegas, comedor de empleados y la oficina del intendente, dentro de los que equipos que se alojan en esta área son los equipos hidroneumáticos, en esa misma área, de forma subterránea, se alojan las cisternas de agua potable, hechas de concreto armado.

Por detrás de la fuente, nos encontramos a los dos núcleos de escaleras y elevadores mencionados en planta sótano, estos dos núcleos dividen la planta en dos salas, de lado derecho, como ya lo habíamos comentado, se encuentran el área destinada a los servicios y/o cuartos de máquinas y bodegas, de lado izquierdo de los núcleos, lo que vendría siendo la parte de enfrente de la zona de servicios, se haya la sala de exposiciones o salón de usos múltiples. Todas estas zonas se desplantan sobre la losa tapa del estacionamiento. Al igual que en la planta de sótano, la cubierta de este nivel es una losa con malla electrosoldada 6-6/10-10 y una capa de compresión de 5cm con concreto  $f'c=250kg$ ; que funge a su vez como el piso de Planta 1° Nivel; que se apoya sobre una estructura de Vigas IPR de diversos peraltes, las cuales se encuentran soportadas por columnas HSS.



Al frente de todos estos y como zona de esparcimiento pública para cualquier visitante, habrá una tienda de souvenir's y una cafetería, áreas que comparten las mismas características a las anteriores.

Regresando al acceso o fachada principal, a mano izquierda tenemos las escaleras, formadas de concreto armado, soportadas por elementos estructurales de acero, cuentan con rampas para el acceso a personas con capacidades diferentes, rematando en la losa de entrepiso del 1° Nivel, que como se había comentado con anterioridad, está conformada por una losa de concreto con las mismas características. Por debajo de las mismas, existe un área comercial, con vista a la avenida.

Tal y como lo marca la Normatividad de CFE, para un mejor y más rápido mantenimiento por parte de la Comisión Federal de Electricidad CFE, se optó por poner el cuarto o área eléctrica al frente del terreno. Ambas zonas

**PLANTA PRIMER NIVEL:** Subiendo las escaleras de la fachada; en primera instancia se encuentra la taquilla formada por un contenedor industrial reciclado; existen dos posibilidades para poder transitar este nivel, la primera será entrar al recinto por las grandes puertas de cristal, las cuales nos darán pauta al gran Lobby o Foyer, que no solo podrá fungir como recibidor al edificio, si no que con la gran facilidad con la que se pueden desplazar sus módulos de souvenir's o alimentos, que son al igual que la taquilla contenedores industriales; este espacio cumple con la función de ser un área multiusos.

Continuando por el lobby, hay 4 pasillos que nos encaminan al fondo del recinto, los dos pasillos laterales, nos conducirán al área de vestidores, no sin antes pasar por la zona administrativa, dividida en dos oficinas, sala de espera, sala de juntas y WC. Todos estos elementos están hechos de block aparente estriado de la marca GRUPO JOBEN, color negro.

Los dos pasillos centrales nos llevan a los diferentes accesos de las dos salas de conciertos con aforo para 500 personas cada una; ambas salas cuentan en la parte del escenario con muros móviles, permitiendo, siendo el caso, ampliar el escenario hasta la parte trasera o patio. Estas áreas del edificio, continúan el carácter de ser estructura de acero, cubiertas por losacero.

Frente a los accesos de las salas de concierto, nos toparemos con las interconexiones verticales (escaleras y elevadores) y los sanitarios que serán de concreto armado, con estructura metálica de acero.

Todas estas zonas serán cubiertas por losacero con malla electrosoldada 6-6/10-10 y una capa de compresión de 5cm con concreto  $f'c=250kg$ ; que funge a su vez como losa tapa del edificio y como piso de la terraza ubicada en la azotea del edificio; elemento estructural que se apoya sobre una estructura de Vigas IPR de diversos peraltes, las cuales se encuentran soportadas por columnas HSS.

Como ya se comentó, la parte trasera cuenta con un patio semi-descubierto, al que se le pueden agregar gradas y dar espectáculo al aire libre apoyado del escenario de las salas de conciertos; fue diseñado para poder ser útil y servir en exposiciones o actividades al aire libre.

**PLANTA TERRAZA/AZOTEA:** Para poder subir a este nivel, solo podremos hacerlo por el núcleo de interconexión vertical del fondo. Una vez en la azotea, habrá una terraza con una pequeña cafetería o bar, en la que los usuarios podrán convivir y pasar un rato ameno y agradable al aire libre. Este sitio esta semi-techado por de pérgolas formadas por dos canales monten calibre 12 en caja, en la parte de las mesas. Por otra parte, en la zona de la cafetería o bar, se continúa con el sistema constructivo de concreto armado tanto en losa como en vigas y columnas.

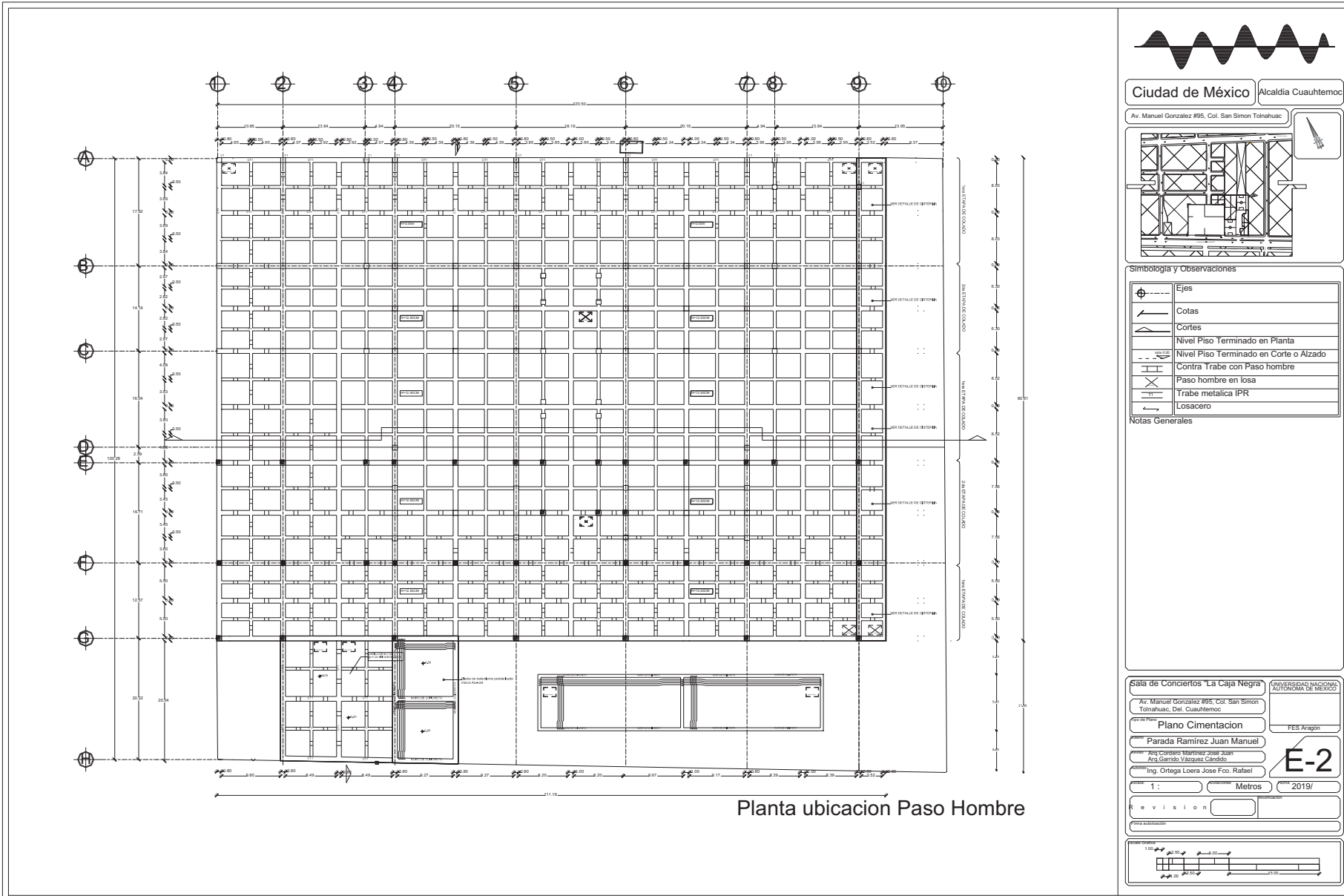
## MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

Con lo anteriormente dicho, se entiende que la estructura que le dará sustento y rigidez al edificio, será una superestructura o estructura de carácter metálico, conformada por columnas HSS-OR de 16"x16" de calibre 5/8 que sirven de soporte a las traveses metálicas principales (viga T1) tipo IPR o IR de 40"x16". Debido a que el claro que abarca la estructura es demasiado grande, se dividió este claro en dos partes para ayudar a transmitir las cargas, por medio de una travesa secundaria (viga T3) de acero estructural tipo IPR o IR de 36"x16 ½".

Para poder darle soporte a la losa que cumplirá la función como elemento estructural y será parte del conjunto de losas de entrepiso y losa azotea. Esta será de sección 4, calibre 22 de la marca Ternium y se fijará a las traveses T1 y T3, así como a las traveses T2, que son vigas que evitarán que la losa se cuelgue y sufra un pandeo al centro del claro. Estas vigas tendrán las características de ser vigas tipo IPR o IR de 18"x11". Adicional a estas vigas, contaremos con las traveses T4 para poder confinar los espacios que se indican como vacíos o ductos de instalaciones. Toda la losa se fijará por medio de pernos Nelson de calibre ¾"x 4" de largo. Junto con la capa de compresión de 6cm de espesor; la cual está conformada por concreto bombeable clase 1 con resistencia a la compresión de  $f'c=250\text{kg/m}^2$ , armada con malla electrosoldada 6x6 10/10 y bastones de varilla del #4 @20cms sobre las traveses principales.

De esta manera estará conformada la estructura con todos y cada uno de los elementos descritos en esta redacción, la cual se desplantará de sótano hasta la azotea, siendo este el punto más alto de la misma.

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

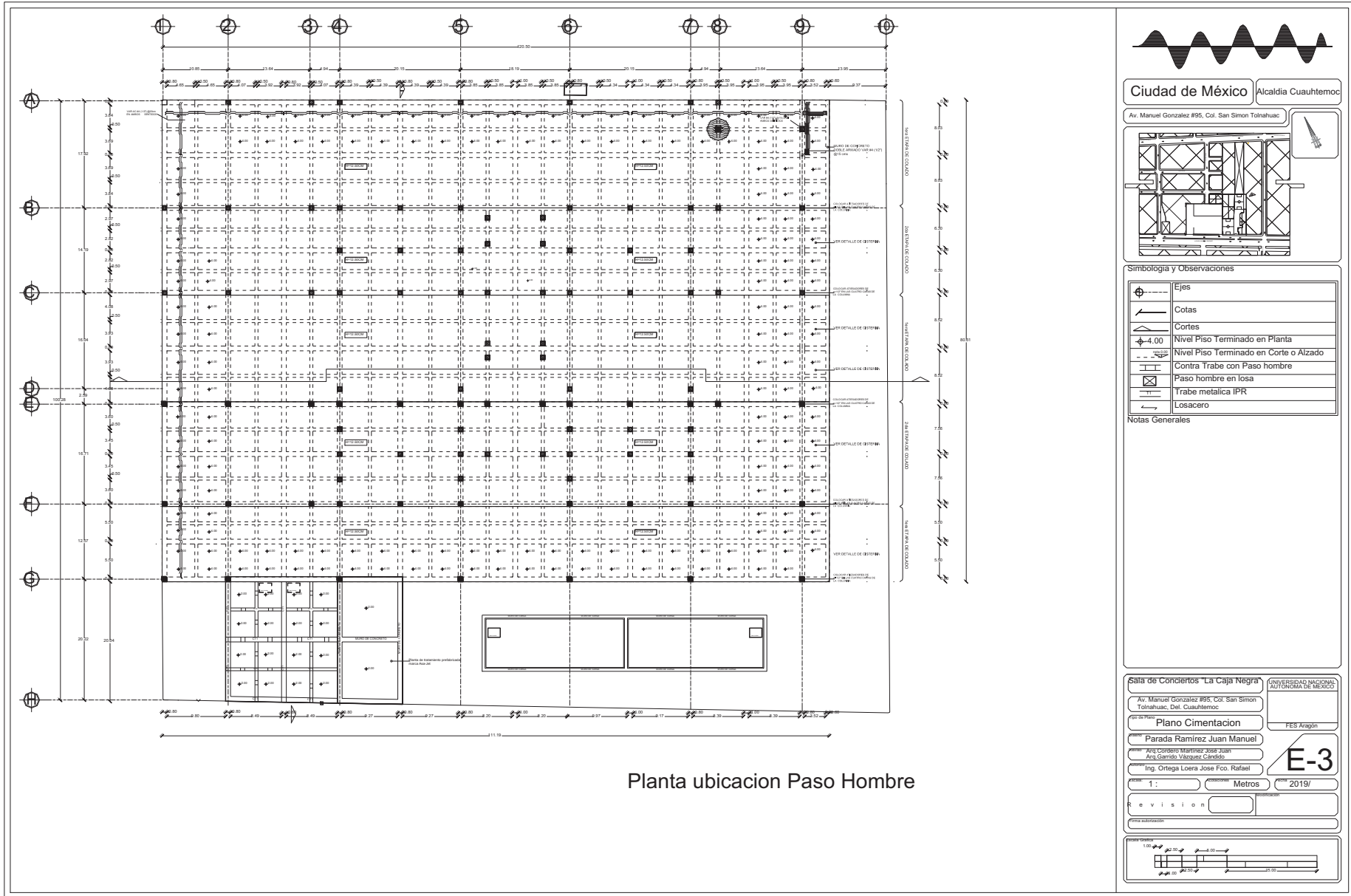


(ANEXO43)  
 Parada Ramírez Juan Manuel

## Plano Cimentación



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



## Plano Cimentación

(ANEXO44)  
 Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-"BLACK B"

CONTRATRABE CT-2  
 (4 VARS. #8)  
 (4 VARS. #4)  
 E#4@20  
 E#4@10 EN APOYOS

CONTRATRABE CT-1  
 (10 VARS. #8)  
 (4 VARS. #4)  
 E#4@20  
 E#4@10 EN APOYOS

LOSA DE CONCRETO ARMADO  $f_c=250\text{kg/cm}^2$  esp. 20cm

LOSA DE CONCRETO ARMADO  $f_c=250\text{kg/cm}^2$  esp. 20cm

DETALLE ARMADO CAJON DE CIMENTACION #4@20

PLANTILLA DE CONCRETO POBRE  $f_c=100\text{kg/cm}^2$  esp. 5cm

DETALLE DE ANCLAJE DE ESTRIBOS

15 PARA #4  
13 PARA #3

PLACA BASE  
COLUMNA METÁLICA  
RECUBRIMIENTO CL PERIMETRALES CONCRETO  $f_c=250\text{kg/cm}^2$   
GROUT esp. 5cm

SECCIÓN CRÍTICA (APOYO EXTREMO)

GANCHO ESTANDAR A 90°      GANCHO ESTANDAR A 180°

SECCIÓN CRÍTICA

LONGITUD DE DESARROLLO

← VARIABLE →

SECCIÓN CRÍTICA (APOYO EXTREMO)

LONGITUD DE DESARROLLO

← VARIABLE →

LONGITUD DE TRASLAPE

LONGITUD DE DESARROLLO

← VARIABLE →

DETALLE DE ANCLA ACOT. mm

TUERCA ESTRUCTURAL  
TUERCA NIVELADORA  
TUERCA  
ANCLA DE REDONDO LISO A-36

PROY. DE PLACA BASE      PROY. DE COLUMNA METÁLICA

DADO DE CONCRETO PLANTA ESQUEMÁTICA

PLANTA DE CONCRETO

COLUMNA METÁLICA PLANTA

HSS 12inX5/8in OR 305mmX15.9mm

PLACA BASE.CM

CORTE B-B'

SECCIÓN CRÍTICA (APOYO EXTREMO)

SECCIÓN CRÍTICA (APOYO EXTREMO)

SECCIÓN CRÍTICA

LONGITUD DE TRASLAPE

LONGITUD DE DESARROLLO

← VARIABLE →

PROY. DE PLACA BASE

PROY. DE COLUMNA METÁLICA

DADO DE CONCRETO PLANTA ESQUEMÁTICA

PLANTA DE CONCRETO

COLUMNA METÁLICA PLANTA

PLACA BASE.CM

CORTE B-B'

DETALLE DE ANCLA

Ciudad de México Alcaidía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlalhuac

Simbología y Observaciones

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel de Piso Terminado
	Indica Especificación

Notas Generales

Ld = LONGITUD DE DESARROLLO  
 Lt = LONGITUD DE TRASLAPE  
 Lq = LONGITUD DE ANCLAJE  
 La = LONGITUD DE TRAMO RECTO EN GANCHOS 90  
 Lb = LONGITUD DE TRAMO RECTO EN GANCHO 180  
 Lr = RADIO PARA CURVATURA

Sala de Concieros "La Caja Negra" (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO)

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlalhuac, Del. Cuauhtémoc

Detalles de Cimentación

Parada Ramírez Juan Manuel

Alc. Cordero Martínez José Juan

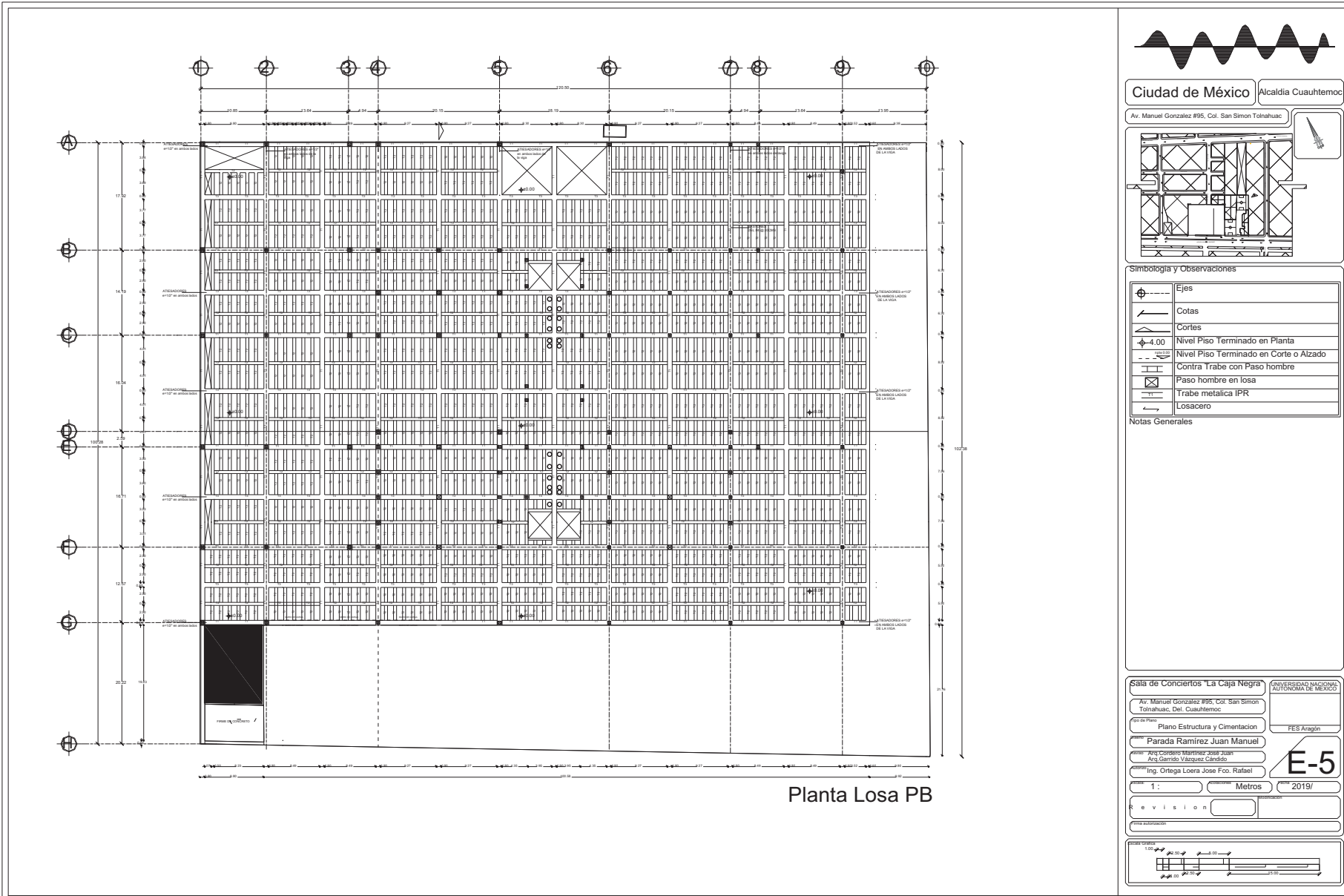
Alc. Garmón Vázquez Cándido

Ing. Ortega Loera José Pío. Rafael

1: Metros 2019/

E-4

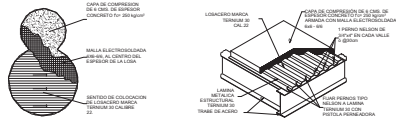
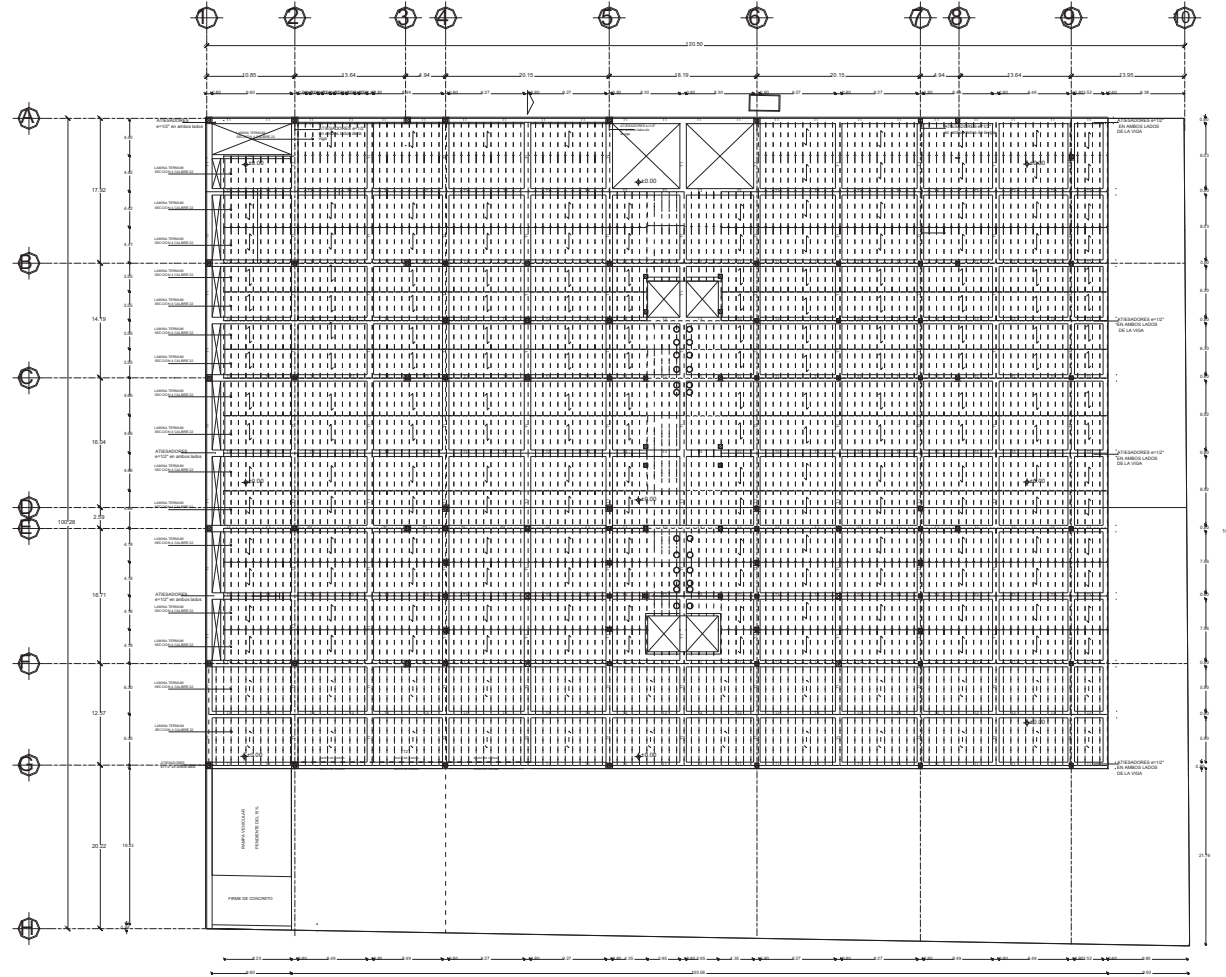
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Plano Estructura Metálica PB

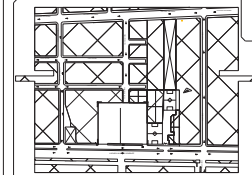
(ANEXO46)  
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Ciudad de México Alcatdia Cuauhtemoc

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Toluahuc



Simbologia y Observaciones

	Ejes
	Cortas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado
	Contra Trabe con Paso hombre
	Paso hombre en losa
	Trabe metalica IPR
	Losacero

Notas Generales

Sala de Conciertos "La Caja Negra"

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Toluahuc, Del. Cuauhtemoc

PROYECTO: Plano Estructura y Orientacion

PROYECTANTE: Parada Ramirez Juan Manuel

PROYECTANTE: Arq. Corbero Martinez Jose Juan

PROYECTANTE: Arq. Gardo Vazquez Caridad

PROYECTANTE: Ing. Orfega Loera Jose Fco. Rafael

ESCALA: 1 : METROS 2019/

REVISION

PROYECTANTE

PROYECTANTE

PROYECTANTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

FES Aragon

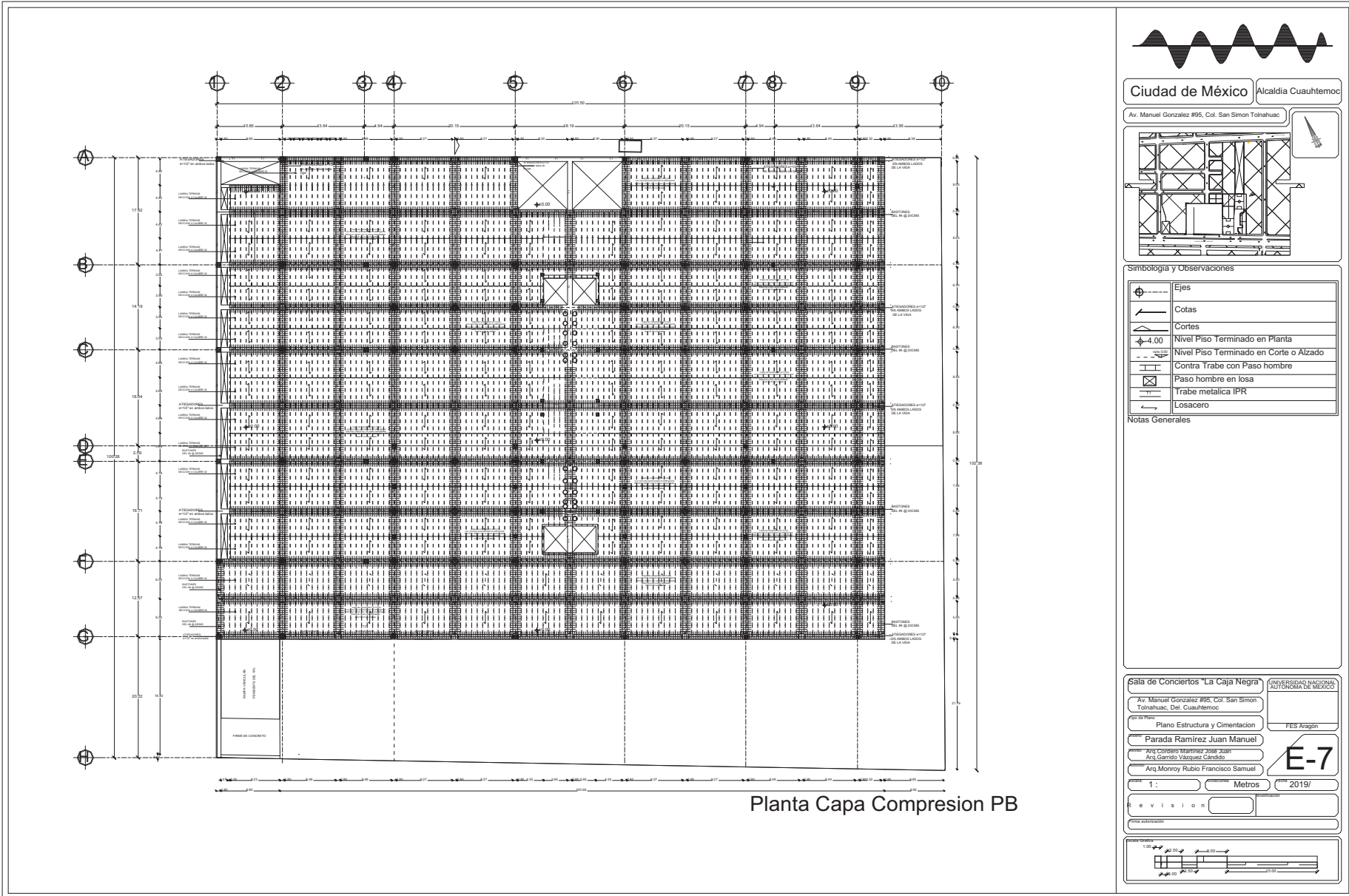
FES Aragon

## Plano Losacero PB

(ANEXO47)

Parada Ramirez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

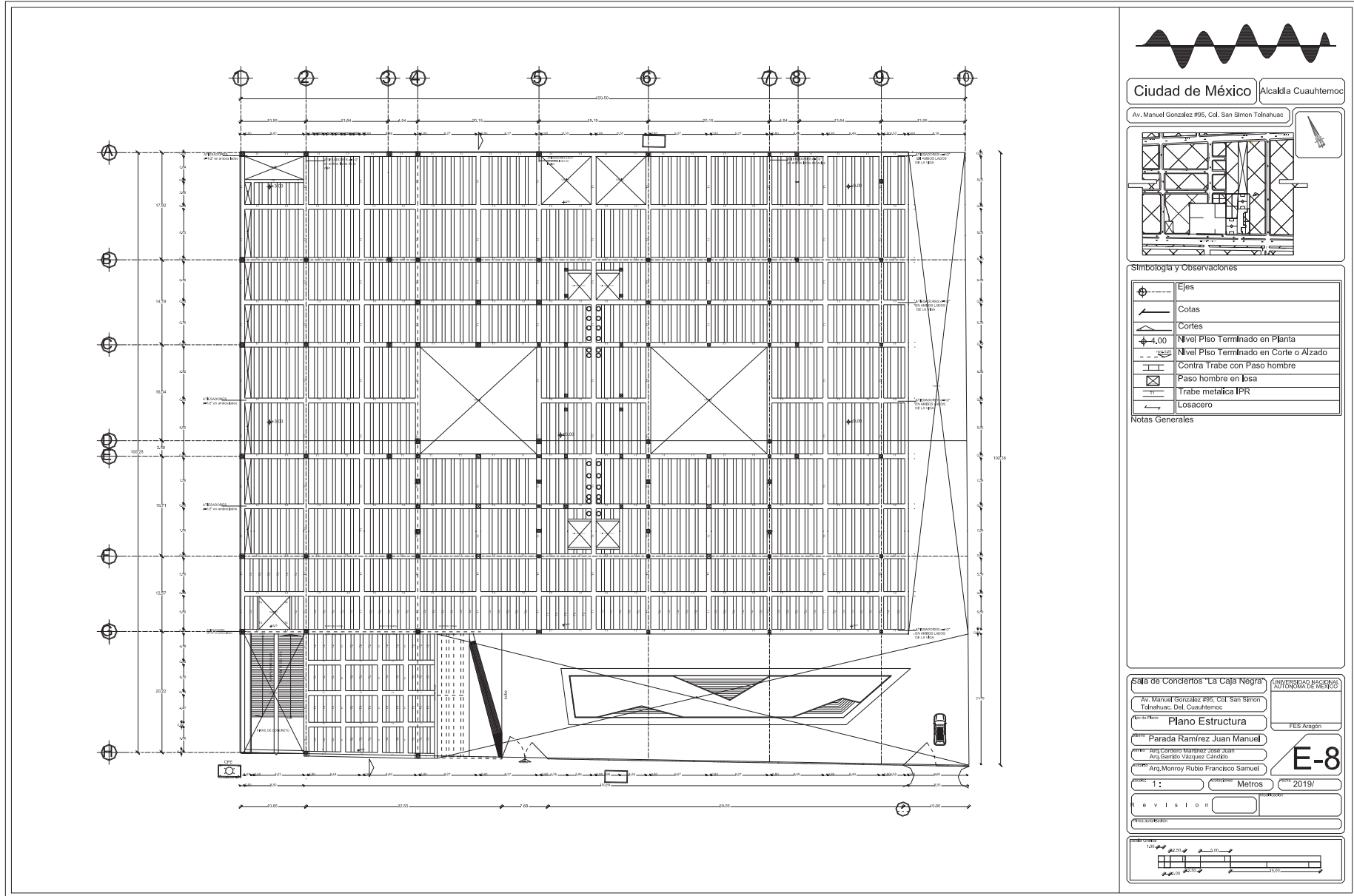


Plano Capa de Compresión PB

(ANEXO48)  
 Parada Ramírez Juan Manuel



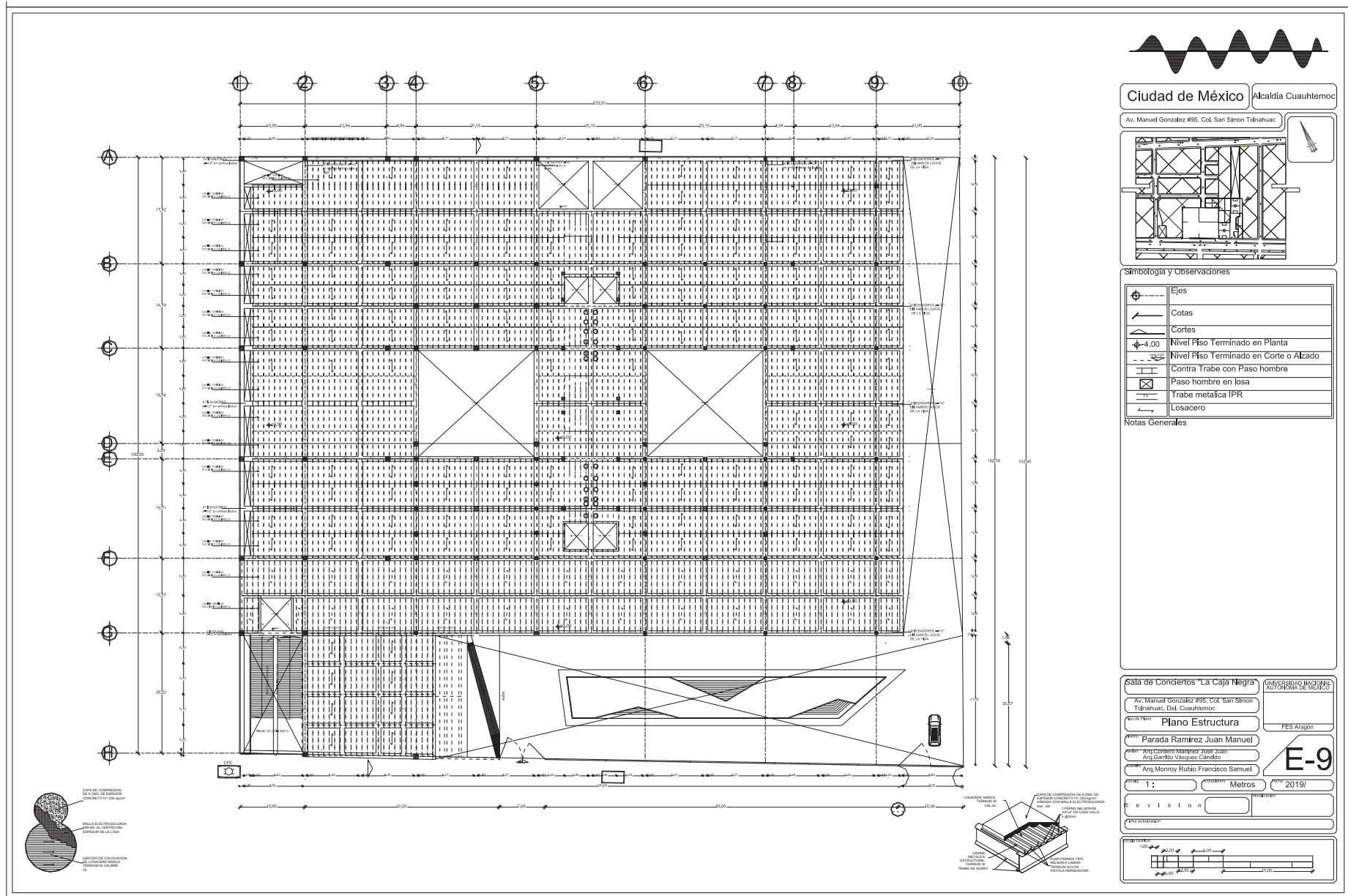
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Plano Estructura Metálica 1º Nivel

(ANEXO49)  
 Parada Ramírez Juan Manuel

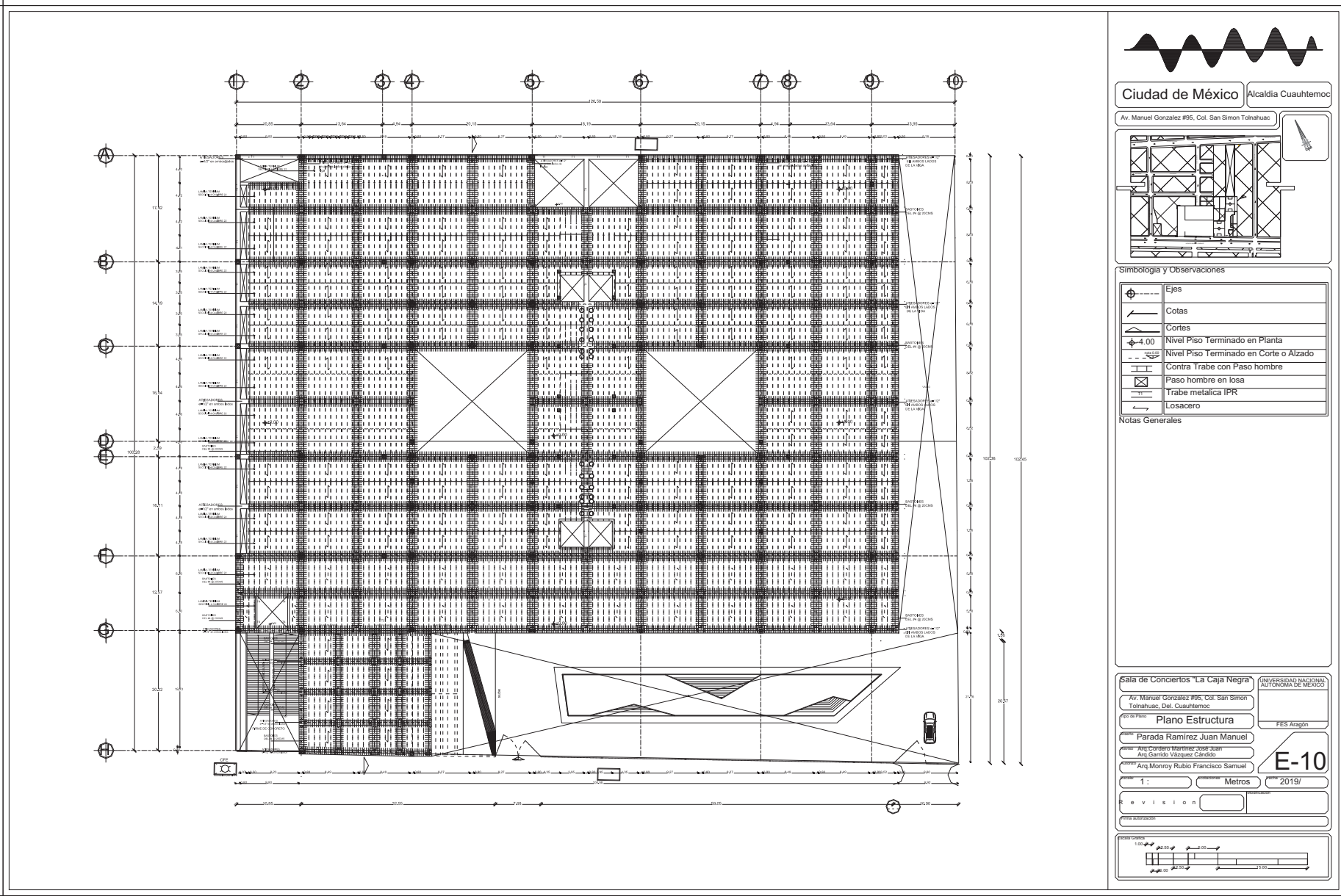
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



(ANEXO50)  
 Parada Ramírez Juan Manuel

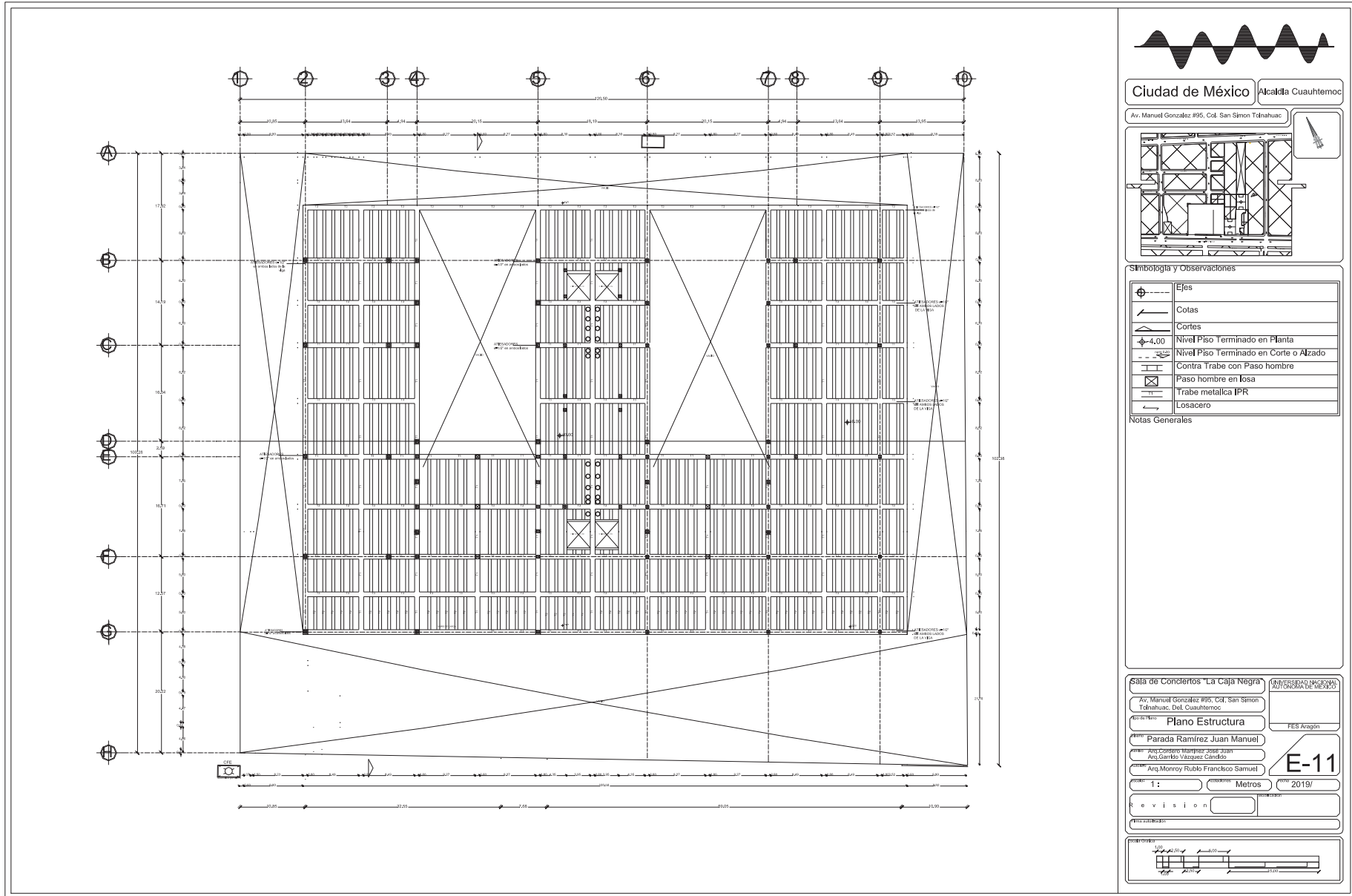
Plano Losacero 1º Nivel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



(ANEXO51)  
Parada Ramírez Juan Manuel

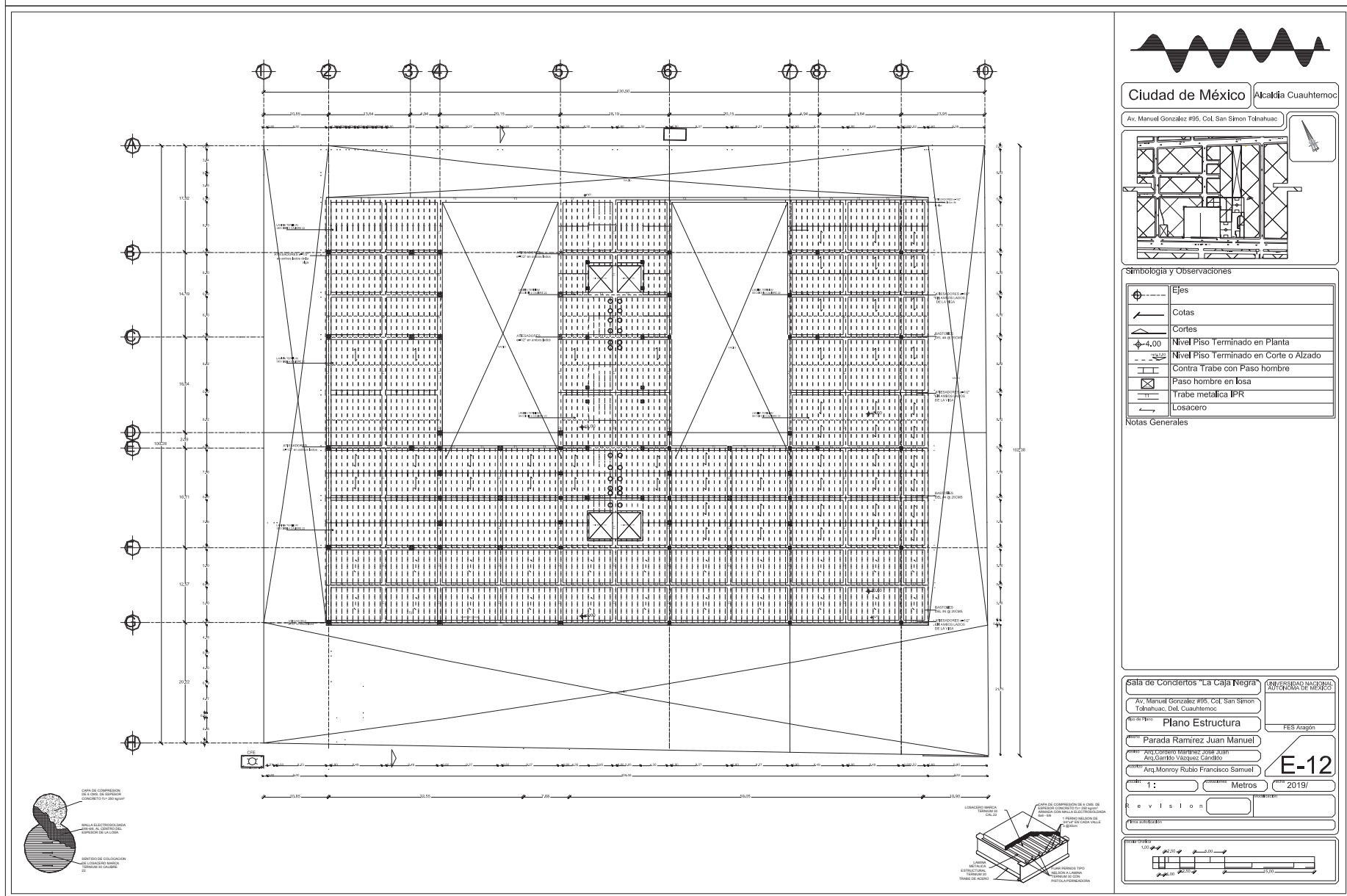
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Plano Estructura Metálica 2º Nivel

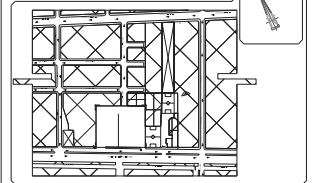
(ANEXO52)  
 Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Ciudad de México | Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Teñahuac



Simbología y Observaciones

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso terminado en Planta
	Nivel Piso terminado en Corte o Alzado
	Contra Trabe con Paso hombre
	Paso hombre en losa
	Trabe metálica IPR
	Losacero

Notas Generales

Sala de Conciertos "La Caja Negra" | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Teñahuac, Del. Cuauhtémoc

PROYECTO: **Plano Estructura** | P.E.S Aragón

PARADA: **Parada Ramírez Juan Manuel**

PROFESOR: **Arq. Corbeto Martínez José Juan**  
**Arq. Garibó Vázquez Cándido**

PROFESOR: **Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel**

ESCALA: **1:** | METROS | AÑO: **2019/**

Revisión:

PROYECTISTA:

PROYECTO:

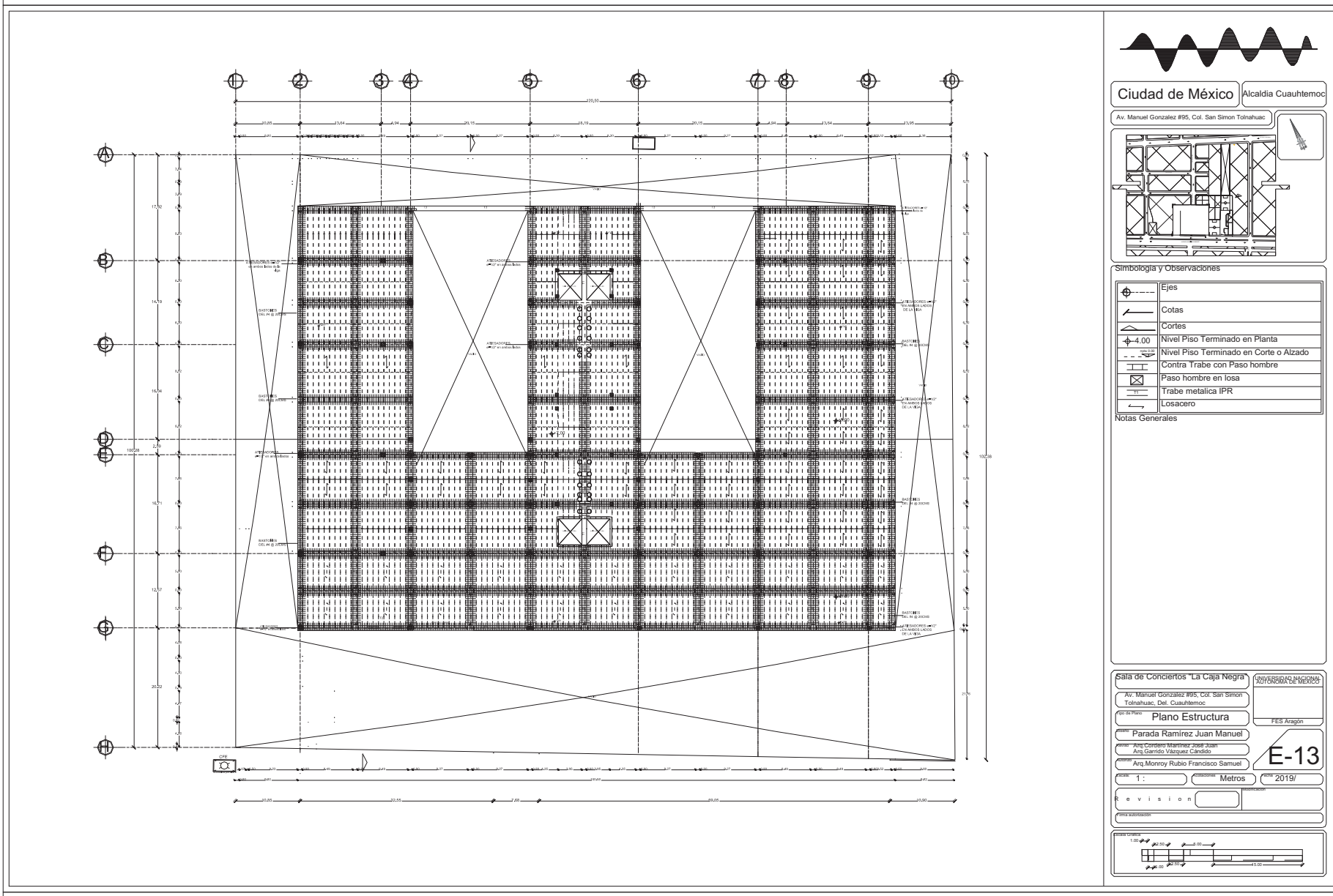
PROYECTO:

Plano Losacero 2º Nivel

(ANEXO53)  
Parada Ramírez Juan Manuel



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Ciudad de México Alcatdia Cuauhtemoc

Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlalnahuc

**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado
	Contra Trabe con Paso hombre
	Paso hombre en losa
	Trabe metálica IPR
	Losacero

**Notas Generales**

---

Sala de Conciertos "La Caja Negra" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlalnahuc, Del. Cuauhtémoc

PROYECTO: **Plano Estructura** FES Aragón

PROYECTISTA: **Parada Ramírez Juan Manuel**

PROYECTISTA: **Arq. Condeño Martínez José Juan**

PROYECTISTA: **Arq. Gambo Vázquez Cándido**

PROYECTISTA: **Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel**

ESCALA: 1:  METROS AÑO: 2019/

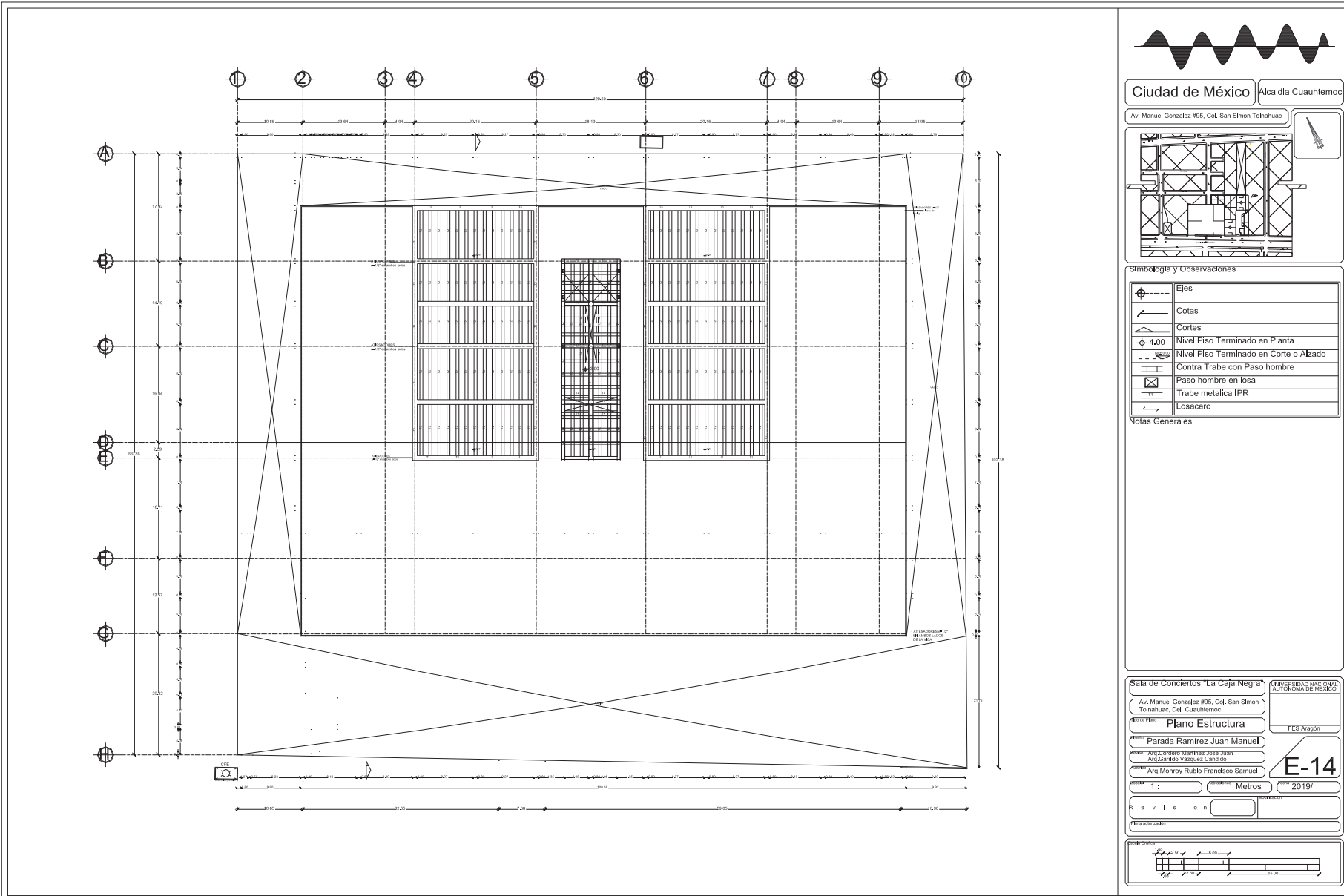
REVISIÓN:

PROYECTISTA:

(ANEXO54)  
Parada Ramírez Juan Manuel

Plano Capa Compresión 2º Nivel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

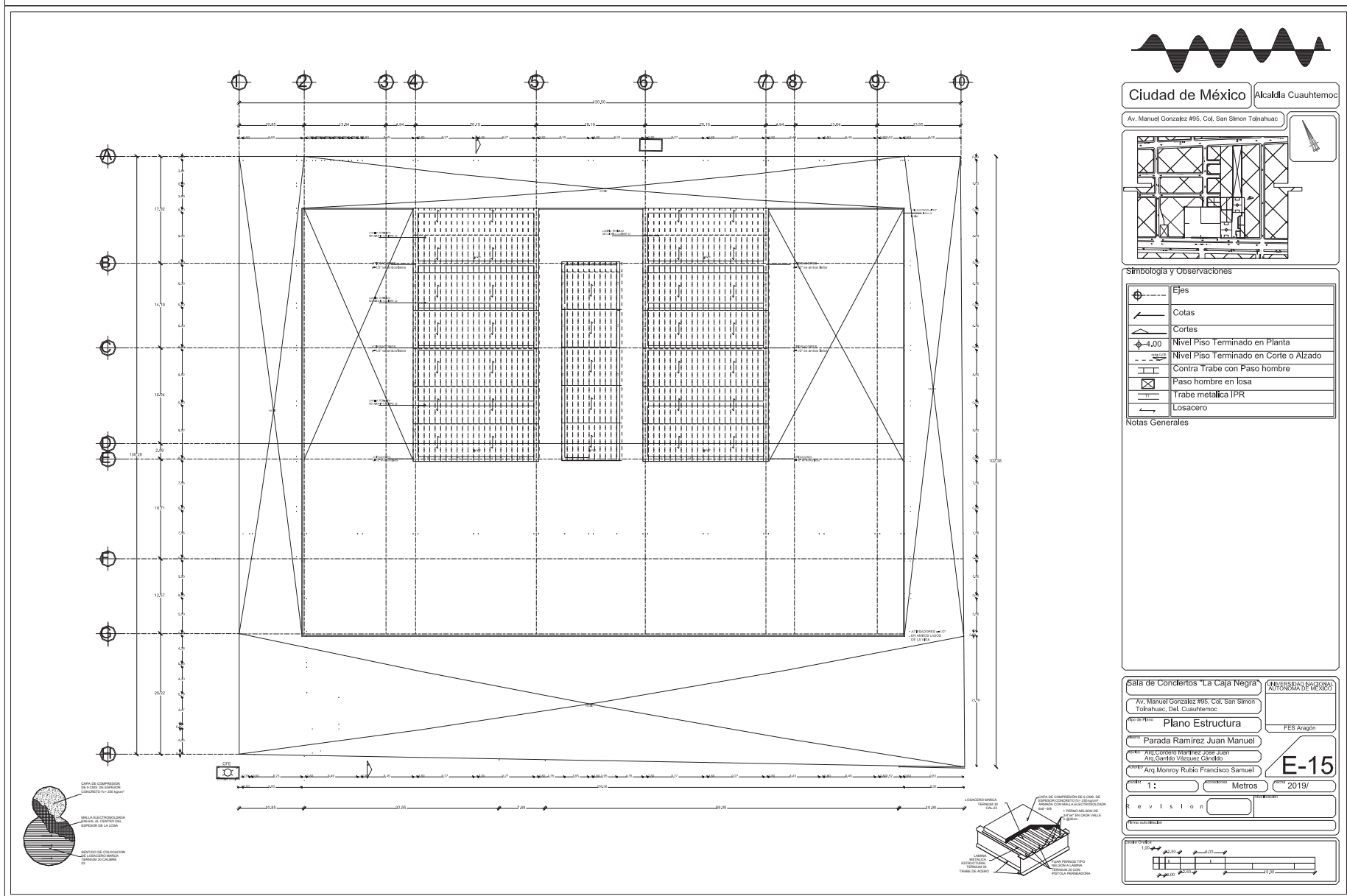


Plano Estructura Metálica 3º Nivel

(ANEXO55)

Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

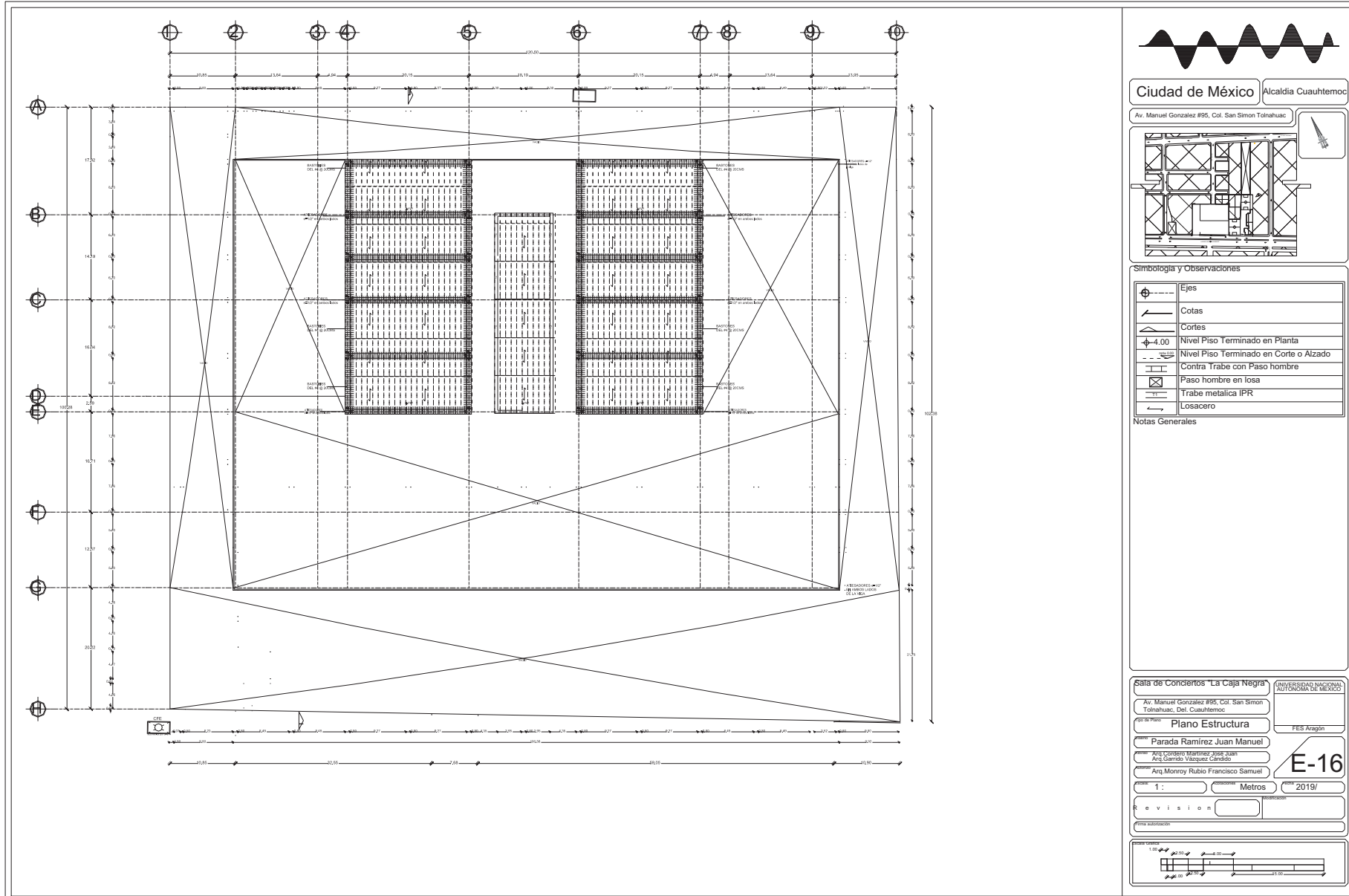


Plano Losacero 3º Nivel

(ANEXO56)

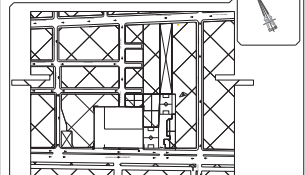
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Ciudad de México Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Teohuac



Simbología y Observaciones

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado
	Contra Trabe con Paso hombre
	Paso hombre en losa
	Trabe metálica IPR
	Losacero

Notas Generales

Sala de Conciertos "La Caja Negra" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Teohuac, Del. Cuauhtémoc

PROYECTO: **Plano Estructura** FES Aragón

PROYECTANTE: **Parada Ramírez Juan Manuel**

PROYECTANTE: **Arq. Cordero Martínez José Juan**  
**Arq. Garrido Vázquez Cándido**  
**Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel**

**E-16**

ESCALA: 1:  METROS:  2019/

REVISIÓN:

FECHA:



Plano Capa Compresión 3º Nivel

(ANEXO57)

Parada Ramírez Juan Manuel



**PROPIEDADES DE LA GOMA DE COMPRESION PARA LOSACERO COMO ENTREPISO:**

- \* PROYECCION TOTAL: 114.10 CM
- \* COEFICIENTE: 1.00
- \* UNIDAD NUMERICA DEL PERIODO: 1.98 x 10^4
- \* PERIODO CRITICO: 0.071 - 0.12 s
- \* F<sub>0.5</sub> = 0.6 g
- \* FACTOR DE REDUCCION: 6.0 x 0.7 = 4.2 g

**DESCRIPCION:**

LA SUPERFICIE DE EMPUJE DEBE SER SUAVE DURANTE LOS 7 DIAS SIGUIENTES AL PUNTO DE LA CONSTRUCCION COMPLETA DEL PISO PARA EVITAR LA OCURRENCIA DE AGRIETAS DE ESTE TIPO DE EMPUJE. DEBE SER SUAVE DURANTE LOS 7 DIAS SIGUIENTES AL PUNTO DE LA CONSTRUCCION COMPLETA DEL PISO PARA EVITAR LA OCURRENCIA DE AGRIETAS DE ESTE TIPO DE EMPUJE. DEBE SER SUAVE DURANTE LOS 7 DIAS SIGUIENTES AL PUNTO DE LA CONSTRUCCION COMPLETA DEL PISO PARA EVITAR LA OCURRENCIA DE AGRIETAS DE ESTE TIPO DE EMPUJE.

**PRECAUCIONES:**

DEBE EVITARSE LA OCURRENCIA DE AGRIETAS DE ESTE TIPO DE EMPUJE. DEBE SER SUAVE DURANTE LOS 7 DIAS SIGUIENTES AL PUNTO DE LA CONSTRUCCION COMPLETA DEL PISO PARA EVITAR LA OCURRENCIA DE AGRIETAS DE ESTE TIPO DE EMPUJE.

**PROCESO DE CONSTRUCCION:**

EL CONCRETO DE LA LOSA DE REFORZADA DEBE PONERSE EN EL CEMENTO Y EN EL AGUA DEBEN SER LOS MATERIALES ACTIVOS EN LA CONSTRUCCION DE ESTA Y EN EL MOMENTO DE CONSTRUCCION.

DEBE EVITARSE EL USO DE MADERA EN EL DISEÑO DE LA LOSA DE REFORZADA DEBE PONERSE EN EL CEMENTO Y EN EL AGUA DEBEN SER LOS MATERIALES ACTIVOS EN LA CONSTRUCCION DE ESTA Y EN EL MOMENTO DE CONSTRUCCION.

**NOTA IMPORTANTE:**

EL CONCRETO DE LA LOSA DE REFORZADA DEBE PONERSE EN EL CEMENTO Y EN EL AGUA DEBEN SER LOS MATERIALES ACTIVOS EN LA CONSTRUCCION DE ESTA Y EN EL MOMENTO DE CONSTRUCCION.

**Estado de Medicion:** Modelo Constructivo

**Alcance y Descripciones:**

Alcance	Alcance
Descripción	Descripción
Muestra de Reforzamiento	Muestra de Reforzamiento
Muestra de Reforzamiento	Muestra de Reforzamiento

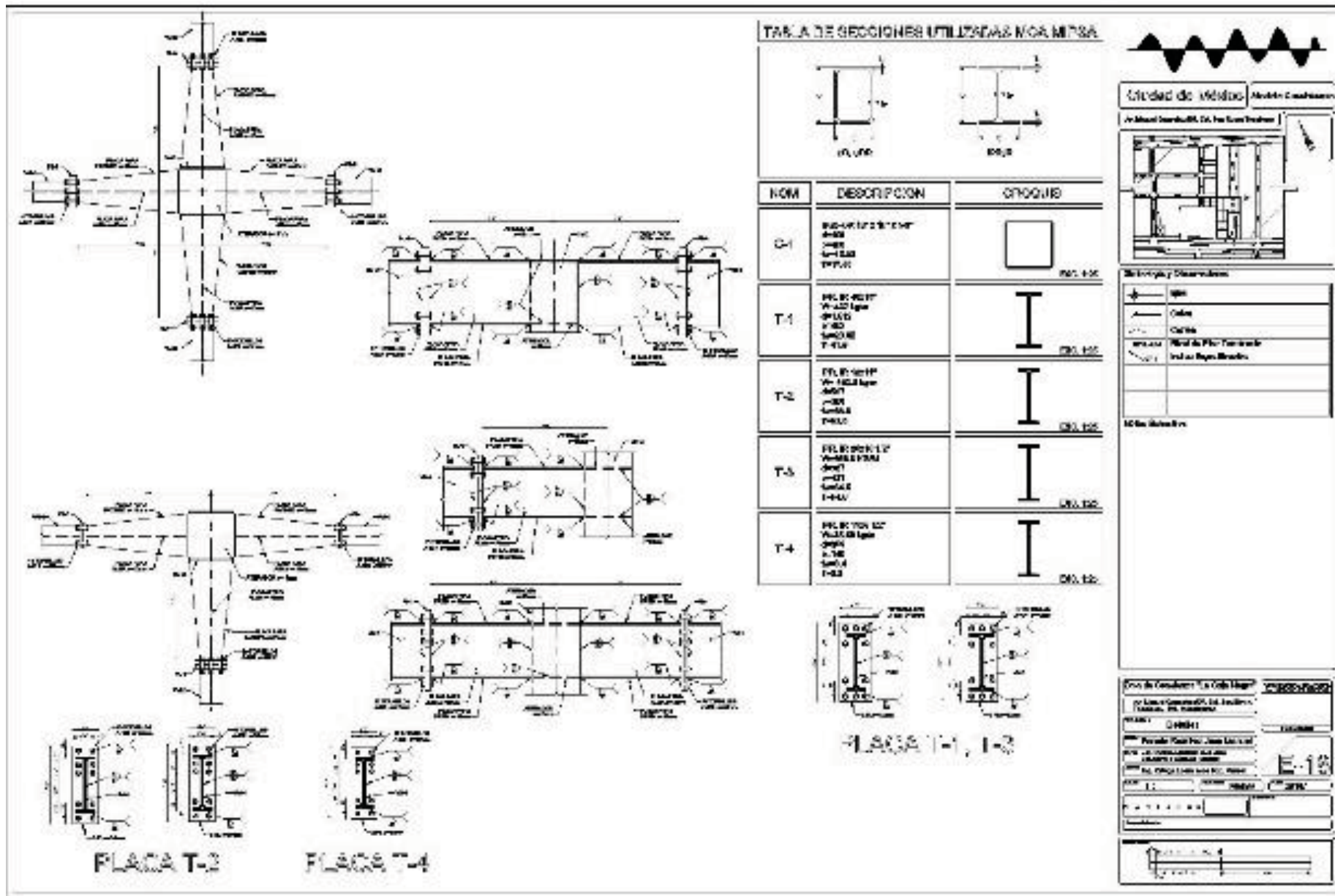
**Alcance y Descripciones:**

(ANEXO58)

Parada Ramirez Juan Manuel



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



(ANEXO59)

Parada Ramírez Juan Manuel

## Proyecto Instalaciones

### Memoria Técnica Descriptiva Instalación Hidráulica

#### 1.-DATOS GENERALES:

D. **PROYECTO:** Sala de Conciertos “La Caja Negra Tlatelolco” (Black B)

E. **PROPIETARIO:** Gobierno de la Ciudad de México

F. **UBICACIÓN:** Calle Eje 2 Norte #10, Col San Simón Tolnahuac

Alcaldía. Cuauhtémoc. C. P. 06920

#### 2.- ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCION.

Actualmente el lote se encuentra abandonado, ya que desde varios años, se desocupó el antiguo almacén de la fábrica harinera que se encontraba en el predio; dentro del mismo se pretende construir una sede cultural que de identidad a la zona. El terreno donde se plantea realizar este proyecto comprende de 12,063 m<sup>2</sup>

#### 3.- NORMATIVIDAD URBANA.

El lote se encuentra localizado en la Col. San Simón Tolnahuac, Delegación Cuauhtémoc, hoy Alcaldía; pertenece a la Zona Lacustre, teniendo como norma de ordenación la siguiente: HO5/30 (Habitacional con oficinas cinco niveles como máximo de construcción y un 30% mínimo de área libre).

**Superficie del terreno: 12,063m<sup>2</sup>**

## *Uso del suelo*

Clasificación del uso del suelo de acuerdo al certificado único de zonificación del uso del suelo como HO5/30 (habitacional con oficinas, 5 niveles como máximo de construcción y 30% mínimo de área libre).

Dando como resultado una superficie total de construcción (COS) de 8,444.10 m<sup>2</sup>

De acuerdo al Certificado único de zonificación de uso de suelo, dentro del apartado de las Normas de Ordenamiento Particulares, el proyectista puede optar por la Norma 2\_CU o Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General. La cual cita o expresa lo siguiente:

*“Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General*

*Con la aplicación de esta Norma de Ordenación Particular se estará en posibilidad de: Promover la construcción de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, estratégico para la Ciudad, y/o consolidar y reconocer los existentes, a través de la implementación de actividades complementarias, situaciones que permitirán garantizar la prestación de estos servicios de manera eficiente a la población, alcanzando con ello, un Desarrollo Urbano con Equidad, Sustentabilidad y Competitividad.*

Los predios considerados como Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, promovidos por el Gobierno del Distrito Federal, obtendrá el Uso de Suelo requerido, sin importar la zonificación en que se ubiquen, tanto en Suelo Urbano como en Suelo de Conservación, aun en caso de que aplique alguna normatividad en materia de Desarrollo Urbano, tales como Áreas de Actuación de Integración Metropolitana y Áreas de Conservación Patrimonial, en este último caso, previa opinión de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la SEDUVI; así como, en cualquier Programa Parcial de Desarrollo Urbano, conforme a los siguientes lineamientos:

En el caso de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se podrá optar por la sustitución de la zonificación existente a zonificación E (Equipamiento) en Suelo Urbano y ER (Equipamiento Rural) en Suelo de Conservación, considerando el número de niveles y % de área libre de acuerdo al proyecto requerido; siempre y cuando sea de utilidad pública, de interés general y genere un beneficio público a la Ciudad y que corresponda a acciones o proyectos de gobierno que se inscriban en una perspectiva de mejoramiento de la calidad de vida de la población en general y en inmuebles propiedad del Gobierno del Distrito Federal.

En el caso de consolidación y reconocimiento del Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se plantea el mejoramiento y la modernización de los inmuebles dedicados a estos usos, que se localizan en el plano E-3 ¿Zonificación y Normas de Ordenación?, así como aquellos que no lo están pero que operan como tal, sin importar la zonificación en que se encuentren, podrán optar por la modernización de sus edificaciones, realizar ajustes parciales y/o totales e incluso seleccionar cualquier Uso del Suelo permitido, correspondiente a la clasificación E (Equipamiento) en Suelo Urbano y ER (Equipamiento Rural) en Suelo de Conservación, de la Tabla de Usos de Suelo del presente Programa.

Ambos casos, obra nueva o mejoramiento, podrán modificar el coeficiente de utilización del suelo (CUS), siempre dando cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias así como, del dictamen de estudio de impacto urbano o urbano-ambiental que el proyecto en su caso requiera, conforme a lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y su Reglamento, ambos ordenamientos vigentes.

## RESTRICCIONES AL PREDIO

La única restricción que existe en el predio es la de área libre de construcción (Art. 76 del reglamento de construcción para el D.F. y normas complementarias).

### **SUPERFICIE DEL PREDIO**

Superficie del predio 12,063m<sup>2</sup>

### **AREA LIBRE**

30%

Por lo tanto superficie de área libre  $12,063 \text{ m}^2 \times 30\% = 3,618.90 \text{ m}^2$

**AREA LIBRE REQUERIDA POR REGLAMENTO** =3,618.90 m<sup>2</sup>

**AREA LIBRE SEGÚN PROYECTO** =3,700 m<sup>2</sup>

**AREA LIBRE PERMEABLE** =3,700 m<sup>2</sup>



## *ALTURA MAXIMA PERMITIDA:*

Según Norma de Ordenamiento Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, el proyecto se diseñara como lo expresa la zonificación, cambiando únicamente a la hora de realizar el trámite el uso de suelo.

Por lo consiguiente, al predio le corresponde: Zonificación HO5/30, la información se entenderá como Habitacional con Oficinas hasta cinco niveles máximo de construcción.

## *DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO:*

Respecto al artículo 79 y las normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico del reglamento de construcción, en el apartado de estacionamientos CAPITULO 1.2.1

**ENTRETENIMIENTO-SALA DE CONCIERTOS-** Se entiende que le corresponde 1 cajones de estacionamiento por cada 20 m<sup>2</sup> de construcción; de las siguientes medidas:

**5.00 x 2.40 y de 4.20 x 2.20 mts;** siendo estos asignados según lo estipulado en el R.C.D.F: “Se deberá destinar 1 cajón para personas con capacidades diferente por cada 25 cajones del total predestinado para el estacionamiento.”

**SUPERFICIE DE CONSTRUCCION =8,444.10 m<sup>2</sup>**

**TOTAL DE CAJONES=8,444.10 m<sup>2</sup> / 20 m<sup>2</sup>= 422 cajones**

**TOTAL DE CAJONES ESPECIALES= 422 cajones / 25= 16 cajones**

## 4.- RESUMEN DE AREAS

**SUPERFICIE DEL TERRENO=12,063.00m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE DE DESPLANTE=8,444.10m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE PERMEABLE=3,700 m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONTRUIDA EN PLANTA BAJA=9,017.66m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA 1<sup>er</sup> NIVEL=6,819.33m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONSTRUIDA EN AZOTEA=289.03m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA=16,126.02m<sup>2</sup>**

El proyecto localizado en la Col. San Simón Tlalahuac, Delegación Cuauhtémoc, hoy Alcaldía; se ha desarrolla en base a las disposiciones, que marca el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (RCDF), normado y reglamentado por el Título Quinto. Del Proyecto Arquitectónico, Capítulo VI, de las Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias; además de todas y cada una de las Normas Técnicas Complementarias que se señalen o se hagan mención en dicho Título.

## IV. CAPITULO VI. DE LAS INSTALACIONES

### Sección Primera

**Art.124....**Toda construcción nueva de más de 200m2 de azotea deberá contar con un sistema de captación y aprovechamiento de agua pluvial de la superficie construida a nivel azotea, para lo cual deberá contarse con una cisterna para este fin, dicho aprovechamiento se dará en todos aquellos usos que no requieran agua con calidad potable como inodoros, riego de áreas jardineadas y actividades de limpieza conforme a lo establecido en la Ley de Aguas del Distrito Federal y sus Reglamentos.

**Art.125.** Las instalaciones hidráulicas y sanitarias, los muebles y accesorios de baño, las válvulas, tuberías y conexiones deben contar con accesorios y muebles de bajo consumo de agua potable, conforme a lo que disponga la Ley de Aguas del distrito Federal y sus Reglamentos, las Normas y, en su caso, las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas aplicables.

**Art. 126.** Queda prohibido el uso de gárgolas o canales que descarguen agua a chorro fuera de los límites propios de cada predio.

**Art. 127.** Durante el proceso de construcción, no se permitirá desalojar agua freática o residual al arroyo de la calle. Cuando se requiera su desalojo al exterior del predio, se debe encausar esta agua entubada directamente a la coladera pluvial evitando descascar sólidos que azolven la red de alcantarillado en tanto la Dependencia competente construya el albañal autorizado.

*Art. 128. En los predios ubicados en calles con redes de agua potable, de alcantarillado público y en su caso, de agua tratada, el propietario o poseedor o representante legal debe solicitar en el formato correspondiente al Sistema de Aguas de la Ciudad de México, por conducto de la Alcaldía, antes Delegación, las conexiones de los servicios solicitados con dichas redes, de conformidad con lo que disponga la Ley de Aguas del Distrito Federal o Ciudad de México y sus Reglamentos, y pagar los derechos que establezca el Código Fiscal del Distrito Federal hoy Ciudad de México.*

*Previo al pago de los derechos a que se refiere el párrafo anterior y para el correcto cobro de los derechos por el suministro de agua el propietario y/o poseedor, deberá entregar al Sistema de Aguas de la Ciudad de México dos tantos del proyecto de las Instalaciones Hidráulicas, el cual deberá incluir la ubicación, dimensión y arreglo de la tubería donde se instalará el medidor que registrará el volumen del agua que ingresará al predio y en su caso, la misma documentación para los proyectos que involucren la construcción de locales y/o departamentos, mismos que deberán contar con medidores individuales para cada uno de ellos.*

*La documentación que se señala en el párrafo anterior será requisito indispensable para emitir la aprobación de la factibilidad de instalación de medidores en tomas, y en su caso, de ramificaciones de agua potable.*

*En caso de que el propietario y/o poseedor no cuente con la aprobación de la factibilidad de instalación de medidor, el Sistema de Aguas de la Ciudad de México no estará obligado a autorizar la conexión ni a prestar el servicio de suministro de agua.*

*En ningún caso se podrán instalar bombas que succionen agua en forma directa de la red de distribución, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Aguas del Distrito Federal, hoy Ciudad de México.*

*La conexión de los servicios tanto de agua potable, de agua residual tratada, así como las descargas sanitarias y pluviales, deberán quedar por arriba de los niveles de las redes municipales de agua potable, residual tratada y drenaje.*



### DISTRIBUCIÓN:

Edificio proyectado a ser construido como una de las grandes sedes artísticas y culturales para la delegación (alcaldía), siendo su principal atractivo la sala de conciertos.

**PLANTA SOTANO:** Al costado derecho de los muros Milán, se ubican a 3 metros por debajo del nivel de banquetea, una serie de cisternas cuyas dimensiones son variables, y las cuales dotan de agua potable al edificio. Estas a su vez son alimentadas por una tubería encofrada de cobre de 19mm de diámetro (19Qcu), que se conecta a la toma de la red de agua potable de CONAGUA, la cual se encuentra frente al acceso vehicular de automóviles de servicio o acceso de servicio.

La conexión viaja por el costado derecho del jardín frontal, hasta llegar al nicho donde se encuentra el medidor, su llave de globo o llave de paso para después tomar camino hacia las cisternas.

Punto importante para mencionar acerca del llenado de agua potable de las cisternas, es la intercomunicación con la que cuenta cada una de ellas, de acuerdo a lo que nos dice la Ley de Vasos Comunicantes.

**PLANTA BAJA:** Sobre una cadena de desplante, encontramos una reja que sirve de acceso a la parte peatonal del predio o recinto, zona ajardinada en la cual se ubica una fuente; que además de darle presencia y personalidad al proyecto, cumple con la función de ser la cisterna de aguas tratadas para riego de los jardines, formada en su totalidad por concreto armado; del costado derecho, se ubica la zona de servicios, en donde están almacenados los sistemas hidroneumáticos de la marca SiemexDuplex, de velocidad variable; equipados con dos bombas de la marca Altamira, modelo T7.5X200-8 de 20 HP ubicados en cada cuarto de máquinas que le corresponda según el área o zona que le corresponda suministrar de agua potable. Cada sistema hidroneumático, suministrara 500 litros/minuto hasta una altura máxima de 100 metros. Estos equipos se encuentran propuestos de acuerdo a la tabla de cálculos mostrada en el presente documento, así como en el plano con la clave IH-1.

Adyacente a este espacio, encontramos las bodegas, el comedor de empleados y la oficina del intendente.

En la parte posterior de la fuente, nos encontramos con los dos núcleos de escaleras y elevadores provenientes de la planta sótano, estos dos núcleos dividen la planta en dos salas; la del costado derecho, como se habíamos comentado con anterioridad, se encuentran el área destinada a los servicios y/o cuartos de máquinas y bodegas, de lado izquierdo de los núcleos, lo que a su vez es la parte de frontal de la zona de servicios, se haya la sala de exposiciones o salón de usos múltiples.

DATOS DEL PROYECTO		
GENERO	ENTRETENIMIENTO (espectaculos y reuniones)	
POBLACION	1000 VISITANTES	50 TRABAJADORES
DOTACION DIARIA	10lts/VISTANTE/dia	100 lts/TRABAJADOR/dia
SUBTOTAL	10,000 lts/dia	5,000 lts/dia
TOTAL	10,000 lts/dia + 5,000 lts/dia=15,000 lts/dia± 15m3	
GASTO MEDIO DIARIO	15,000 lts/dia / 86,400 seg = 0.173611 lts/seg	
GASTO MAXIMO DIARIO	0.173611 lts/segX 1.2 = 20.833 lts/seg	
DIAMETRO	0.014mm± 19 mm = 3/4"	
CAPACIDAD CISTERNA		
CISTERNA	SERV. 3 DIAS X 15,000 lts=45,000 lts± 45m3	
POT.CONT.INC	5 lts/m2 X 15,000 lts = 75,000 lts± 75m3	
TOTAL	45,000 lts + 75,000 lts = 120,000 lts ± 120m3	
CAPACIDAD CISTERNA AGUA TRATADA		
CONSUMO DIARIO	15,000 lts	
AGUA PLUVIAL		
AREA CONSTRUIDA	9,763.00m2	
PRECIPITACIÓN	9,763.00m2 X (150mm/H/ 3,600seg)=406.80lts	
PRECIPITACIÓN	406.8 X 1,800seg=732,240	
BAJADA AGUA PLUVIAL		
406.80/13.6=29.91±30 B.A.P DE 150 DIAMETRO		
EQUIPO HIDRONEUMATICO		
HIDRONEUMATICO SIEMEX DUPLEX DE VELOCIDAD VARIABLE C/ DOS BOMBAS ALTAMIRA MOD. T7.5X200-8 de 20 H.P		500LTS/MINUTO
		100M/COLUMNNA AGUA

Al centro de la planta, en conjunto con las escaleras y el elevador, se ubican los servicios sanitarios, divididos en dos núcleos, conformados por dos sanitarios mixtos totalmente acondicionados para dar servicio a personas con capacidades diferentes. Un sanitario para mujeres con capacidad para atender 8 WC al mismo tiempo. Un sanitario para hombres con capacidad para atender 5 WC y 3 Mingitorios al mismo tiempo. Los lavamanos se encuentran en la parte exterior, en el vestíbulo y es una área común, compartida tanto por el sanitario de hombres como el de mujeres.

Cada núcleo sanitario cuenta con sus respectivo ducto de instalaciones cada uno. Ambos núcleos se alimentan por medio de tubería de Polipropileno Copolimero Random (PP-R) mejor conocido como Tuboplus que proviene desde el costado derecho en donde se ubican los sistemas hidroneumáticos ya descritos en el presente documento.

En la parte frontal del edificio, nos encontraremos con una zona de esparcimiento para el público en general, para que cualquier visitante la pueda visitar. Esta zona contará con una tienda de souvenir's con sanitario para empleados. Una cafetería con dos sanitarios y una barra de café con una tarja de acero inoxidable y trampa para grasas.

Si regresamos al acceso o fachada principal y la vemos de frente, nos percatamos que a mano izquierda tenemos las escaleras y rampas para el acceso a personas con capacidades diferentes que nos llevan al Lobby de la sala de conciertos, formadas en su totalidad de concreto armado y soportadas por elementos estructurales de acero, rematando en la losa de entrepiso del 1º Nivel. Por debajo del elemento, existe un local o área comercial, con vista a la avenida, el cual cuenta con un servicio o salida sanitaria para los empleados del local..

Tal y como lo marca la Normatividad de CFE, para un mejory rápido mantenimiento por parte de la Comisión Federal de Electricidad **CFE**, se optó por poner el cuarto o área eléctrica al frente del terreno, cercano al transformado o baja de alta tensión.

**PLANTA PRIMER NIVEL:** Subiendo las escaleras de la fachada; en primera instancia o como primer elemento arquitectónico con el que nos toparemos, será la taquilla la cual se encuentra diseñada en un contenedor industrial reciclado con todos los elementos o locales (sanitario) necesarios para cumplir con la función óptima.

Existen dos posibilidades para poder transitar por este nivel, la primera será entrar al recinto por las grandes puertas de cristal, las cuales nos darán la pauta para recorrer al gran Lobby o Foyer, que no solo podrá fungir como el vestíbulo del edificio, si no que con la gran facilidad con la que se pueden desplazar sus módulos de souvenir's o alimentos, que son diseñados al igual que la taquilla con contenedores industriales; da la libertad a que este espacio cumpla con la función de ser un área multifusos.

Continuando por todo lo largo del lobby, nos toparemos con 4 pasillos que nos encaminaran al fondo del recinto, los dos pasillos laterales, nos conducirán al área de vestidores o camerinos, área que está dividida de la siguiente manera. 2 vestidores o camerinos individuales y 2 compartidos por cada foro, dándonos como un total de 4 vestidores o camerinos individuales y 4 compartidos; cada vestidor o camerino individual cuenta con su baño con agua caliente. Los camerinos o vestidores compartidos, constan de dos servicios, uno para hombres y otro para mujeres, ambos al igual que en los individuales tienen agua caliente.



Antes de pasar al área de camerinos, debemos cruzar por la zona administrativa, la cual se encuentra distribuida de la siguiente manera. Del costado derecho, está dividida en dos oficinas, frente a estas, se ubica la sala de juntas y el WC, al centro tenemos la sala de espera o sala recepción. Todos estos elementos están hechos de block aparente estriado de la marca GRUPO JOBEN, color negro, por donde pasan las tuberías de PPR o Tubo Plus, que son parte de la instalación Hidráulica. Este detalle lo podremos apreciar más a fondo dentro de los planos tal y como lo muestra el detalle de conexiones en el plano con clave IH-6.

Los dos pasillos centrales nos llevan a los diferentes accesos de las dos salas de conciertos con un aforo para 500 personas cada una.

Sin tratar de ser reiterativo pero el proyecto así lo demanda, se debe de hacer nuevamente mención de que en el centro de la planta arquitectónica, hallaremos tal y como se distribuye en Planta Bajala área de los servicios sanitarios y las conexiones verticales que nos permiten llegar a la zona de la azotea o roofgarden.

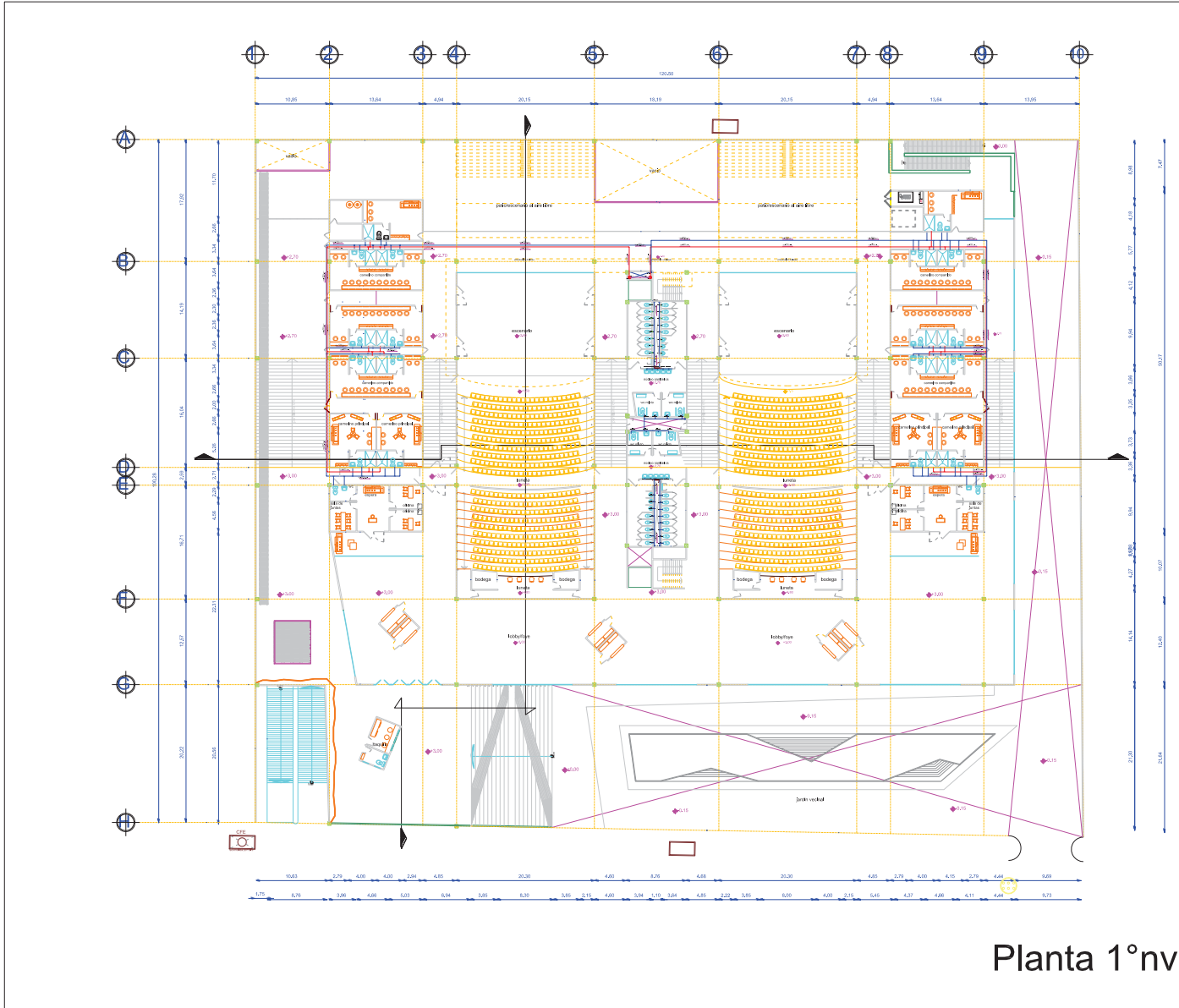
Todas estas zonas serán suministradas de agua potable por tubería colganteada en del plafón y en algunos casos, realizando orificios a través de la losa, la cual está conformada por los siguientes elementos estructurales. Malla electrosoldada 6-6/10-10 y una capa de compresión de 5cm con concreto  $f'c=250\text{kg}$ . Esta losa además de ser un elemento estructural, cumple la función de ser la losa tapa del edificio y/o como el piso de la terraza o roofgarden ubicada en la azotea del edificio; estos elementos estructurales se apoyan sobre una estructura de Vigas IPR de diversos perfiles, las cuales serán soportadas por columnas HSS.

La parte trasera de esta planta arquitectónica, cuenta con un patio semi-descubierto, al que se le pueden agregar gradas para así poder dar un espectáculo al aire libre, apoyado del escenario de las salas de conciertos; fue diseñado de tal manera para poder ser de utilidad y servir en exposiciones o actividades al aire libre.

**PLANTA TERRAZA/AZOTEA:** Para poder subir a este nivel, solo podremos hacerlo por el núcleo de interconexión vertical que se encuentra al fondo. Una vez en la azotea, está proyectada una terraza, la cual contara con una pequeña cafetería o bar, se propuso cualquiera de estas dos opciones, ya que la cocina cuenta las instalaciones indispensables así como con el espacio más que suficiente para albergar cualquiera de estas dos actividades económicas. En este espacio que complementa a la terraza, los usuarios podrán convivir y pasar un rato ameno y agradable al aire libre ya que cuenta con el mismo número de servicios sanitarios como para poder recibir a toda una tanda de gente, similar a la que recibe un foro o sala de conciertos en la parte de abajo. El lugar será semi-techado por pérgolas formadas por dos canales monten calibre 12 en caja;ubicadas en la parte de las mesas.



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Planta 1º nv

**Ciudad de México**

Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Cd. San Simón Tohualhuac

---

**Simbología y Observaciones**

	Eje
	Columna
	Cotas
	Alt. Fibras Terminado en Fibra
	Alt. Fibras Terminado en Corte o Abasto
	Área de agua caliente
	Área de agua fría
	Cableado de agua
	Acomodación de agua

---

**Nota General:**

Baja Columna de Agua

**NOMENCLATURA**

Ø25      DIÁMETRO EN MILÍMETROS  
 B.C.A.F.      BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA  
 S.C.A.F.      SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA  
 S.N.P.T.      SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO  
 Cu.      TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"

**NOTAS:**

1. LA SALA DE CONCIERTOS "LA CAJA NEGRA" ES UN PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA.  
 2. SE HA REALIZADO EL DISEÑO DE LA RED DE AGUA FRÍA PARA EL PISO DE CONCIERTOS.  
 3. SE HA REALIZADO EL DISEÑO DE LA RED DE AGUA FRÍA PARA EL PISO DE CONCIERTOS.  
 4. SE HA REALIZADO EL DISEÑO DE LA RED DE AGUA FRÍA PARA EL PISO DE CONCIERTOS.  
 5. SE HA REALIZADO EL DISEÑO DE LA RED DE AGUA FRÍA PARA EL PISO DE CONCIERTOS.  
 6. SE HA REALIZADO EL DISEÑO DE LA RED DE AGUA FRÍA PARA EL PISO DE CONCIERTOS.  
 7. SE HA REALIZADO EL DISEÑO DE LA RED DE AGUA FRÍA PARA EL PISO DE CONCIERTOS.  
 8. SE HA REALIZADO EL DISEÑO DE LA RED DE AGUA FRÍA PARA EL PISO DE CONCIERTOS.  
 9. SE HA REALIZADO EL DISEÑO DE LA RED DE AGUA FRÍA PARA EL PISO DE CONCIERTOS.  
 10. SE HA REALIZADO EL DISEÑO DE LA RED DE AGUA FRÍA PARA EL PISO DE CONCIERTOS.

---

**Sala de Conciertos "La Caja Negra"**

Av. Manuel González #95, Cd. San Simón Tohualhuac, Del. Cuauhtémoc

**Plano Hidráulico**

Elaborado por: **Arg. Monroy Rubio Francisco Samuel**

Revisado por: **Arg. Sánchez Juan Manuel**

Escala: 1:1

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

COMISIÓN NACIONAL DE VALUACIÓN

**IH-2**

2019

---

**PROYECTO:**

CONCIERTOS "LA CAJA NEGRA"

**FECHA:** 15/06/2019

**PROYECTISTA:**

ARG. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL

---

**PROYECTO:**

CONCIERTOS "LA CAJA NEGRA"

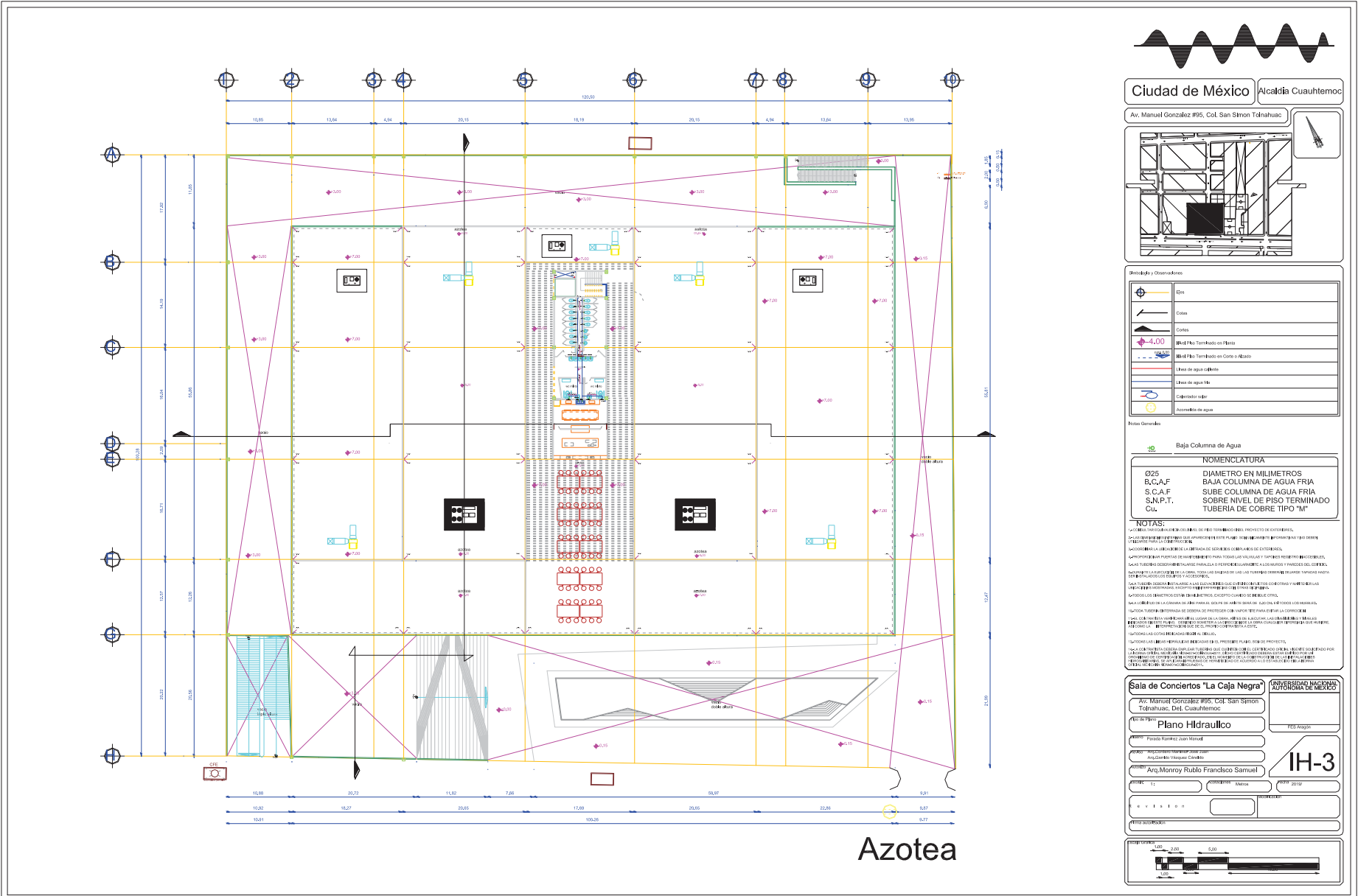
**FECHA:** 15/06/2019

**PROYECTISTA:**

ARG. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL

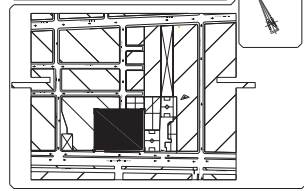
(ANEXO61)

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Ciudad de México Alcatía Cuauhtemoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlalhuac



**Identificadores y Observaciones**

	Grid
	Ceiling
	Floor
	4.00m Level Terminated on Floor
	4.00m Level Terminated on Ceiling or Floor
	Line of cold water
	Line of hot water
	Water valve
	Water meter

**Notas Generales**

Baja Columna de Agua

**NO MENCLATURA**

Ø25	DIAMETRO EN MILIMETROS
B,C,A,F	BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
S,C,A,F	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
S,N,P,T.	SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
Cu.	TUBERIA DE COBRE TIPO "M"

**NOTAS:**

1. LA COLUMNA DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE PISO TERMINADO, PROYECTO DE EXTERIORES.

2. LA COLUMNA DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE PISO TERMINADO, PROYECTO DE EXTERIORES Y DEBEN SER DE PISO TERMINADO.

3. LA COLUMNA DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE PISO TERMINADO, PROYECTO DE EXTERIORES.

4. LA COLUMNA DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE PISO TERMINADO, PROYECTO DE EXTERIORES.

5. LA COLUMNA DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE PISO TERMINADO, PROYECTO DE EXTERIORES.

6. LA COLUMNA DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE PISO TERMINADO, PROYECTO DE EXTERIORES.

7. LA COLUMNA DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE PISO TERMINADO, PROYECTO DE EXTERIORES.

8. LA COLUMNA DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE PISO TERMINADO, PROYECTO DE EXTERIORES.

9. LA COLUMNA DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE PISO TERMINADO, PROYECTO DE EXTERIORES.

10. LA COLUMNA DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE PISO TERMINADO, PROYECTO DE EXTERIORES.

Sala de Conciertos "La Caja Negra" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlalhuac, Del. Cuauhtemoc

Proyecto: Plano Hidraulico

Elaborado por: Ricardo Ramírez Juan Manuel

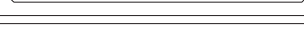
Revisado por: Arqu. Manroy Rubio Francisco Samuel

Fecha: 12/01/2019

Escala: 1:50

Proyecto: Sala de Conciertos

Proyecto: Sala de Conciertos



(ANEXO62)





# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

**MATERIALES PARA TOMA DE 19 mm Ø**

- 1.- ABRAZADERA DE INSERCIÓN DE Pn/Pn PARA TUBO DE P.V.C.
- 2.- INSERTOR ROSCADO DE BRONCE CON TUERCA PARA TUBERÍA DE PLÁSTICO (TUB. A.C.) CONECTOR O SUJETADOR P.T., PARA POLIPROPILENO PP10
- 3.- TUBO DE PLÁSTICO FLEXIBLE DE POLIPROPILENO PP10
- 4.- CONECTOR ESPIGA Ø19
- 5.- TUBO DE ACERO GALVANIZADO
- 6.- CODO DE 90° DE ACERO GALVANIZADO Ø19
- 7.- LLAVE DE OLOBO DE BRONCE, ROSCA HEMBRA
- 8.- MEDIDOR DE Ø19 mm.
- 9.- TUBO DE COBRE DE 19 mm Ø PARA ALIMENTACIÓN DE CISTERNA

**CISTERNA DE CONCRETO ARMADO CON CAPACIDAD DE ALMACENAJE PARA 3 DÍAS. DE 3.00m x 14.00m PARA BASE INTERIOR Y UN TIRANTE UTIL. 1.70 m Y 0.30m DE CAMARA DE AIRE CON MUROS DE CONCRETO, LOSA DE CONCRETO Y ARMADO SEGUN CALCULO ESTRUCTURAL, TAPA DE 0.80 m. x 0.80 m. DE ACERO PARA TRANSITO PESADO.**

**LISTA DE MATERIALES**

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
01	TUBO DE P.V.C. Ø19 DE 10.00 MTS	Mts	1
02	TUBO DE P.V.C. Ø19 DE 0.30 MTS	Mts	1
03	TUBO DE P.V.C. Ø19 DE 1.70 MTS	Mts	1
04	CODO 90° DE P.V.C. Ø19 DE 0.30 MTS	Pcs	1
05	CODO 90° DE P.V.C. Ø19 DE 1.70 MTS	Pcs	1

**DETALLE DE VENTILACION PARA CISTERNA**

**NOTAS:**

1. CONSULTAR LA NOMENCLATURA DEL AREA DE PISO TERMINADO EN EL PROYECTO DE ESTRUCTURAS.
2. LA CISTERNA DEBE SER CONECTADA AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA DEL EDIFICIO.
3. LA CISTERNA DEBE SER CONECTADA AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA DEL EDIFICIO.
4. LA CISTERNA DEBE SER CONECTADA AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA DEL EDIFICIO.
5. LA CISTERNA DEBE SER CONECTADA AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA DEL EDIFICIO.
6. LA CISTERNA DEBE SER CONECTADA AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA DEL EDIFICIO.
7. LA CISTERNA DEBE SER CONECTADA AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA DEL EDIFICIO.
8. LA CISTERNA DEBE SER CONECTADA AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA DEL EDIFICIO.
9. LA CISTERNA DEBE SER CONECTADA AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA DEL EDIFICIO.
10. LA CISTERNA DEBE SER CONECTADA AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA DEL EDIFICIO.

**SALA de Conciertos "La Caja Negra"**

Av. Manuel González 966, Col. San Sebastián Tlalhuahu, Del. Cuauhtémoc

Plan Hidráulico

Parada Ramírez Juan Manuel

Ara Cordero Martínez José Juan

Ara Garrido Vázquez Cándido

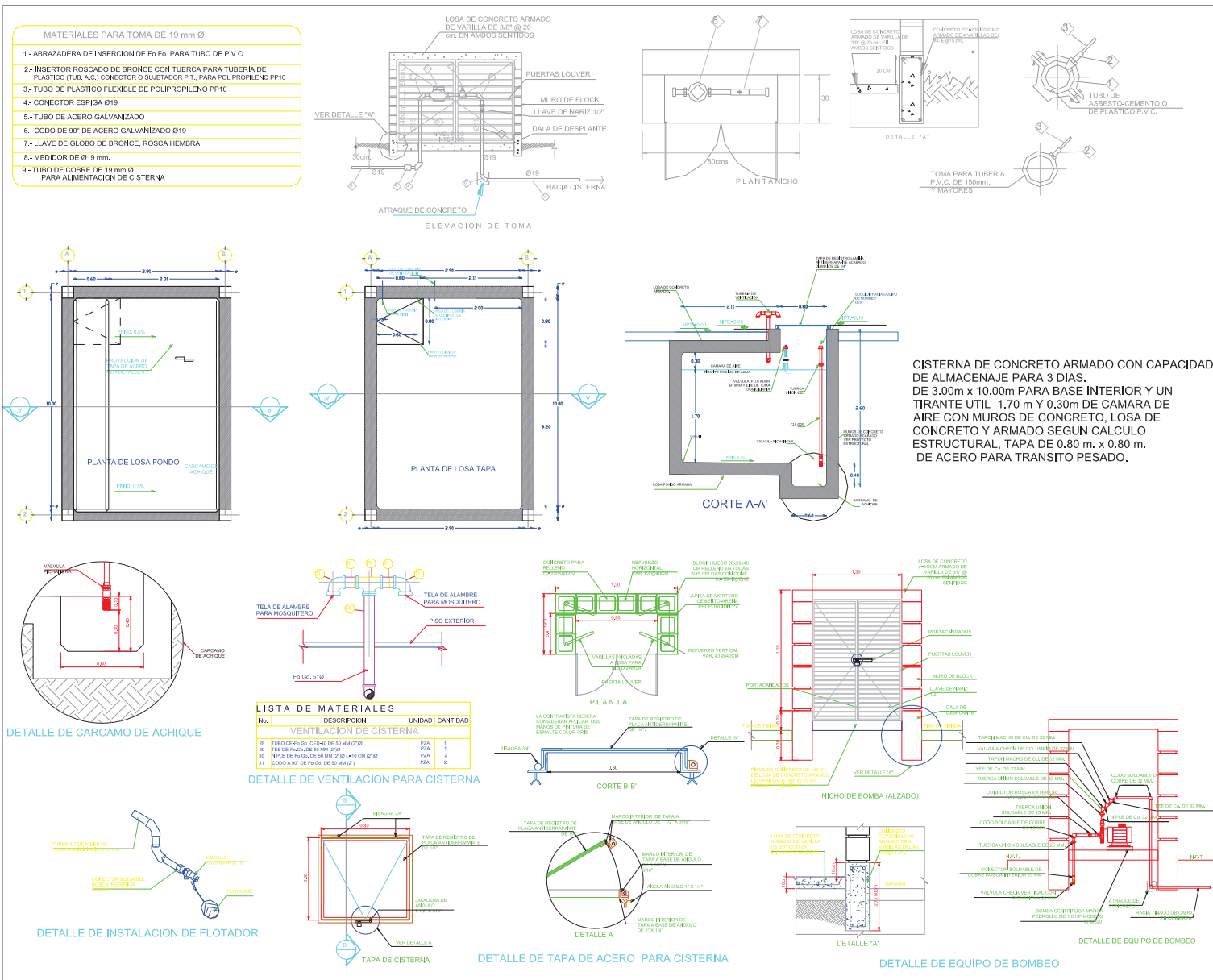
Escala: 1:1000

Revisión: Metros

2019

(ANEXO64)

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO- "BLACK B"



**SIMBOLOGIA**

- Ejes
- Cotas
- Cortes
- Nivel Piso Terminado en Planta
- Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado
- Línea de agua caliente
- Línea de agua fría
- Calentador solar
- Acometida de agua
- Válvula compuerta
- Sube Columna de Agua
- Baja Columna de Agua

**NOMENCLATURA**

Ø25	DIAMETRO EN MILIMETROS
B.C.A.F	BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
S.C.A.F	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
S.N.P.T.	SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
Cu.	TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"

**NOTAS:**

- 1- VERIFICAR QUE EL MATERIAL DEL DISEÑO SE HAYA VERIFICADO EN EL PROYECTO DE EJECUCIÓN.
- 2- LAS COTAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER EN TANTO A SU MEDIDA REAL COMO EN SU MEDIDA NOMINAL PARA LA FABRICACIÓN.
- 3- LAS COTAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER EN TANTO A SU MEDIDA REAL COMO EN SU MEDIDA NOMINAL PARA LA FABRICACIÓN.
- 4- LAS COTAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER EN TANTO A SU MEDIDA REAL COMO EN SU MEDIDA NOMINAL PARA LA FABRICACIÓN.
- 5- LAS COTAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER EN TANTO A SU MEDIDA REAL COMO EN SU MEDIDA NOMINAL PARA LA FABRICACIÓN.
- 6- LAS COTAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER EN TANTO A SU MEDIDA REAL COMO EN SU MEDIDA NOMINAL PARA LA FABRICACIÓN.
- 7- LAS COTAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER EN TANTO A SU MEDIDA REAL COMO EN SU MEDIDA NOMINAL PARA LA FABRICACIÓN.
- 8- LAS COTAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER EN TANTO A SU MEDIDA REAL COMO EN SU MEDIDA NOMINAL PARA LA FABRICACIÓN.
- 9- LAS COTAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER EN TANTO A SU MEDIDA REAL COMO EN SU MEDIDA NOMINAL PARA LA FABRICACIÓN.
- 10- LAS COTAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER EN TANTO A SU MEDIDA REAL COMO EN SU MEDIDA NOMINAL PARA LA FABRICACIÓN.

**Sala de Conciertos "La Caja Negra"**

Arq. Manuel González Rios, Cd. San Simón Toluahue, Del. Cuauhtémoc

UNIVERSIDAD INDEPENDIENTE AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROYECTO: Plano Hidráulico

Parada Ramírez Juan Manuel

Arq. Cordero Martínez José Juan

Arq. Garrido Vázquez Claudio

1:100

2019

Revisión

(ANEXO65)

Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO- "BLACK B"

**MATERIALES PARA TOMA DE 19 mm Ø**

- 1-ABRAZADERA DE INSERCIÓN DE F6.F6, PARA TUBO DE P.V.C.
- 2- INSERTOR ROSCADO DE BRONCE CON TUERCA PARA TUBERÍA DE PLÁSTICO (TUB. A.C.) CONECTOR O SUETADOR P.T. PARA POLIPROPILENO PP10
- 3-TUBO DE PLÁSTICO FLEXIBLE DE POLIPROPILENO PP10
- 4- CONECTOR ESPIGA Ø19
- 5-TUBO DE ACERO GALVANIZADO
- 6- CODO DE 90° DE ACERO GALVANIZADO Ø19
- 7- Llave de globo de bronce, ROSCA HEMBRA
- 8- MEDIDOR DE Ø19 mm.
- 9-TUBO DE COBRE DE 19 mm Ø PARA ALIMENTACIÓN DE CISTERNA

**ELEVACION DE TOMA**

**SIMBOLOGIA**

**PLANTA DE LOSA FONDO**

**PLANTA DE LOSA TAPA**

**CORTE A-A'**

**CISTERNA DE CONCRETO ARMADO CON CAPACIDAD DE ALMACENAJE PARA 3 DIAS. DE 3.00m x 16.00m PARA BASE INTERIOR Y UN TIRANTE UTIL. 1.70 m x 0.30m DE CAMARA DE AIRE CON MUROS DE CONCRETO, LOSA DE CONCRETO Y ARMADO SEGUN CALCULO ESTRUCTURAL, TAPA DE 0.80 m. x 0.80 m. DE ACERO PARA TRANSITO PESADO.**

**DETALLE DE CARCAMO DE ACHIQUE**

**DETALLE DE VENTILACION PARA CISTERNA**

**DETALLE DE TAPA DE ACERO PARA CISTERNA**

**LISTA DE MATERIALES**

No.	DESCRIPCIONES	UNIDAD	CANTIDAD
<b>VENTILACION DE CISTERNA</b>			
38	TUBO DE PLASTICO, CODO DE 90 MM Ø19	PZA	1
39	TUBO DE PLASTICO DE 90 MM Ø19	PZA	1
40	MEDE DE PLASTICO DE 90 MM Ø19 x 400 CM Ø19	PZA	2
41	CODO DE 90° DE PLASTICO DE 90 MM Ø19	PZA	2

**DETALLE DE INSTALACION DE FLOTADOR**

**DETALLE DE EQUIPO DE BOMBEO**

**NOTAS:**

- 1- Se debe tener en cuenta el nivel de piso terminado del proyecto de edificación.
- 2- La cisterna debe ser construida en concreto armado con el espesor de 150 mm y con un espesor de 100 mm en los muros.
- 3- La cisterna debe ser construida en concreto armado con el espesor de 150 mm y con un espesor de 100 mm en los muros.
- 4- La cisterna debe ser construida en concreto armado con el espesor de 150 mm y con un espesor de 100 mm en los muros.
- 5- La cisterna debe ser construida en concreto armado con el espesor de 150 mm y con un espesor de 100 mm en los muros.
- 6- La cisterna debe ser construida en concreto armado con el espesor de 150 mm y con un espesor de 100 mm en los muros.
- 7- La cisterna debe ser construida en concreto armado con el espesor de 150 mm y con un espesor de 100 mm en los muros.
- 8- La cisterna debe ser construida en concreto armado con el espesor de 150 mm y con un espesor de 100 mm en los muros.
- 9- La cisterna debe ser construida en concreto armado con el espesor de 150 mm y con un espesor de 100 mm en los muros.
- 10- La cisterna debe ser construida en concreto armado con el espesor de 150 mm y con un espesor de 100 mm en los muros.

**Sala de Conciertos "La Caja Negra"**

Av. Manuel González #85, Col. San Simon Tlalaxahuac, Del. Cuauhtémoc

Arquitecto: Parada Ramírez Juan Manuel

Arquitecto: Condero Martínez José Juan

Arquitecto: Garrido Vázquez Cándido

Escala: 1 : 100

Revisión: \_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FES Aragón

**Plano Hidráulico**

**1H-5B**

Metros 2019/

(ANEXO66)

Parada Ramírez Juan Manuel



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

**MATERIALES PARA TOMA DE 19 mm Ø**

- 1- ABRAZADERA DE INSERCIÓN DE Fe/Fe. PARA TUBO DE P.V.C.
- 2- INSERTOR ROSCADO DE BRONCE CON TUERCA PARA TUBERÍA DE PLÁSTICO (TUB. A.C.) CONECTOR O SUJETADOR P.T., PARA POLIPROPILENO PP10
- 3- TUBO DE PLÁSTICO FLEXIBLE DE POLIPROPILENO PP10
- 4- CONECTOR ESPIGA Ø19
- 5- TUBO DE ACERO GALVANIZADO
- 6- CODO DE 90° DE ACERO GALVANIZADO Ø19
- 7- LLAVE DE GLOBO DE BRONCE, ROSCA HEMBRA
- 8- MEDIDOR DE Ø19 mm.
- 9- TUBO DE COBRE DE 19 mm Ø PARA ALIMENTACIÓN DE CISTERNA

**CISTERNA DE CONCRETO ARMADO CON CAPACIDAD DE ALMACENAJE PARA 3 DIAS. DE 3.00m x 12.00m PARA BASE INTERIOR Y UN TIRANTE UTIL. 1.70 m Y 0.30m DE CAMARA DE AIRE CON MUROS DE CONCRETO, LOSA DE CONCRETO Y ARMADO SEGUN CALCULO ESTRUCTURAL, TAPA DE 0.80 m. x 0.80 m. DE ACERO PARA TRANSITO PESADO.**

PLANTA DE LOSA FONDO

PLANTA DE LOSA TAPA

CORTE A-A'

DETALLE DE CARCAMO DE ACHIQUE

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
01	TUBO DE PLASTICO Ø20-Ø3 DE 19 MM Ø PVP	PCS.	1
02	TUBO DE PLASTICO Ø20-Ø3 DE 19 MM Ø PVP	PCS.	1
03	REFLEJO DE PLASTICO Ø20-Ø3 DE 19 MM Ø PVP	PCS.	2
04	CONECTOR A 90° DE PLASTICO Ø20-Ø3 DE 19 MM Ø PVP	PCS.	2

VENTILACION DE CISTERNA

DETALLE DE VENTILACION PARA CISTERNA

PLANTA

CORTE B-B'

MOVIO DE BOMBA (PLAZO)

DETALLE A

DETALLE 'B'

DETALLE DE EQUIPO DE BOMBEO

DETALLE DE TAPA DE ACERO PARA CISTERNA

DETALLE DE INSTALACION DE FLOTADOR

**SIMBOLOGIA**

	Ejes
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado
	Lineas de agua caliente
	Lineas de agua fria
	Calentador solar
	Accesorios de agua
	Valvulas compuertas
	Sube Columna de Agua
	Baja Columna de Agua

**NOMENCLATURA**

Ø25	DIAMETRO EN MILIMETROS
B.C.A.F	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
S.C.A.F	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
S.N.P.T.	SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
Cu.	TUBERIA DE COBRE TIPO "M"

**NOTAS:**

1. VERIFICAR EL DISEÑO DEL PISO DE PISO TERMINADO EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL.
2. LA CISTERNA DEBE SER DE CONCRETO ARMADO CON UN GRADO DE ACABADO Y REFINADO SUFICIENTE PARA LA COLECCIÓN DE AGUA.
3. COMPROBAR LA CUBIERTA EN LA CÁMARA DE SERVICIO CON PLAZO DE CISTERNA.
4. APROXIMADAMENTE PROPORCIONAR PARA TUBERÍA DE PLÁSTICO Y TUBERÍA METÁLICA.
5. LA TUBERÍA DEBE SER DE CONCRETO ARMADO CON UN GRADO DE ACABADO Y REFINADO SUFICIENTE PARA LA COLECCIÓN DE AGUA.
6. LA TUBERÍA DEBE SER DE CONCRETO ARMADO CON UN GRADO DE ACABADO Y REFINADO SUFICIENTE PARA LA COLECCIÓN DE AGUA.
7. LA TUBERÍA DEBE SER DE CONCRETO ARMADO CON UN GRADO DE ACABADO Y REFINADO SUFICIENTE PARA LA COLECCIÓN DE AGUA.
8. LA TUBERÍA DEBE SER DE CONCRETO ARMADO CON UN GRADO DE ACABADO Y REFINADO SUFICIENTE PARA LA COLECCIÓN DE AGUA.
9. LA TUBERÍA DEBE SER DE CONCRETO ARMADO CON UN GRADO DE ACABADO Y REFINADO SUFICIENTE PARA LA COLECCIÓN DE AGUA.
10. LA TUBERÍA DEBE SER DE CONCRETO ARMADO CON UN GRADO DE ACABADO Y REFINADO SUFICIENTE PARA LA COLECCIÓN DE AGUA.
11. LA TUBERÍA DEBE SER DE CONCRETO ARMADO CON UN GRADO DE ACABADO Y REFINADO SUFICIENTE PARA LA COLECCIÓN DE AGUA.
12. LA TUBERÍA DEBE SER DE CONCRETO ARMADO CON UN GRADO DE ACABADO Y REFINADO SUFICIENTE PARA LA COLECCIÓN DE AGUA.
13. LA TUBERÍA DEBE SER DE CONCRETO ARMADO CON UN GRADO DE ACABADO Y REFINADO SUFICIENTE PARA LA COLECCIÓN DE AGUA.
14. LA TUBERÍA DEBE SER DE CONCRETO ARMADO CON UN GRADO DE ACABADO Y REFINADO SUFICIENTE PARA LA COLECCIÓN DE AGUA.
15. LA TUBERÍA DEBE SER DE CONCRETO ARMADO CON UN GRADO DE ACABADO Y REFINADO SUFICIENTE PARA LA COLECCIÓN DE AGUA.

(ANEXO67)

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

**MATERIALES PARA TOMA DE 19 mm Ø**

- 1.- ABRAZADERA DE INSERCIÓN DE Fe.Fo. PARA TUBO DE P.V.C.
- 2.- INSERTOR ROSCADO DE BRONCE CON TUERCA PARA TUBERÍA DE PLÁSTICO (TUB. A.C.) CONECTOR O SUJETADOR P.T., PARA POLIPROPILENO PP16
- 3.- TUBO DE PLÁSTICO FLEXIBLE DE POLIPROPILENO PP16
- 4.- CONECTOR ESPIGA Ø19
- 5.- TUBO DE ACERO GALVANIZADO
- 6.- CODO DE 90° DE ACERO GALVANIZADO Ø19
- 7.- LLAVE DE GLOBO DE BRONCE, ROSCA HEMBRA
- 8.- MEDIDOR DE Ø19 mm.
- 9.- TUBO DE COBRE DE 19 mm Ø PARA ALIMENTACIÓN DE CISTERNA

**CISTERNA DE CONCRETO ARMADO CON CAPACIDAD DE ALMACENAJE PARA 3 DIAS. DE 3.00m x 11.00m PARA BASE INTERIOR Y UN TIRANTE UTIL. 1.70 m Y 0.30m DE CAMARA DE AIRE CON MUROS DE CONCRETO, LOSA DE CONCRETO Y ARMADO SEGUN CALCULO ESTRUCTURAL, TAPA DE 0.80 m. x 0.80 m. DE ACERO PARA TRANSITO PESADO.**

**SIMBOLOGIA**

	Eje
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado
	Linea de agua caliente
	Linea de agua fria
	Calentador solar
	Acometido de agua
	Válvula compuerta
	Sube Columna de Agua
	Baja Columna de Agua

**NOMENCLATURA**

Ø25 DIAMETRO EN MILIMETROS  
 B.C.A.F BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA  
 S.C.A.F SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA  
 S.A.P.T. SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO  
 Cu. TUBERIA DE COBRE TIPO "M"

**NOTAS:**

1. VERIFICAR EL ESTADO DEL PISO DEL PISO TERMINADO EN EL PROYECTO DE OBRAS.
2. LA CISTERNA DEBE SER CONSTRUIDA EN UN LUGAR QUE PERMITA EL DRENAJE DE LAS AGUAS RESIDUALES Y LAS AGUAS PLUVIALES.
3. LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE DEBE SER DE TIPO POLIPROPILENO (PP) Y LA TUBERIA DE AGUA FRIA DE TIPO POLIPROPILENO (PP) O POLIETILENO (PE).
4. LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE DEBE SER DE TIPO POLIPROPILENO (PP) Y LA TUBERIA DE AGUA FRIA DE TIPO POLIPROPILENO (PP) O POLIETILENO (PE).
5. LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE DEBE SER DE TIPO POLIPROPILENO (PP) Y LA TUBERIA DE AGUA FRIA DE TIPO POLIPROPILENO (PP) O POLIETILENO (PE).
6. LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE DEBE SER DE TIPO POLIPROPILENO (PP) Y LA TUBERIA DE AGUA FRIA DE TIPO POLIPROPILENO (PP) O POLIETILENO (PE).
7. LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE DEBE SER DE TIPO POLIPROPILENO (PP) Y LA TUBERIA DE AGUA FRIA DE TIPO POLIPROPILENO (PP) O POLIETILENO (PE).
8. LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE DEBE SER DE TIPO POLIPROPILENO (PP) Y LA TUBERIA DE AGUA FRIA DE TIPO POLIPROPILENO (PP) O POLIETILENO (PE).
9. LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE DEBE SER DE TIPO POLIPROPILENO (PP) Y LA TUBERIA DE AGUA FRIA DE TIPO POLIPROPILENO (PP) O POLIETILENO (PE).
10. LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE DEBE SER DE TIPO POLIPROPILENO (PP) Y LA TUBERIA DE AGUA FRIA DE TIPO POLIPROPILENO (PP) O POLIETILENO (PE).

**LISTA DE MATERIALES**

Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	TUBO DE PLÁSTICO FLEXIBLE DE POLIPROPILENO PP16	M.	1
2	CONECTOR ESPIGA Ø19	UN.	1
3	TUBO DE COBRE DE 19 mm Ø PARA ALIMENTACIÓN DE CISTERNA	M.	1

**Sala de Conciertos "La Caja Negra" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Arq. Manuel González #66, Col. San Simón Tlalpotehualco, CDMX, Ciudad de México

Plano Hidráulico FEB Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel

Arq. Cordero Martínez José Juan

Arq. Garrido Vázquez Cándido

**IH-5D**

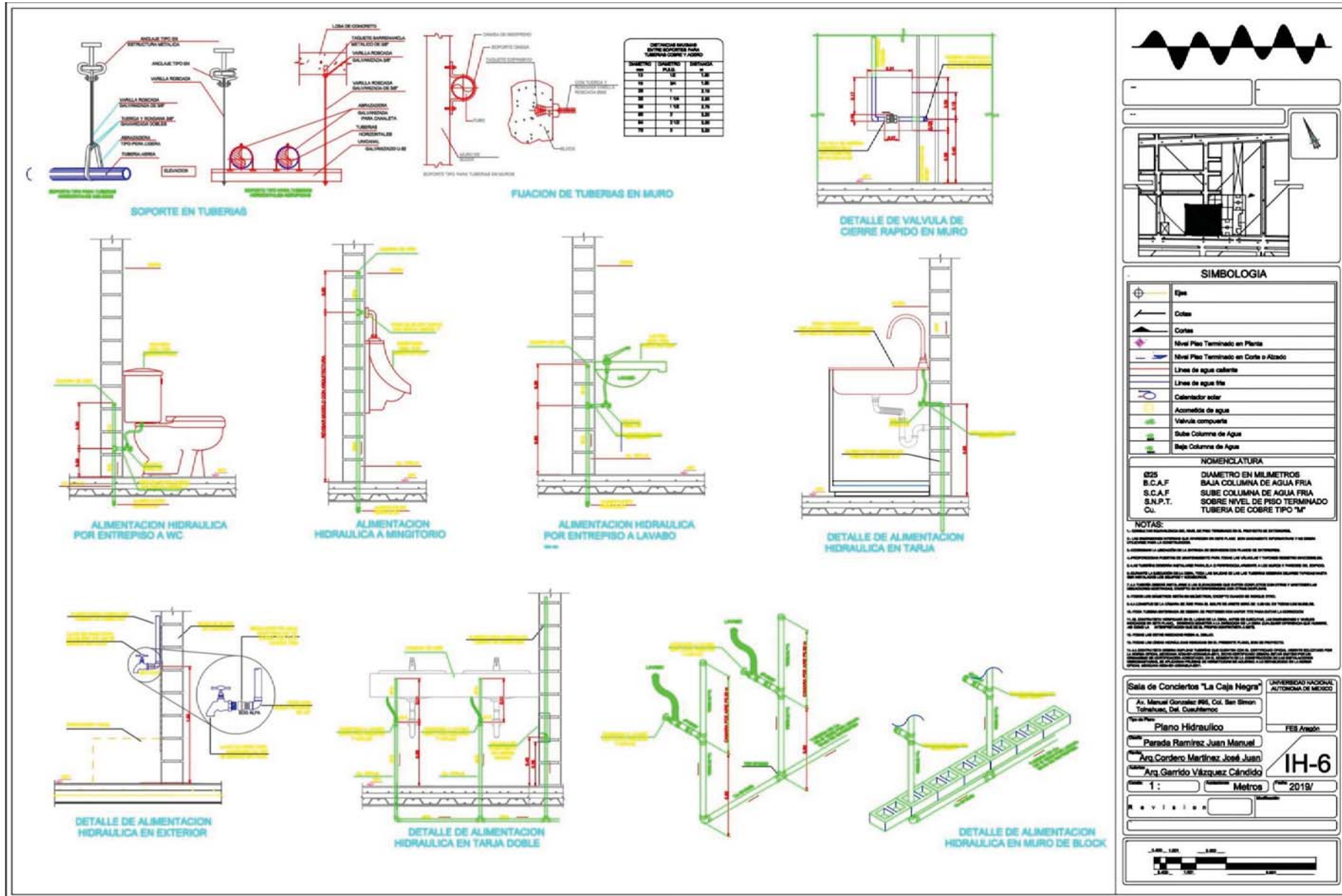
Escala: 1 : Metros 2019/

(ANEXO68)

Parada Ramírez Juan Manuel



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



(ANEXO69)

Parada Ramírez Juan Manuel

## Proyecto Instalaciones

### Memoria Técnica Descriptiva Instalación Sanitaria

#### 1.-DATOS GENERALES:

G. **PROYECTO:** Sala de Conciertos “La Caja Negra Tlatelolco” (Black B)

H. **PROPIETARIO:** Gobierno de la Ciudad de México

I. **UBICACIÓN:** Calle Eje 2 Norte #10, Col San Simón Tolnahuac

Alcaldía. Cuauhtémoc. C. P. 06920

#### 2.- ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCION.

Actualmente el lote se encuentra abandonado, ya que desde varios años, se desocupo el antiguo almacén de la fábrica harinera que se encontraba en el predio; dentro del mismo se pretende construir una sede cultural que de identidad a la zona. El terreno donde se plantea realizar este proyecto comprende de 12,063 m<sup>2</sup>

#### 3.- NORMATIVIDAD URBANA.

El lote se encuentra localizado en la Col. San Simón Tolnahuac, Delegación Cuauhtémoc, hoy Alcaldía; pertenece a la Zona Lacustre, teniendo como norma de ordenación la siguiente: HO5/30 (Habitacional con oficinas cinco niveles como máximo de construcción y un 30% mínimo de área libre).

**Superficie del terreno: 12,063m<sup>2</sup>**

## *Uso del suelo*

Clasificación del uso del suelo de acuerdo al certificado único de zonificación del uso del suelo como HO5/30 (habitacional con oficinas, 5 niveles como máximo de construcción y 30% mínimo de área libre).

Dando como resultado una superficie total de construcción (COS) de 8,444.10 m<sup>2</sup>

De acuerdo al Certificado único de zonificación de uso de suelo, dentro del apartado de las Normas de Ordenamiento Particulares, el proyectista puede optar por la Norma 2\_CU o Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General. La cual cita o expresa lo siguiente:

*“Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General*

*Con la aplicación de esta Norma de Ordenación Particular se estará en posibilidad de: Promover la construcción de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, estratégico para la Ciudad, y/o consolidar y reconocer los existentes, a través de la implementación de actividades complementarias, situaciones que permitirán garantizar la prestación de estos servicios de manera eficiente a la población, alcanzando con ello, un Desarrollo Urbano con Equidad, Sustentabilidad y Competitividad.*

Los predios considerados como Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, promovidos por el Gobierno del Distrito Federal, obtendrá el Uso de Suelo requerido, sin importar la zonificación en que se ubiquen, tanto en Suelo Urbano como en Suelo de Conservación, aun en caso de que aplique alguna normatividad en materia de Desarrollo Urbano, tales como Áreas de Actuación de Integración Metropolitana y Áreas de Conservación Patrimonial, en este último caso, previa opinión de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la SEDUVI; así como, en cualquier Programa Parcial de Desarrollo Urbano, conforme a los siguientes lineamientos:

En el caso de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se podrá optar por la sustitución de la zonificación existente a zonificación E (Equipamiento) en Suelo Urbano y ER (Equipamiento Rural) en Suelo de Conservación, considerando el número de niveles y % de área libre de acuerdo al proyecto requerido; siempre y cuando sea de utilidad pública, de interés general y genere un beneficio público a la Ciudad y que corresponda a acciones o proyectos de gobierno que se inscriban en una perspectiva de mejoramiento de la calidad de vida de la población en general y en inmuebles propiedad del Gobierno del Distrito Federal.

En el caso de consolidación y reconocimiento del Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se plantea el mejoramiento y la modernización de los inmuebles dedicados a estos usos, que se localizan en el plano E-3 ¿Zonificación y Normas de Ordenación?, así como aquellos que no lo están pero que operan como tal, sin importar la zonificación en que se encuentren, podrán optar por la modernización de sus edificaciones, realizar ajustes parciales y/o totales e incluso seleccionar cualquier Uso del Suelo permitido, correspondiente a la clasificación E (Equipamiento) en Suelo Urbano y ER (Equipamiento Rural) en Suelo de Conservación, de la Tabla de Usos de Suelo del presente Programa.

Ambos casos, obra nueva o mejoramiento, podrán modificar el coeficiente de utilización del suelo (CUS), siempre dando cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias así como, del dictamen de estudio de impacto urbano o urbano-ambiental que el proyecto en su caso requiera, conforme a lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y su Reglamento, ambos ordenamientos vigentes.

## RESTRICCIONES AL PREDIO

La única restricción que existe en el predio es la de área libre de construcción (Art. 76 del reglamento de construcción para el D.F. y normas complementarias).

### **SUPERFICIE DEL PREDIO**

Superficie del predio 12,063m<sup>2</sup>

### **AREA LIBRE**

30%

Por lo tanto superficie de área libre  $12,063 \text{ m}^2 \times 30\% = 3,618.90 \text{ m}^2$

**AREA LIBRE REQUERIDA POR REGLAMENTO** =3,618.90 m<sup>2</sup>

**AREA LIBRE SEGÚN PROYECTO** =3,700 m<sup>2</sup>

**AREA LIBRE PERMEABLE** =3,700 m<sup>2</sup>



## *ALTURA MAXIMA PERMITIDA:*

Según Norma de Ordenamiento Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, el proyecto se diseñara como lo expresa la zonificación, cambiando únicamente a la hora de realizar el trámite el uso de suelo.

Por lo consiguiente, al predio le corresponde: Zonificación HO5/30, la información se entenderá como Habitacional con Oficinas hasta cinco niveles máximo de construcción.

## *DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO:*

Respecto al artículo 79 y las normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico del reglamento de construcción, en el apartado de estacionamientos CAPITULO 1.2.1

**ENTRETENIMIENTO-SALA DE CONCIERTOS-** Se entiende que le corresponde 1 cajones de estacionamiento por cada 20 m<sup>2</sup> de construcción; de las siguientes medidas:

**5.00 x 2.40 y de 4.20 x 2.20 mts;** siendo estos asignados según lo estipulado en el R.C.D.F: “Se deberá destinar 1 cajón para personas con capacidades diferente por cada 25 cajones del total predestinado para el estacionamiento.”

**SUPERFICIE DE CONSTRUCCION =8,444.10 m<sup>2</sup>**

**TOTAL DE CAJONES=8,444.10 m<sup>2</sup> / 20 m<sup>2</sup>= 422 cajones**

**TOTAL DE CAJONES ESPECIALES= 422 cajones / 25= 16 cajones**

#### 4.- RESUMEN DE AREAS

**SUPERFICIE DEL TERRENO=12,063.00m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE DE DESPLANTE=8,444.10m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE PERMEABLE=3,700 m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONTRUIDA EN PLANTA BAJA=9,017.66m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA 1<sup>er</sup> NIVEL=6,819.33m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONSTRUIDA EN AZOTEA=289.03m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA=16,126.02m<sup>2</sup>**

El proyecto localizado en la Col. San Simón Tolnahuac, Delegación Cuauhtémoc, hoy Alcaldía; se ha desarrolla en base a las disposiciones, que marca el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (RCDF), normado y reglamentado por el Título Quinto. Del Proyecto Arquitectónico, Capítulo III, de la Higiene, Servicios y Acondicionamiento Ambiental; además de todas y cada una de las Normas Técnicas Complementarias que se señalen o se hagan mención en dicho Reglamento.

## V. CAPITULO III. DE LA HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

**Art.82.**Las edificaciones deben estar provistas de servicios sanitarios con el número, tipo de muebles y características que se establecen a continuación:

- I. Las viviendas con menos de 45m<sup>2</sup> contarán, cuando menos con un excusado, una regadera y uno de los siguientes muebles: lavabo, fregadero o lavadero; mismos que deberán incorporar sistemas o dispositivos ahorradores de agua, a fin de cumplir con las Normas y Normas Oficiales Mexicanas aplicables en la materia:
- II. La viviendas con superficie igual o mayor a 45m<sup>2</sup> contarán, cuando menos con un baño provisto de un excusado, una regadera y un lavabo, así como de un lavadero y un fregadero;
- III. Los locales de trabajo y comercio con superficie hasta de 120m<sup>2</sup> y con hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, como mínimo, con un excusado y un lavabo o vertedero;
- IV. En los demás casos se proveerán los muebles sanitarios, incluyendo aquéllos exclusivos para personas con discapacidad, de conformidad con lo dispuesto en las Normas;
- V. Las descargas de agua residual que produzcan estos servicios se ajustarán a lo dispuesto en las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas, y

*VI. En las edificaciones habitacionales nuevas plurifamiliares de más de tres viviendas y unifamiliares con superficie igual o mayor a 100m<sup>2</sup>*

**Art. 125.** *Las instalaciones hidráulicas y sanitarias, los muebles y accesorios de baño, las válvulas, tuberías y conexiones deben contar con accesorios y muebles de bajo consumo de agua potable, conforme a lo que disponga la Ley de Aguas del distrito Federal y sus Reglamentos, las Normas y, en su caso, las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas aplicables.*

**Art. 126.** *Queda prohibido el uso de gárgolas o canales que descarguen agua a chorro fuera de los límites propios de cada predio.*

**Art. 127.** *Durante el proceso de construcción, no se permitirá desalojar agua freática o residual al arroyo de la calle. Cuando se requiera su desalojo al exterior del predio, se debe encausar esta agua entubada directamente a la coladera pluvial evitando descarrar sólidos que azolven la red de alcantarillado en tanto la Dependencia competente construya el albañal autorizado.*

*Art. 128. En los predios ubicados en calles con redes de agua potable, de alcantarillado público y en su caso, de agua tratada, el propietario o poseedor o representante legal debe solicitar en el formato correspondiente al Sistema de Aguas de la Ciudad de México, por conducto de la Alcaldía, antes Delegación, las conexiones de los servicios solicitados con dichas redes, de conformidad con lo que disponga la Ley de Aguas del Distrito Federal o Ciudad de México y sus Reglamentos, y pagar los derechos que establezca el Código Fiscal del Distrito Federal hoy Ciudad de México.*

*Previo al pago de los derechos a que se refiere el párrafo anterior y para el correcto cobro de los derechos por el suministro de agua el propietario y/o poseedor, deberá entregar al Sistema de Aguas de la Ciudad de México dos tantos del proyecto de las Instalaciones Hidráulicas, el cual deberá incluir la ubicación, dimensión y arreglo de la tubería donde se instalará el medidor que registrará el volumen del agua que ingresará al predio y en su caso, la misma documentación para los proyectos que involucren la construcción de locales y/o departamentos, mismos que deberán contar con medidores individuales para cada uno de ellos.*

*La documentación que se señala en el párrafo anterior será requisito indispensable para emitir la aprobación de la factibilidad de instalación de medidores en tomas, y en su caso, de ramificaciones de agua potable.*



*En caso de que el propietario y/o poseedor no cuente con la aprobación de la factibilidad de instalación de medidor, el Sistema de Aguas de la Ciudad de México no estará obligado a autorizar la conexión ni a prestar el servicio de suministro de agua.*

*En ningún caso se podrán instalar bombas que succionen agua en forma directa de la red de distribución, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Aguas del Distrito Federal, hoy Ciudad de México.*

*La conexión de los servicios tanto de agua potable, de agua residual tratada, así como las descargas sanitarias y pluviales, deberán quedar por arriba de los niveles de las redes municipales de agua potable, residual tratada y drenaje.*

## VI. TITULO SÉPTIMO DE LA CONSTRUCCION

### CAPITULO VII. DE LAS INSTALACIONES

**Art. 214.** *Las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, contra incendio, de gas, vapor, combustibles, líquidos, calentamiento de agua por el aprovechamiento de la energía solar, aire acondicionado, telefónicas, de comunicación y todas aquellas que se coloquen en las edificaciones, serán las que indique el proyecto, y garantizarán la eficiencia de las mismas, así como la seguridad de la edificación, trabajadores y usuarios, para lo cual deben cumplir con lo señalado en este Capítulo, en las Normas, en las Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas aplicables y demás disposiciones.*

**Art. 215.** *En las instalaciones se emplearán únicamente tuberías, válvulas, conexiones materiales y productos que satisfagan las Normas y las demás disposiciones aplicables.*

**Art. 216.** *Los procedimientos para la colocación de instalaciones se sujetarán a las siguientes disposiciones:*

- I. *El Director Responsable de Obra programará la colocación de las tuberías de instalaciones en los ductos destinados a tal fin en el proyecto, los pasos complementarios y las preparaciones necesarias para no romper los pisos, muros, plafones y elementos estructurales;*
- II. *En los casos que se requiera ranurar muros y elementos estructurales para la colocación de tuberías, se trazarán previamente las trayectorias de dichas tuberías, y su ejecución será aprobada por el Director Responsable de Obra y el Corresponsable en Seguridad Estructural y el Corresponsable en Instalaciones, en su caso. Las ranuras en elementos de concreto no deben afectar a los recubrimientos mínimos del acero de refuerzo señalados en las Normas;*
- III. *Los tramos verticales de la tuberías de instalaciones se colocarán empotrados en los muros o elementos estructurales o sujetos a éstos mediante abrazaderas, y*
- IV. *Las tuberías alojadas en terreno natural se sujetarán a las disposiciones indicadas en las Normas.*

*Art. 217. Los tramos de tubería de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, contra incendio, de gas, vapor, combustibles líquidos, calentamiento de agua por medio del aprovechamiento de la energía solar, aire comprimido, oxígeno y otros, que conduzcan, para lo cual debe observarse lo que se establece en las Normas Oficiales Mexicanas, Normas aplicables y demás disposiciones aplicables*

*Art. 218. Las tuberías para las instalaciones a que se refiere el rúculo anterior se probarán según el uso y tipo de instalación, de acuerdo con lo indicado en las Normas y demás disposiciones aplicables.*

## DISTRIBUCIÓN:

Edificio proyectado a ser construido como una de las grandes sedes artísticas y culturales para la delegación (alcaldía), siendo su principal atractivo la sala de conciertos con auditorios gemelos.

**PLANTA TERRAZA/AZOTEA:** Por tratarse de las Instalaciones sanitarias y para un mejor entendimiento del proceso de caída por gravedad.

Para esto, comenzaremos desde la azotea o terraza (rooftgarden) del edificio, siguiendo la ramificación que tiene la instalación sanitaria de acuerdo al posicionamiento de los servicios sanitarios.

La terraza, cuenta con una pequeña cafetería o bar (se propuso cualquiera de estas dos opciones, ya que la cocina cuenta con las instalaciones necesarias e indispensables para contener a cualquiera de estas dos áreas, asimismo tiene la capacidad en cuanto a espacio más que suficiente para albergar a cualquiera de estas dos actividades económicas). Este espacio que complementa a la terraza, cuenta con un fregadero para el uso de lavalozas.

Los usuarios podrán convivir y pasar un rato ameno y agradable al aire libre. Retomando el aspecto meramente de las instalaciones, el lugar cuenta con el mismo número de servicios sanitarios como para poder recibir el mismo número de ocupantes que la que recibe un foro o sala de conciertos en la parte de abajo, según el resultado del cálculo mostrado en la tabla.

DATOS DEL PROYECTO		
GENERO	ENTRETENIMIENTO (espectaculos y reuniones)	
POBLACION	1000 VISITANTES	50 TRABAJADORES
DOTACION DIARIA	10lts/VISTANTE/día	100 lts/TRABAJADOR/día
SUBTOTAL	10,000 lts/día	5,000 lts/día
TOTAL	10,000 lts/día + 5,000 lts/día=15,000 lts/día± 15m3	
GASTO MEDIO DIARIO	15,000 lts/día / 86,400 seg = 0.173611 lts/seg	
GASTO MAXIMO DIARIO	0.173611 lts/segX 1.2 = 20.833 lts/seg	
DIAMETRO	0.014mm± 19 mm=3/4"	
CAPACIDAD CISTERNA		
CISTERNA	SERV. 3 DIAS X 15,000 lts=45,000 lts± 45m3	
POT.CONT.INC	5 lts/m2 X 15,000 lts = 75,000 lts± 75m3	
TOTAL	45,000 lts + 75,000 lts=120,000 lts ± 120m3	
CAPACIDAD CISTERNA AGUA TRATADA		
CONSUMO DIARIO	15,000 lts	
AGUA PLUVIAL		
AREA CONSTRUIDA	9,763.00m2	
PRECIPITACIÓN	9,763.00m2 X (150mm/h/ 3,600seg)=406.80lts	
PRECIPITACIÓN	406.8 X 1,800seg=732,240	
BAJADA AGUA PLUVIAL		
406.80/13.6=29.91±30 B.A.P DE 150 DIAMETRO		
EQUIPO HIDRONEUMATICO		
HIDRONEUMATICO SIEMEX DUPLEX DE VELOCIDAD VARIABLE C/ DOS BOMBAS ALTAMIRA MOD. T7.5X200-8 de 20 H.P		500LTS/MINUTO
		100M/COLUMNA AGUA

La tubería para las salidas sanitarias de los WC, será de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 100mm o 4”; para los mingitorios las salidas serán de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 50mm o 2”, las descargas de los lavabos constaran de salidas de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 50mm o 2”, conectados a cespól de acero galvanizado, acabado cromado, que a su vez se conectara por medio de una contra con casquillo de acero galvanizado al lavabo. Todas estas salidas, estarán conectadas por medio de conexiones Yee de PVC sanitario a una descarga principal de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6” que nos conducirá en primera instancian a los registros sanitarios, ubicados en el sótano, los cuales a su vez nos conectaran con la salida de aguas negras de la Alcaldía.

El lugar será semi-techado por pérgolas formadas por dos canales monten calibre 12 en caja; ubicadas en la parte de las mesas y pasillos.

**PLANTA PRIMER NIVEL:** Subiendo las escaleras de la fachada; en primera instancia o como primer elemento arquitectónico con el que nos toparemos, será la taquilla la cual se encuentra diseñada en un contenedor industrial reciclado con todos los elementos o locales (sanitario con salida sanitaria para el WC, de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 100mm o 4" y salida de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 50mm o 2", conectados a cespól de acero galvanizado, acabado cromado, conectado a lavabo por medio de una contra con casquillo de acero galvanizado.) necesarios para cumplir con la función en las óptimas condiciones.

Existen dos posibilidades para poder transitar por este nivel, la primera será entrar al recinto por las grandes puertas de cristal, las cuales nos darán la pauta para recorrer al gran Lobby o Foyer, que no solo podrá fungir como el vestíbulo del edificio, si no que con la gran facilidad con la que se pueden desplazar sus módulos de souvenir's o alimentos, que son diseñados al igual que la taquilla con contenedores industriales; da la libertad a que este espacio cumpla con la función de ser un área multiusos.



Continuando por todo lo largo del lobby, nos toparemos con 4 pasillos que nos encaminaran al fondo del recinto, los dos pasillos laterales, nos conducirán al área de vestidores o camerinos, área que está dividida de la siguiente manera. 2 vestidores o camerinos individuales y 2 compartidos por cada foro, dándonos como un total de 4 vestidores o camerinos individuales y 4 compartidos.

Cada vestidor o camerino individual cuenta con un baño con agua caliente, cada WC, tendrá una salida sanitaria de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 100mm o 4” conectada por medio de conexionYee de PVC sanitario a una descarga principal de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6”.

Los lavabos serán unas salidas de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 50mm o 2”, conectados a cespól de acero galvanizado, acabado cromado, que a su vez se conectara por medio de una contra con casquillo de acero galvanizado al lavabo. Todas estas estarán conectadas por medio de conexiones Yee de PVC sanitario a una descarga principal de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6”.

Las salidas de las regaderas serán de PVC sanitario, cedula 40, mca. Duraln, de 50 mm o 2”, conectadas a la descarga principal por medio de Yee de PVC sanitario a el tubo de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6” que conforma la descarga principal.

Los camerinos o vestidores compartidos, constan de dos servicios, uno para hombres y otro para mujeres, ambos al igual que en los individuales tienen agua caliente en las regaderas.

Tal y como lo expresa el párrafo anterior, cada vestidor o camerino compartido contara con dos baño, ambos con agua caliente, uno para mujeres y otro para hombres.

Cada WC, tendrá una salida sanitaria de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 100mm o 4” conectada por medio de conexionYee de PVC sanitario a una descarga principal de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6”.

Los lavabos serán unas salidas de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 50mm o 2”, conectados a cespól de acero galvanizado, acabado cromado, que a su vez se conectara por medio de una contra con casquillo de acero galvanizado al lavabo. Todas estas estarán conectadas por medio de conexiones Yee de PVC sanitario a una descarga principal de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6”.

Las salidas de las regaderas serán de PVC sanitario, cedula 40, mca. Duraln, de 50 mm o 2”, conectadas a la descarga principal por medio de Yee de PVC sanitario a el tubo de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6” que conforma la descarga principal.

Antes de pasar al área de camerinos, debemos cruzar por la zona administrativa, la cual se encuentra distribuida de la siguiente manera. Del costado derecho, está dividida en dos oficinas, frente a estas, se ubica la sala de juntas y el WC o sanitario con salida sanitaria de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 100mm o 4" para la taza del baños; la descarga del lavabo con pedestal, será por medio de salida de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 50mm o 2", conectados a cespól de acero galvanizado, acabado cromado, que a su vez se conectara por medio de una contra con casquillo de acero galvanizado al lavabo, ambas estarán conectadas por medio de conexión Yee de PVC sanitario cada una a una descarga principal de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6".

Al centro del espacio tenemos la sala de espera o sala recepción. Todos estos elementos están hechos de block aparente estriado.

Los dos pasillos centrales nos llevan a los diferentes accesos de las dos salas de conciertos con un aforo para 500 personas cada una.

Sin tratar de ser reiterativo pero el proyecto pero así lo demanda la presente descripción del proyecto, se debe de hacer nuevamente mención de que en el centro de la planta arquitectónica, hallaremos tal y como se distribuye en Planta Baja el área de los servicios sanitarios y las conexiones verticales que nos permiten llegar a la zona de la azotea o roofgarden.

Todas estas zonas tendrán descargas o salidas sanitarias de la siguiente manera.

Cada WC, tendrá una salida sanitaria de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 100mm o 4” conectada por medio de conexionYee de PVC sanitario a una descarga principal de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6”.

Los lavabos serán unas salidas de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 50mm o 2”, conectados a cespól de acero galvanizado, acabado cromado, que a su vez se conectara por medio de una contra con casquillo de acero galvanizado al lavabo. Todas estas estarán conectadas por medio de conexiones Yee de PVC sanitario a una descarga principal de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6”.

Para los mingitorios, las salidas serán de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 50mm o 2”.

La parte trasera de esta planta arquitectónica, cuenta con un patio semi-descubierto, al que se le pueden agregar gradas para poder realizar un espectáculo al aire libre, apoyado de los escenarios de las salas de conciertos; cada escenario fue diseñado de tal manera para poder ser de utilidad y servir en exposiciones o actividades al aire libre.

**PLANTA BAJA:** Sobre una cadena de desplante, encontramos una reja que sirve de acceso a la parte peatonal del predio o recinto, zona ajardinada en la cual se ubica una fuente; que además de darle presencia y personalidad al proyecto, cumple con la función de ser la cisterna de aguas tratadas para riego de los jardines, formada en su totalidad por concreto armado; del costado derecho, se ubica la zona de servicios, en donde están almacenados los sistemas hidroneumáticos de la marca SiemexDuplex, de velocidad variable; equipados con dos bombas de la marca Altamira, modelo T7.5X200-8 de 20 HP ubicados en cada cuarto de máquinas que le corresponda según el área o zona que le corresponda suministrar de agua potable. Cada sistema hidroneumático, suministrara 500 litros/minuto hasta una altura máxima de 100 metros. Estos equipos se encuentran propuestos de acuerdo a la tabla de cálculos mostrada en el presente documento, así como en el plano con la clave IH-1.

Adyacente a este espacio, encontramos las bodegas, el comedor de empleados y la oficina del intendente.

En la parte posterior de la fuente, nos encontramos con los dos núcleos de escaleras y elevadores provenientes de la planta sótano, estos dos núcleos dividen la planta en dos salas; la del costado derecho, como se habíamos comentado con anterioridad, se encuentran el área destinada a los servicios y/o cuartos de máquinas y bodegas, de lado izquierdo de los núcleos, lo que a su vez es la parte de frontal de la zona de servicios, se haya la sala de exposiciones o salón de usos múltiples.

DATOS DEL PROYECTO		
GENERO	ENTRETENIMIENTO (espectaculos y reuniones)	
POBLACION	1000 VISITANTES	50 TRABAJADORES
DOTACION DIARIA	10lts/VISTANTE/dia	100 lts/TRABAJADOR/dia
SUBTOTAL	10,000 lts/dia	5,000 lts/dia
TOTAL	10,000 lts/dia + 5,000 lts/dia=15,000 lts/dia± 15m3	
GASTO MEDIO DIARIO	15,000 lts/dia / 86,400 seg = 0.173611 lts/seg	
GASTO MAXIMO DIARIO	0.173611 lts/segX 1.2 =20.833 lts/seg	
DIAMETRO	0.014mm± 19 mm=3/4"	
CAPACIDAD CISTERNA		
CISTERNA	SERV. 3 DIAS X 15,000 lts=45,000 lts± 45m3	
POT.CONT.INC	5 lts/m2 X 15,000 lts =75,000 lts± 75m3	
TOTAL	45,000 lts + 75,000 lts =120,000 lts ± 120m3	
CAPACIDAD CISTERNA AGUA TRATADA		
CONSUMO DIARIO	15,000 lts	
AGUA PLUVIAL		
AREA CONSTRUIDA	9,763.00m2	
PRECIPITACIÓN	9,763.00m2 X (150mm/H/ 3,600seg)=406.80lts	
PRECIPITACIÓN	406.8 X 1,800seg=732,240	
BAJADA AGUA PLUVIAL		
406.80/13.6=29.91±30 B.A.P DE 150 DIAMETRO		
EQUIPO HIDRONEUMATICO		
HIDRONEUMATICO SIEMEX DUPLEX DE VELOCIDAD VARIABLE C/ DOS BOMBAS ALTAMIRA MOD. T7.5X200-8 de 20 H.P		500LTS/MINUTO
		100M/COLUMNNA AGUA

Al centro de la planta, en conjunto con las escaleras y el elevador, se ubican los servicios sanitarios, divididos en dos núcleos, conformados por dos sanitarios mixtos totalmente acondicionados para dar servicio a personas con capacidades diferentes. Un sanitario para mujeres con capacidad para atender 8 WC al mismo tiempo. Un sanitario para hombres con capacidad para atender 5 WC y 3 Mingitorios al mismo tiempo. Los lavamanos se encuentran en la parte exterior, en el vestíbulo y es un área de uso común, compartida tanto por el sanitario de hombres como por el de mujeres.

Ambos núcleos tendrán las mismas similitudes en cuanto a salidas sanitarias. A continuación en listaremos los diferentes tipos de salidas sanitarias.

Para los mingitorios las salidas serán de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 50mm o 2”.

Los lavabos serán unas salidas de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 50mm o 2”, conectados a cespól de acero galvanizado, acabado cromado, que a su vez se conectara por medio de una contra con casquillo de acero galvanizado al lavabo. Todas estas estarán conectadas por medio de conexiones Yee de PVC sanitario a una descarga principal de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6”.



Cada WC, tendrá una salida sanitaria de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 100mm o 4” conectada por medio de conexionYee de PVC sanitario a una descarga principal de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6”.

Cada núcleo sanitario cuenta con sus respectivo ducto de instalaciones por donde pasara la vertical de las descargas principales que nos conectaran a los diferentes registros.

En la parte frontal del edificio, nos encontraremos con una zona de esparcimiento para el público en general, para que cualquier visitante la pueda visitar. Esta zona contara con una tienda de souvenir's con sanitario para empleados. Una cafetería con dos sanitarios y una barra de café con una tarja de acero inoxidable y trampa para grasas.

Cada WC, tendrá una salida sanitaria de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 100mm o 4” conectada por medio de conexionYee de PVC sanitario a una descarga principal de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6”.

Para lavabos, el criterio será una salida de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 50mm o 2”, conectados a cespól de acero galvanizado, acabado cromado, que a su vez se conectara por medio de una contra con casquillo de acero galvanizado al lavabo. Todas estas estarán conectadas por medio de conexiones Yee de PVC sanitario a una descarga principal de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6”.

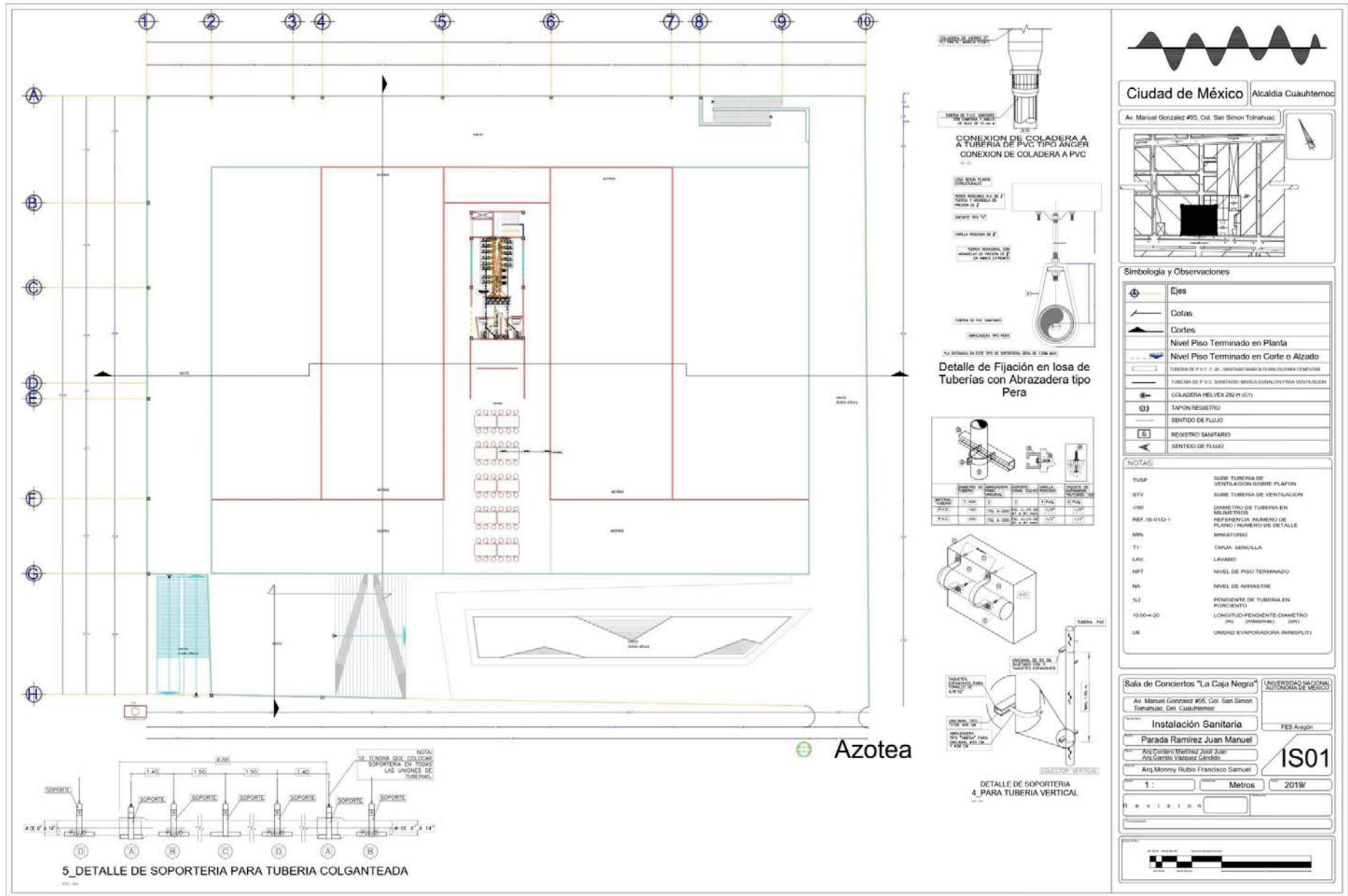
La tarja o lavalozca constara de una salida de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon, de 50mm o 2”, conectada a una trampa de grasa de la marca Helvex, modelo IG-20, que estará conectada alcespol de acero galvanizado, acabado cromado, el cual se conectara a su vez por medio de una contra con casquillo de acero galvanizado a la tarja. Todas estas estarán conectadas por medio de conexiones Yee de PVC sanitario a una descarga principal de PVC sanitario, cedula 40, mcaDuralon de 150mm o 6”.

Regresando al acceso o fachada principal, viéndola de frente, nos percatamos que a mano izquierda tenemos las escaleras y rampas para el acceso a personas con capacidades diferentes que nos llevan al Lobby de la sala de conciertos, formadas en su totalidad de concreto armado y soportadas por elementos estructurales de acero, rematando en la losa de entrepiso del 1º Nivel. Por debajo del elemento, existe un local o área comercial, con vista a la avenida, el cual cuenta con un servicio o salida sanitaria para los empleados del local.

Tal y como lo marca la Normatividad de CFE, para un mejor y rápido mantenimiento por parte de la Comisión Federal de Electricidad **CFE**, se optó por poner el cuarto o área eléctrica al frente del terreno, cercano al transformado o baja de alta tensión.

**PLANTA SOTANO:** Las verticales de las diferentes salidas, se conectarán a una tubería con un diámetro mayor tal y como lo dice el principio de las instalaciones sanitarias “*Tubería de diámetro mayor admite a tubería de diámetro menor*”. Siguiendo este criterio, las bajadas verticales se conectarán a una tubería de PVC sanitario, cedula 40 de la mcaDuralon de 200mm u 8” de diámetro. Esta tubería servirá de conexión para el desalojo de las aguas negras al drenaje de la Alcaldía.

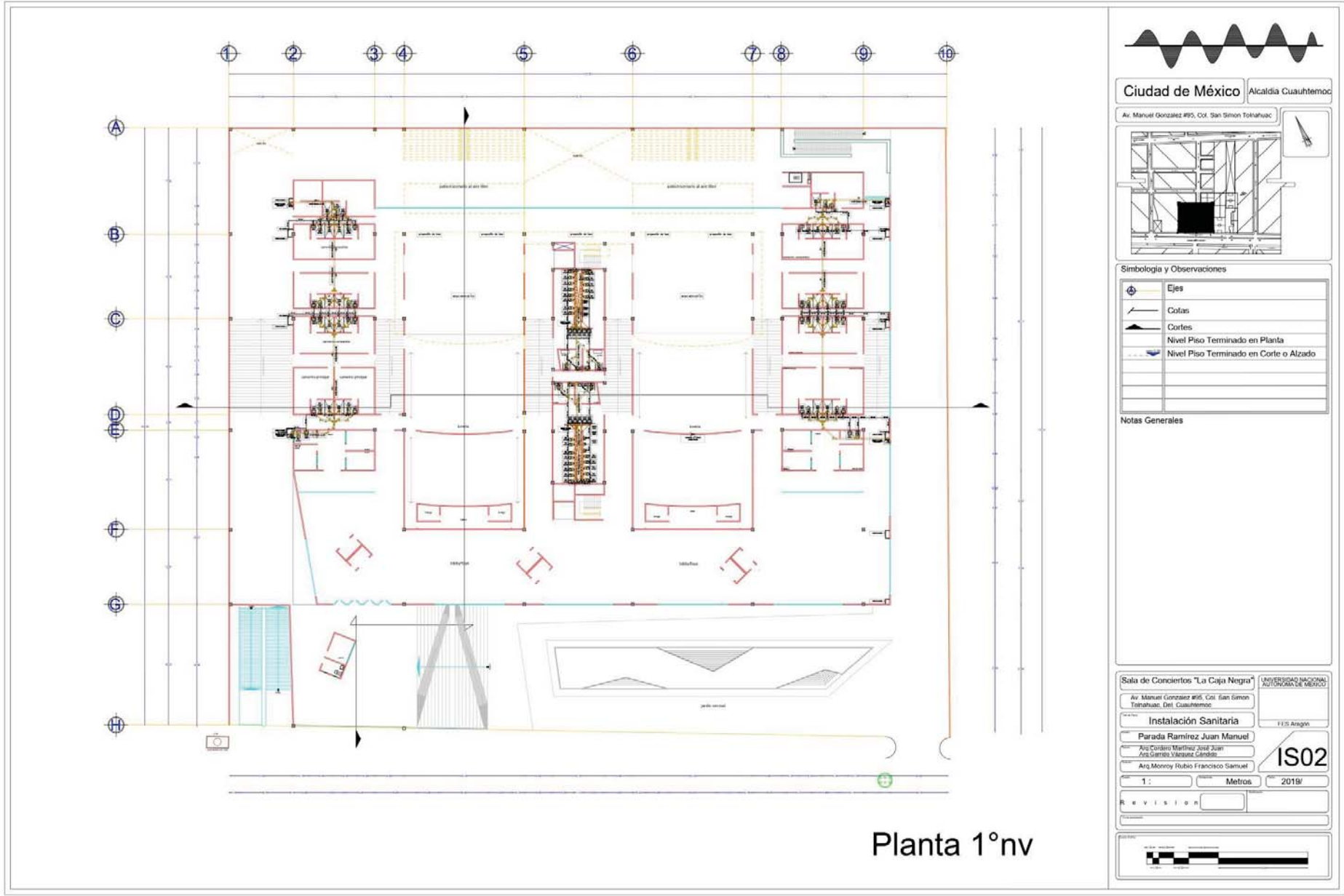
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



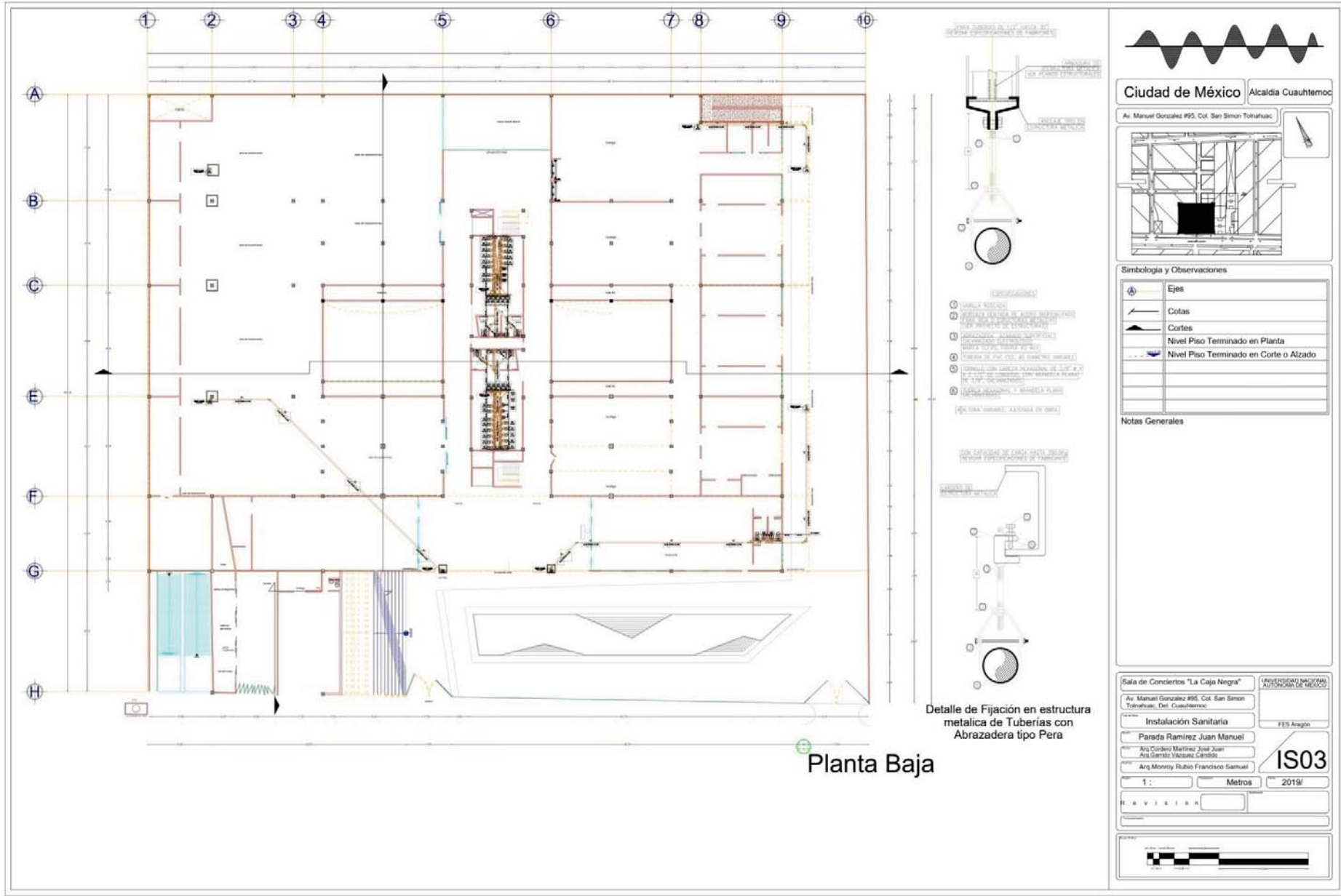
(ANEXO70)

Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



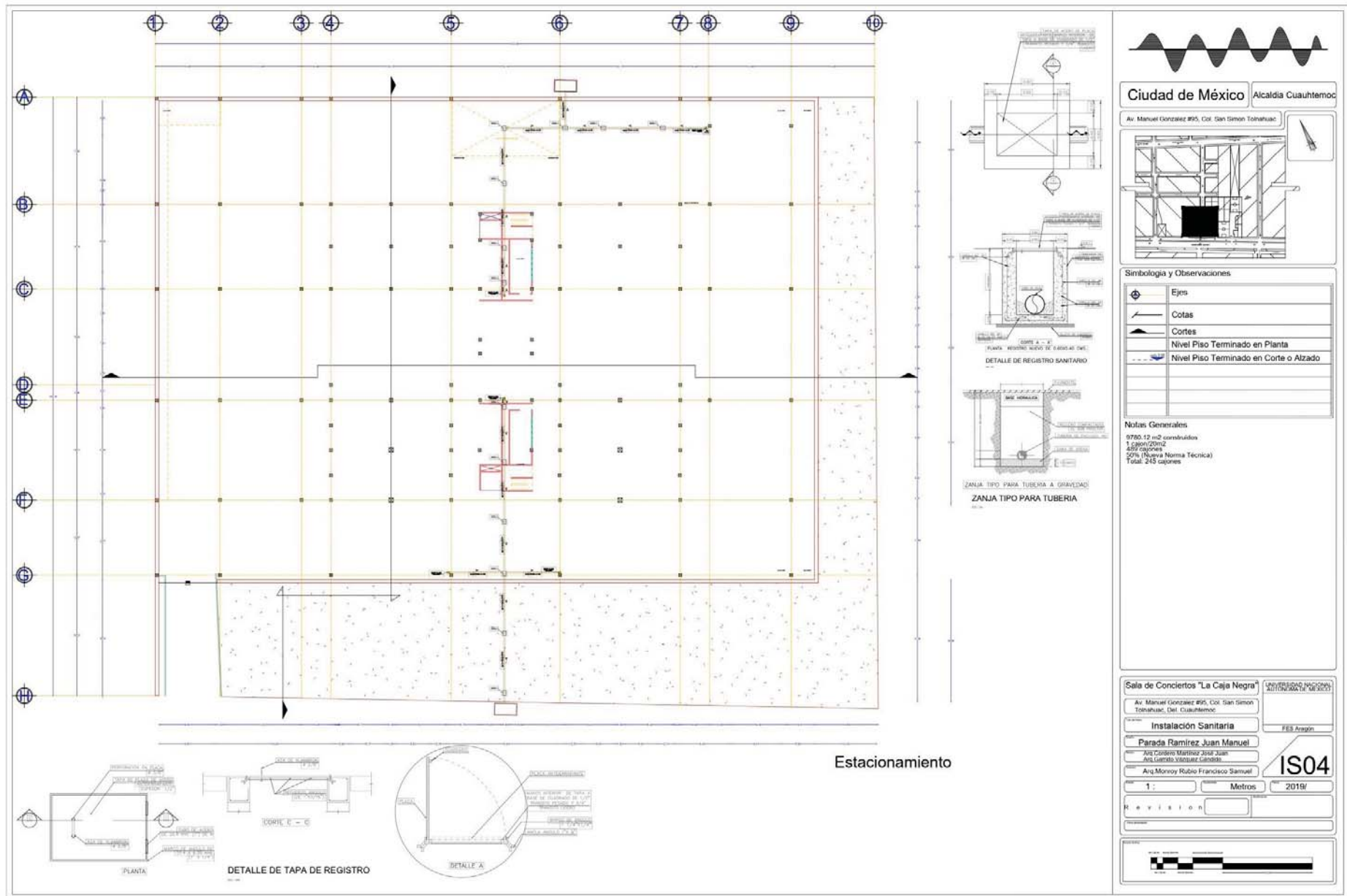
Planta Baja

(ANEXO72)

Parada Ramírez Juan Manuel



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



(ANEXO73)

Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Colas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

**Notas Generales**

9780.12 m<sup>2</sup> construidos  
 1 ejon/20m<sup>2</sup>  
 485 cajones  
 50% (Reserva Norma Técnica)  
 Total: 245 cajones

**Titulo**

Sala de Conciertos "La Caja Negra"	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO	
Av. Manuel Gonzalez #95, Col. San Simon Tlalahuac, Del. Cuauhtemoc	FES Aragón	
Instalación Sanitaria		
Parada Ramírez Juan Manuel		
Arq. Cordero Martínez José Juan	<b>IS05</b>	
Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel		
1:	Metros	2019/
REVISIÓN		

**Escala**

(ANEXO74)

Parada Ramírez Juan Manuel

## Proyecto Instalaciones

### Memoria Técnica Descriptiva Instalación Pluvial

#### 1.-DATOS GENERALES:

- J. **PROYECTO:** Sala de Conciertos “La Caja Negra Tlatelolco” (Black B)
- K. **PROPIETARIO:** Gobierno de la Ciudad de México
- L. **UBICACIÓN:** CalleEje 2 Norte #10, Col San Simón Tolnahuac  
Alcaldía. Cuauhtémoc. C. P. 06920

#### 2.- ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCION.

Actualmente el lote se encuentra abandonado, ya que desde varios años, se desocupo el antiguo almacén de la fábrica harinera que se encontraba en el predio; dentro del mismo se pretende construir una sede cultural que de identidad a la zona. El terreno donde se plantea realizar este proyecto comprende de 12,063 m<sup>2</sup>

#### 3.- NORMATIVIDAD URBANA.

El lote se encuentra localizado en la Col. San Simón Tolnahuac, Delegación Cuauhtémoc, hoy Alcaldía; pertenece a la Zona Lacustre, teniendo como norma de ordenación la siguiente: HO5/30 (Habitacional con oficinas cinco niveles como máximo de construcción y un 30% mínimo de área libre).

**Superficie del terreno: 12,063m<sup>2</sup>**

## *Uso del suelo*

Clasificación del uso del suelo de acuerdo al certificado único de zonificación del uso del suelo como HO5/30 (habitacional con oficinas, 5 niveles como máximo de construcción y 30% mínimo de área libre).

Dando como resultado una superficie total de construcción (COS) de 8,444.10 m<sup>2</sup>

De acuerdo al Certificado único de zonificación de uso de suelo, dentro del apartado de las Normas de Ordenamiento Particulares, el proyectista puede optar por la Norma 2\_CU o Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General. La cual cita o expresa lo siguiente:

*“Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General*

*Con la aplicación de esta Norma de Ordenación Particular se estará en posibilidad de: Promover la construcción de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, estratégico para la Ciudad, y/o consolidar y reconocer los existentes, a través de la implementación de actividades complementarias, situaciones que permitirán garantizar la prestación de estos servicios de manera eficiente a la población, alcanzando con ello, un Desarrollo Urbano con Equidad, Sustentabilidad y Competitividad.*

Los predios considerados como Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, promovidos por el Gobierno del Distrito Federal, obtendrá el Uso de Suelo requerido, sin importar la zonificación en que se ubiquen, tanto en Suelo Urbano como en Suelo de Conservación, aun en caso de que aplique alguna normatividad en materia de Desarrollo Urbano, tales como Áreas de Actuación de Integración Metropolitana y Áreas de Conservación Patrimonial, en este último caso, previa opinión de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la SEDUVI; así como, en cualquier Programa Parcial de Desarrollo Urbano, conforme a los siguientes lineamientos:

En el caso de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se podrá optar por la sustitución de la zonificación existente a zonificación E (Equipamiento) en Suelo Urbano y ER (Equipamiento Rural) en Suelo de Conservación, considerando el número de niveles y % de área libre de acuerdo al proyecto requerido; siempre y cuando sea de utilidad pública, de interés general y genere un beneficio público a la Ciudad y que corresponda a acciones o proyectos de gobierno que se inscriban en una perspectiva de mejoramiento de la calidad de vida de la población en general y en inmuebles propiedad del Gobierno del Distrito Federal.

En el caso de consolidación y reconocimiento del Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se plantea el mejoramiento y la modernización de los inmuebles dedicados a estos usos, que se localizan en el plano E-3 ¿Zonificación y Normas de Ordenación?, así como aquellos que no lo están pero que operan como tal, sin importar la zonificación en que se encuentren, podrán optar por la modernización de sus edificaciones, realizar ajustes parciales y/o totales e incluso seleccionar cualquier Uso del Suelo permitido, correspondiente a la clasificación E (Equipamiento) en Suelo Urbano y ER (Equipamiento Rural) en Suelo de Conservación, de la Tabla de Usos de Suelo del presente Programa.

Ambos casos, obra nueva o mejoramiento, podrán modificar el coeficiente de utilización del suelo (CUS), siempre dando cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias así como, del dictamen de estudio de impacto urbano o urbano-ambiental que el proyecto en su caso requiera, conforme a lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y su Reglamento, ambos ordenamientos vigentes.

## RESTRICCIONES AL PREDIO

La única restricción que existe en el predio es la de área libre de construcción (Art. 76 del reglamento de construcción para el D.F. y normas complementarias).

### **SUPERFICIE DEL PREDIO**

Superficie del predio 12,063m<sup>2</sup>

### **AREA LIBRE**

30%

Por lo tanto superficie de área libre  $12,063 \text{ m}^2 \times 30\% = 3,618.90 \text{ m}^2$

**AREA LIBRE REQUERIDA POR REGLAMENTO** =3,618.90 m<sup>2</sup>

**AREA LIBRE SEGÚN PROYECTO** =3,700 m<sup>2</sup>

**AREA LIBRE PERMEABLE** =3,700 m<sup>2</sup>



## *ALTURA MAXIMA PERMITIDA:*

Según Norma de Ordenamiento Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, el proyecto se diseñara como lo expresa la zonificación, cambiando únicamente a la hora de realizar el trámite el uso de suelo.

Por lo consiguiente, al predio le corresponde: Zonificación HO5/30, la información se entenderá como Habitacional con Oficinas hasta cinco niveles máximo de construcción.

## *DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO:*

Respecto al artículo 79 y las normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico del reglamento de construcción, en el apartado de estacionamientos CAPITULO 1.2.1

**ENTRETENIMIENTO-SALA DE CONCIERTOS-** Se entiende que le corresponde 1 cajones de estacionamiento por cada 20 m<sup>2</sup> de construcción; de las siguientes medidas:

**5.00 x 2.40 y de 4.20 x 2.20 mts;** siendo estos asignados según lo estipulado en el R.C.D.F: “Se deberá destinar 1 cajón para personas con capacidades diferente por cada 25 cajones del total predestinado para el estacionamiento.”

**SUPERFICIE DE CONSTRUCCION =8,444.10 m<sup>2</sup>**

**TOTAL DE CAJONES=8,444.10 m<sup>2</sup> / 20 m<sup>2</sup>= 422 cajones**

**TOTAL DE CAJONES ESPECIALES= 422 cajones / 25= 16 cajones**

#### 4.- RESUMEN DE AREAS

**SUPERFICIE DEL TERRENO=12,063.00m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE DE DESPLANTE=8,444.10m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE PERMEABLE=3,700 m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONTRUIDA EN PLANTA BAJA=9,017.66m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA 1<sup>er</sup> NIVEL=6,819.33m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONSTRUIDA EN AZOTEA=289.03m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA=16,126.02m<sup>2</sup>**

El proyecto localizado en la Col. San Simón Tolnahuac, Delegación Cuauhtémoc, hoy Alcaldía; se ha desarrolla en base a las disposiciones, que marca el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (RCDF), normado y reglamentado por el Título Quinto. Del Proyecto Arquitectónico, Capítulo III, de la Higiene, Servicios y Acondicionamiento Ambiental; además de todas y cada una de las Normas Técnicas Complementarias que se señalen o se hagan mención en dicho Reglamento.

## VII. CAPITULO III. DE LA HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

**Art. 126.** *Queda prohibido el uso de gárgolas o canales que descarguen agua a chorro fuera de los límites propios de cada predio.*

**Art. 127.** *Durante el proceso de construcción, no se permitirá desalojar agua freática o residual al arroyo de la calle. Cuando se requiera su desalojo al exterior del predio, se debe encausar esta agua entubada directamente a la coladera pluvial evitando descargar sólidos que azolven la red de alcantarillado en tanto la Dependencia competente construya el albañal autorizado.*

**Art. 128.** *En los predios ubicados en calles con redes de agua potable, de alcantarillado público y en su caso, de agua tratada, el propietario o poseedor o representante legal debe solicitar en el formato correspondiente al Sistema de Aguas de la Ciudad de México, por conducto de la Alcaldía, antes Delegación, las conexiones de los servicios solicitados con dichas redes, de conformidad con lo que disponga la Ley de Aguas del Distrito Federal o Ciudad de México y sus Reglamentos, y pagar los derechos que establezca el Código Fiscal del Distrito Federal hoy Ciudad de México.*

*Previo al pago de los derechos a que se refiere el párrafo anterior y para el correcto cobro de los derechos por el suministro de agua el propietario y/o poseedor, deberá entregar al Sistema de Aguas de la Ciudad de México dos tantos del proyecto de las Instalaciones Hidráulicas, el cual deberá incluir la ubicación, dimensión y arreglo de la tubería donde se instalará el medidor que registrará el volumen del agua que ingresará al predio y en su caso, la misma documentación para los proyectos que involucren la construcción de locales y/o departamentos, mismos que deberán contar con medidores individuales para cada uno de ellos.*

*La documentación que se señala en el párrafo anterior será requisito indispensable para emitir la aprobación de la factibilidad de instalación de medidores en tomas, y en su caso, de ramificaciones de agua potable.*

*En caso de que el propietario y/o poseedor no cuente con la aprobación de la factibilidad de instalación de medidor, el Sistema de Aguas de la Ciudad de México no estará obligado a autorizar la conexión ni a prestar el servicio de suministro de agua.*

*En ningún caso se podrán instalar bombas que succionen agua en forma directa de la red de distribución, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Aguas del Distrito Federal, hoy Ciudad de México.*

*La conexión de los servicios tanto de agua potable, de agua residual tratada, así como las descargas sanitarias y pluviales, deberán quedar por arriba de los niveles de las redes municipales de agua potable, residual tratada y drenaje.*

## VIII. TITULO SÉPTIMO DE LA CONSTRUCCION

### CAPITULO VII. DE LAS INSTALACIONES

**Art. 214.** *Las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, contra incendio, de gas, vapor, combustibles, líquidos, calentamiento de agua por el aprovechamiento de la energía solar, aire acondicionado, telefónicas, de comunicación y todas aquellas que se coloquen en las edificaciones, serán las que indique el proyecto, y garantizarán la eficiencia de las mismas, así como la seguridad de la edificación, trabajadores y usuarios, para lo cual deben cumplir con lo señalado en este Capítulo, en las Normas, en las Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas aplicables y demás disposiciones.*

**Art. 215.** *En las instalaciones se emplearán únicamente tuberías, válvulas, conexiones materiales y productos que satisfagan las Normas y las demás disposiciones aplicables.*

**Art. 216.** *Los procedimientos para la colocación de instalaciones se sujetarán a las siguientes disposiciones:*

- V. *El Director Responsable de Obra programará la colocación de las tuberías de instalaciones en los ductos destinados a tal fin en el proyecto, los pasos complementarios y las preparaciones necesarias para no romper los pisos, muros, plafones y elementos estructurales;*
- VI. *En los casos que se requiera ranurar muros y elementos estructurales para la colocación de tuberías, se trazarán previamente las trayectorias de dichas tuberías, y su ejecución será aprobada por el Director Responsable de Obra y el Corresponsable en Seguridad Estructural y el Corresponsable en Instalaciones, en su caso. Las ranuras en elementos de concreto no deben afectar a los recubrimientos mínimos del acero de refuerzo señalados en las Normas;*
- VII. *Los tramos verticales de la tuberías de instalaciones se colocarán empotrados en los muros o elementos estructurales o sujetos a éstos mediante abrazaderas, y*
- VIII. *Las tuberías alojadas en terreno natural se sujetarán a las disposiciones indicadas en las Normas.*



*Art. 217. Los tramos de tubería de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, contra incendio, de gas, vapor, combustibles líquidos, calentamiento de agua por medio del aprovechamiento de la energía solar, aire comprimido, oxígeno y otros, que conduzcan, para lo cual debe observarse lo que se establece en las Normas Oficiales Mexicanas, Normas aplicables y demás disposiciones aplicables*

*Art. 218. Las tuberías para las instalaciones a que se refiere el artículo anterior se probarán según el uso y tipo de instalación, de acuerdo con lo indicado en las Normas y demás disposiciones aplicables.*

## DISTRIBUCIÓN:

Edificio proyectado a ser construido como una de las grandes sedes artísticas y culturales para la delegación (alcaldía), siendo su principal atractivo la sala de conciertos con auditorios gemelos.

**PLANTA TERRAZA/AZOTEA:** Por tratarse de las Instalaciones pluviales y para un mejor entendimiento del proceso de caída por gravedad por el cual se rige esta instalación.

Para esto, comenzaremos desde la última azotea o cubierta para después poder pasar a la terraza (roofgarden) del edificio.

Tal y como lo muestra la tabla contigua al texto, el edificio requerirá de 30 bajadas pluviales según cálculos. Cada bajada contara con una coladera tipo cúpula de acero inoxidable de la mca Lux Sany, modelo XGF-DL-4304K, acabado cromo; que se conectara a una tubería de PVC sanitario cedula 40 de la mcaDuralon de 100mm o 4" de ancho.

**PLANTA PRIMER NIVEL:** Toda la tubería proveniente de la azotea, se conectara a una tubería de mayor diámetro, siendo este el caso de una tubería de PVC sanitario, cedula 40 de la mcaDuralon de 200mm o 6", la cual pasara colganteada sobre todo el primer nivel para poder conectarse a las diferentes verticales que se encuentran a los costados del edificio. Estas verticales serán recubiertas por lambrines de Cempanelque darán la apariencia de ser unas columnas falsas.

DATOS DEL PROYECTO		
GENERO	ENTRETENIMIENTO (espectaculos y reuniones)	
POBLACION	1000 VISITANTES	50 TRABAJADORES
DOTACION DIARIA	10lts/VISTANTE/día	100 lts/TRABAJADOR/día
SUBTOTAL	10,000 lts/día	5,000 lts/día
TOTAL	10,000 lts/día + 5,000 lts/día=15,000 lts/día± 15m3	
GASTO MEDIO DIARIO	15,000 lts/día / 86,400 seg = 0.173611 lts/seg	
GASTO MAXIMO DIARIO	0.173611 lts/segX 1.2 = 20.833 lts/seg	
DIAMETRO	0.014mm± 19 mm=3/4"	
CAPACIDAD CISTERNA		
CISTERNA	SERV. 3 DIAS X 15,000 lts=45,000 lts± 45m3	
POT.CONT.INC	5 lts/m2 X 15,000 lts = 75,000 lts± 75m3	
TOTAL	45,000 lts + 75,000 lts=120,000 lts± 120m3	
CAPACIDAD CISTERNA AGUA TRATADA		
CONSUMO DIARIO	15,000 lts	
AGUA PLUVIAL		
AREA CONSTRUIDA	9,763.00m2	
PRECIPITACIÓN	9,763.00m2 X (150mm/h/ 3,600seg)=406.80lts	
PRECIPITACIÓN	406.8 X 1,800seg=732,240	
BAJADA AGUA PLUVIAL		
406.80/13.6=29.91±30 B.A.P DE 150 DIAMETRO		
EQUIPO HIDRONEUMATICO		
HIDRONEUMATICO SIEMEX DUPLEX DE VELOCIDAD VARIABLE C/ DOS BOMBAS ALTAMIRA MOD. T7.5X200-8 de 20 H.P		500LTS/MINUTO
		100M/COLUMNA AGUA

**PLANTA BAJA:**Toda la tubería proveniente del primer nivel, se conectara a una tubería de PVC sanitario, cedula 40 de la mcaDuralon de 200mm o 6" que pasara colganteada sobre toda planta baja para poder conectarse a la planta de tratamiento que se ubica debajo de las escaleras de concreto que se ubican en la fachada principal. La planta de tratamiento será de la siguiente especificación que marca proyecto.

Planta de tratamiento de la marca Asa Jet, línea Comercial para un tratamiento terciario o potabilización del agua.

Las aguas residuales después de ser potabilizadas, serán enviadas a una cisterna de almacenamiento a través de una bomba sumergible de 2HP para ser reutilizadas en las áreas ajardinadas por medio de una 2 válvulas eléctricas Hunter modelo PGV-201 de 2" de diámetro.

Todo el equipo de riego estará conectado a las mencionadas válvulas por medio de tubería de 25mm o 1/2" de PPR o Tuboplus. El sistema de riego estará basado en los cabezales impulsados emergentes de la mcaGringer.

Todo este sistema será controlado por un controlador o tablero de la marca Hunter, modelo XC-400, el cual estará ubicado en un nicho en el costado derecho de la fuente.

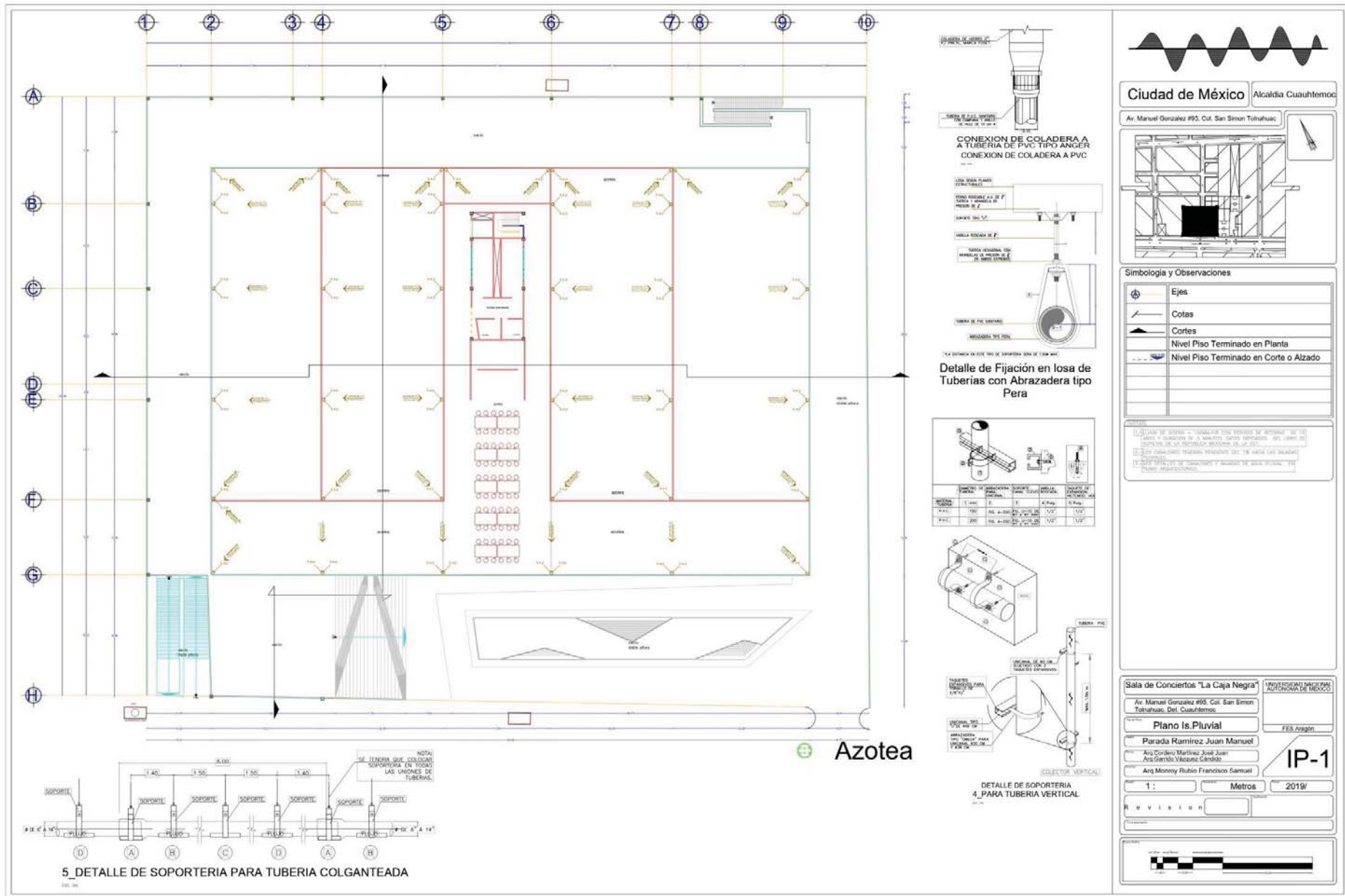
**PLANTA SOTANO:**Adicional a la Instalación Pluvial proveniente desde la azotea, el edificio contara con un sistema de pozos de absorción, que servirán para desalojar toda el agua que pudiera filtrarse en la planta del sótano o estacionamiento.

La recolección de la misma será por medio de un canal de polipropileno, con rejillas tipo Irving de la marca Houraton modelo 4303 la cual tiene una conexión para tubería de 2" de diámetro para su desalojo, en este caso se optó por tubería de PVC sanitario cedula 40 de la marca Duralon.

La antes descrita conexión o bajada de aguas pluviales del canal, se conectara a un registro prefabricado de concreto polimérico con medidas 40x40x60, el cual a su vez se conectara al pozo de absorción prefabricado de la marca Murillo, modelo Tubo perforado, con tapa ciega para su futuro mantenimiento.

El pozo estará recubierto por una tela geotextil de la marca Geo contención que servirá para contener los diferentes materiales que formaran el filtro necesario para la liberación de las aguas pluviales al subsuelo.

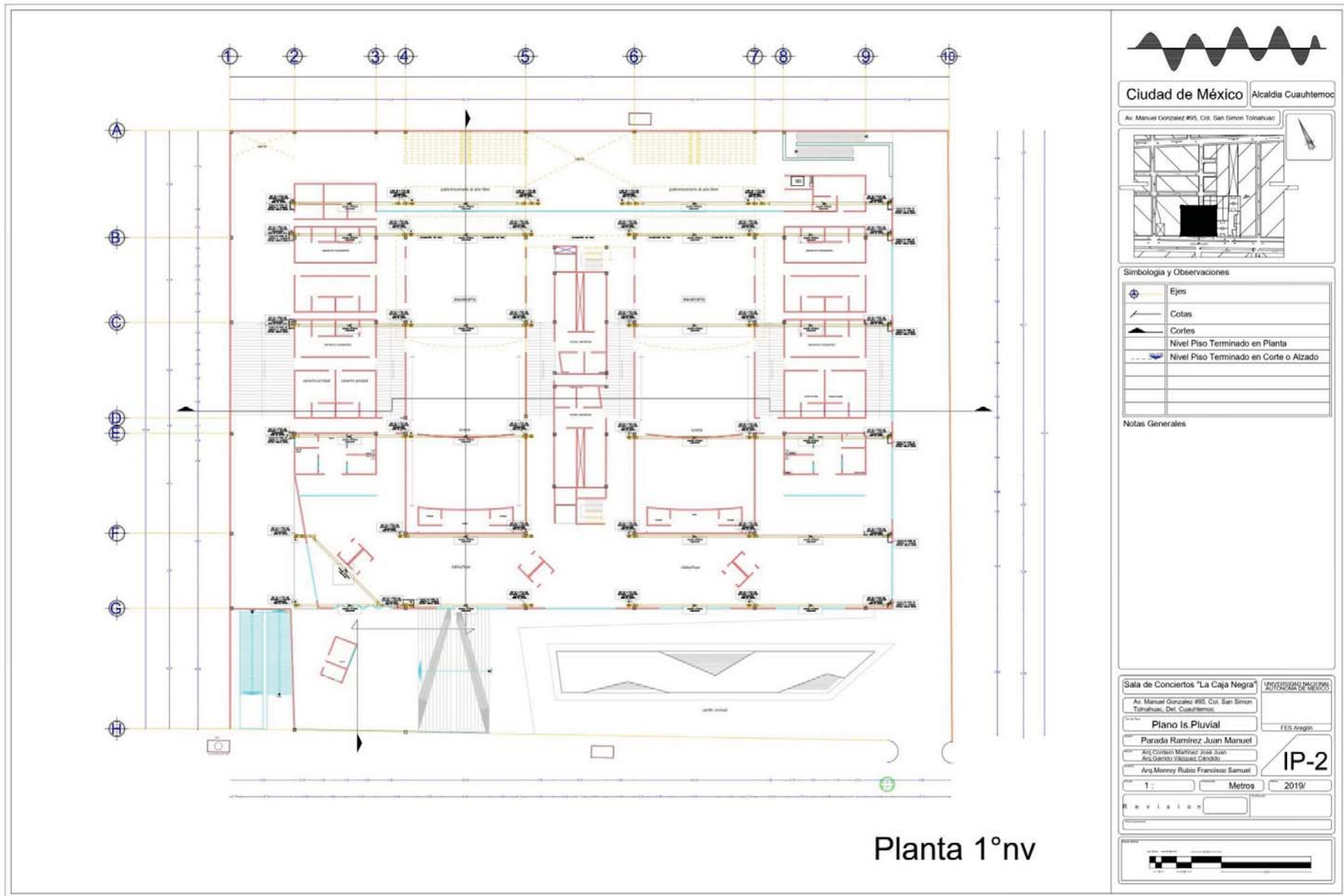
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



(ANEXO75)

Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

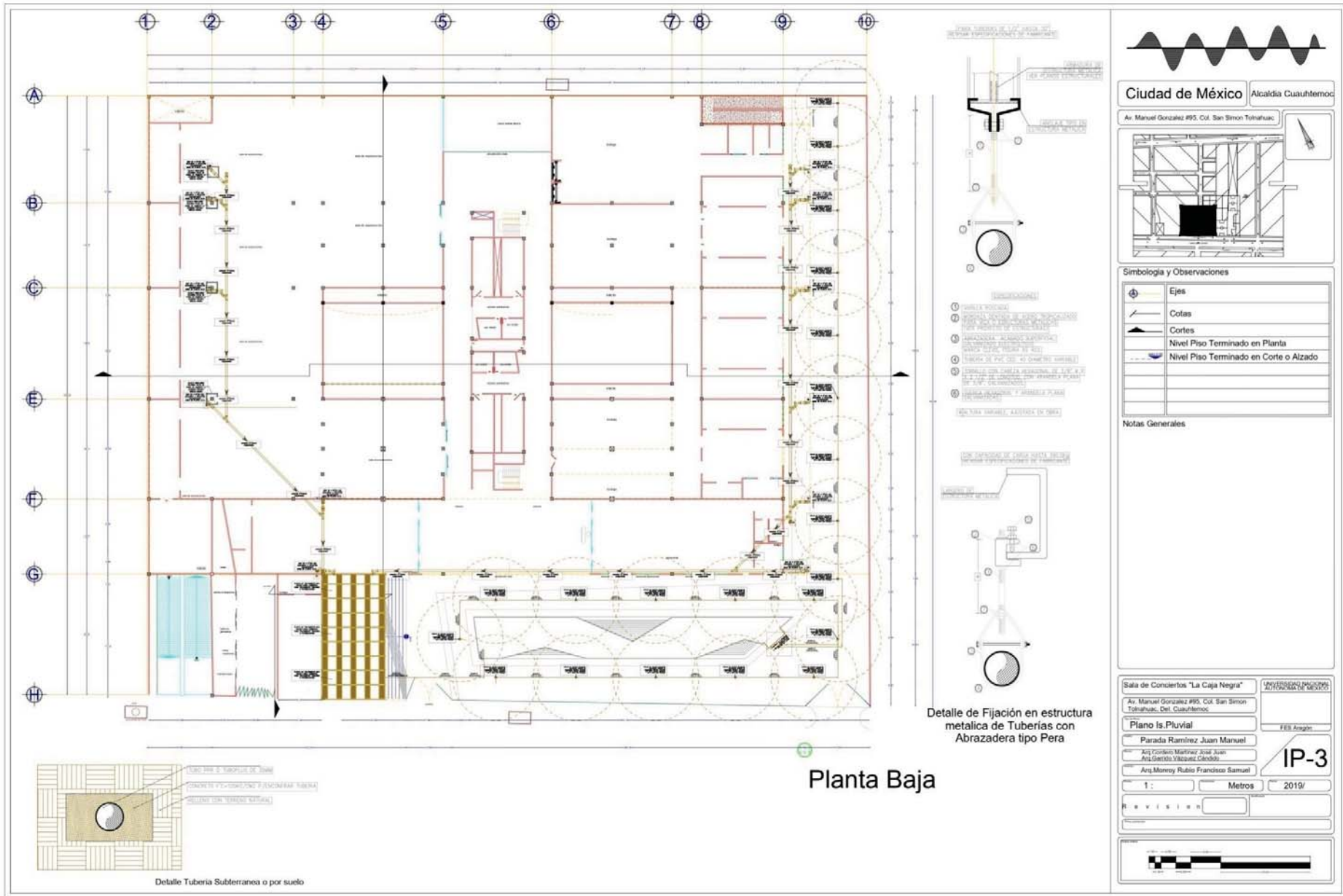


(ANEXO76)

Parada Ramírez Juan Manuel



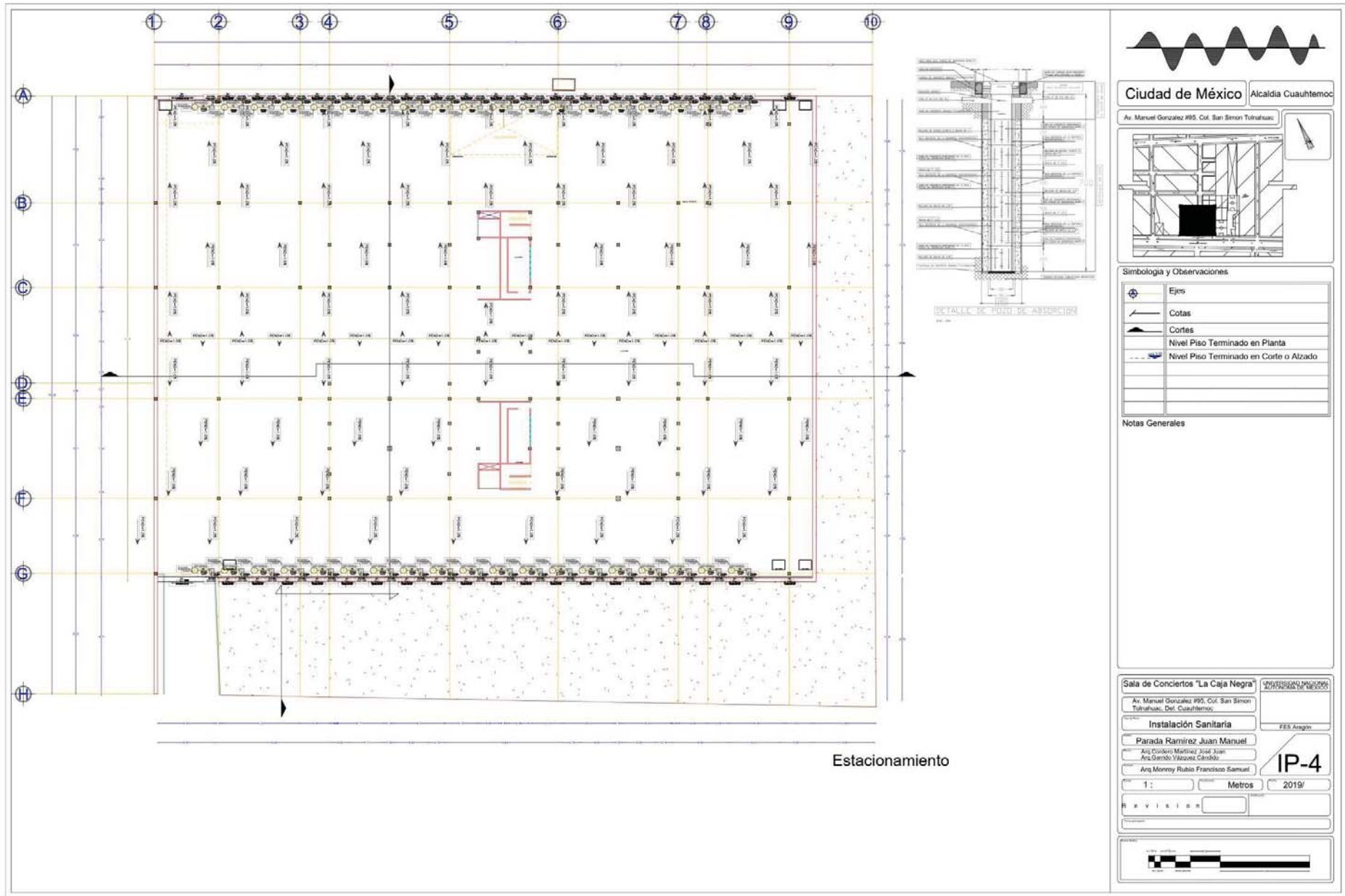
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”




(ANEXO77)

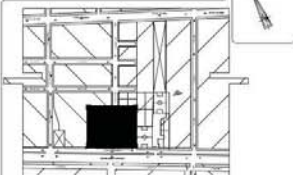
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”





**Ciudad de México** Alcaldía Cuauhtémoc  
 Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tohualhuac




**Simbología y Observaciones**

	Ejes
	Cotas
	Cortes
	Nivel Piso Terminado en Planta
	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

**Notas Generales**

<b>Sala de Conciertos "La Caja Negra"</b>		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tohualhuac, Del. Cuauhtémoc		
<b>Instalación Sanitaria</b>		FES Aragón
<b>Parada Ramírez Juan Manuel</b>		
Arq. Cordero Martínez José Juan		
Arq. Gerardo Valenzuela Cándido		
Arq. Monroy Rubio Francisco Samuel		
1:	Metros	2019/
<b>REVISIÓN</b>		



(ANEXO78)

Parada Ramírez Juan Manuel

## Proyecto Instalaciones

### Memoria Técnica Descriptiva Instalación Eléctrica

#### 1.-DATOS GENERALES:

M. **PROYECTO:** Sala de Conciertos “La Caja Negra Tlatelolco” (Black B)

N. **PROPIETARIO:** Gobierno de la Ciudad de México

O. **UBICACIÓN:** Calle Eje 2 Norte #10, Col San Simón Tolnahuac  
Alcaldía. Cuauhtémoc. C. P. 06920

#### 2.- ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCION.

Actualmente el lote se encuentra abandonado, ya que desde varios años, se desocupo el antiguo almacén de la fábrica harinera que se encontraba en el predio; dentro del mismo se pretende construir una sede cultural que de identidad a la zona. El terreno donde se plantea realizar este proyecto comprende de 12,063 m<sup>2</sup>

#### 3.- NORMATIVIDAD URBANA.

El lote se encuentra localizado en la Col. San Simón Tolnahuac, Delegación Cuauhtémoc, hoy Alcaldía; pertenece a la Zona Lacustre, teniendo como norma de ordenación la siguiente: HO5/30 (Habitacional con oficinas cinco niveles como máximo de construcción y un 30% mínimo de área libre).

**Superficie del terreno: 12,063m<sup>2</sup>**

## *Uso del suelo*

Clasificación del uso del suelo de acuerdo al certificado único de zonificación del uso del suelo como HO5/30 (habitacional con oficinas, 5 niveles como máximo de construcción y 30% mínimo de área libre).

Dando como resultado una superficie total de construcción (COS) de 8,444.10 m<sup>2</sup>

De acuerdo al Certificado único de zonificación de uso de suelo, dentro del apartado de las Normas de Ordenamiento Particulares, el proyectista puede optar por la Norma 2\_CU o Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General. La cual cita o expresa lo siguiente:

*“Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General*

*Con la aplicación de esta Norma de Ordenación Particular se estará en posibilidad de: Promover la construcción de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, estratégico para la Ciudad, y/o consolidar y reconocer los existentes, a través de la implementación de actividades complementarias, situaciones que permitirán garantizar la prestación de estos servicios de manera eficiente a la población, alcanzando con ello, un Desarrollo Urbano con Equidad, Sustentabilidad y Competitividad.*

Los predios considerados como Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, promovidos por el Gobierno del Distrito Federal, obtendrá el Uso de Suelo requerido, sin importar la zonificación en que se ubiquen, tanto en Suelo Urbano como en Suelo de Conservación, aun en caso de que aplique alguna normatividad en materia de Desarrollo Urbano, tales como Áreas de Actuación de Integración Metropolitana y Áreas de Conservación Patrimonial, en este último caso, previa opinión de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la SEDUVI; así como, en cualquier Programa Parcial de Desarrollo Urbano, conforme a los siguientes lineamientos:

En el caso de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se podrá optar por la sustitución de la zonificación existente a zonificación E (Equipamiento) en Suelo Urbano y ER (Equipamiento Rural) en Suelo de Conservación, considerando el número de niveles y % de área libre de acuerdo al proyecto requerido; siempre y cuando sea de utilidad pública, de interés general y genere un beneficio público a la Ciudad y que corresponda a acciones o proyectos de gobierno que se inscriban en una perspectiva de mejoramiento de la calidad de vida de la población en general y en inmuebles propiedad del Gobierno del Distrito Federal.

En el caso de consolidación y reconocimiento del Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se plantea el mejoramiento y la modernización de los inmuebles dedicados a estos usos, que se localizan en el plano E-3 ¿Zonificación y Normas de Ordenación?, así como aquellos que no lo están pero que operan como tal, sin importar la zonificación en que se encuentren, podrán optar por la modernización de sus edificaciones, realizar ajustes parciales y/o totales e incluso seleccionar cualquier Uso del Suelo permitido, correspondiente a la clasificación E (Equipamiento) en Suelo Urbano y ER (Equipamiento Rural) en Suelo de Conservación, de la Tabla de Usos de Suelo del presente Programa.

Ambos casos, obra nueva o mejoramiento, podrán modificar el coeficiente de utilización del suelo (CUS), siempre dando cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias así como, del dictamen de estudio de impacto urbano o urbano-ambiental que el proyecto en su caso requiera, conforme a lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y su Reglamento, ambos ordenamientos vigentes.

## RESTRICCIONES AL PREDIO

La única restricción que existe en el predio es la de área libre de construcción (Art. 76 del reglamento de construcción para el D.F. y normas complementarias).

### **SUPERFICIE DEL PREDIO**

Superficie del predio 12,063m<sup>2</sup>

### **AREA LIBRE**

30%

Por lo tanto superficie de área libre  $12,063 \text{ m}^2 \times 30\% = 3,618.90 \text{ m}^2$

**AREA LIBRE REQUERIDA POR REGLAMENTO** =3,618.90 m<sup>2</sup>

**AREA LIBRE SEGÚN PROYECTO** =3,700 m<sup>2</sup>

**AREA LIBRE PERMEABLE** =3,700 m<sup>2</sup>



## *ALTURA MAXIMA PERMITIDA:*

Según Norma de Ordenamiento Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, el proyecto se diseñara como lo expresa la zonificación, cambiando únicamente a la hora de realizar el trámite el uso de suelo.

Por lo consiguiente, al predio le corresponde: Zonificación HO5/30, la información se entenderá como Habitacional con Oficinas hasta cinco niveles máximo de construcción.

## *DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO:*

Respecto al artículo 79 y las normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico del reglamento de construcción, en el apartado de estacionamientos CAPITULO 1.2.1

**ENTRETENIMIENTO-SALA DE CONCIERTOS-** Se entiende que le corresponde 1 cajones de estacionamiento por cada 20 m<sup>2</sup> de construcción; de las siguientes medidas:

**5.00 x 2.40 y de 4.20 x 2.20 mts;** siendo estos asignados según lo estipulado en el R.C.D.F: “Se deberá destinar 1 cajón para personas con capacidades diferente por cada 25 cajones del total predestinado para el estacionamiento.”

**SUPERFICIE DE CONSTRUCCION =8,444.10 m<sup>2</sup>**

**TOTAL DE CAJONES=8,444.10 m<sup>2</sup> / 20 m<sup>2</sup>= 422 cajones**

**TOTAL DE CAJONES ESPECIALES= 422 cajones / 25= 16 cajones**

#### 4.- RESUMEN DE AREAS

**SUPERFICIE DEL TERRENO=12,063.00m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE DE DESPLANTE=8,444.10m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE PERMEABLE=3,700 m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONTRUIDA EN PLANTA BAJA=9,017.66m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA 1<sup>er</sup> NIVEL=6,819.33m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE CONSTRUIDA EN AZOTEA=289.03m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA=16,126.02m<sup>2</sup>**

El proyecto localizado en la Col. San Simón Tolnahuac, Delegación Cuauhtémoc, hoy Alcaldía; se ha desarrolla en base a las disposiciones, que marca el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (RCDF), normado y reglamentado por el Título Quinto. Del Proyecto Arquitectónico, Capitulo III, de la Higiene, Servicios y Acondicionamiento Ambiental; además de todas y cada una de las Normas Técnicas Complementarias que se señalen o se hagan mención en dicho Reglamento.

IX. TITULO QUINTO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO  
CAPITULO VI. DE LAS INSTALACIONES  
SECCION SEGUNDA DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS

**Art. 129.** *Los proyectos deben contener, como minimo en su parte de instalación eléctrica, lo siguiente:*

- (a) Planos de planta y elevación, en su caso;*
- (b) Diagrama unifilar;*
- (c) Cuadro de distribución de cargas por circuito;*
- (d) Croquis de localización del predio en relación a las calles más cercanas;*
- (e) Especificación de materiales y equipo por utilizar, y*
- (f) Memorias técnica descriptiva y de cálculo, conforme a las Normas y Normas Oficiales Mexicanas.*

**Art. 130.** *Las instalaciones eléctricas de las edificaciones deben ajustarse a las disposiciones establecidas en las Normas y las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas.*

**Art. 131.** *Los locales habitables, cocinas y baños domésticos deben contar por lo menos, con un contacto y salida para iluminación con la capacidad nominal que se establezca en la Norma Oficial Mexicana.*

**Art. 132.** *El sistema de iluminación eléctrica de las edificaciones de vivienda debe tener, al menos un apagador para cada local, para otros usos o destinos, se debe prever un interruptor o apagador por cada 50m<sup>2</sup> o fracción de superficie iluminada. La instalación se sujetara a lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana.*

**Art. 133.** *Las edificación de salud, recreación, comunicaciones y transportes deben tener sistemas de iluminación de emergencia con encendido automático para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrentes, salas de curaciones, operaciones y expulsión y letreros indicadores de salidas de emergencia en los niveles de iluminación establecidos en las Normas y las Normas Oficiales Mexicanas.*

## X. TITULO SÉPTIMO DE LA CONSTRUCCION

### CAPITULO VII. DE LAS INSTALACIONES

**Art. 214.** *Las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, contra incendio, de gas, vapor, combustibles, líquidos, calentamiento de agua por el aprovechamiento de la energía solar, aire acondicionado, telefónicas, de comunicación y todas aquellas que se coloquen en las edificaciones, serán las que indique el proyecto, y garantizarán la eficiencia de las mismas, así como la seguridad de la edificación, trabajadores y usuarios, para lo cual deben cumplir con lo señalado en este Capítulo, en las Normas, en las Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas aplicables y demás disposiciones.*

**Art. 215.** *En las instalaciones se emplearán únicamente tuberías, válvulas, conexiones materiales y productos que satisfagan las Normas y las demás disposiciones aplicables.*

**Art. 216.** *Los procedimientos para la colocación de instalaciones se sujetarán a las siguientes disposiciones:*

- IX. El Director Responsable de Obra programará la colocación de las tuberías de instalaciones en los ductos destinados a tal fin en el proyecto, los pasos complementarios y las preparaciones necesarias para no romper los pisos, muros, plafones y elementos estructurales;*
- X. En los casos que se requiera ranurar muros y elementos estructurales para la colocación de tuberías, se trazarán previamente las trayectorias de dichas tuberías, y su ejecución será aprobada por el Director Responsable de Obra y el Corresponsable en Seguridad Estructural y el Corresponsable en Instalaciones, en su caso. Las ranuras en elementos de concreto no deben afectar a los recubrimientos mínimos del acero de refuerzo señalados en las Normas;*
- XI. Los tramos verticales de la tuberías de instalaciones se colocarán empotrados en los muros o elementos estructurales o sujetos a éstos mediante abrazaderas, y*
- XII. Las tuberías alojadas en terreno natural se sujetarán a las disposiciones indicadas en las Normas.*



*Art. 217. Los tramos de tubería de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, contra incendio, de gas, vapor, combustibles líquidos, calentamiento de agua por medio del aprovechamiento de la energía solar, aire comprimido, oxígeno y otros, que conduzcan, para lo cual debe observarse lo que se establece en las Normas Oficiales Mexicanas, Normas aplicables y demás disposiciones aplicables*

*Art. 218. Las tuberías para las instalaciones a que se refiere el rúculo anterior se probarán según el uso y tipo de instalación, de acuerdo con lo indicado en las Normas y demás disposiciones aplicables.*

### *Descripción Técnica:*

Edificio proyectado a ser construido como una de las grandes sedes artísticas y culturales para la delegación (alcaldía), siendo su principal atractivo la sala de conciertos con auditorios gemelos.

La descripción de este proyecto de instalaciones comenzara a partir de la acometida en media tensión.

El proyecto de media tensión de 13,200 Volts en 3 Fase de 3 hilos de 60 Hertz cada uno (nomenclatura en plano A1 como 3F-3H-60Hz), iniciara desde un registro prefabricado por donde pasaran 3 Tubos tipo PAD de 4" con 3 cables AWG tipo XLP de 1 cero y 1 cable desnudo de 1 cero (nomenclatura en plano A1 como 3T-103mm (4") PAD, 3-1/0 AWG XLP Y 1-1/0(d)) para alimentar un transformador de pedestal de 112.5 KVA, 3F-3H-60Hz, secundario 220v-127v, 3F-4H, 60Hz, Operación Radial  $Z\%=4.1\%$ . El cual alimentara a un Interruptor General Termomagnético de 3 polos a 300 amperes de 220 volts a 60 Hertz de 35 KiloVatios, en Gabinete de sobreponer de la marca NEMA 3R (nomenclatura en plano A1 como Interruptor general termomagnético 3P-300°, 220V, 60Hz, 35KVA. En gabinete de sobreponer NEMA 3R).

El proyecto de baja tensión iniciara a partir del equipo de medición o medidor trifásico a 220 volts (nomenclatura en plano A1 como Equipo de medición y trifásico, 220V, 13 terminales), la corriente eléctrica continuara hasta el tablero General tipo I-Line (nomenclatura TAB-TG, checar especificaciones en plano correspondiente), este tablero le dará fuerza a los diferentes tableros reguladores de cada nivel que a su vez estos alimentaran a los diferentes circuitos de alumbrado y contactos.

Cada circuito contara con una cedula de cableado para poder identificar el tipo de cable y tubería que se necesitara para poder llegar a cada lámpara o contacto que asi lo requiera. Cada tramo de cada circuito tendrá especificado el número de cedula al que corresponde, dependiendo del número de circuitos que pasan por la tubería será el número de cables que pasaran por la tubería así como su diámetro nominal.

Toda la tubería en interior será de pared delgada galvanizada PDG aparente y estará colgada en el plafón soportada por varilla roscada o esparrago, atornillada a una mordaza o un taque expansivo dependiendo de la zona o como lo solicite el área.

Toda la tubería en exterior será de pared gruesa galvanizada PGG aparente y estará colgada en el plafón soportada por varilla roscada o esparrago, atornillada a una mordaza o un taque expansivo dependiendo de la zona o como lo solicite el área. En el caso de que sea necesario colocar la tubería en algún muro, se soportara con abrazaderas tipo Omega con tornillos de cabeza hexagonal a un taquete expansivo.

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

Los modelos de lámparas a emplearse en el proyecto serán los siguientes, según Cuadros de cargas para poder determinar el tipo de interruptor termomagnético a emplearse.

CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS PLANTA BAJA								
TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO	
A	TAB-1	CTO ELECTRICO	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	504	4.2	10	1
A	TAB-2	CONCESION AV. MANUEL GONZALEZ	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	56	0.47	10	1
		CONCESION AV. MANUEL GONZALEZ	LUMINARIA LED TIPO REGLETA 14W, 4000K 120CM LUMINARIO DE SOBREPONER O, SUSPENDER PARA ARREGLO 1 LÁMPARA T8 DE (LXAXH) 1.2 X 0.07 X 0.095M. INCLUYE BASES, CABLEADO Y AREA REFRIGERADORES. SAP 1030201065574.	3	28	0.23		
		CONCESION AV. MANUEL GONZALEZ	PANEL LED, PARA EMPOTRAR, 60x60cm, 3250Lm, 4000°K, CRI 80, 34W, DRIVER ELECTRONICO MULTIVOLTAJE 127-277V, 60Hz. MARCA PHILIPS. SAP 1030201064468.	1	816	6.80		
		CONCESION AV. MANUEL GONZALEZ	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	119	0.99		
A	TAB-3	LIBRERÍA	PANEL LED, PARA EMPOTRAR, 60x60cm, 3250Lm, 4000°K, CRI 80, 34W, DRIVER ELECTRONICO MULTIVOLTAJE 127-277V, 60Hz. MARCA PHILIPS. SAP 1030201064468.	1	408	3.40	10	1
		LIBRERÍA	LUMINARIA LED TIPO REGLETA 14W, 4000K 120CM LUMINARIO DE SOBREPONER O, SUSPENDER PARA ARREGLO 1 LÁMPARA T8 DE (LXAXH) 1.2 X 0.07 X 0.095M. INCLUYE BASES, CABLEADO Y AREA REFRIGERADORES. SAP 1030201065574.	3	28	0.23		
		LIBRERÍA	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	544	4.53		
		LIBRERÍA	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LÁMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	3330	27.75		

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS  
PLANTA BAJA

TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO
A TAB-4	SALA EXPOSICIONES	PANEL LED, PARA EMPOTRAR, 60x60cm, 3250Lm, 4000°K, CRI 80, 34W, DRIVER ELECTRONICO MULTIVOLTAJE 127-277V, 60Hz. MARCA PHILIPS. SAP 1030201064468.	1	1428	11.90	20	1
	SALA EXPOSICIONES	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	2380	19.83	20	2
	SALA EXPOSICIONES	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LÁMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	12432	103.60	40	3,4,5
	SALA EXPOSICIONES	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	1176	9.80	10	6
A TAB-5	SALA EXPOSICIONES	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	1008	8.40	10	1
	SALA EXPOSICIONES	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	2822	23.52	30	2
	SALA EXPOSICIONES	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LÁMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	17094	142.45	50	3,4,5

CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS PLANTA BAJA							
TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO
A TAB-6	PASILLOS	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 4X18.5 WATTS, 2.26 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). CUATROLÁMPARAS LED 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065580.	6	1776	14.80		
	ESCALERA	FLOODLIGHT LED 50W, 5000K 110V-270V, FP 0.98, 5000K, 3,250-3,530 LM, CRI: 81-83, 100° APERTURA, , PESO: 3.4 KG CON BRAZO AJUSTABLE, ACABADO EN PINTURA GRIS, IP65, ALTO FACTOR DE POTENCIA, BAJA DISTORSIÓN ARMÓNICA DIMENSIONES: (LXAXH) 28.5 X 24 X 15 CM TEMPERATURA DE COLOR: 5000K EXTERIOR TIENDA. SAP 1030201065569.	10	100	0.83	20	1
	ESCALERA	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LÁMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	111	0.93		
	SANITARIO CAPACIDADES DIFERENTES	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	306	2.55	10	2
	SANITARIO HOMBRES	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	663	5.53	10	3
	SANITARIO MUJERES	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	663	5.53	10	4



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS  
PLANTA BAJA

TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO
A TAB-7	PASILLOS	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 4X18.5 WATTS, 2.26 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). CUATROLÁMPARAS LED 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065580.	6	1110	9.25		
	ESCALERA	FLOODLIGHT LED 50W, 5000K 110V-270V, FP 0.98, 5000K, 3,250-3,530 LM, CRI: 81-83, 100° APERTURA, , PESO: 3.4 KG CON BRAZO AJUSTABLE, ACABADO EN PINTURA GRIS, IP65, ALTO FACTOR DE POTENCIA, BAJA DISTORSIÓN ARMÓNICA DIMENSIONES: (LXAXH) 28.5 X 24 X 15 CM TEMPERATURA DE COLOR: 5000K EXTERIOR TIENDA. SAP 1030201065569.	10	100	0.83	20	1
	ESCALERA	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LÁMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	111	0.93		
	SANITARIO CAPACIDADES DIFERENTES	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	306	2.55	10	2
	SANITARIO HOMBRES	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	663	5.53	10	3
	SANITARIO MUJERES	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	663	5.53	10	4
	VESTIBULO/ SALA EXPOSICIONES	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	544	4.53		
	VESTIBULO/ SALA EXPOSICIONES	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LÁMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	444	3.70	10	5

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS PLANTA BAJA							
TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO
A TAB-8	BODEGA 1	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	3136	26.13	30	1
	OFICINA MANTENIMIENTO	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	392	3.27	10	2
A TAB-9	BODEGA 2	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	2352	19.60	20	1
	ZONA DE DESCARGA	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	1568	13.07	20	2
A TAB-10	BODEGA 2	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	756	6.30	20	1
	ZONA DE DESCARGA	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	1568	13.07		
A TAB-11	BODEGA 2	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	2632	21.93	30	1
	ZONA DE DESCARGA	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	1484	12.37	20	2

CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS PLANTA BAJA							
TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO
A TAB-12	BODEGA RESTAURANTE	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	112	0.93	10	1
	SANITARIOS RESTAURANTE	LUMINARIA LED TIPO REGLETA 14W, 4000K 120CM LUMINARIO DE SOBREPONER O, SUSPENDER PARA ARREGLO 1 LÁMPARA T8 DE (LXAXH) 1.2 X 0.07 X 0.095M. INCLUYE BASES, CABLEADO Y AREA REFRIGERADORES. SAP 1030201065574.	3	84	0.70	10	2
	VESTIBULO/ SALA EXPOSICIONES	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	544	4.53	10	3
	VESTIBULO/ SALA EXPOSICIONES	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LÁMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	3330	27.75	30	4

CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS PLANTA BAJA							
TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO
A TAB-13	ESTACIONAMIENTO SECCION A-1	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	2688	22.40	30	1
	ESTACIONAMIENTO SECCION A-2	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	2240	18.67	20	2
	ESTACIONAMIENTO SECCION A-3	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	2100	17.50	20	3
	ESTACIONAMIENTO SECCION A-4	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	2492	20.77	30	4
	ESTACIONAMIENTO SECCION A-5	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	2548	21.23	30	5
	ESTACIONAMIENTO SECCION A-6	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	2156	17.97	20	6

CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS PLANTA BAJA							
TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO
A TAB-14	ESTACIONAMIENTO SECCION A-1	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	2604	21.70	30	1
	ESTACIONAMIENTO SECCION A-2	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	2212	18.43	20	2
	ESTACIONAMIENTO SECCION A-3	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	1876	15.63	20	3
	ESTACIONAMIENTO SECCION A-3	LUMINARIO T/CANAL DE SOBREPONER O SUSPENDER. 2x14W. COLOCACION EN BODEGAS, Y AREAS COMUNES DENTRO DE SUCURSAL. SAP 1030201065573.	4	2100	17.50	20	4

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS PLANTA BAJA							
TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO
B TAB-1	PASILLO SALA A	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 4X18.5 WATTS, 2.26 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). CUATROLÁMPARAS LED 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065580.	6	2442	20.35	20	1
	PASILLO SALA B	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 4X18.5 WATTS, 2.26 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). CUATROLÁMPARAS LED 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065580.	6	1998	16.65	20	2
	PASILLO CAMERINOS	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 4X18.5 WATTS, 2.26 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). CUATROLÁMPARAS LED 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065580.	6	1036	8.63	10	3
B TAB-2	CAMERINO INDIVIDUAL	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LÁMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	666	5.55	10	1
	VESTIDOR CAMERINO	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	204	1.70	10	2



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS PLANTA BAJA							
TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO
B TAB-3	CAMERINO COMPARTIDO 1	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	408	3.40	20	1
		LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LAMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	999	8.33		
	CAMERINO COMPARTIDO 2	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	408	3.40	20	2
		LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LAMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	999	8.33		
	CAMERINO COMPARTIDO 3	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	408	3.40	20	3
		LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LAMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	999	8.33		
	CAMERINO PRINCIPAL 1	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	204	1.70	20	4
		LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LAMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	555	4.63		
	CAMERINO PRINCIPAL 2	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	204	1.70	20	4
		LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LAMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	555	4.63		
	ADMINISTRACION	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	204	1.70	10	5
		LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LAMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	444	3.70		
LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 4X18.5 WATTS, 2.26 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). CUATROLAMPARAS LED 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065580.		6	222	1.85			

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS PLANTA BAJA							
TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO
B TAB-4	CALEFACCION	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 103020106575.	2	204	1.70	20	1
		LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LAMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 103020106575.	5	222	1.85		
	CAMERINO INDIVIDUAL	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 103020106575.	2	204	1.70	20	2
		LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LAMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 103020106575.	5	666	5.55		
	CAMERINO COMPARTIDO 1	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 103020106575.	2	408	3.40	20	2
		LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LAMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 103020106575.	5	999	8.33		
	CAMERINO COMPARTIDO 2	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 103020106575.	2	408	3.40	20	3
		LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LAMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 103020106575.	5	999	8.33		
	CAMERINO COMPARTIDO 3	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 103020106575.	2	408	3.40	20	4
		LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LAMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 103020106575.	5	999	8.33		
	CAMERINO PRINCIPAL 1	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 103020106575.	2	204	1.70	20	5
		LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LAMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 103020106575.	5	555	4.63		
CAMERINO PRINCIPAL 2	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 103020106575.	2	204	1.70	20	5	
	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LAMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 103020106575.	5	555	4.63			
ADMINISTRACION	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 103020106575.	2	204	1.70	10	5	
	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LAMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 103020106575.	5	444	3.70			
	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA PARA SOBREPONER 4X18.5 WATTS, 2.26 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). CUATROLAMPARAS LED 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065580.	6	222	1.85			

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS							
PLANTA BAJA							
TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO
B TAB-5	PASILLOS CENTRALES	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 4X18.5 WATTS, 2.26 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). CUATROLÁMPARAS LED 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065580.	6	1110	9.25	30	1
	SANITARIO DISCAPACITADOS	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	306	2.55		
	SANITARIO H/M	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	1326	11.05		
	PASILLOS DERECHA	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 4X18.5 WATTS, 2.26 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). CUATROLÁMPARAS LED 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065580.	6	1480	12.33	20	2
	PASILLOS IZQUIERDA	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 4X18.5 WATTS, 2.26 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). CUATROLÁMPARAS LED 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065580.	6	1036	8.63	10	3
	LOBBY/FOYE	VIBIA BIG PLAFÓN (2X24W)-(2X38W) LUMINARIA VIBIA BIG 120 W (2X2G11 24W)-(2X2G11 38W), 120 CM, CROMADO BAZ. SAP 1030201057947.	14	1444	12.03	20	4
	LOBBY/FOYE	FLOODLIGHT LED 50W, 5000K 110V-270V, FP 0.98, 5000K, 3,250-3,530 LM, CRI: 81-83, 100° APERTURA, , PESO: 3.4 KG CON BRAZO AJUSTABLE, ACABADO EN PINTURA GRIS, IP65, ALTO FACTOR DE POTENCIA, BAJA DISTORSIÓN ARMÓNICA DIMENSIONES: (LXAXH) 28.5 X 24 X 15 CM TEMPERATURA DE COLOR: 5000K EXTERIOR TIENDA. SAP 1030201065569.	10	800	6.67		

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS PLANTA BAJA							
TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO
B TAB-6	BODEGA 1	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	272	2.27	10	1
	BODEGA 2	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	272	2.27	10	2
	SALA 1-A	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LÁMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	3552	29.60	30	3
	SALA 1-B	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LÁMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	3496.5	29.14	30	4
	CONTROLES	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	731	6.09	10	5

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

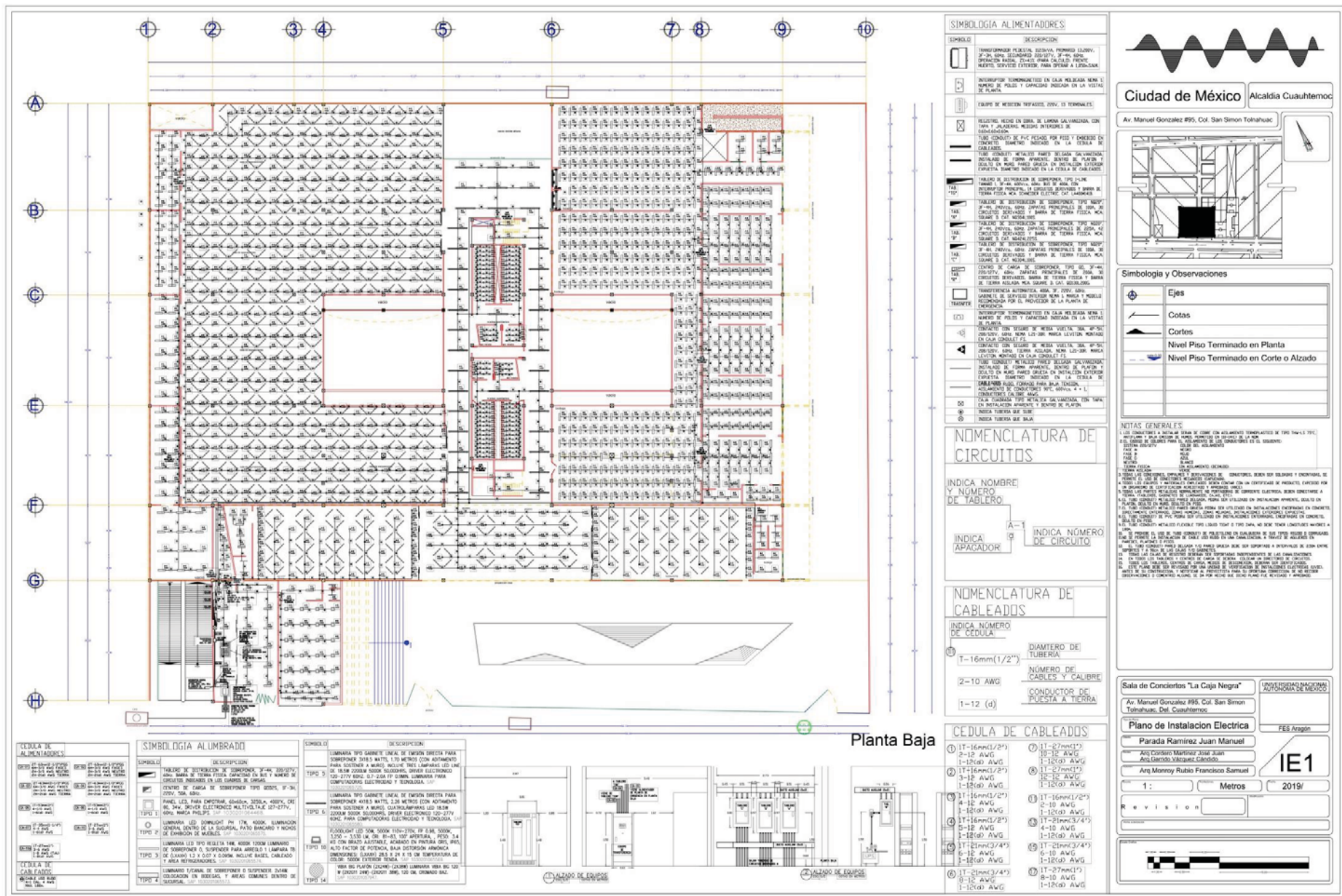
CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS PLANTA BAJA							
TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO
B TAB-7	BODEGA 1	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	272	2.27	10	1
	BODEGA 2	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	272	2.27	10	2
	SALA 2-A	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LÁMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	3552	29.60	30	3
	SALA 2-B	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LÁMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	3496.5	29.14	30	4
	CONTROLES	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	731	6.09	10	5

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

CUADRO DE CARGAS LUMINARIAS PLANTA BAJA									
TABLERO	ZONA	LUMINARIA	TIPO LUMINARIA	VATIOS "W"	AMPERES	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CIRCUITO		
A TAB-8	PASILLO IZQUIERDA	FLOODLIGHT LED 50W, 5000K 110V-270V, FP 0.98, 5000K, 3,250 - 3,530 LM, CRI: 81-83, 100° APERTURA, , PESO: 3.4 KG CON BRAZO AJUSTABLE, ACABADO EN PINTURA GRIS, IP65, ALTO FACTOR DE POTENCIA, BAJA DISTORSIÓN ARMÓNICA DIMENSIONES: (LXAXH) 28.5 X 24 X 15 CM TEMPERATURA DE COLOR: 5000K EXTERIOR TIENDA. SAP 1030201065569.	10	1850	15.42	20	1		
	PASILLOS IZQUIERDA	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 4X18.5 WATTS, 2.26 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). CUATROLÁMPARAS LED 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065580.	6	74	0.62				
	PASILLO DERECHA	FLOODLIGHT LED 50W, 5000K 110V-270V, FP 0.98, 5000K, 3,250 - 3,530 LM, CRI: 81-83, 100° APERTURA, , PESO: 3.4 KG CON BRAZO AJUSTABLE, ACABADO EN PINTURA GRIS, IP65, ALTO FACTOR DE POTENCIA, BAJA DISTORSIÓN ARMÓNICA DIMENSIONES: (LXAXH) 28.5 X 24 X 15 CM TEMPERATURA DE COLOR: 5000K EXTERIOR TIENDA. SAP 1030201065569.	10	1700	14.17	20	2		
	ESCALERA	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 3X18.5 WATTS, 1.70 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). INCLUYE TRES LÁMPARAS LED LINE DE 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. 0.7-2.0A FP 0.9MIN. LUMINARIA PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065725.	5	111	0.93				
	ESCALERA	FLOODLIGHT LED 50W, 5000K 110V-270V, FP 0.98, 5000K, 3,250 - 3,530 LM, CRI: 81-83, 100° APERTURA, , PESO: 3.4 KG CON BRAZO AJUSTABLE, ACABADO EN PINTURA GRIS, IP65, ALTO FACTOR DE POTENCIA, BAJA DISTORSIÓN ARMÓNICA DIMENSIONES: (LXAXH) 28.5 X 24 X 15 CM TEMPERATURA DE COLOR: 5000K EXTERIOR TIENDA. SAP 1030201065569.	10	100	0.83				
	CAFETERIA	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISIÓN DIRECTA PARA SOBREPONER 4X18.5 WATTS, 2.26 METROS (CON ADITAMENTO PARA SOSTENER A MURO). CUATROLÁMPARAS LED 18.5W 2200LM 5000K 50,000HRS, DRIVER ELECTRONICO 120-277V 60HZ. PARA COMPUTADORAS ELECTRICIDAD Y TECNOLOGIA. SAP 1030201065580.	6	666	5.55			10	3
	WC HOMBRE	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	663	5.53			20	4
	WC MUJER	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	663	5.53				
	WC MIXTO	LUMINARIA LED DOWNLIGHT PH 17W, 4000K. ILUMINACION GENERAL DENTRO DE LA SUCURSAL, PATIO BANCARIO Y NICHOS DE EXHIBICION DE MUEBLES. SAP 1030201065575.	2	306	2.55				



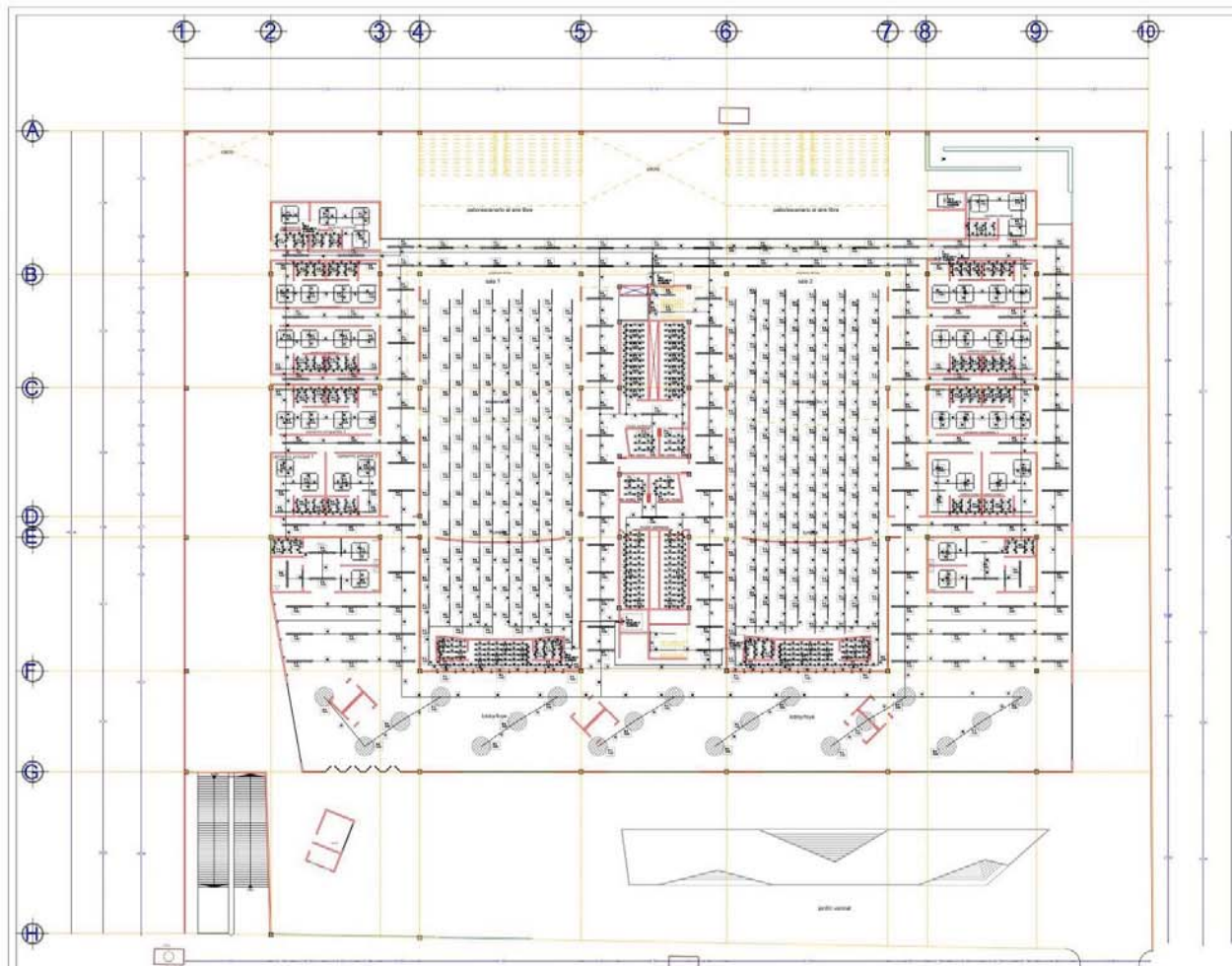
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”







# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



Planta 1º nv

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
[Symbol]	INDICADOR DE TIPO DE CABLEADO PARA CABLEADO DE TIPO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
[Symbol]	INDICADOR DE TIPO DE CABLEADO PARA CABLEADO DE TIPO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
[Symbol]	INDICADOR DE TIPO DE CABLEADO PARA CABLEADO DE TIPO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
[Symbol]	INDICADOR DE TIPO DE CABLEADO PARA CABLEADO DE TIPO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
[Symbol]	INDICADOR DE TIPO DE CABLEADO PARA CABLEADO DE TIPO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
[Symbol]	INDICADOR DE TIPO DE CABLEADO PARA CABLEADO DE TIPO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
[Symbol]	INDICADOR DE TIPO DE CABLEADO PARA CABLEADO DE TIPO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
[Symbol]	INDICADOR DE TIPO DE CABLEADO PARA CABLEADO DE TIPO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

## NOMENCLATURA DE CIRCUITOS

INDICA NOMBRE Y NÚMERO DE TABLERO.

INDICA NÚMERO DE CIRCUITO.

## NOMENCLATURA DE CABLEADOS

INDICA NÚMERO DE CEDULA.

DIÁMETRO DE TUBERÍA

NÚMERO DE CABLES Y CALIBRE

CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA

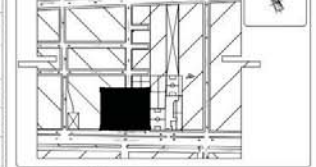
## CEDULA DE CABLEADOS

11-16mm(1/2")	11-27mm(1")
2-12 AWG	2-10 AWG
1-12 AWG	1-12 AWG
11-16mm(1/2")	11-27mm(1")
2-12 AWG	2-10 AWG
1-12 AWG	1-12 AWG
11-16mm(1/2")	11-27mm(1")
2-12 AWG	2-10 AWG
1-12 AWG	1-12 AWG
11-27mm(1")	11-27mm(1")
2-10 AWG	2-10 AWG
1-12 AWG	1-12 AWG
11-27mm(1")	11-27mm(1")
2-10 AWG	2-10 AWG
1-12 AWG	1-12 AWG



Ciudad de México Alcaldía Cuauhtémoc

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlahuac



## Simbología y Observaciones

[Symbol]	Ejes
[Symbol]	Cotas
[Symbol]	Cortes
[Symbol]	Nivel Piso Terminado en Planta
[Symbol]	Nivel Piso Terminado en Corte o Alzado

## NOTAS GENERALES

1. LEER CUIDADOSAMENTE Y ENTENDER BIEN EL CONTEO DE LOS CABLES Y TUBERÍAS DE CADA UNO DE LOS TABLEROS DE CABLEADO. EL CONTEO DE LOS CABLES Y TUBERÍAS DE CADA UNO DE LOS TABLEROS DE CABLEADO DEBE SER EL MISMO QUE EL QUE SE MUESTRA EN ESTE DISEÑO.

2. EL CONTEO DE LOS CABLES Y TUBERÍAS DE CADA UNO DE LOS TABLEROS DE CABLEADO DEBE SER EL MISMO QUE EL QUE SE MUESTRA EN ESTE DISEÑO.

3. EL CONTEO DE LOS CABLES Y TUBERÍAS DE CADA UNO DE LOS TABLEROS DE CABLEADO DEBE SER EL MISMO QUE EL QUE SE MUESTRA EN ESTE DISEÑO.

4. EL CONTEO DE LOS CABLES Y TUBERÍAS DE CADA UNO DE LOS TABLEROS DE CABLEADO DEBE SER EL MISMO QUE EL QUE SE MUESTRA EN ESTE DISEÑO.

5. EL CONTEO DE LOS CABLES Y TUBERÍAS DE CADA UNO DE LOS TABLEROS DE CABLEADO DEBE SER EL MISMO QUE EL QUE SE MUESTRA EN ESTE DISEÑO.

6. EL CONTEO DE LOS CABLES Y TUBERÍAS DE CADA UNO DE LOS TABLEROS DE CABLEADO DEBE SER EL MISMO QUE EL QUE SE MUESTRA EN ESTE DISEÑO.

7. EL CONTEO DE LOS CABLES Y TUBERÍAS DE CADA UNO DE LOS TABLEROS DE CABLEADO DEBE SER EL MISMO QUE EL QUE SE MUESTRA EN ESTE DISEÑO.

8. EL CONTEO DE LOS CABLES Y TUBERÍAS DE CADA UNO DE LOS TABLEROS DE CABLEADO DEBE SER EL MISMO QUE EL QUE SE MUESTRA EN ESTE DISEÑO.

9. EL CONTEO DE LOS CABLES Y TUBERÍAS DE CADA UNO DE LOS TABLEROS DE CABLEADO DEBE SER EL MISMO QUE EL QUE SE MUESTRA EN ESTE DISEÑO.

10. EL CONTEO DE LOS CABLES Y TUBERÍAS DE CADA UNO DE LOS TABLEROS DE CABLEADO DEBE SER EL MISMO QUE EL QUE SE MUESTRA EN ESTE DISEÑO.

Sala de Conciertos "La Caja Negra" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Manuel González #95, Col. San Simón Tlahuac, Del. Cuauhtémoc

FES Aragón

Parada Ramírez Juan Manuel

Ang. Cordeiro Martínez José Juan

Ang. García Vázquez Cándido

Ang. Monroy Rubio Francisco Samuel

1: Metros 2019/

REVISIÓN



(ANEXO81)  
Parada Ramírez Juan Manuel



## Presupuesto Global

A continuación se desarrollara un presupuesto aproximado del costo que tendrá el presente proyecto, para esto se tomaron como referencia los costos por m2 que BIMSA y la CIMC presentaban en el año 2019. Se desglosara cada una de las parte de este presupuesto para su mejor comprensión.

Sala de conciertos			
Zona	Area (m2)	Costo x m2	Importe
Estacionamiento	9,780.12	\$ 7,926.00	\$ 77,517,231.12
Servicios	2,504.19	\$ 14,934.00	\$ 37,397,573.46
Cafeteria/Restaurante	1,591.62	\$ 19,353.59	\$ 30,803,560.92
Tienda	715.05	\$ 10,353.88	\$ 7,403,541.89
Sala de Exposiciones	4,792.84	\$ 10,736.59	\$ 51,458,758.02
Patio	2,962.96	\$ 4,188.00	\$ 12,408,876.48
Jardines	2,699.38	\$ 1,250.00	\$ 3,374,225.00
Sala de Conciertos	7,940.34	\$ 27,328.90	\$ 217,000,757.83
Terraza	1,012.14	\$ 2,000.00	\$ 2,024,280.00
<b>Total:</b>	<b>33,998.64</b>	<b>\$</b>	<b>439,388,804.71</b>
<b>Costo x m2</b>		<b>\$12,923.72</b>	
<b>COSTO POR M2 DE CONSTRUCCION</b>		<b>\$15,105.49</b>	
<b>COSTO POR M2 DE AREA DE CONSTRUCCION</b>		<b>\$2,479.33</b>	

**(BIMSA, 2019)(CIMC, 2019)**

**Distribución Porcentual por Partidas**

Porcentaje que se le asigna a cada una de las partidas, asignándole de esta manera un presupuesto o valor monetario

Distribución Porcentual por Partidas			
Clave	Partida	%	Importe
PL -01	Preliminares	1.5%	\$ 6,590,832.07
CL -01	Cimentación	10%	\$ 43,938,880.47
ES - 01	Estructura	22%	\$ 96,665,537.04
AL -01	Albañilería	12%	\$ 52,726,656.57
IS - 01	Inst. Sanitaria	2.5%	\$ 10,984,720.12
IH - 01	Inst. Hidraulica	3%	\$ 13,181,664.14
IE - 01	Inst. Electrica	14%	\$ 61,514,432.66
IES - 01	Inst. Especiales	9%	\$ 39,544,992.42
AC - 01	Acabados	20%	\$ 87,877,760.94
HE - 01	Herrería y Canceleria	4%	\$ 17,575,552.19
CA - 01	Carpintería	1.2%	\$ 5,272,665.66
LI - 01	Limpieza	0.8%	\$ 3,515,110.44
<b>Total:</b>		<b>100%</b>	<b>\$ 439,388,804.71</b>



## Honorarios CAM SAM

Calculo de los Honorarios que se deberán cobrar por el proyecto arquitectónico según el CAMSAM

Honorarios del Proyecto Arquitectónico													
H= Honorarios	((S)(C)(F)(I)/(100)(K))	\$ 8,747,904.72	CONCEPTO							IMPORTE			%
S= Superficie	12,083.74		IMPORTE BASE DE HONORARIOS GENERALES							\$	9,622,695.19		1.00
C= Costo Unitario Estimado para la Construcción \$/m2	\$12,923.72		IMPORTE FF:							\$	6,046,839.92		62.84
F= Factor de Superficie por Contruir	0.88		IMPORTE CE:							\$	1,337,863.33		13.90
I= Factor Inflacionario	1		IMPORTE CEM							\$	1,271,348.09		13.21
K=Factor Correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado	6.365												
Componente K													
Zona	Superficie	FF	CE	AD	AA	VE	OE/CONTROL ACCESO	OE/CCTV	OE/ACUSTICA	OE / AUDIO-ILUMINACION	OE/ VIGILANCIA	OE / VOZ-DATOS	AF
Estacionamiento	9714.94	9714.94	9714.94	9714.94			9714.94	9714.94					9714.94
Bodega Mantenimiento	65.18	65.18	65.18	65.18			65.18	65.18			65.18		65.18
Servicios Grales	338.38	338.38	338.38	338.38			338.38	338.38			338.38		503.37
Bodegas	1325.63	1325.63	1325.63				1325.63	1325.63			1325.63		1325.63
Cto. Maquinas	815.63	815.63	815.63	815.63			815.63	815.63			815.63		815.63
Of. Jefe Intendencia	24.55	24.55	24.55		24.55	24.55					24.55	24.55	24.55
Plaza Acceso	231.40	231.40									231.40		231.40
Restaurante	493.12	493.12	493.12	493.12	493.12	493.12	493.12	493.12	493.12	493.12	493.12	493.12	493.12
Tienda/Librería	715.05	715.05	715.05	715.05	715.05	715.05	715.05	715.05			715.05	715.05	715.05
Sala de Exposiciones	4232.83	4232.83	4232.83		4232.83	4232.83	4232.83	4232.83	4232.83	4232.83	4232.83	4232.83	4232.83
Jardines	2699.38	2699.38		2699.38							2699.38		
Nucleo Sanitarios	815.14	815.14	815.14	815.14		815.14							815.14
Patio	2962.96	2962.96	2962.96	2962.96							2962.96		2962.96
Sala de Conciertos	6149.19	6149.19	6149.19	6149.19	6149.19	6149.19	6149.19	6149.19	6149.19	6149.19	6149.19	6149.19	6149.19
Administración	298.84	298.84	298.84	298.84	298.84	298.84		298.84			298.84	298.84	298.84
Camerinos	1133.93	1133.93	1133.93	1133.93	1133.93	1133.93		1133.93			1133.93	1133.93	1133.93
Terraza	1012.14	1012.14	1012.14					1012.14			1012.14	1012.14	
Cafetería	906.83	906.83	906.83	906.83	906.83	906.83	906.83	906.83			906.83	906.83	906.83
Sumas:	33028.29	33028.29	30097.51	26201.74	13047.51	13862.65	23849.95	29018.79	10875.14	10875.14	32213.15	14059.65	29481.76
CIRCULACIONES (H + F) :12.5%		4128.54	3762.19	3275.22	1630.94	1732.83	2981.24	3627.35	1359.39	1359.39	4026.64	1757.46	3685.22
DESPLANTE DE MUROS: 3.5%		1155.99	1053.41	917.06	456.66	485.19	834.75	1015.66	380.63	380.63	1127.46	492.09	1031.86
TOTALES:		38312.82	34913.11	30394.02	15135.11	16080.67	27665.94	33661.80	12615.16	12615.16	37367.25	16309.19	34198.84
PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL:		100.00	91.13	79.33	39.50	41.97	72.21	87.86	32.93	32.93	97.53	42.57	89.26
Valor del componente Arquitectónico		4	0.885	0.348	0.640	0.160	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.722
Alcance del componente arquitectónico		4	0.806	0.276	0.253	0.067	0.063	0.076	0.029	0.029	0.085	0.037	0.644
1.- Alcance Componente "FF"		4	0.806										
2.- Alcance Componente "CE"				1.559									
3.- Alcance de los Componentes				6.365									
Componente Arquitectónico "K" del proyecto = 1 + 2 + 3													

LOS HONORARIOS REPRESENTA EL 2% DEL PRESUPUESTO

## Catálogo de Conceptos

Actividades a realizar según el proyecto y que se consideran dentro del presupuesto para su estimación y cobro

PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL							
Proyecto: Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"							
Obra: Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc							
Tipo: Obra a Precio Unitario							
Catálogo de Costos Directos Obra Civil							
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Directo	Importe		
<b>1 Obras Provisionales</b>					<b>77,586.22</b>		
1.003	Tapial de 10 cm con 1 cara de triplay de 16 mm, a una altura maxima de 2.44 m, elaborado con triplay de madera de 16 mm, con bastido a base de polin de madera de pino de 4" x 4" x 8 1/4' (0.1016 x 0.1016 x 2.5146Mts) y barrote de 5 x 10 cm ( 2 x 4 " ) de madera de oyamel para cimbras, con 5 usos como maximo, con clavo de acero para cimbra y alambre recocido Calibre No. 18. Incluye: retiro del mismo, materiales, mano de obra , herramienta y equipo.	m2	295.68	262.40	77,586.22		
<b>5 Limpia y trazo</b>					<b>233,896.55</b>		
5.003	Trazo y nivelación de terreno con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia . Incluye: consumos, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	12,414.89	18.84	233,896.55		
<b>6 Excavaciones</b>					<b>2,096,773.08</b>		
6.016	Corte en caja en material A seco con excavadora hasta 5.00 metros de profundidad. incl: afloje, extracción, herramienta y mano de obra. Medición compacta en banco, no sumar abundamiento al volúmen generado.	m3	51,836.17	40.45	2,096,773.08		
<b>9 Cimentación</b>					<b>7,029,608.65</b>		
9.001	Plantilla de 5 cm de espesor a base de concreto f c = 100 kg/cm2 tma = 19 mm fabricado en obra. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	10,367.23	170.39	1,766,473.00		
9.007	Cimbra de madera acabado común en cimentación, con descimbrado. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.	m2	22,425.91	234.69	5,263,135.64		
<b>43 Entrepisos losacero</b>					<b>10,220,269.57</b>		
43.001A	Losacero construida a base de lámina losacero Deck 25 Ternium, calibre 30 de 6.35cms. de sección galvanizada. Incluye conectores nelson para anclaje y apuntalamiento al centro del claro, materiales, mano de obra, equipo, herramienta menor, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	24,726.06	335.08	8,285,208.12		
18.04	Malla de acero electrosoldada 6x6 / 6-6 con silletas para firmes y/o pisos. Incluye: tendido, amarres, traslapes, calzas, materiales, mano de obra y herramienta.	m2	24,726.06	78.26	1,935,061.46		
<b>14 Muros</b>					<b>4,342,717.53</b>		
14.0045	Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.	m2	13,435.79	323.22	4,342,717.53		
<b>15 Castillos y columnas</b>					<b>3,635,552.16</b>		
15.0051	Castillo de concreto ahogado en muro de block de 20 cm ( en 1 hueco ) concreto F'c =200 Kg/cm2, refuerzo a base de una varilla de 3/8", a cualquier altura. Incluye: mano de obra, herramienta y equipo.	metro	29,856	121.77	3,635,552.16		
<b>34 Pintura</b>					<b>852,635.53</b>		
34.5361	Pintura de esmalte alquidálico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.	m2	13,435.79	63.46	852,635.53		
<b>IMPORTANTE:</b> Los conceptos del catálogo incluyen todo lo necesario para su correcta y completa ejecución, conforme a normatividad y reglamentos oficiales vigentes, a las indicaciones de los fabricantes, y a las mejores prácticas constructivas, de seguridad, de protección civil para propios y terceros. Ejecutados por personal capacitado, y dado el caso, con certificaciones indispensables. Siempre contando con la herramienta, el equipo y la maquinaria necesaria, suficiente y en buen estado de funcionamiento. La forma de medición siempre es conforme a la unidad especificada para cada concepto, terminado. Nunca se suman desperdicios, abundamientos y otras demasías de cantidad que no queden instaladas de forma permanente					IMPORTE NORMAL	28,489,039.28	
					0	IMPORTE EXTRAORDINARIOS	0.00
					IMPORTE SUBCONTRATOS Y COMPLEMENTOS		0.00
					0	SUMA	28,489,039.28
					16.4%	INDIRECTOS Y UTILIDAD	4,666,523.07
					10.0%	INDIR. Y UTIL. SUBCONTRATOS	0.00
					SUBTOTAL		33,155,562.36
					16%	I.V.A.	5,304,889.98
TOTAL					38,460,452.33		

## Análisis de Precios Unitarios

Análisis que se hace de todas las actividades, materiales, personal y equipo o maquinaria que contribuyen a la realización de un concepto

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
Partida:	A	Análisis No.:	1		
<b>Análisis:</b>	<b>1.003</b>		<b>M2</b>	<b>295.68</b>	
Tapial de 10 cm con 1 cara de triplay de 16 mm, a una altura maxima de 2.44 m, elaborado con triplay de madera de 16 mm, con bastidor a base de polin de madera de pino de 4" x 4" x 8 1/4' (0.1016 x 0.1016 x 2.5146Mts) y barrote de 5 x 10 cm ( 2 x 4 " ) de madera de oyamel para cimbras, con 5 usos como maximo, con clavo de acero para cimbra y alambre recocido Calibre No. 18. Incluye: retiro del mismo, materiales, mano de obra , herramienta y equipo.					
<b>MATERIALES</b>					
CLAVOS	CLAVOS DE 2 A 4 "	KG	\$34.48	0.200000	\$6.90
TRIPLAY15	TRIPLAY DE PINO DE 15 MM	PZA	\$415.00	0.350000	\$145.25
BARROTE	BARROTE DE PINO DE 3a DE 1.5"x3.5"x8.25"	PZA	\$32.00	0.200000	\$6.40
POLIN3 1/4	POLIN DE PINO DE 3a DE 3 1/4"x 4 x 8'	PZA	\$53.00	0.140000	\$7.42
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MATERIALES</b>				<b>\$165.97</b>
<b>MANO DE OBRA</b>					
C0010	CUAD. 10 (1 OF. CARPINTERO O.N. + AYUD)	JOR	\$1,065.96	0.075000	\$79.95
C0002	CUAD. 2 (2 PEONES)	JOR	\$749.00	0.021997	\$16.48
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$96.43</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$262.40</b>
(* DOSCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 40/100 M.N. *)					

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
Partida:	A	Análisis No.:	2		
<b>Análisis:</b>	<b>5.003</b>		<b>M2</b>	<b>12,414.89</b>	
Trazo y nivelación de terreno con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia . Incluye: consumos, mano de obra, herramienta y equipo.					
<b>MATERIALES</b>					
CAL	CALHIDRA	TON	\$1,100.00	0.000800	\$0.88
DUELA	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4"x3.5"x8.25"	PZA	\$27.74	0.025000	\$0.69
MAHILO	HILO CAÑAMO	PZA	\$11.86	0.001000	\$0.01
3-6.	VARILLA DEL NO. 3 AL 6 (3/8" A 3/4")	KG	\$15.70	0.020000	\$0.31
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MATERIALES</b>				<b>\$1.89</b>
<b>MANO DE OBRA</b>					
MO092	TOPOGRAFO	JOR	\$563.11	0.013000	\$7.32
MO031	CADENERO	JOR	\$428.45	0.013000	\$5.57
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$12.89</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>					
EQ122	ESTACION TOTAL SOKKIA CX-55	HR	\$12.55	0.104000	\$1.31
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				<b>\$1.31</b>
<b>BASICOS</b>					
100.	CONCRETO DE F <sub>c</sub> =100 KG/CM2. HECHO EN OBRA, T.M.A=19 MM, RESISTENCIA NORMAL	M3	\$1,372.69	0.002000	\$2.75
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>				<b>\$2.75</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$18.84</b>
(* DIECIOCHO PESOS 84/100 M.N. *)					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
Partida:	A	Análisis No.:	3		
<b>Análisis:</b>	6.016		M3	51,836.17	
Corte en caja en material A seco con excavadora hasta 2.00 metros de profundidad					
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>					
Q0003	RETROEXCAVADORA	HR	\$581.78	0.069534	\$40.45
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				<b>\$40.45</b>
<b>Costo Directo:</b>					\$40.45
(* CUARENTA PESOS 45/100 M.N. *)					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
Partida:	A	Análisis No.:	4		
<b>Análisis:</b>	9.001		<b>M2</b>	<b>10367.23</b>	
Plantilla de 5 cm de espesor a base de concreto f c = 100 kg/cm2 tma = 19 mm fabricado en obra. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.					
<b>MATERIALES</b>					
MTAG001	Agua (en pipa)	m3	\$70.00	0.060000	\$4.20
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MATERIALES</b>				<b>\$4.20</b>
<b>MANO DE OBRA</b>					
C0005	CUAD. 5 (1 OF. ALBAÑIL + AYUD. GRAL.)	JOR	\$1,065.96	0.066652	\$71.05
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$71.05</b>
<b>BASICOS</b>					
BAS006	VACIADO DE CONCRETO, INCLUYE VACIADO A BOTE, VIBRADO, NIVELADO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA Y CURADO, EN PISOS, HASTA 3.00 M. DE ALTURA.	m3	\$92.74	0.060000	\$5.56
CHO0001	Concreto f'c=100kg/cm2, normal agreg. 3/4" fabricado en obra a mano incluye: acarreos 1a. estacion a 20.00m.	m3	\$1,493.06	0.060000	\$89.58
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>				<b>\$95.14</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$170.39</b>
(* CIENTO SETENTA PESOS 39/100 M.N. *)					



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
Partida:	A	Análisis No.:	5		
<b>Análisis:</b>	9.007		<b>M2</b>	<b>22426.7</b>	
Cimbra de madera acabado común en cimentación, con descimbrado. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.					
<b>MATERIALES</b>					
DUELA	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4"x3.5"x8.25"	PZA	\$27.74	0.500000	\$13.87
BARROTE	BARROTE DE PINO DE 3a DE 1.5"x3.5"x8.25"	PZA	\$32.00	0.600000	\$19.20
POLIN3 1/4	POLIN DE PINO DE 3a DE 3 1/4"x 4 x 8'	PZA	\$53.00	0.250000	\$13.25
	1. ALAMBRE RECOCIDO	KG	\$20.10	0.200000	\$4.02
DIESEL	DIESEL	LTO	\$17.47	0.300000	\$5.24
CLAVOS	CLAVOS DE 2 A 4 "	KG	\$34.48	0.200000	\$6.90
TRIPLAY15	TRIPLAY DE PINO DE 15 MM	PZA	\$415.00	0.063000	\$26.15
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MATERIALES</b>				<b>\$88.63</b>
<b>MANO DE OBRA</b>					
C0010	CUAD. 10 (1 OF. CARPINTERO O.N. + AYUD)	JOR	\$1,065.96	0.130000	\$138.57
C0002	CUAD. 2 (2 PEONES)	JOR	\$749.00	0.010000	\$7.49
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$146.06</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$234.69</b>
(* DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 69/100 M.N. *)					

<b>ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>					
<b>Código</b>	<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Importe</b>
Partida:	A	Análisis No.:	6		
<b>Análisis:</b>	<b>43.001A</b>	<b>M2</b>		<b>24,726.06</b>	
Losacero construida a base de lámina losacero Deck 25 Ternium, calibre 22 de 6.35cms. de sección galvanizada. Incluye conectores nelson para anclaje y apuntalamiento al centro del claro, materiales, mano de obra, equipo, herramienta menor, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>MATERIALES</b>					
Losacero	Lámina Losacero secc.25, galv. cal. 22, 91 CM x 10.00 ML	PZA	\$1,865.00	0.120800	\$225.29
PNELSON	PERNO NELLSON	PZA	\$12.33	2.500000	\$30.83
RSN-2500II	PERNEADORA TSOLDA RSN-2500II	HR	\$46.40	0.210000	\$9.74
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MATERIALES</b>				<b>\$265.86</b>
<b>MANO DE OBRA</b>					
02-0790	CUADRILLA No 79 ( 1 SOLDADOR CALIFICADO + 1 AYUDANTE DE SOLDADOR )	JOR	\$1,153.60	0.060000	\$69.22
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$69.22</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$335.08</b>
(* TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 08/100 M.N. *)					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
Partida:	A	Análisis No.:	7		
<b>Análisis:</b>	<b>18.04</b>		<b>M2</b>	<b>24,726.06</b>	
Malla de acero electrosoldada 6x6 / 6-6 con silletas para firmes y/o pisos. Incluye: tendido, amarres, traslapes, calzas, materiales, mano de obra y herramienta.					
<b>MATERIALES</b>					
6666	MALLA ELECTROSOLDADA 6X6/6-6	M2	\$32.58	1.100000	\$35.84
SM200	SILLETA PLASTICA PARA MALLA	PZA	\$1.99	4.000000	\$7.96
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MATERIALES</b>				<b>\$43.80</b>
<b>MANO DE OBRA</b>					
1F1A	CUADRILLA No 6 (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE)	JOR	\$1,076.98	0.032000	\$34.46
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$34.46</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$78.26</b>
(* SETENTA Y OCHO PESOS 26/100 M.N. *)					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
Partida:	A	Análisis No.:	8		
<b>Análisis:</b>	<b>14.0045</b>		<b>M2</b>		
Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.					
<b>MATERIALES</b>					
PIRAMIDE	REFUERZO HORIZONTAL PIRAMIDE	ML	\$5.33	2.625000	\$13.99
BCL15X20X40	BLOCK DE CONCRETO LIGERO DE 15 X 20 X	PZA	\$7.66	13.000000	\$99.58
		40			
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MATERIALES</b>				<b>\$113.57</b>
<b>MANO DE OBRA</b>					
C0002	CUAD. 2 (2 PEONES)	JOR	\$749.00	0.005000	\$3.75
C0005	CUAD. 5 (1 OF. ALBAÑIL + AYUD. GRAL.)	JOR	\$1,065.96	0.125000	\$133.25
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$137.00</b>
<b>BASICOS</b>					
1:4	MORTERO CEMENTO ARENA 1:4	M3	\$1,579.31	0.046000	\$72.65
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>				<b>\$72.65</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$323.22</b>
(* TRESCIENTOS VEINTITRES PESOS 22/100 M.N. *)					

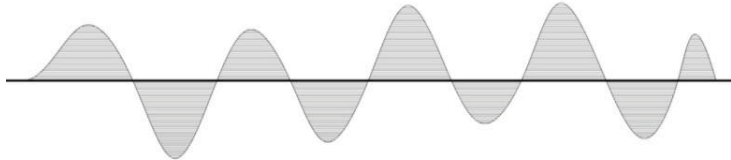
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
Partida:	A	Análisis No.:	9		
<b>Análisis:</b>	15.0052		metro		
Castillo de concreto ahogado en muro de block de 20 cm ( en 1 hueco ) concreto F'c =200 Kg/cm2, refuerzo a base de una varilla de 1/2", a cualquier altura. Incluye: mano de obra, herramienta y equipo.					
<b>MANO DE OBRA</b>					
C0005	CUAD. 5 (1 OF. ALBAÑIL + AYUD. GRAL.)	JOR	\$1,065.96	0.083000	\$88.47
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$88.47</b>
<b>BASICOS</b>					
200.	CONCRETO DE F'c=200 KG/CM2, HECHO EN OBRA, T.M.A.= 19 MM, RESISTENCIA NORMAL	M3	\$1,634.41	0.011000	\$17.98
B3.	BASICO ACERO DE REFUERZO NO. 3 EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	KG	\$25.01	0.612700	\$15.32
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>				<b>\$33.30</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$121.77</b>
(* CIENTO VEINTIUN PESOS 77/100 M.N. *)					

<b>ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>					
<b>Código</b>	<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Importe</b>
Partida:	A	Análisis No.:	10		
<b>Análisis:</b>	<b>34.5361</b>		<b>M2</b>		
Pintura de esmalte alquidálico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.					
<b>MATERIALES</b>					
COMEX 100	PINTURA ESMALTE COMEX 100	LTO	\$95.12	0.300000	\$28.54
THINNER	THINNER STANDARD	LT	\$42.00	0.200000	\$8.40
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MATERIALES</b>				<b>\$36.94</b>
<b>MANO DE OBRA</b>					
C0006	CUAD. 6 (1 OF. PINTOR + AYUD)	JOR	\$1,030.01	0.025000	\$25.75
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$25.75</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>					
%MO2	ANDAMIOS	%	\$25.75	0.030000	\$0.77
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				<b>\$0.77</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$63.46</b>
(* SESENTA Y TRES PESOS 46/100 M.N. *)					



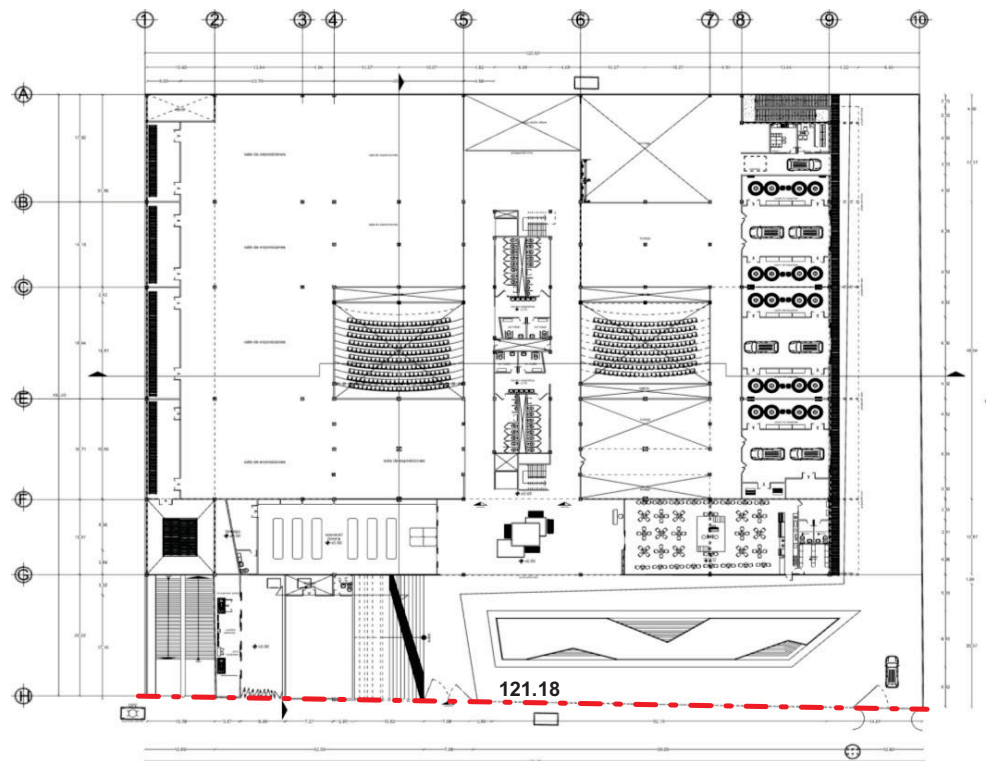


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO
	PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"		
	OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
	UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
	SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA		
HOJA:	2	PARTIDA:	PRELIMINARES	

## CROQUIS DE LOCALIZACION

**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Tapial de 10 cm con 1 cara de triplay de 16 mm, a una altura máxima de 2.44 m, elaborado con triplay de madera de 16 mm, con bastidor a base de polin de madera de pino de 4" x 4" x 8 1/4" (0.1016 x 0.1016 x 2.5146Mts) y barrote de 5 x 10 cm (2 x 4 ") de madera de oyamel para cimbras, con 5 usos como máximo, con clavo de acero para cimbra y alambre recocido Calibre No. 18. Incluye: retiro del mismo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.

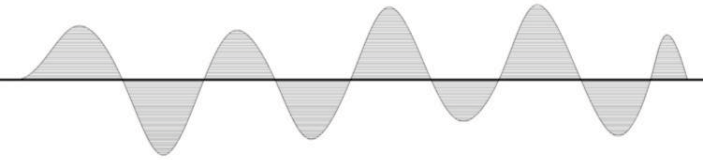
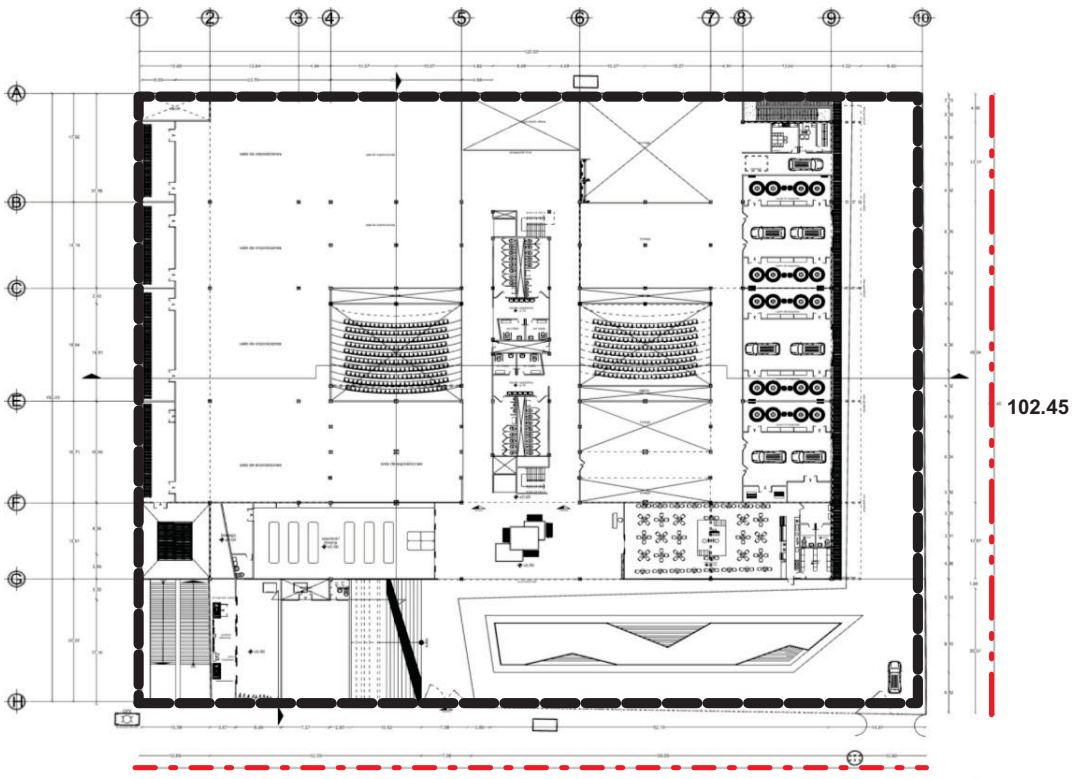


Planta Baja

PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

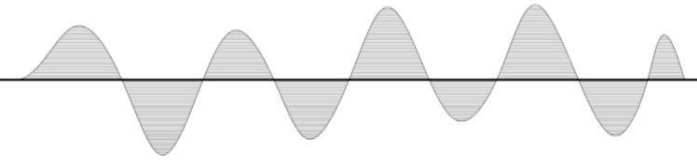


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.		FECHA		FOLIO	
	PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
	OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
	UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
	SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
HOJA:		2	PARTIDA:		LIMPIA Y TRAZO	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>						
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:</b>	Trazo y nivelación de terreno con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia . Incluye: consumos, mano de obra, herramienta y equipo.					
 <p style="text-align: center;"><b>Planta Baja</b></p>						
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444				
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		
		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS				

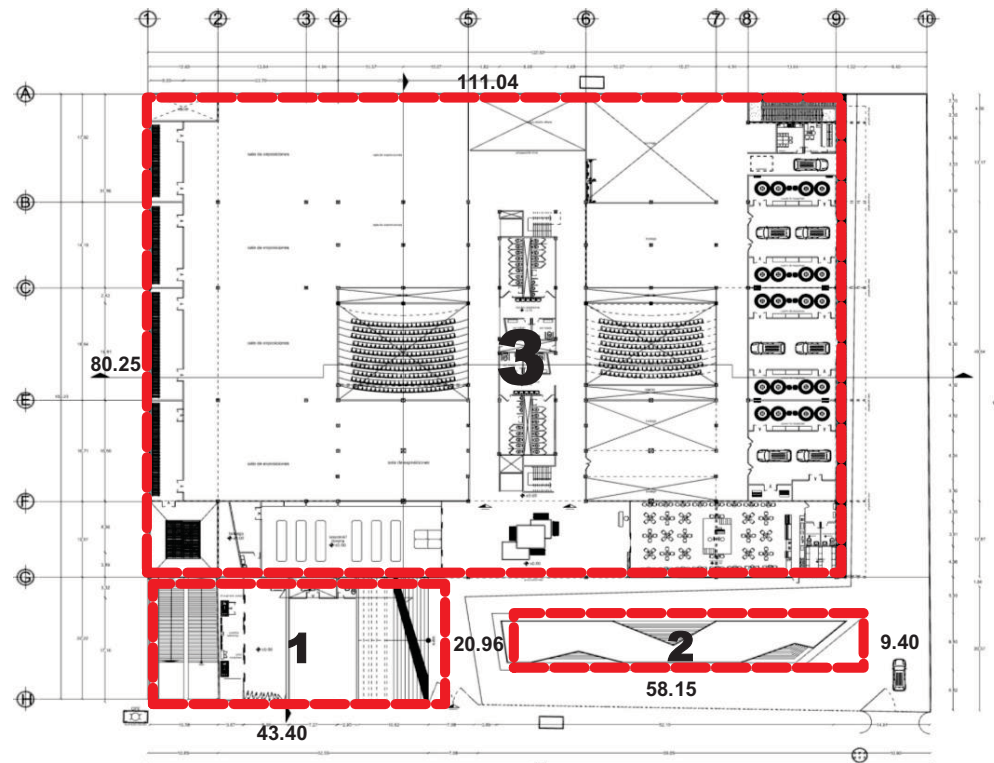


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERIODO DE EJEC.		FECHA		FOLIO	
	PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
	OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
	UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
	SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
HOJA:	2	PARTIDA:	EXCAVACIONES			

## CROQUIS DE LOCALIZACION

**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Trazo y nivelación de terreno con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia . Incluye: consumos, mano de obra, herramienta y equipo.



Planta Baja

PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC

PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL  
R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX  
55973951 - 5525608444

PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL  
RESIDENTE DE OBRA

ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA  
SUPERVISOR

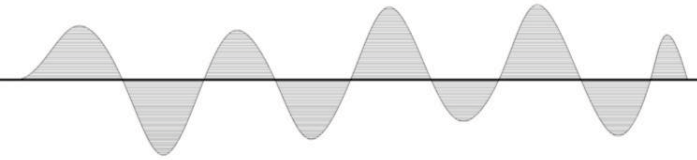
ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ  
PROFESOR DISEÑO

ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO  
DIRECTOR DE TESIS



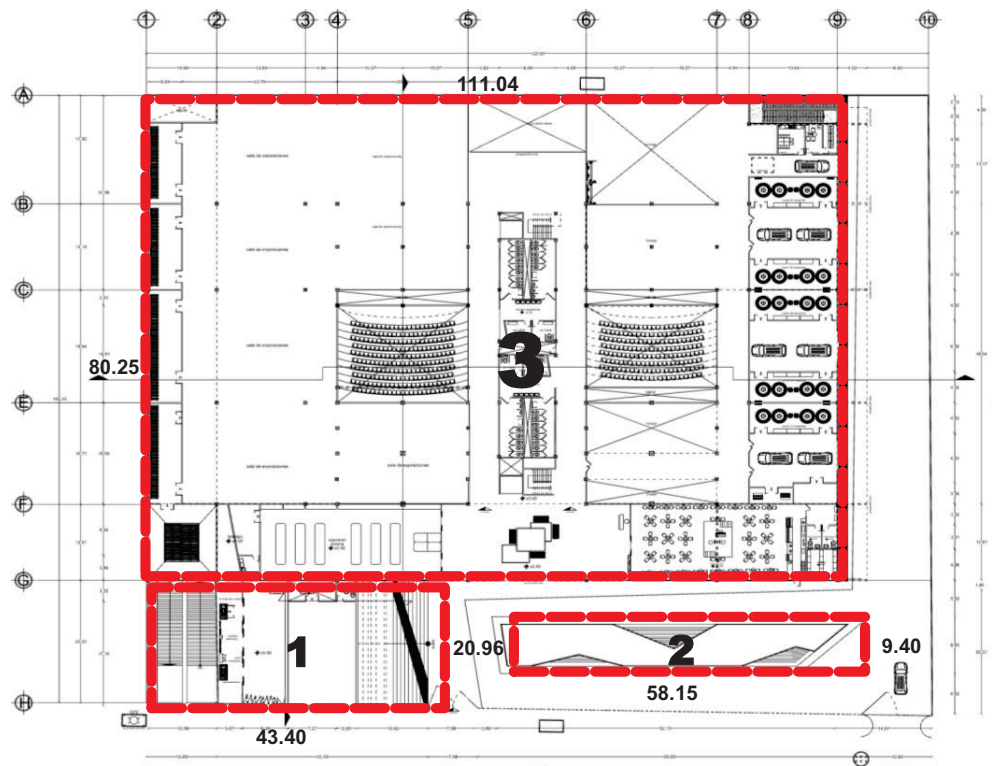


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO
	PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"		
	OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
	UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
	SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA		
HOJA:	2	PARTIDA:	CIMENTACION	

## CROQUIS DE LOCALIZACION

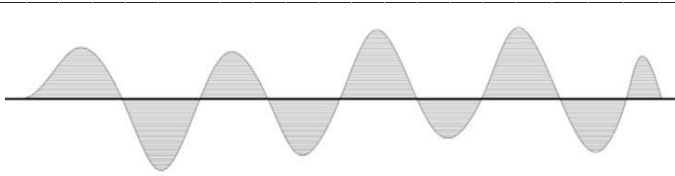
**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Plantilla de 5 cm de espesor a base de concreto f c = 100 kg/cm<sup>2</sup> tma = 19 mm fabricado en obra. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.



Planta Baja

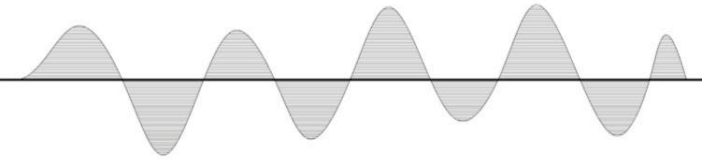
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO		
		PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"						
		OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc						
		UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX						
		SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA						
HOJA:	1			PARTIDA:	CIMENTACION				
CLAVE DE CONCEPTO:	9.007		HOJA GENERADOR						
Cimbra de madera acabado común en cimentación, con descimbrado. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.	UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	
		EJE	EJE						
	m2	A-G	1-9	460.00	4.00	5.00		9200.00	
	m2	A-G	1-9	460.00	5.00	5.00		11500.00	
	m2	A-G	1-9	1.00	111.04	5.00		555.20	
	m2	G-H	2-4	16.00	4.00	3.00		192.00	
	m2	G-H	2-4	16.00	4.00	3.00		192.00	
	m2	G-H	2-4	1.00	43.4	3.00		130.20	
	m2	2-4	G-H	1.00	20.96	3.00		62.88	
	m2	1-9	A-G	1.00	80.25	5.00		401.25	
	m2	G-H	5-9	2.00	9.4	2.50		47.00	
	m2	5-9	G-H	1.00	58.15	2.50		145.38	
									TOTAL
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

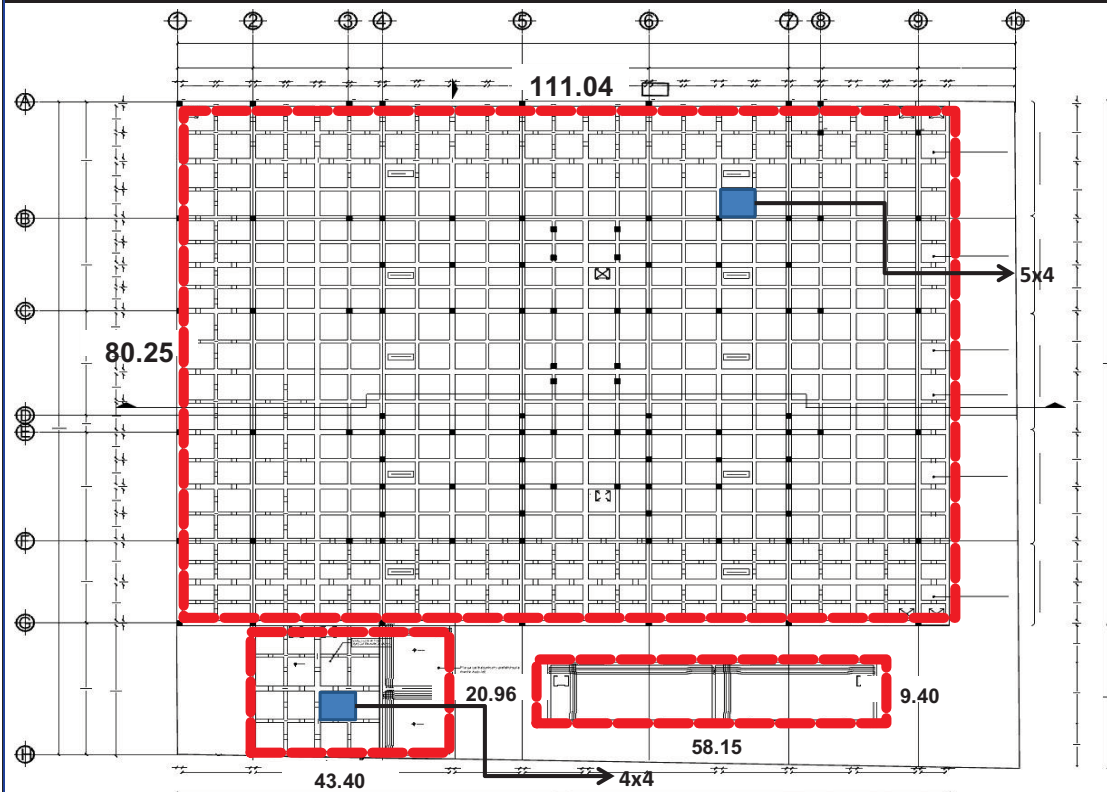
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERIODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO
	PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"	
	OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldia Cuauhtemoc	
	UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX	
	SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA	
HOJA:	2	PARTIDA:	CIMENTACION	

## CROQUIS DE LOCALIZACION

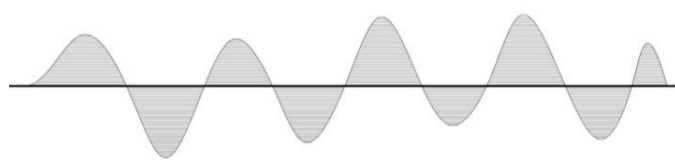
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO: Cimbra de madera acabado común en cimentación, con descimbrado. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.



Planta ubicacion Paso Hombre

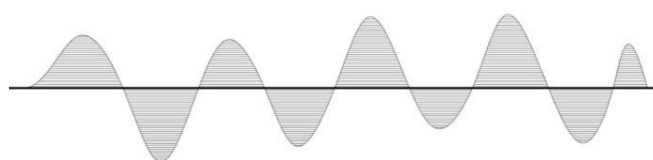
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO	
		PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"					
		OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc					
		UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX					
		SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA					
HOJA:	1	PARTIDA:	MUROS					
CLAVE DE CONCEPTO:	14.0045	HOJA GENERADOR						
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	
	UNIDAD	EJE						EJE
	<b>ESTACIONAMIENTO C-1</b>							
	m2	B-C	5-6	1	8.18		4.00	32.72
	m2	B-C	5-6	1	4.22		4.00	16.88
	m2	B-C	5-6	1	3.65		4.00	14.60
	m2	B-C	5-6	1	0.86		4.00	3.44
	m2	B-C	5-6	1	3.32		4.00	13.28
	m2	B-C	5-6	1	4.71		4.00	18.84
	m2	B-C	5-6	2	10.20		4.00	81.60
	m2	B-C	5-6	1	8.83		4.00	35.32
	m2	B-C	5-6	1	1.73		4.00	6.92
	m2	B-C	5-6	1	9.20		4.00	36.80
	m2	B-C	5-6	1	7.7		4.00	30.80
	m2	DESCUENTO	VENTANA	-1	7.7		0.60	-4.62
	m2	B-C	5-6	1	0.64		4.00	2.56
	m2	B-C	5-6	1	1.8		4.00	7.20
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1.8		2.10	-3.78
	m2	B-C	5-6	1	0.16		4.00	0.64
	<b>ESTACIONAMIENTO C-2</b>							
	m2	E-F	5-6	1	8.83		4.00	35.32
	m2	E-F	5-6	2	10.2		4.00	81.60
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1		2.10	-2.10
	m2	E-F	5-6	1	1.79		4.00	7.16
	m2	E-F	5-6	1	2		4.00	8.00
m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2		2.10	-4.20	
m2	E-F	5-6	1	1		4.00	4.00	
m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1		4.00	-4.00	
m2	E-F	5-6	1	1		4.00	4.00	
m2	E-F	5-6	1	5.25		4.00	21.00	
m2	DESCUENTO	VENTANA	-1	5.25		0.60	-3.15	
m2	E-F	5-6	1	2.2		4.00	8.80	
m2	E-F	5-6	1	5.04		4.00	20.16	
m2	E-F	5-6	1	3.65		4.00	14.60	
m2	E-F	5-6	1	4.27		4.00	17.08	
						<b>TOTAL</b>	<b>501.47</b>	
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444						
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS		

Parada Ramírez Juan Manuel

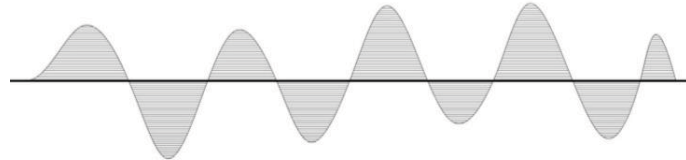
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO		
		PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"						
		OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc						
		UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX						
		SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA						
HOJA:	2		PARTIDA:	MUROS					
CLAVE DE CONCEPTO:	14.0045		HOJA GENERADOR						
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>	UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	
		EJE	EJE						
	<b>ESTACIONAMIENTO C-2</b>								
	m2	E-F	5-6	1	3.50			4.00	14.00
	m2	E-F	5-6	1	4.12			4.00	16.48
	m2	E-F	5-6	1	5.19			4.00	20.76
	<b>PLANTA BAJA C-1</b>								
	m2	A-H	1-5	1	10.10			3.00	30.30
	m2	A-H	1-5	1	13.14			3.00	39.42
	m2	A-H	1-5	1	4.44			3.00	13.32
	m2	A-H	1-5	1	19.65			3.00	58.95
	m2	A-H	1-5	1	4.00			3.00	12.00
	m2	A-H	1-5	1	13.09			3.00	39.27
	m2	A-H	1-5	1	13.72			3.00	41.16
	m2	A-H	1-5	1	18.14			3.00	54.42
	m2	A-H	1-5	1	16.21			3.00	48.63
	m2	A-H	1-5	1	12.07			3.00	36.21
	<b>OBSERVACIONES</b>								
	m2	A-H	1-5	1	19.93			3.00	59.79
	m2	A-H	1-5	1	5.05			3.00	15.15
	m2	A-H	1-5	1	5.36			3.00	16.08
	m2	A-H	1-5	1	4.15			3.00	12.45
	m2	A-H	1-5	1	1.16			3.00	3.48
	m2	A-H	1-5	1	2.18			3.00	6.54
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.18			2.10	-4.58
	m2	A-H	1-5	1	6.57			3.00	19.71
	m2	A-H	1-5	1	2.14			3.00	6.42
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.14			2.10	-4.49
	m2	A-H	1-5	1	3.22			3.00	9.66
	m2	A-H	1-5	1	4.92			3.00	14.76
m2	A-H	1-5	1	2.18			3.00	6.54	
m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.18			2.10	-4.58	
m2	A-H	1-5	1	6.77			3.00	20.31	
m2	A-H	1-5	1	2.09			3.00	6.27	
m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.09			2.10	-4.39	
m2	A-H	1-5	1	2.71			3.00	8.13	
							<b>TOTAL</b>	<b>612.17</b>	
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

Parada Ramírez Juan Manuel

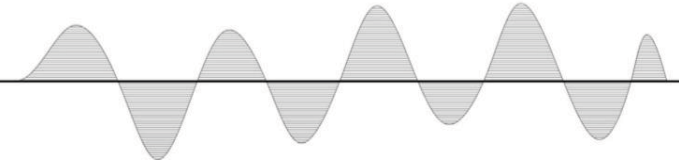


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

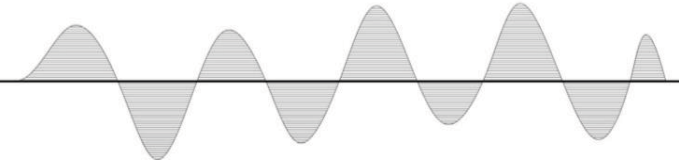
						FECHA	FOLIO			
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"						
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc						
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX						
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA						
CLAVE DE CONCEPTO:		14.0045		HOJA:		3	PARTIDA:	MUROS		
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>		HOJA GENERADOR								
		UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	
			EJE	EJE						
		<b>PLANTA BAJA C-1</b>								
		m2	A-H	1-5	1	4.89		3.00	14.67	
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.18		2.10	-4.58	
		m2	A-H	1-5	1	2.18		3.00	6.54	
		m2	A-H	1-5	1	9.56		3.00	28.68	
		m2	A-H	1-5	1	2.18		3.00	6.54	
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.18		2.18	-4.75	
		m2	A-H	1-5	1	4.55		3.00	13.65	
		m2	A-H	1-5	1	4.89		3.00	14.67	
		m2	A-H	1-5	1	2.09		3.00	6.27	
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.09		2.10	-4.39	
		m2	A-H	1-5	1	9.60		3.00	28.80	
		m2	A-H	1-5	1	2.19		3.00	6.57	
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.19		2.10	-4.60	
		m2	A-H	1-5	1	1.32		3.00	3.96	
		OBSERVACIONES		m2	A-H	1-5	1	1.61	3.00	4.83
				m2	A-H	1-5	1	2.14	3.00	6.42
				m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.14	2.10	-4.49
				m2	A-H	1-5	1	1.13	3.00	3.39
				m2	A-H	1-5	1	5.03	3.00	15.09
				m2	A-H	1-5	1	13.14	3.00	39.42
				m2	A-H	1-5	1	4.44	3.00	13.32
				m2	A-H	1-5	1	9.46	3.00	28.38
				m2	A-H	1-5	1	9.46	3.00	28.38
				m2	A-H	1-5	1	3.62	3.00	10.86
				m2	A-H	1-5	2	3.70	3.00	22.20
				m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	3.70	2.10	-15.54
		m2	A-H	1-5	1	3.68	3.00	11.04		
		m2	A-H	1-5	2	9.52	3.00	57.12		
		m2	A-H	1-5	1	2.02	3.00	6.06		
		m2	A-H	1-5	1	13.04	3.00	39.12		
		m2	A-H	1-5	1	2.06	3.00	6.18		
		m2	A-H	1-5	2	9.57	3.00	57.42		
		<b>TOTAL</b>						<b>441.23</b>		
		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-10, NOAALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444								
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS				

Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

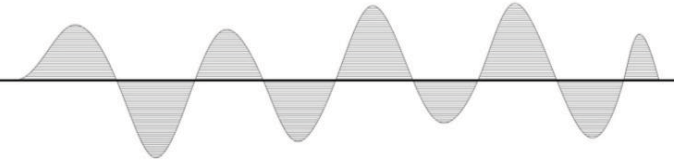
						FECHA		FOLIO			
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"							
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc							
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX							
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA							
HOJA:		4		PARTIDA:		MUROS					
CLAVE DE CONCEPTO:		14.0045									
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>		HOJA GENERADOR									
		UNIDAD		LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	
				EJE	EJE						
		<b>PLANTA BAJA C-1</b>									
		m2	A-H	1-5	1	20.00		3.00	60.00		
		m2	A-H	1-5	1	2.02		3.00	6.06		
		m2	A-H	1-5	1	13.04		3.00	39.12		
		m2	A-H	1-5	1	2.06		3.00	6.18		
		m2	A-H	1-5	1	6.60		3.00	19.80		
		m2	A-H	1-5	1	6.60		3.00	19.80		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	6.60		2.10	-13.86		
		m2	A-H	1-5	1	8.37		3.00	25.11		
		m2	A-H	1-5	1	8.90		3.00	26.70		
		m2	DESCUENTO	VENTANA	-1	8.90		3.00	-26.70		
		m2	A-H	1-5	1	10.06		3.00	30.18		
		m2	A-H	1-5	1	19.9		3.00	59.70		
		m2	A-H	1-5	1	3.75		3.00	11.25		
		m2	A-H	1-5	1	1.65		3.00	4.95		
		m2	A-H	1-5	1	1.5		3.00	4.50		
		m2	A-H	1-5	1	12.07		3.00	36.21		
		m2	A-H	1-5	1	12.59		3.00	37.77		
		m2	A-H	1-5	1	2.23		3.00	6.69		
		m2	A-H	1-5	1	1.04		3.00	3.12		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1.04		2.10	-2.18		
		m2	A-H	1-5	1	9.38		3.00	28.14		
		m2	A-H	1-5	1	2.1		3.00	6.30		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.1		2.10	-4.41		
		m2	A-H	1-5	1	0.92		3.00	2.76		
		m2	A-H	1-5	1	3.63		3.00	10.89		
		m2	A-H	1-5	1	6.89		3.00	20.67		
m2	A-H	1-5	1	11.6		3.00	34.80				
m2	A-H	1-5	1	20.79		3.00	62.37				
m2	A-H	1-5	2	2.14		3.00	12.84				
m2	DESCUENTO	VENTANA	-2	2.14		3.00	-12.84				
m2	A-H	1-5	2	1.50		3.00	9.00				
m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	1.50		2.10	-6.30				
							<b>TOTAL</b>	<b>518.62</b>			
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444									
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS					

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA		FOLIO				
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"								
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc								
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX								
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA								
HOJA:		5		PARTIDA:		MUROS						
CLAVE DE CONCEPTO:		14.0045		HOJA GENERADOR								
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>		UNIDAD		LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL		
				EJE EJE								
OBSERVACIONES		PLANTA BAJA C-1										
		m2		A-H 1-5		1	2.89		3.00	8.67		
		m2		A-H 1-5		1	20.85		3.00	62.55		
		m2		A-H 1-5		1	16.26		3.00	48.78		
		m2		A-H 1-5		1	3.29		3.00	9.87		
		m2		A-H 1-5		1	2.76		3.00	8.28		
		m2		A-H 1-5		1	2.04		3.00	6.12		
		m2		DESCUENTO PUERTA		-1	2.04		2.10	-4.28		
		m2		A-H 1-5		1	2.61		3.00	7.83		
		m2		A-H 1-5		1	1.91		3.00	5.73		
		m2		DESCUENTO PUERTA		-1	1.91		2.50	-4.78		
		m2		A-H 1-5		1	1.05		3.00	3.15		
		m2		DESCUENTO PUERTA		-1	1.05		3.00	-3.15		
		m2		A-H 1-5		1	1.9		3.00	5.70		
				PLANTA BAJA C-2								
				m2		B-F 5-6		1	3.47		3.00	10.41
m2				B-F 5-6		1	0.88		3.00	2.64		
m2				B-F 5-6		1	3.65		3.00	10.95		
m2				B-F 5-6		1	4.37		3.00	13.11		
m2				B-F 5-6		1	3.32		3.00	9.96		
m2				B-F 5-6		1	4.71		3.00	14.13		
m2				B-F 5-6		2	9.79		3.00	58.74		
m2				B-F 5-6		1	7.7		3.00	23.10		
m2				B-F 5-6		1	2.94		3.00	8.82		
m2				B-F 5-6		1	2.18		3.00	6.54		
m2				DESCUENTO PUERTA		-1	2.18		2.10	-4.58		
m2				B-F 5-6		1	4.41		3.00	13.23		
m2				B-F 5-6		1	1.79		3.00	5.37		
m2				DESCUENTO PUERTA		-1	1.79		2.10	-3.76		
m2				B-F 5-6		1	7.7		3.00	23.10		
m2				B-F 5-6		1	8		3.00	24.00		
m2				B-F 5-6		2	2.47		3.00	14.82		
m2		B-F 5-6		4	1.10		3.00	13.20				
								TOTAL		398.25		
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444										
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO			ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS					

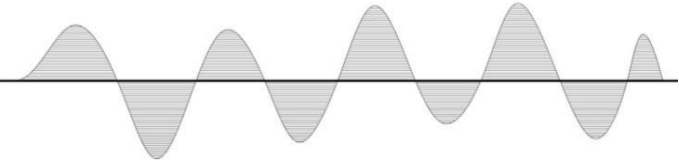
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

				FECHA		FOLIO			
		<b>PROYECTO:</b> Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B" <b>OBRA:</b> Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc <b>UBICACIÓN:</b> EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX <b>SUPERVISIÓN:</b> ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA <b>HOJA:</b> 6 <b>PARTIDA:</b> MUROS							
CLAVE DE CONCEPTO:	14.0045	HOJA GENERADOR							
		LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	
		EJE	EJE						
<b>PLANTA BAJA C-2</b>									
Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.	m2	DESCUENTO	PUERTA	-4	1.10		2.10	-9.24	
	m2	B-F	5-6	2	3.11		3.00	18.66	
	m2	B-F	5-6	2	3.57		3.00	21.42	
	m2	B-F	5-6	1	8.36		3.00	25.08	
	m2	B-F	5-6	2	3.58		3.00	21.48	
	m2	B-F	5-6	2	0.75		3.00	4.50	
	m2	B-F	5-6	2	1.05		3.00	6.30	
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	1.05		3.00	-6.30	
	m2	B-F	5-6	1	8.22		3.00	24.66	
	m2	B-F	5-6	1	7.32		3.00	21.96	
	m2	B-F	5-6	2	1.52		3.00	9.12	
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	1.52		2.10	-6.38	
	m2	B-F	5-6	1	4.41		3.00	13.23	
	m2	B-F	5-6	2	8.40		3.00	50.40	
	m2	B-F	5-6	2	9.79		3.00	58.74	
	<b>PLANTA BAJA C-3</b>								
	m2	A-G	6-9	1	19.65		3.00	58.95	
	m2	A-G	6-9	1	4.44		3.00	13.32	
	m2	A-G	6-9	1	27.3		3.00	81.90	
	m2	A-G	6-9	1	4.08		3.00	12.24	
m2	A-G	6-9	1	13.14		3.00	39.42		
							<b>TOTAL</b>	<b>566.68</b>	
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS						

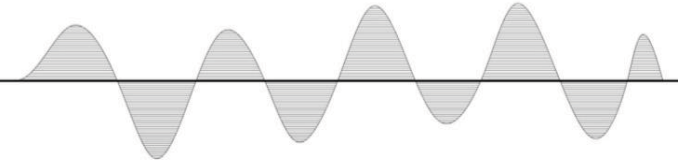
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA		FOLIO			
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"							
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc							
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX							
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA							
CLAVE DE CONCEPTO:		14.0045		HOJA:		7		PARTIDA:	MUROS		
Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.		HOJA GENERADOR									
		UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL		
		EJE	EJE								
		PLANTA BAJA C-3									
		m2	A-G	6-9	1	2.33		3.00	6.99		
		m2	A-G	6-9	2	11.57		3.00	69.42		
		m2	A-G	6-9	1	0.38		3.00	1.14		
		m2	A-G	6-9	1	3.74		3.00	11.22		
		m2	DESCUENTO	VENTANA	-1	3.74		0.60	-2.24		
		m2	A-G	6-9	1	0.75		3.00	2.25		
		m2	A-G	6-9	1	2.76		3.00	8.28		
		m2	A-G	6-9	1	1.05		3.00	3.15		
		m2	DESCUENTO	VENTANA	1	1.05		0.90	0.95		
		m2	A-G	6-9	2	1.05		3.00	6.30		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	1.05		2.10	-4.41		
		m2	A-G	6-9	1	1.97		3.00	5.91		
		m2	DESCUENTO	VENTANA	-1	1.97		0.90	-1.77		
		m2	A-G	6-9	1	5.05		3.00	15.15		
		m2	A-G	6-9	1	4.90		3.00	14.70		
		m2	A-G	6-9	1	5.05		3.00	15.15		
		m2	A-G	6-9	1	3.80		3.00	11.40		
		m2	A-G	6-9	1	1.10		3.00	3.30		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1.10		2.10	-2.31		
		m2	A-G	6-9	1	10.89		3.00	32.67		
		m2	A-G	6-9	1	1.50		3.00	4.50		
		m2	A-G	6-9	1	1.50		3.00	4.50		
		m2	A-G	6-9	1	1.00		3.00	3.00		
		m2	A-G	6-9	2	9.57		3.00	57.42		
		m2	A-G	6-9	2	6.60		3.00	39.60		
		m2	A-G	6-9	2	9.57		3.00	57.42		
		m2	A-G	6-9	2	2.08		3.00	12.48		
		m2	A-G	6-9	1	20		3.00	60.00		
		m2	A-G	6-9	2	13.04		3.00	78.24		
		m2	A-G	6-9	1	19.65		3.00	58.95		
		m2	A-G	6-9	1	2.02		3.00	6.06		
		m2	A-G	6-9	2	9.52		3.00	57.12		
									TOTAL	636.53	
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444									
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR			ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO			ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

Parada Ramírez Juan Manuel

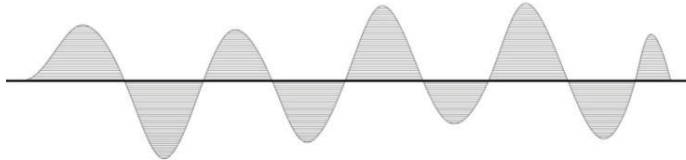
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

				FECHA		FOLIO						
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"								
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc								
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX								
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA								
CLAVE DE CONCEPTO:		14.0045		HOJA GENERADOR		PARTIDA: MUROS						
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>		UNIDAD		LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL		
				EJE	EJE							
		<b>PLANTA BAJA C-3</b>										
		m2	A-G	6-9	2	3.69			3.00	22.14		
		m2	A-G	6-9	2	0.82			3.00	4.92		
		m2	A-G	6-9	1	2.10			3.00	6.30		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.10			2.10	-4.41		
		m2	A-G	6-9	1	3.61			3.00	10.83		
		m2	A-G	6-9	2	9.46			3.00	56.76		
		m2	A-G	6-9	1	12.42			3.00	37.26		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	2			2.10	-8.40		
		m2	A-G	6-9	4	2.00			3.00	24.00		
		m2	A-G	6-9	1	1.00			3.00	3.00		
		m2	A-G	6-9	1	2.47			2.10	5.19		
		m2	A-G	6-9	1	1.06			3.00	3.18		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1.06			2.10	-2.23		
		m2	A-G	6-9	1	5.47			3.00	16.41		
		m2	A-G	6-9	1	3.74			3.00	11.22		
		m2	DESCUENTO	VENTANA	-1	3.74			0.90	-3.37		
		m2	A-G	6-9	1	7.68			3.00	23.04		
		m2	A-G	6-9	1	1.03			3.00	3.09		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1.03			2.10	-2.16		
		m2	A-G	6-9	1	9.39			3.00	28.17		
		m2	A-G	6-9	1	2.00			3.00	6.00		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.00			2.10	-4.20		
		m2	A-G	6-9	2	4.74			3.00	28.44		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	1.04			2.10	-4.37		
		m2	A-G	6-9	1	3.96			3.00	11.88		
		m2	A-G	6-9	1	18.09			3.00	54.27		
		m2	A-G	6-9	1	5.28			3.00	15.84		
m2	A-G	6-9	3	0.5			3.00	4.50				
m2	DESCUENTO	VENTANA	-2	1.46			0.90	-2.63				
m2	A-G	6-9	1	2.12			3.00	6.36				
m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	2.12			2.10	-8.90				
m2	A-G	6-9	1	0.65			3.00	1.95				
<b>TOTAL</b>									<b>344.08</b>			
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444										
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR			ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO			ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS				

Parada Ramírez Juan Manuel

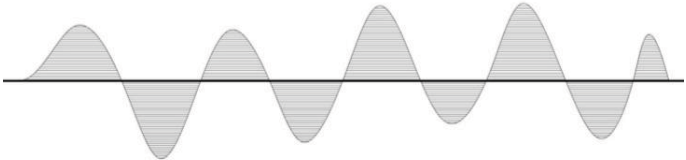


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA		FOLIO	
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"					
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc					
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX					
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA					
HOJA:		9		PARTIDA:		MUROS			
CLAVE DE CONCEPTO:		14.0045							
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>		HOJA GENERADOR							
		UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
			EJE	EJE					
		PLANTA BAJA C-3							
		m2	A-G	6-9	1	2.40		3.00	7.20
		m2	A-G	6-9	1	2.31		3.00	6.93
		m2	A-G	6-9	1	4.14		3.00	12.42
		m2	A-G	6-9	1	2.16		3.00	6.48
		m2	A-G	6-9	1	5.89		3.00	17.67
		m2	A-G	6-9	1	13.14		3.00	39.42
		m2	A-G	6-9	2	1.00		3.00	6.00
		m2	A-G	6-9	2	2.12		3.00	12.72
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	2.12		2.10	-8.90
		m2	A-G	6-9	1	7.85		3.00	23.55
		m2	A-G	6-9	1	1.69		3.00	5.07
		m2	A-G	6-9	1	3.74		3.00	11.22
		m2	DESCUENTO	VENTANA	-1	3.74		0.60	-2.24
		m2	A-G	6-9	1	2.33		3.00	6.99
		m2	A-G	6-9	2	0.70		3.00	4.20
		m2	A-G	6-9	2	2.12		3.00	12.72
		m2	A-G	6-9	2	7.85		3.00	47.10
		m2	A-G	6-9	1	18.14		3.00	54.42
		m2	A-G	6-9	1	2.33		3.00	6.99
		m2	A-G	6-9	1	0.7		3.00	2.10
		m2	A-G	6-9	2	2.12		3.00	12.72
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-4	2.12		2.10	-17.81
		m2	A-G	6-9	2	3.74		3.00	22.44
		m2	DESCUENTO	VENTANA	-2	3.74		0.60	-4.49
		m2	A-G	6-9	2	0.50		3.00	3.00
		m2	A-G	6-9	1	13.14		3.00	39.42
m2	A-G	6-9	1	2.33		3.00	6.99		
m2	A-G	6-9	2	0.7		3.00	4.20		
m2	A-G	6-9	2	2.12		3.00	12.72		
m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	2.12		2.10	-8.90		
m2	A-G	6-9	1	7.85		3.00	23.55		
m2	A-G	6-9	1	5.89		3.00	17.67		
							TOTAL	383.56	
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

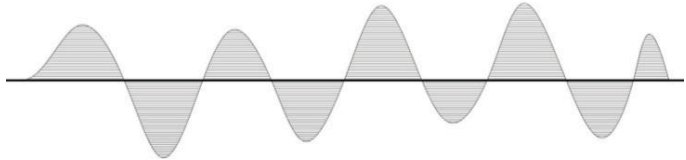
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA		FOLIO					
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"									
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc									
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX									
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA									
CLAVE DE CONCEPTO:		14.0045		HOJA:		10		PARTIDA:		MUROS			
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>		HOJA GENERADOR											
		UNIDAD		LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL			
<p>OBSERVACIONES</p>		PLANTA BAJA C-3											
		m2		A-G	6-9	2	2.10		3.00	12.60			
		m2		DESCUENTO	PUERTA	-2	2.10		2.10	-8.82			
		m2		A-G	6-9	1	2.16		3.00	6.48			
		m2		A-G	6-9	1	1.44		3.00	4.32			
		m2		A-G	6-9	1	4.27		3.00	12.81			
		m2		A-G	6-9	3	2.12		3.00	19.08			
		m2		DESCUENTO	PUERTA	-2	2.12		2.10	-8.90			
		m2		A-G	6-9	1	7.85		3.00	23.55			
		m2		A-G	6-9	1	3.74		3.00	11.22			
		m2		DESCUENTO	VENTANA	-1	3.74		0.60	-2.24			
		m2		A-G	6-9	1	0.53		3.00	1.59			
		m2		A-G	6-9	1	13.49		3.00	40.47			
		m2		A-G	6-9	1	4.27		3.00	12.81			
		<p>OBSERVACIONES</p>		PRIMER NIVEL-6									
				m2		A-G	6-9	12	0.72		3.00	25.92	
				m2		A-G	6-9	6	2.51		3.00	45.18	
				m2		DESCUENTO	VENTANA	-6	2.51		1.30	-19.58	
				m2		A-G	6-9	6	3.49		3.00	62.82	
				m2		A-G	6-9	6	1.08		3.00	19.44	
m2				DESCUENTO	PUERTA	-6	1.08		2.10	-13.61			
m2				A-G	6-9	6	3.65		3.00	65.70			
<p>OBSERVACIONES</p>				PRIMER NIVEL-1									
				m2		A-E	2-3	1	13.79		4.00	55.16	
		m2		A-E	2-3	1	4.85		4.00	19.40			
		m2		A-E	2-3	1	1.15		4.00	4.60			
		m2		DESCUENTO	PUERTA	-1	1.15		2.10	-2.42			
		m2		A-E	2-3	1	4.87		4.00	19.48			
		m2		A-E	2-3	1	1.02		4.00	4.08			
		m2		A-E	2-3	2	13.79		4.00	110.32			
		m2		A-E	2-3	1	1.07		4.00	4.28			
		m2		DESCUENTO	PUERTA	-1	1.07		2.10	-2.25			
m2		A-E	2-3	1	3.63		4.00	14.52					
								TOTAL		538.01			
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC				PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444									
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA				ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR			ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO			ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

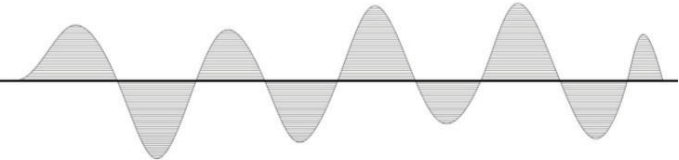
Parada Ramirez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA		FOLIO			
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"							
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc							
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX							
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA							
CLAVE DE CONCEPTO:		14.0045		HOJA: 11		PARTIDA: MUROS					
		HOJA GENERADOR									
		UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL		
		EJE	EJE								
		PRIMER NIVEL-1									
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>		m2	A-E	2-3	1.00	3.34		4.00	13.36		
		m2	A-E	2-3	1.00	2.36		4.00	9.44		
		m2	A-E	2-3	1.00	2.82		4.00	11.28		
		m2	A-E	2-3	1.00	1.00		4.00	4.00		
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	1.00		2.10	-2.10		
		m2	A-E	2-3	1.00	2.51		4.00	10.04		
		m2	A-E	2-3	1.00	1.02		4.00	4.08		
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	1.02		2.10	-2.14		
		m2	A-E	2-3	1.00	1.12		4.00	4.48		
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	1.12		2.10	-2.35		
		m2	A-E	2-3	2.00	1.60		4.00	12.80		
		m2	A-E	2-3	2.00	2.51		4.00	20.08		
		m2	A-E	2-3	2.00	1.00		4.00	8.00		
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.00		2.10	-4.20		
		OBSERVACIONES		m2	A-E	2-3	1.00	5.79		4.00	23.16
				m2	A-E	2-3	1.00	2.36		4.00	9.44
				m2	A-E	2-3	2.00	4.05		4.00	32.40
				m2	A-E	2-3	2.00	2.00		4.00	16.00
				DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	2.00		2.10	-8.40
				m2	A-E	2-3	1.00	13.72		4.00	54.88
		m2	A-E	2-3	2.00	1.04		4.00	8.32		
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.04		2.10	-4.37		
		m2	A-E	2-3	1.00	11.43		4.00	45.72		
		m2	A-E	2-3	1.00	6.23		4.00	24.92		
		m2	A-E	2-3	1.00	6.15		4.00	24.60		
		m2	A-E	2-3	2.00	13.79		4.00	110.32		
		m2	A-E	2-3	2.00	2.51		4.00	20.08		
		m2	A-E	2-3	1.00	2.36		4.00	9.44		
		m2	A-E	2-3	2.00	1.00		4.00	8.00		
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.00		2.10	-4.20		
		m2	A-E	2-3	1.00	5.79		4.00	23.16		
		m2	A-E	2-3	1.00	1.13		4.00	4.52		
		<b>TOTAL</b>							<b>484.76</b>		
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444									
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS					

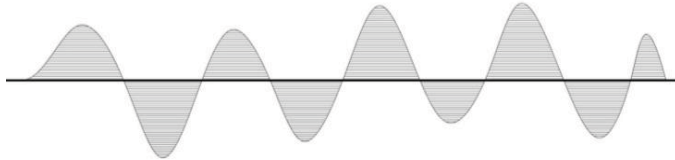
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA		FOLIO	
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"					
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldia Cuauhtemoc					
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX					
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA					
CLAVE DE CONCEPTO:		14.0045		HOJA: 12		PARTIDA: MUROS			
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>		HOJA GENERADOR							
		UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
		EJE	EJE						
		PRIMER NIVEL-1							
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	1.13		2.10	-2.37
		m2	A-E	2-3	1.00	1.02		4.00	4.08
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	1.02		2.10	-2.14
		m2	A-E	2-3	2.00	5.64		4.00	45.12
		m2	A-E	2-3	2.00	1.00		4.00	8.00
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.00		2.10	-4.20
		m2	A-E	2-3	1.00	11.43		4.00	45.72
		m2	A-E	2-3	2.00	2.76		4.00	22.08
		m2	A-E	2-3	2.00	1.03		4.00	8.24
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.03		2.10	-4.33
		m2	A-E	2-3	1.00	2.82		4.00	11.28
		m2	A-E	2-3	1.00	2.61		4.00	10.44
		m2	A-E	2-3	1.00	2.03		4.00	8.12
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	2.03		2.10	-4.26
		m2	A-E	2-3	1.00	2.15		4.00	8.60
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	2.15		2.10	-4.52
		m2	A-E	2-3	1.00	5.78		4.00	23.12
		m2	A-E	2-3	2.00	1.03		4.00	8.24
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.03		2.10	-4.33
		m2	A-E	2-3	1.00	5.72		4.00	22.88
		m2	A-E	2-3	1.00	8.08		4.00	32.32
		m2	A-E	2-3	1.00	7.93		4.00	31.72
		m2	A-E	2-3	1.00	14.76		4.00	59.04
		m2	A-E	2-3	2.00	2.51		4.00	20.08
		m2	A-E	2-3	2.00	1.00		4.00	8.00
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.00		2.10	-4.20
		m2	A-E	2-3	2.00	2.82		4.00	22.56
		m2	A-E	2-3	1.00	5.39		4.00	21.56
		m2	A-E	2-3	1.00	2.36		4.00	9.44
		m2	A-E	2-3	1.00	0.96		4.00	3.84
		m2	A-E	2-3	1.00	3.05		4.00	12.20
		m2	A-E	2-3	-1.00	3.05		2.10	-6.41
		<b>TOTAL</b>							<b>409.93</b>
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

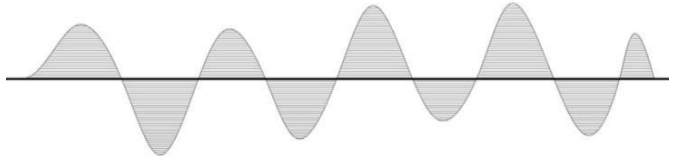
Parada Ramirez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA		FOLIO		
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"						
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc						
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX						
		SUPERVISIÓN:		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA						
HOJA:		13		PARTIDA:		MUROS				
CLAVE DE CONCEPTO:		14.0045		HOJA GENERADOR						
		UNIDAD		LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
				EJE	EJE					
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>				PRIMER NIVEL-1						
		m2	A-E	2-3	1.00	0.60		4.00	2.40	
		m2	A-E	2-3	1.00	2.27		4.00	9.08	
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	2.27		3.00	-6.81	
		m2	A-E	2-3	1.00	13.14		4.00	52.56	
		m2	A-E	2-3	1.00	3.07		4.00	12.28	
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	3.07		3.00	-9.21	
		m2	A-E	2-3	1.00	1.37		4.00	5.48	
		m2	A-E	2-3	1.00	0.31		4.00	1.24	
		m2	A-E	2-3	1.00	1.46		4.00	5.84	
		DESCUENTO	VENTANA	2-3	-1.00	1.46		0.90	-1.31	
		m2	A-E	2-3	1.00	4.87		4.00	19.48	
		m2	A-E	2-3	1.00	3.96		4.00	15.84	
		m2	A-E	2-3	1.00	1.25		4.00	5.00	
		m2	A-E	2-3	1.00	1.00		4.00	4.00	
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	1.00		2.10	-2.10	
		m2	A-E	2-3	1.00	3.96		4.00	15.84	
		m2	A-E	2-3	1.00	1.00		4.00	4.00	
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	1.00		2.10	-2.10	
		m2	A-E	2-3	1.00	0.60		4.00	2.40	
m2	A-E	2-3	1.00	2.03		4.00	8.12			
DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	2.03		0.90	-1.83			
m2	A-E	2-3	1.00	0.60		4.00	2.40			
m2	A-E	2-3	1.00	4.87		4.00	19.48			
m2	A-E	2-3	1.00	3.00		4.00	12.00			
DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	3.00		3.00	-9.00			
m2	A-E	2-3	1.00	5.75		4.00	23.00			
m2	A-E	2-3	1.00	6.64		4.00	26.56			
m2	A-E	2-3	2.00	0.29		4.00	2.32			
m2	A-E	2-3	1.00	1.46		4.00	5.84			
DESCUENTO	VENTANA	2-3	-1.00	1.46		0.90	-1.31			
m2	A-E	2-3	2.00	1.00		4.00	8.00			
DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.00		2.10	-4.20			
						TOTAL		225.29		
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444								
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS				

Parada Ramírez Juan Manuel

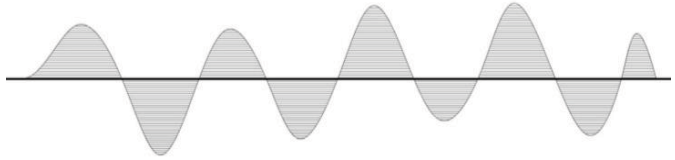
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO		
		PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"						
		OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc						
		UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX						
		SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA						
CLAVE DE CONCEPTO:	14.0045	HOJA GENERADOR		HOJA:	14	PARTIDA:	MUROS		
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>	UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	
		EJE	EJE						
	<b>PRIMER NIVEL-1</b>								
	m2	A-E	2-3	1.00	4.88		4.00	19.52	
	m2	A-E	2-3	2.00	0.19		4.00	1.52	
	m2	A-E	2-3	1.00	2.03		4.00	8.12	
	DESCUENTO	VENTANA	2-3	-2.00	2.03		0.90	-3.65	
	<b>PRIMER NIVEL-2</b>								
	m2	A-E	2-3	2.00	1.84		9.98	36.73	
	m2	A-E	2-3	4.00	3.06		9.98	122.16	
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-4.00	3.06		3.00	-36.72	
	m2	A-E	2-3	2.00	1.77		9.98	35.33	
	m2	A-E	2-3	4.00	4.44		9.98	177.24	
	m2	A-E	2-3	2.00	3.02		9.98	60.28	
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	3.02		3.00	-18.12	
	m2	A-E	2-3	2.00	3.05		9.98	60.88	
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	3.05		3.00	-18.30	
	m2	A-E	2-3	2.00	2.46		9.98	49.10	
	m2	A-E	2-3	2.00	2.45		9.98	48.90	
	m2	A-E	2-3	2.00	2.40		9.98	47.90	
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	2.40		3.00	-14.40	
	m2	A-E	2-3	2.00	2.39		9.98	47.70	
	m2	A-E	2-3	-2.00	2.39		3.00	-14.34	
	m2	A-E	2-3	2.00	10.70		9.98	213.57	
	m2	A-E	2-3	2.00	10.45		9.98	208.58	
	m2	A-E	2-3	2.00	2.44		9.98	48.70	
	m2	A-E	2-3	2.00	2.59		9.98	51.70	
	m2	A-E	2-3	-2.00	2.44		3.00	-14.64	
	m2	A-E	2-3	-2.00	2.59		3.00	-15.54	
	m2	A-E	2-3	4.00	8.11		1.50	48.66	
m2	A-E	2-3	2.00	16.21		9.98	323.55		
m2	A-E	2-3	2.00	15.98		9.98	318.96		
m2	A-E	2-3	2.00	19.65		9.98	392.21		
m2	A-E	2-3	4.00	8.01		4.00	128.16		
m2	A-E	2-3	4.00	3.13		4.00	50.08		
							<b>TOTAL</b>	<b>2363.85</b>	
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

Parada Ramírez Juan Manuel

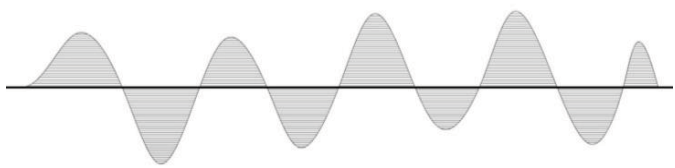


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO		
		PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"						
		OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtémoc						
		UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX						
		SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA						
CLAVE DE CONCEPTO:	14.0045	HOJA GENERADOR		HOJA:	15	PARTIDA:	MUROS		
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>	UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	
		EJE	EJE						
	<b>PRIMER NIVEL-2</b>								
	m2	A-E	2-3	4.00	1.04		4.00	16.64	
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-4.00	1.04		2.10	-8.74	
	m2	A-E	2-3	4.00	4.00		4.00	64.00	
	m2	A-E	2-3	4.00	1.04		4.00	16.64	
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-4.00	1.04		4.00	-16.64	
	m2	A-E	2-3	4.00	1.47		4.00	23.52	
	<b>PRIMER NIVEL-3</b>								
	m2	A-E	2-3	1.00	3.47		4.00	13.88	
	m2	A-E	2-3	1.00	4.71		4.00	18.84	
	m2	A-E	2-3	1.00	4.37		4.00	17.48	
	m2	A-E	2-3	1.00	0.88		4.00	3.52	
	m2	A-E	2-3	1.00	3.65		4.00	14.60	
	m2	A-E	2-3	1.00	2.99		4.00	11.96	
	DESCUENTO	ELEVADOR	2-3	-1.00	2.99		3.00	-8.97	
	m2	A-E	2-3	1.00	3.32		4.00	13.28	
	m2	A-E	2-3	1.00	4.71		4.00	18.84	
	m2	A-E	2-3	2.00	7.72		4.00	61.76	
	m2	A-E	2-3	2.00	9.79		4.00	78.32	
	m2	A-E	2-3	1.00	2.96		4.00	11.84	
	m2	A-E	2-3	2.00	2.18		4.00	17.44	
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	2.18		2.10	-9.16	
	m2	A-E	2-3	2.00	4.41		4.00	35.28	
	m2	A-E	2-3	2.00	1.95		4.00	15.60	
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.95		2.10	-8.19	
	m2	A-E	2-3	1.00	4.77		4.00	19.08	
	m2	A-E	2-3	2.00	3.57		4.00	28.56	
	m2	A-E	2-3	2.00	3.11		4.00	24.88	
m2	A-E	2-3	4.00	1.10		4.00	17.60		
m2	A-E	2-3	2.00	2.47		4.00	19.76		
m2	A-E	2-3	2.00	3.58		4.00	28.64		
m2	A-E	2-3	1.00	3.08		4.00	12.32		
m2	A-E	2-3	1.00	8.36		4.00	33.44		
<b>TOTAL</b>							<b>586.03</b>		
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

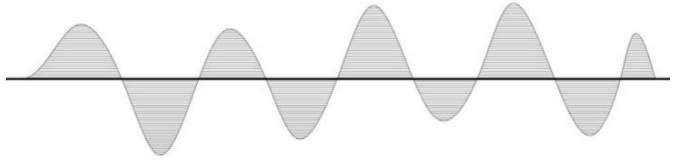
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

				FECHA		FOLIO						
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"								
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc								
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX								
		SUPERVISIÓN:		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA								
CLAVE DE CONCEPTO:		14.0045		HOJA:	16	PARTIDA:	MUROS					
		HOJA GENERADOR										
		UNIDAD		LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL		
				EJE	EJE							
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, y a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>		<b>PRIMER NIVEL-3</b>										
		m2	A-E	2-3	2.00	1.07		4.00	8.56			
		m2	A-E	2-3	-2.00	1.07		2.10	-4.49			
		m2	A-E	2-3	2.00	0.74		4.00	5.92			
		m2	A-E	2-3	1.00	8.20		4.00	32.80			
		m2	A-E	2-3	1.00	7.34		4.00	29.36			
		m2	A-E	2-3	1.00	2.23		4.00	8.92			
		m2	A-E	2-3	2.00	8.40		4.00	67.20			
		m2	A-E	2-3	2.00	9.94		4.00	79.52			
		m2	A-E	2-3	1.00	3.39		4.00	13.56			
		m2	A-E	2-3	1.00	4.65		4.00	18.60			
		m2	A-E	2-3	1.00	5.94		4.00	23.76			
		m2	A-E	2-3	1.00	2.76		4.00	11.04			
		m2	A-E	2-3	1.00	3.50		4.00	14.00			
		m2	A-E	2-3	1.00	3.18		4.00	12.72			
		m2	A-E	2-3	1.00	4.96		4.00	19.84			
		m2	A-E	2-3	1.00	1.82		4.00	7.28			
		m2	A-E	2-3	1.00	4.86		4.00	19.44			
		OBSERVACIONES		<b>PRIMER NIVEL-4</b>								
				m2	A-F	8-9	1.00	13.63		4.00	54.52	
m2	A-F			8-9	1.00	2.48		4.00	9.92			
DESCUENTO	PUERTA			8-9	-1.00	2.18		2.10	-4.58			
m2	A-F			8-9	1.00	3.52		4.00	14.08			
DESCUENTO	PUERTA			8-9	-1.00	3.52		3.00	-10.56			
m2	A-F			8-9	1.00	9.00		4.00	36.00			
m2	A-F			8-9	1.00	1.10		4.00	4.40			
DESCUENTO	PUERTA			8-9	-1.00	1.10		2.10	-2.31			
m2	A-F			8-9	1.00	3.69		4.00	14.76			
m2	A-F			8-9	1.00	6.15		4.00	24.60			
m2	A-F			8-9	1.00	4.68		4.00	18.72			
m2	A-F			8-9	1.00	3.52		4.00	14.08			
m2	A-F			8-9	1.00	2.18		4.00	8.72			
m2	A-F			8-9	1.00	2.83		4.00	11.32			
						<b>TOTAL</b>		<b>561.70</b>				
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444										
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS						

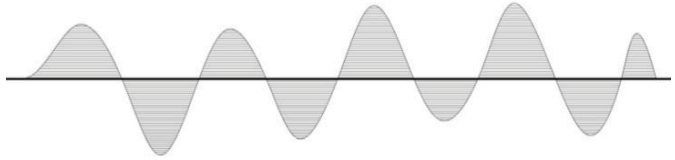
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

				FECHA		FOLIO				
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"						
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc						
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX						
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA						
CLAVE DE CONCEPTO:		14.0045		HOJA: 17		PARTIDA: MUROS				
		HOJA GENERADOR								
		UNIDAD		LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
				EJE	EJE					
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>		PRIMER NIVEL-4								
		m2	A-F	8-9	1.00	1.03		4.00	4.12	
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-1.00	1.03		2.10	-2.16	
		m2	A-F	8-9	1.00	2.66		4.00	10.64	
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-4.00	2.27		3.00	-27.24	
		m2	A-F	8-9	2.00	13.79		4.00	110.32	
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.60		4.00	12.80	
		m2	A-F	8-9	2.00	4.05		4.00	32.40	
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.04		4.00	-8.32	
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.03		4.00	-8.24	
		m2	A-F	8-9	2.00	2.51		4.00	20.08	
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.03		4.00	-8.24	
		m2	A-F	8-9	1.00	5.79		4.00	23.16	
		m2	A-F	8-9	1.00	2.36		4.00	9.44	
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	2.10		4.00	16.80	
		m2	A-F	8-9	2.00	11.43		4.00	45.72	
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	2.10		3.00	-12.60	
		m2	A-F	8-9	1.00	6.15		4.00	49.20	
		m2	A-F	8-9	2.00	13.79		4.00	110.32	
		m2	A-F	8-9	2.00	1.13		4.00	9.04	
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.13		3.00	-6.78	
		m2	A-F	8-9	2.00	2.51		4.00	20.08	
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	2.36		4.00	9.44	
		m2	A-F	8-9	2.00	1.03		4.00	8.24	
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.03		2.10	-4.33	
		m2	A-F	8-9	1.00	5.79		4.00	23.16	
		m2	A-F	8-9	2.00	5.64		4.00	45.12	
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	2.76		4.00	22.08	
		m2	A-F	8-9	1.00	2.61		4.00	10.44	
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.03		4.00	8.24	
		m2	A-F	8-9	-2.00	1.03		2.10	-4.33	
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.03		4.00	23.16	
		m2	A-F	8-9	1.00	5.79		4.00	23.16	
		<b>TOTAL 578.09</b>								
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444								
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS				

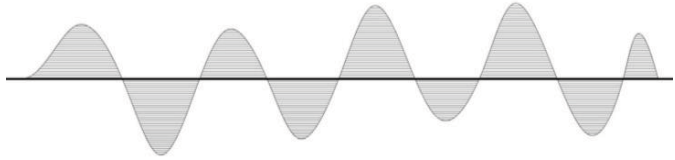
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

				FECHA		FOLIO				
		<b>PROYECTO:</b> Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B" <b>OBRA:</b> Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc <b>UBICACIÓN:</b> EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX <b>SUPERVISIÓN:</b> ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA <b>HOJA:</b> 18 <b>PARTIDA:</b> MUROS								
<b>CLAVE DE CONCEPTO:</b> 14.0045		<b>HOJA GENERADOR</b>								
Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.		<b>UNIDAD</b>		<b>LOCALIZACION</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>LARGO</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTO</b>	<b>TOTAL</b>
		<b>EJE</b> <b>EJE</b>								
<b>OBSERVACIONES</b>		<b>PRIMER NIVEL-4</b>								
		m2		A-F      8-9		1.00	11.43		4.00	45.72
		m2		A-F      8-9		1.00	1.04		4.00	4.16
		DESCUENTO		PUERTA      8-9		-1.00	1.04		4.00	-4.16
		m2		A-F      8-9		1.00	1.03		4.00	4.12
		DESCUENTO		PUERTA      8-9		-1.00	1.03		4.00	-4.12
		m2		A-F      8-9		1.00	2.15		4.00	8.60
		DESCUENTO		PUERTA      8-9		-1.00	2.15		3.00	-6.45
		m2		A-F      8-9		1.00	5.72		4.00	22.88
		m2		A-F      8-9		2.00	1.08		4.00	8.64
		DESCUENTO		PUERTA      8-9		-2.00	1.08		2.10	-4.54
		m2		A-F      8-9		1.00	5.78		4.00	23.12
		m2		A-F      8-9		1.00	7.93		4.00	31.72
		m2		A-F      8-9		1.00	8.08		4.00	32.32
		m2		A-F      8-9		1.00	5.41		4.00	21.64
		m2		A-F      8-9		1.00	2.82		4.00	11.28
		m2		A-F      8-9		2.00	1.03		4.00	8.24
		DESCUENTO		PUERTA      8-9		-2.00	1.03		2.10	-4.33
		m2		A-F      8-9		2.00	2.51		4.00	20.08
		m2		A-F      8-9		1.00	2.36		4.00	9.44
		m2		A-F      8-9		1.00	14.76		4.00	59.04
		m2		A-F      8-9		1.00	13.14		4.00	52.56
		m2		A-F      8-9		2.00	6.64		4.00	53.12
		m2		A-F      8-9		1.00	4.88		4.00	19.52
		m2		A-F      8-9		1.00	5.75		4.00	23.00
		m2		A-F      8-9		1.00	5.04		4.00	20.16
		m2		A-F      8-9		1.00	3.96		4.00	15.84
		m2		A-F      8-9		1.00	3.77		4.00	15.08
		DESCUENTO		VENTANA      8-9		-1.00	2.37		0.90	-2.13
		DESCUENTO		PUERTA      8-9		-2.00	1.08		2.10	-4.54
		DESCUENTO		VENTANA      8-9		-1.00	2.04		0.90	-1.84
		m2		A-F      8-9		1.00	3.00		4.00	12.00
		DESCUENTO		PUERTA      8-9		-1.00	3.00		3.00	-9.00
									<b>TOTAL</b>	<b>481.18</b>
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444								
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR			ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO			ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS		

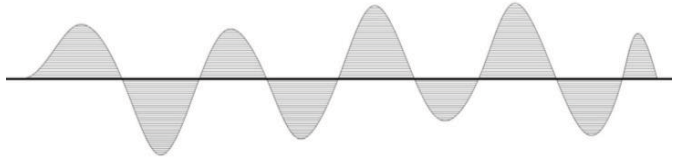
Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA		FOLIO
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"				
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc				
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX				
		SUPERVISIÓN:		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA				
HOJA:		19		PARTIDA:		MUROS		
CLAVE DE CONCEPTO:	14.0045							
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>	HOJA GENERADOR							
	UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
		EJE	EJE					
	<b>PRIMER NIVEL-4</b>							
	m2	A-F	8-9	1.00	1.25		4.00	5.00
	m2	A-F	8-9	2.00	1.04		4.00	8.32
	DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.04		2.10	-4.37
	m2	A-F	8-9	1.00	3.23		4.00	12.92
	DESCUENTO	VENTANA	8-9	-1.00	2.03		0.90	-1.83
	m2	A-F	8-9	1.00	3.96		4.00	15.84
	<b>PRIMER NIVEL-5</b>							
	m2	A-F	8-9	1.00	11.65		4.00	46.60
	m2	A-F	8-9	1.00	1.30		4.00	5.20
	m2	A-F	8-9	1.00	2.61		4.00	10.44
	m2	A-F	8-9	1.00	1.84		4.00	7.36
	m2	A-F	8-9	1.00	4.95		4.00	19.80
	m2	A-F	8-9	3.00	3.00		4.00	36.00
	m2	A-F	8-9	2.00	3.98		4.00	31.84
	m2	A-F	8-9	2.00	3.20		4.00	25.60
	m2	A-F	8-9	1.00	4.27		4.00	17.08
	m2	A-F	8-9	1.00	1.50		4.00	6.00
	m2	A-F	8-9	1.00	3.93		4.00	15.72
	m2	A-F	8-9	1.00	4.26		4.00	17.04
	m2	A-F	8-9	1.00	3.12		4.00	12.48
	m2	A-F	8-9	1.00	7.70		4.00	30.80
	m2	A-F	8-9	1.00	3.74		1.50	5.61
	m2	A-F	8-9	1.00	109.16		2.00	218.32
	m2	A-F	8-9	1.00	10.10		2.00	20.20
	m2	A-F	8-9	1.00	17.17		2.00	34.34
	m2	A-F	8-9	1.00	13.72		2.00	27.44
m2	A-F	8-9	1.00	18.14		2.00	36.28	
m2	A-F	8-9	1.00	16.21		2.00	32.42	
m2	A-F	8-9	1.00	12.07		2.00	24.14	
m2	A-F	8-9	1.00	9.72		1.50	14.58	
m2	A-F	8-9	1.00	20.05		1.50	30.08	
m2	A-F	8-9	1.00	19.92		2.00	39.84	
<b>TOTAL</b>							<b>801.09</b>	
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444						
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS					

Parada Ramírez Juan Manuel

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

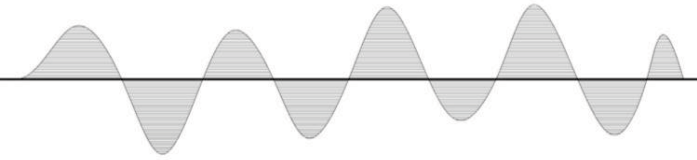
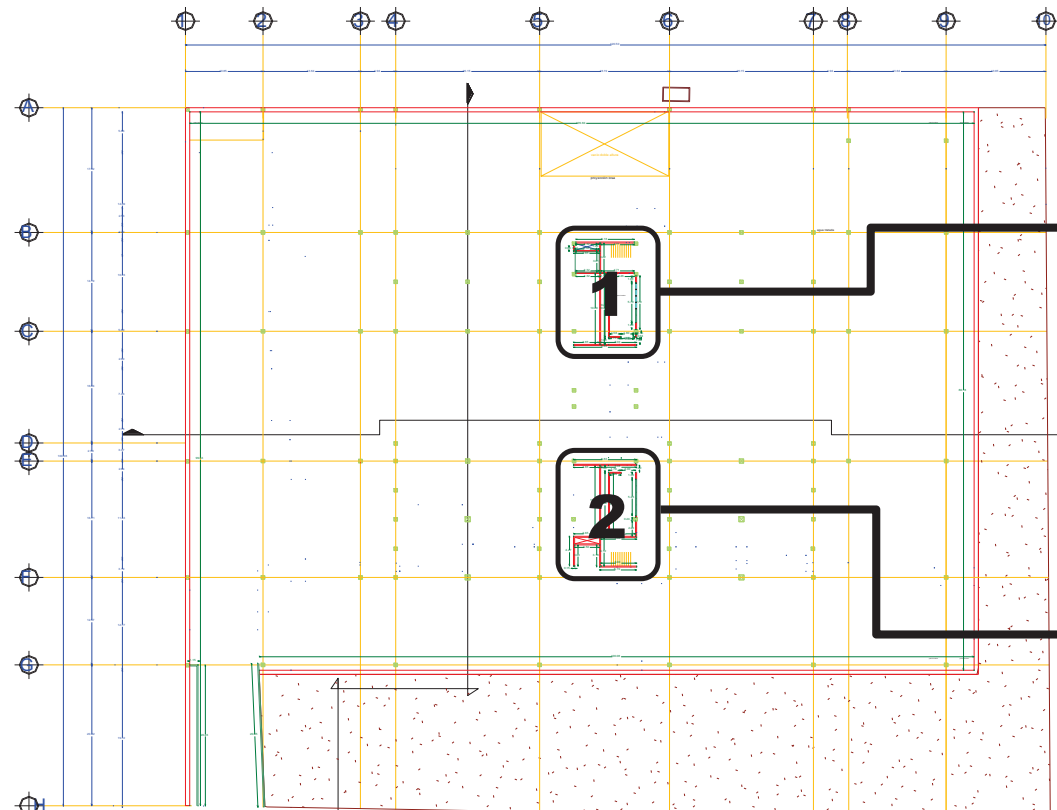
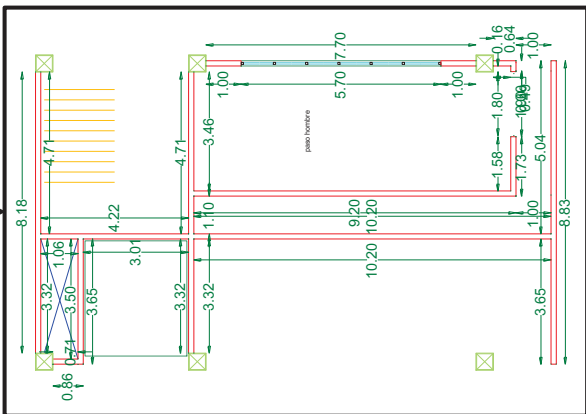
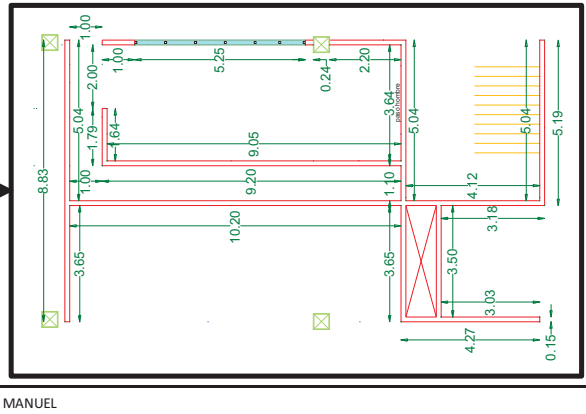
				FECHA		FOLIO			
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"					
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc					
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX					
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA					
CLAVE DE CONCEPTO:		14.0045		HOJA:	20	PARTIDA:	MUROS		
		HOJA GENERADOR							
<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>		UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
			EJE	EJE					
		<b>PRIMER NIVEL-7</b>							
		m2	A-F	2-3	1.00	13.72		4.50	61.74
		m2	A-F	2-3	1.00	18.09		1.50	27.14
		m2	A-F	2-3	1.00	3.92		3.00	11.76
		m2	A-F	2-3	1.00	3.34		3.00	10.02
		m2	A-F	2-3	2.00	1.09		3.00	6.54
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.09		2.10	-4.58
		m2	A-F	2-3	1.00	1.29		3.00	3.87
		m2	A-F	2-3	1.00	3.62		3.00	10.86
		m2	A-F	2-3	2.00	1.00		3.00	6.00
		DESCUENTO	VENTANA	2-3	-2.00	1.00		0.60	-1.20
		m2	A-F	2-3	1.00	3.77		3.00	11.31
		m2	A-F	2-3	1.00	3.04		3.00	9.12
		m2	A-F	2-3	1.00	3.33		3.00	9.99
		m2	A-F	2-3	1.00	0.59		3.00	1.77
		DESCUENTO	VENTANA	2-3	-2.00	1.00		0.90	-1.80
OBSERVACIONES		<b>AZOTEA-1</b>							
		m2	A-F	2-3	1.00	12.24		1.50	18.36
		m2	A-F	2-3	1.00	100.29		1.50	150.44
		m2	A-F	2-3	1.00	12.35		1.50	18.53
		<b>AZOTEA-2</b>							
		m2	A-F	2-3	1.00	18.27		2.00	36.54
		m2	A-F	2-3	1.00	68.25		2.00	136.50
		m2	A-F	2-3	1.00	18.41		2.00	36.82
		m2	A-F	2-3	2.00	20.35		3.00	122.10
		m2	A-F	2-3	2.00	55.86		3.00	335.16
		m2	A-F	2-3	2.00	20.35		3.00	122.10
		m2	A-F	2-3	2.00	55.81		3.00	334.86
		m2	A-F	2-3	2.00	67.98		2.00	271.92
		<b>AZOTEA-3</b>							
		m2	A-F	2-3	1.00	17.69		3.00	53.07
		m2	A-F	2-3	2.00	29.47		3.00	176.82
		m2	A-F	2-3	1.00	9.18		3.00	27.54
		<b>TOTAL</b>							<b>2003.29</b>
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

Parada Ramírez Juan Manuel

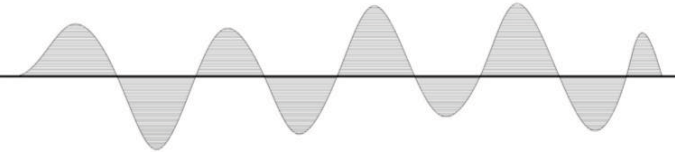
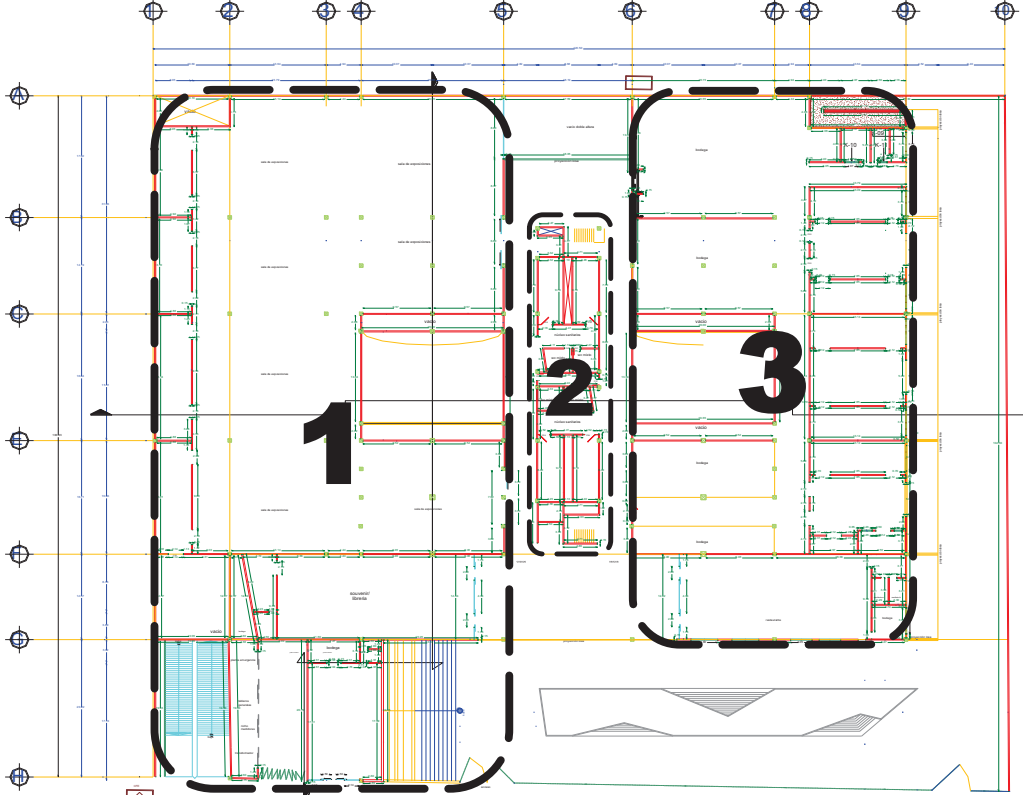




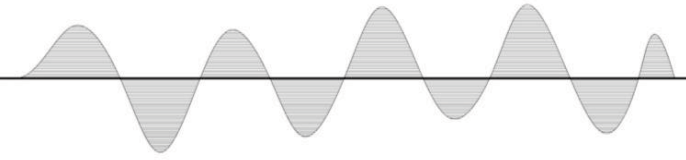
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERIODO DE EJEC.		FECHA		FOLIO
	PROYECTO: Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"				
	OBRA: Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc				
	UBICACIÓN: EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX				
	SUPERVISIÓN: ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA				
HOJA: 22		PARTIDA:		MUROS	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>					
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:</b>	Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.				
					
					
					
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444			
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS		

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

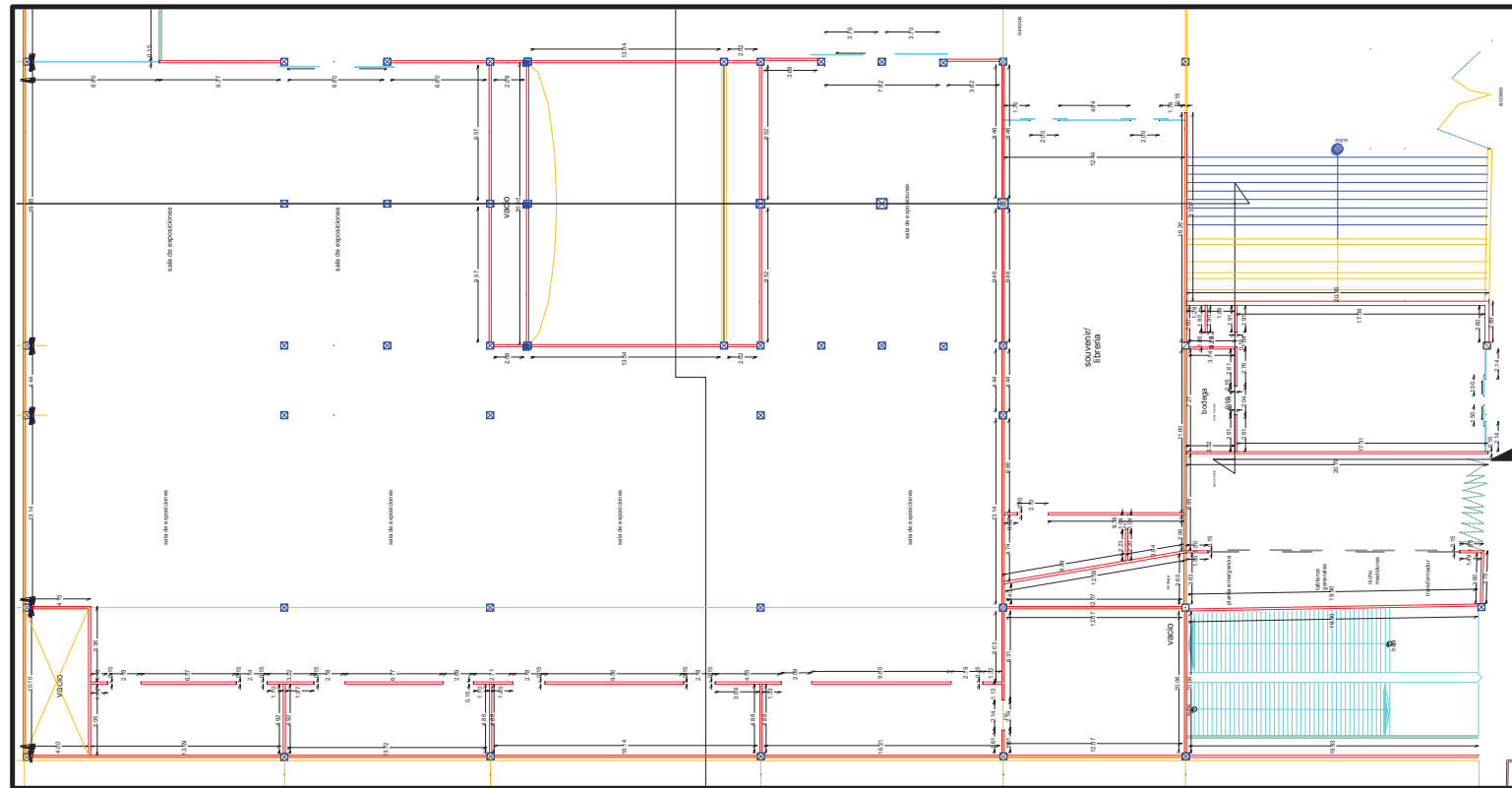
	PERÍODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO	
	PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
	OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
	UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
	SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
HOJA:	23	PARTIDA:	MUROS		
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>					
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:	<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>				
					
<b>PLANTA BAJA</b>					
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444				
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS		

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO
	PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"		
	OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
	UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
	SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA		
HOJA:	24	PARTIDA:	MUROS	

## CROQUIS DE LOCALIZACION

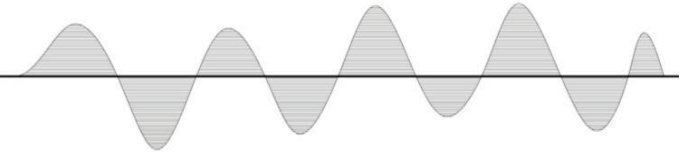
**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.



PLANTA BAJA

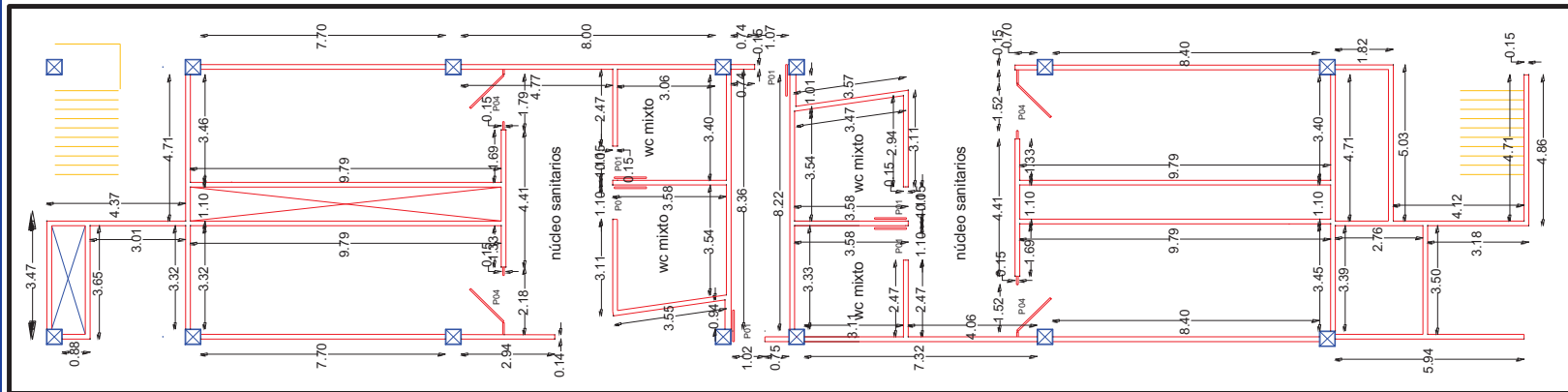
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO
	PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"		
	OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
	UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
	SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA		
HOJA:	25	PARTIDA:	MUROS	

## CROQUIS DE LOCALIZACION

**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.

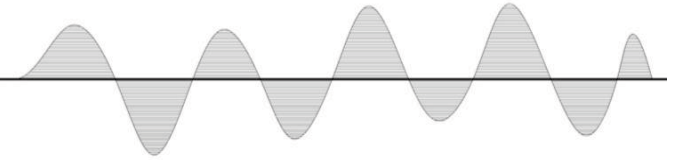


**2**

PLANTA BAJA

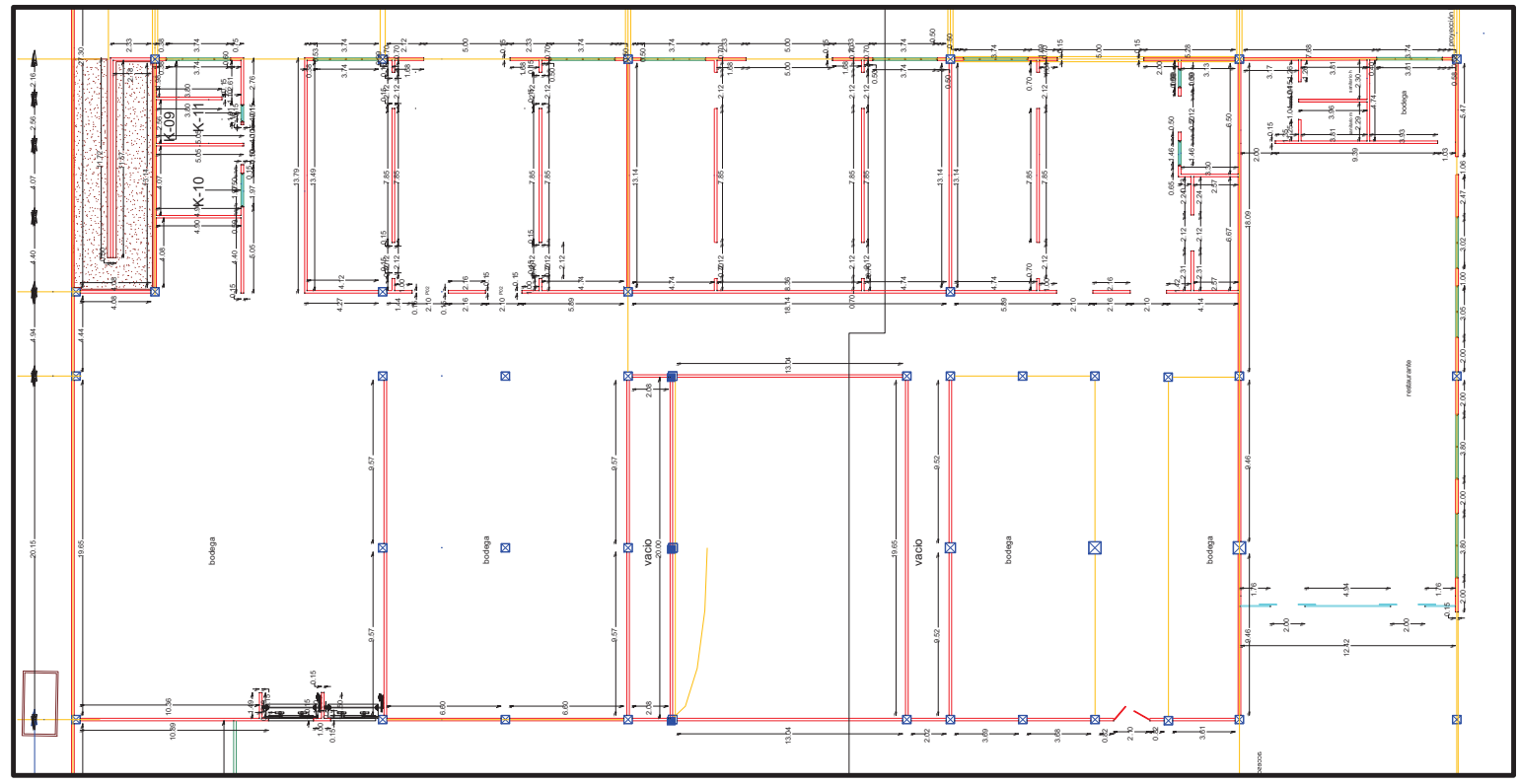
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGÓN 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	<b>PERIODO DE EJEC.</b>		<b>FECHA</b>		<b>FOLIO</b>	
	<b>PROYECTO:</b>		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
	<b>OBRA:</b>		Nueva Imagen Urbana Alcaldia Cuauhtemoc			
	<b>UBICACIÓN:</b>		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
	<b>SUPERVISIÓN</b>		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
<b>HOJA:</b>	<b>26</b>	<b>PARTIDA:</b>	<b>MUROS</b>			

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.



3

**PLANTA BAJA**

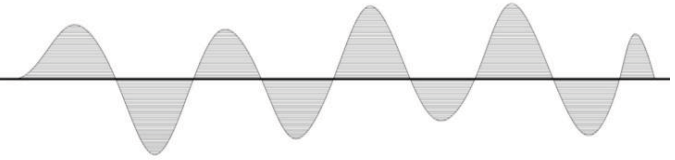
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS



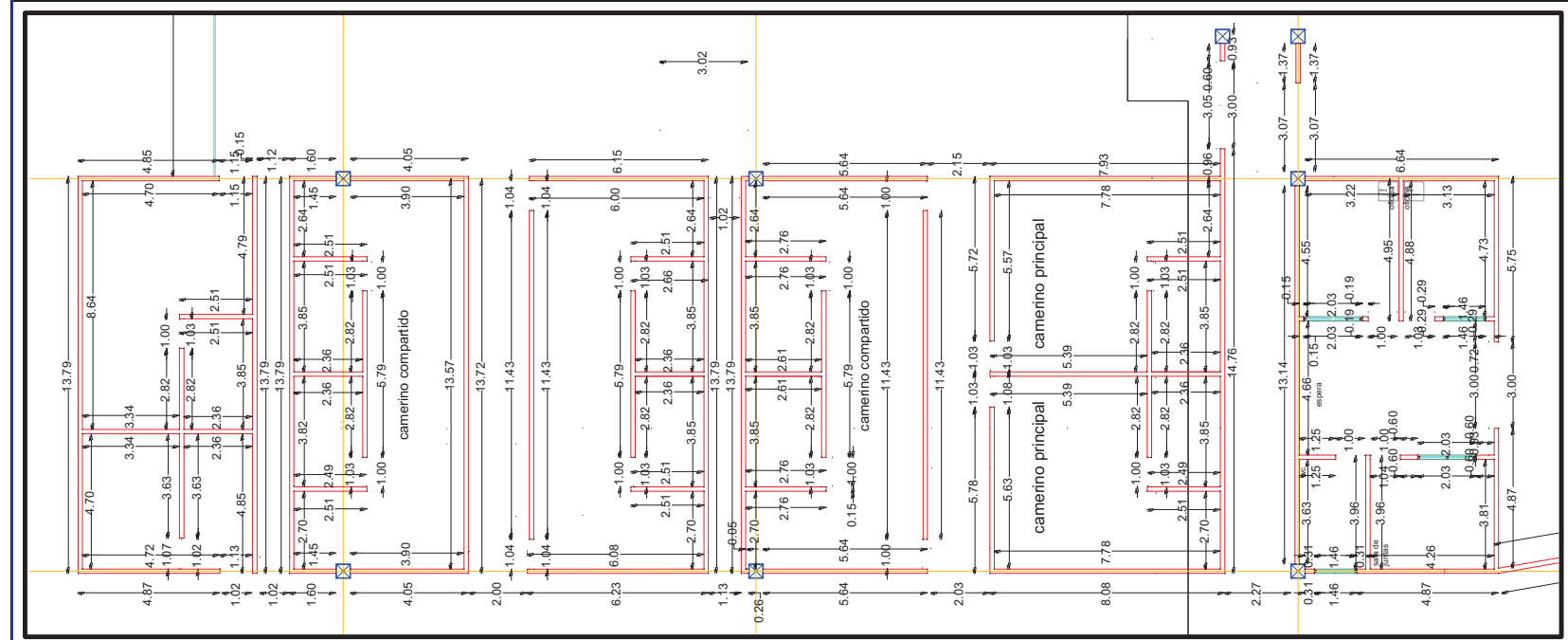
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERIODO DE EJEC.	FECHA	FOLIO	
	PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"		
	OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
	UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
	SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA		
HOJA:	27	PARTIDA:	MUROS	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>				
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:</b>	Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.			
		PRIMER NIVEL		
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444			
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS	

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO
	PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"	
OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA		
HOJA:	28	PARTIDA:	MUROS	

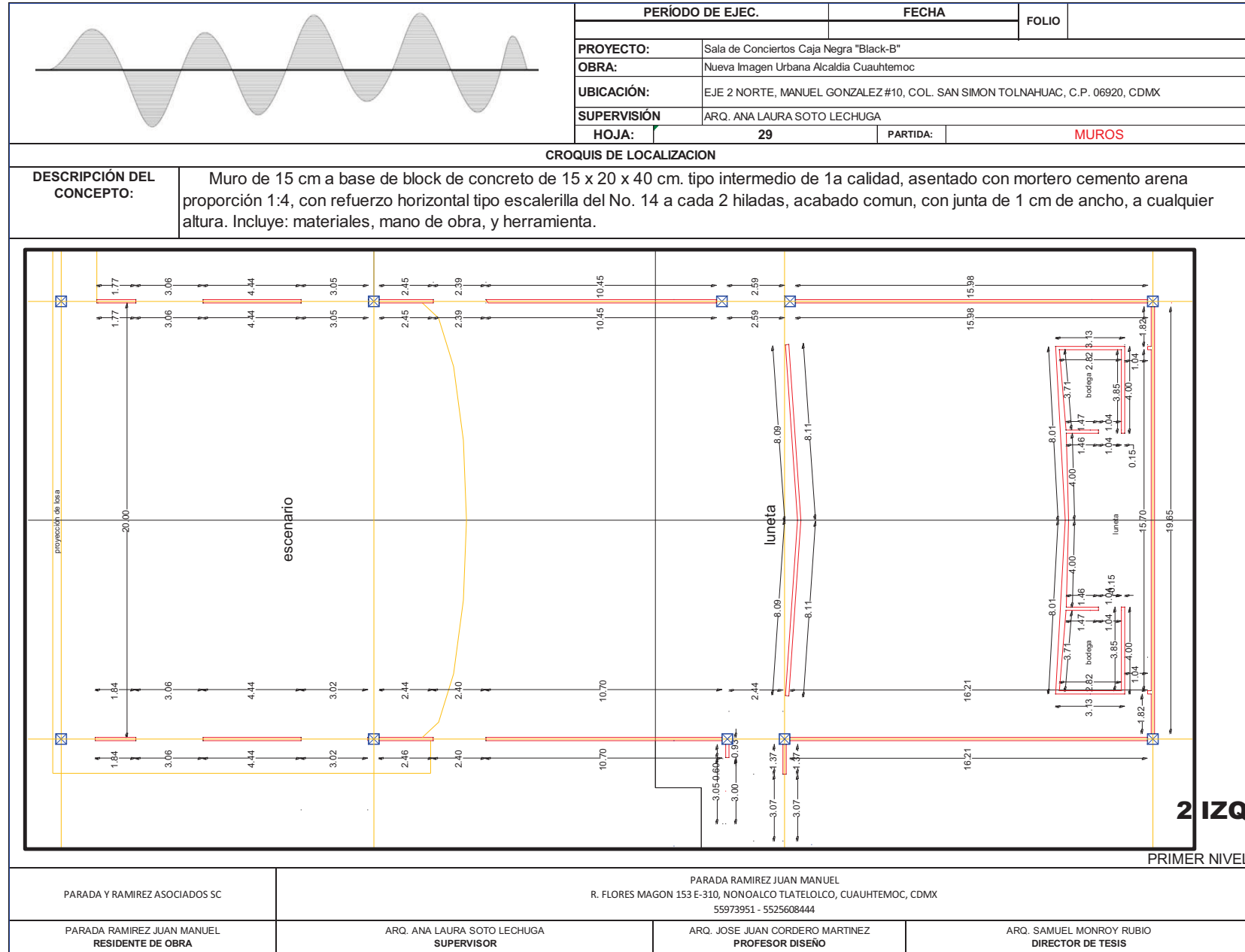
**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.



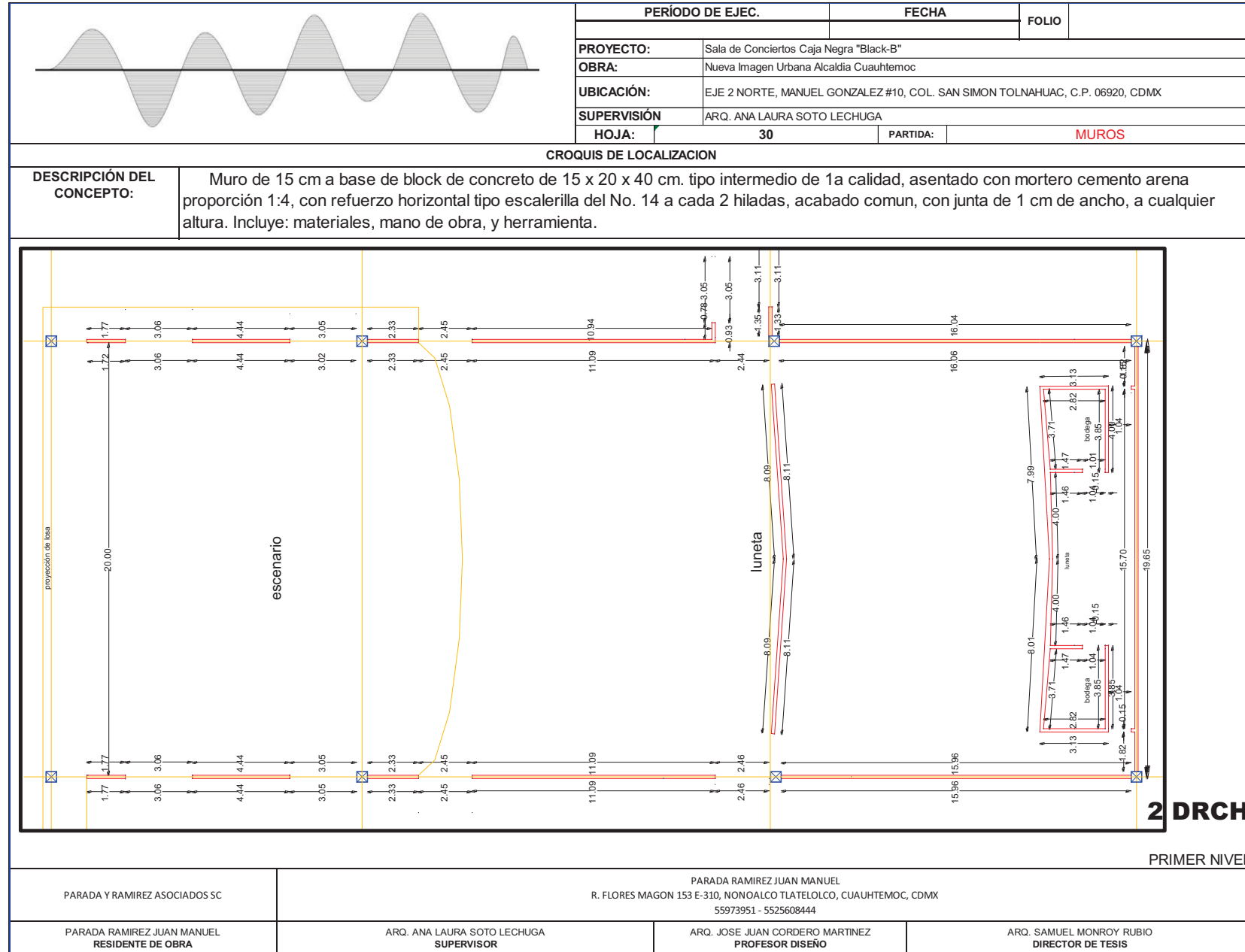
1  
PRIMER NIVEL

PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

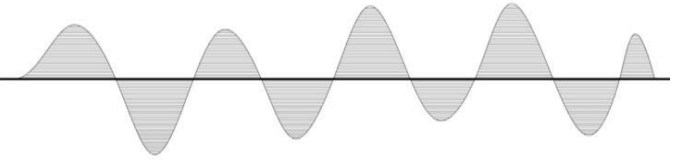
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

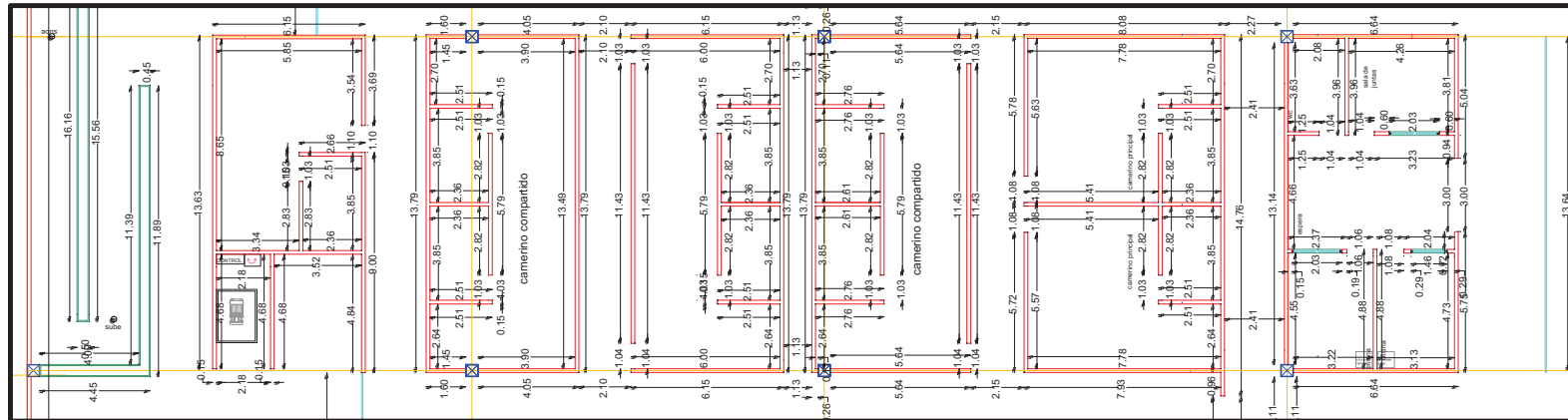
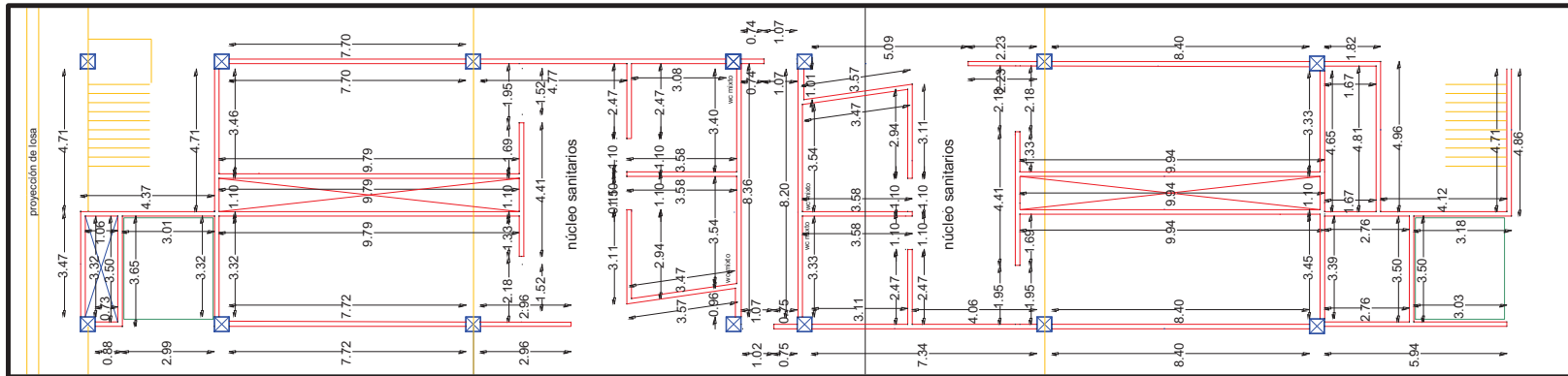


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	<b>PERÍODO DE EJEC.</b>		<b>FECHA</b>	<b>FOLIO</b>
	<b>PROYECTO:</b>		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"	
	<b>OBRA:</b>		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc	
	<b>UBICACIÓN:</b>		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX	
	<b>SUPERVISIÓN</b>		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA	
<b>HOJA:</b>	<b>31</b>	<b>PARTIDA:</b>	<b>MUROS</b>	

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

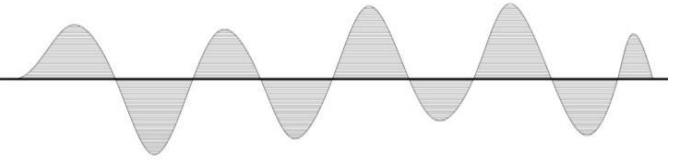
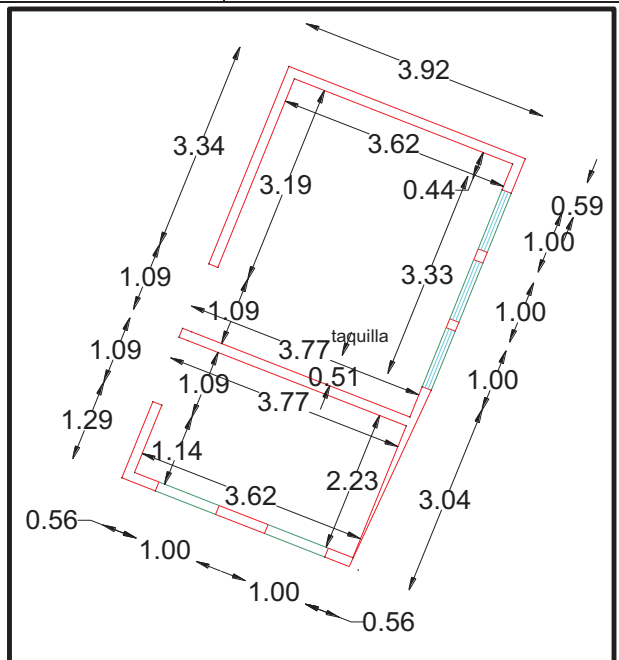
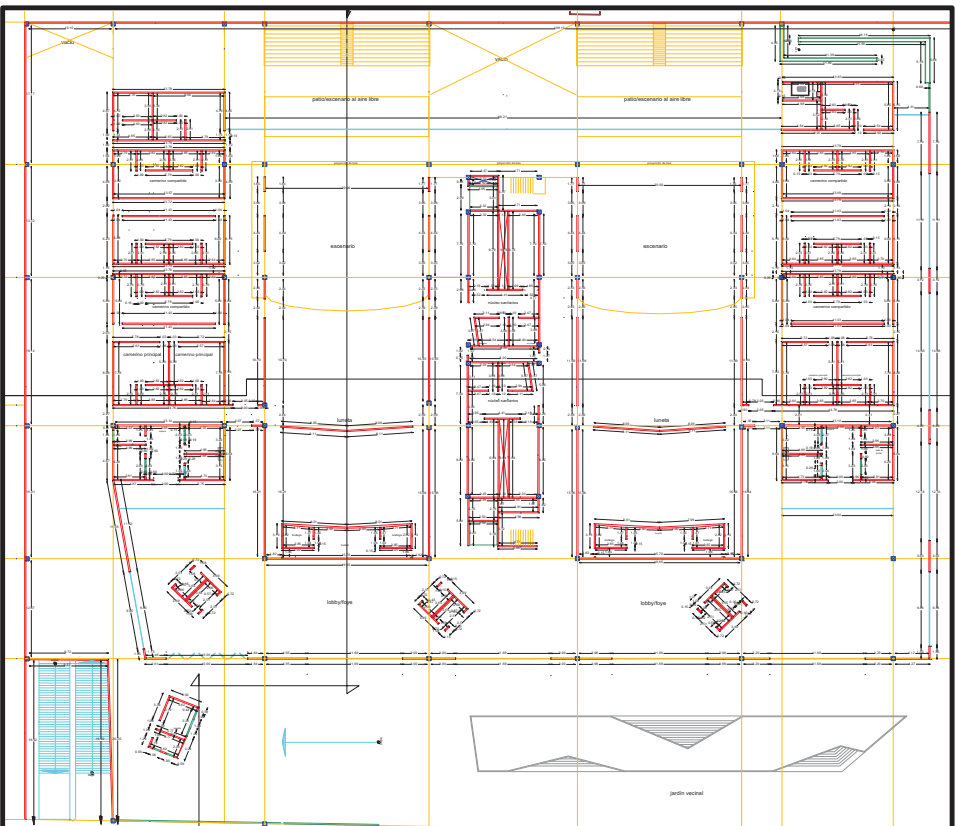
**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.



**PRIMER NIVEL**

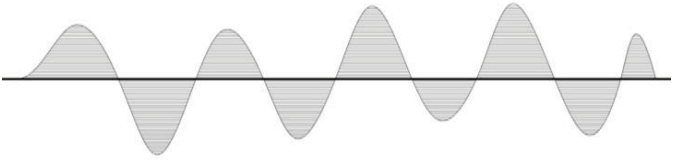
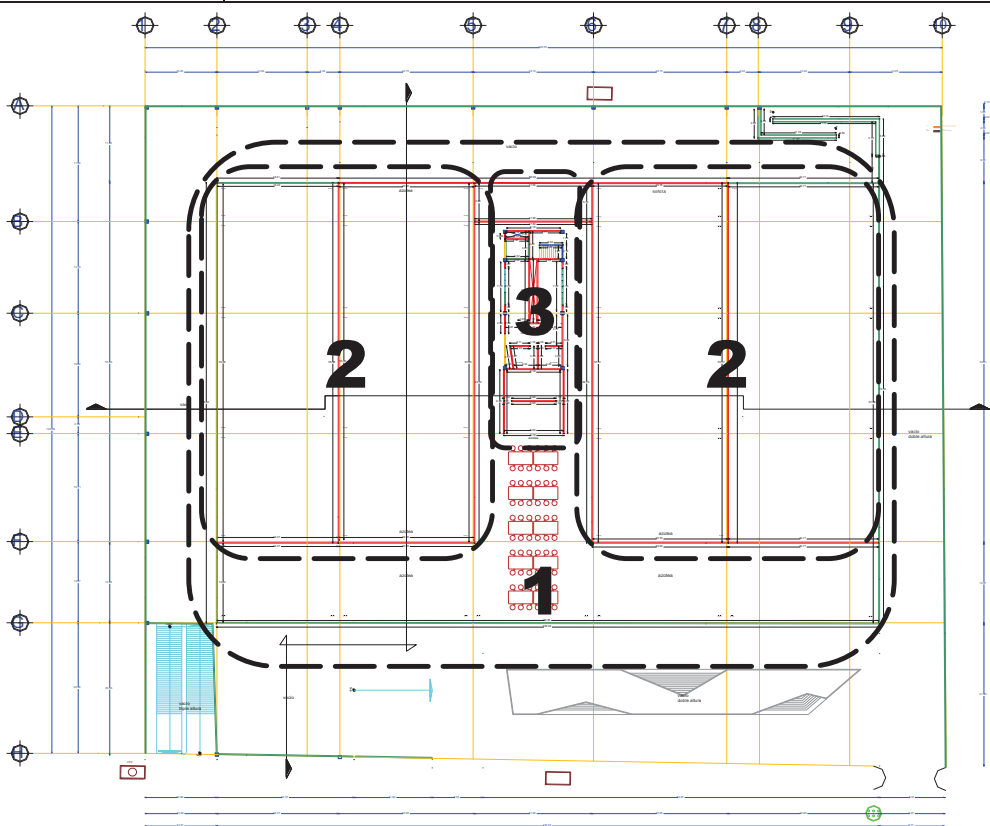
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

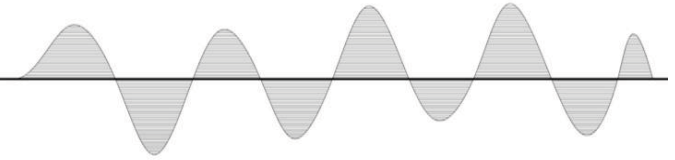
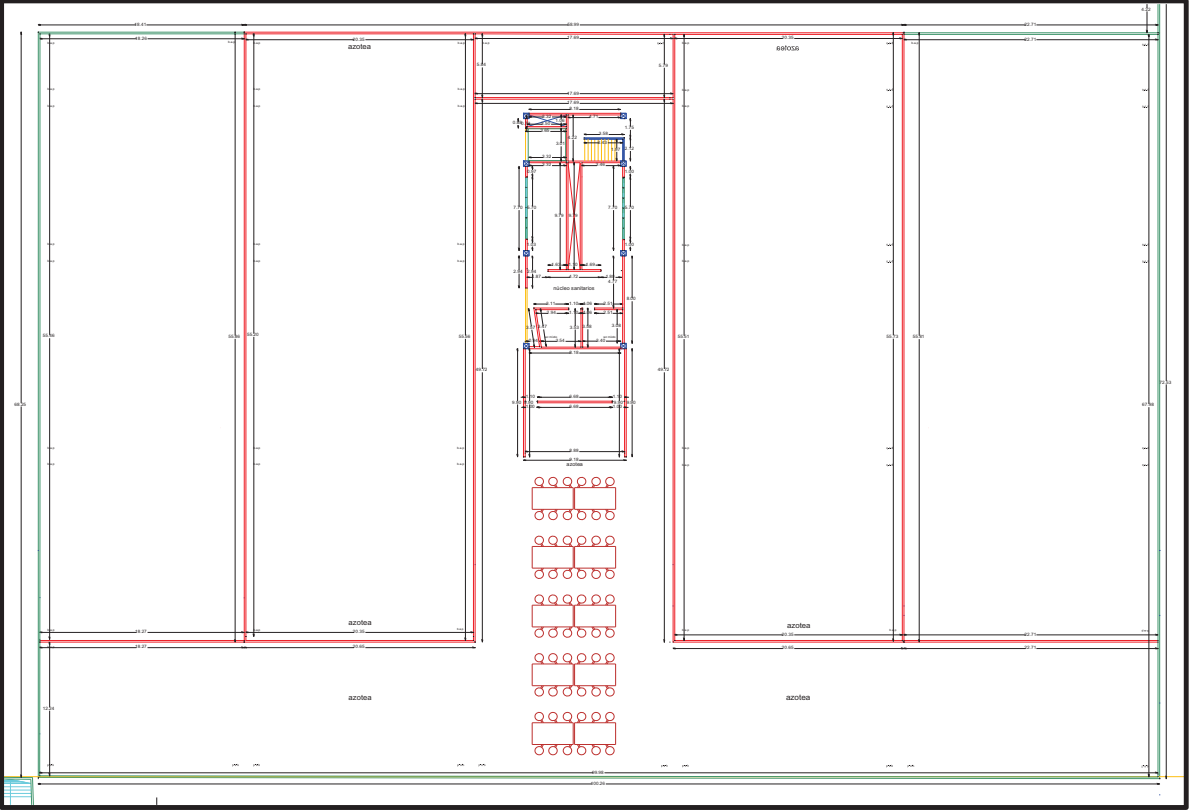
	<b>PERÍODO DE EJEC.</b>		<b>FECHA</b>		<b>FOLIO</b>	
	<b>PROYECTO:</b>		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
	<b>OBRA:</b>		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
	<b>UBICACIÓN:</b>		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
	<b>SUPERVISIÓN</b>		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
<b>HOJA:</b>		<b>32</b>	<b>PARTIDA:</b>		<b>MUROS</b>	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>						
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:</b>	Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.					
						
<b>7</b>	<b>5</b>					
PRIMER NIVEL						
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444 ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS				



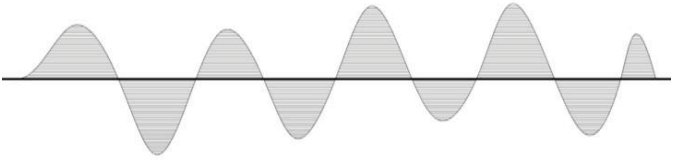
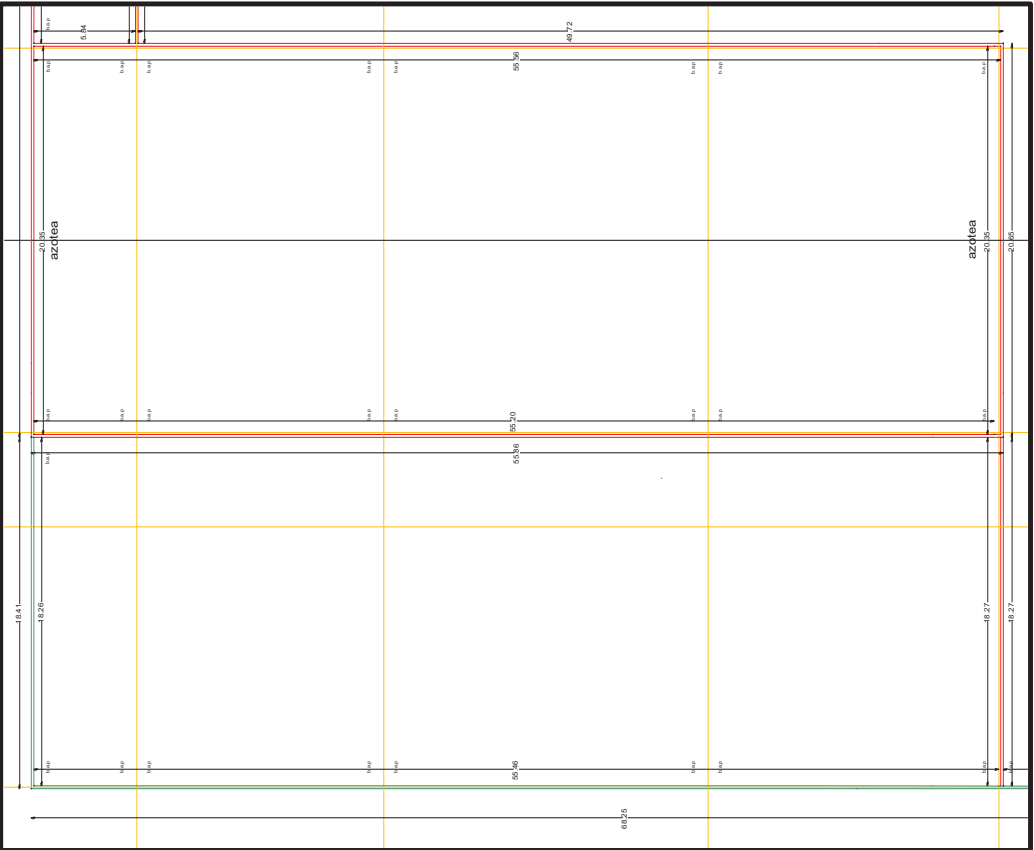
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO	
	PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"		
	OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
	UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
	SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA		
HOJA:		33	PARTIDA:	MUROS	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>					
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:	Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.				
					
		AZOTEA			
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444				
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS		

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

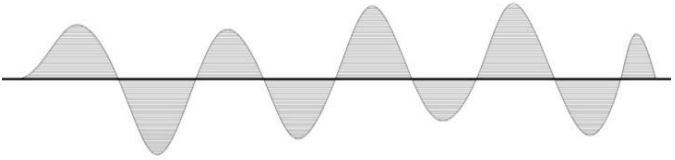
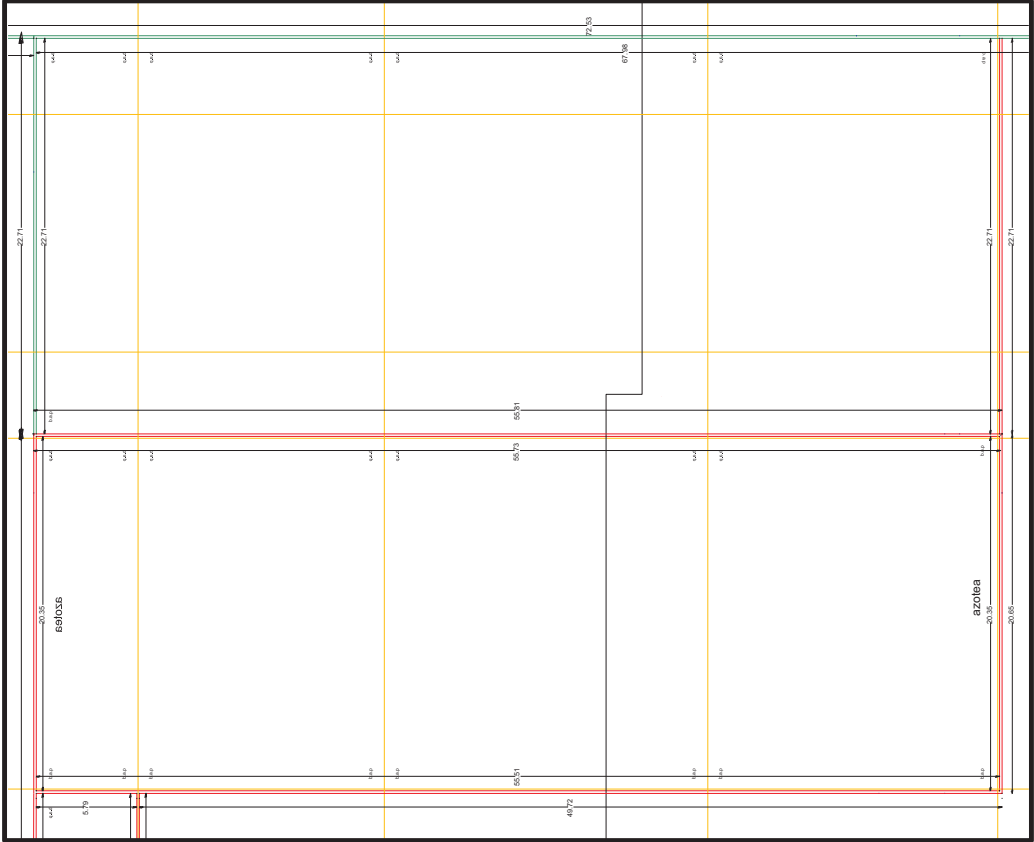
	<b>PERÍODO DE EJEC.</b>		<b>FECHA</b>		<b>FOLIO</b>
	<b>PROYECTO:</b> Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"				
	<b>OBRA:</b> Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc				
	<b>UBICACIÓN:</b> EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX				
	<b>SUPERVISIÓN:</b> ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA				
<b>HOJA:</b> 34		<b>PARTIDA:</b> MUROS			
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>					
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:</b>	Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.				
					
<b>1</b>					
<b>AZOTEA</b>					
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

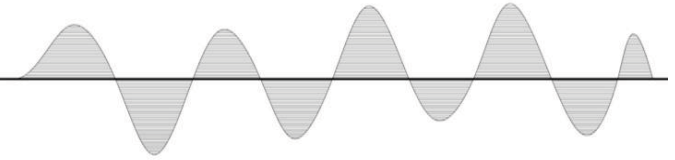
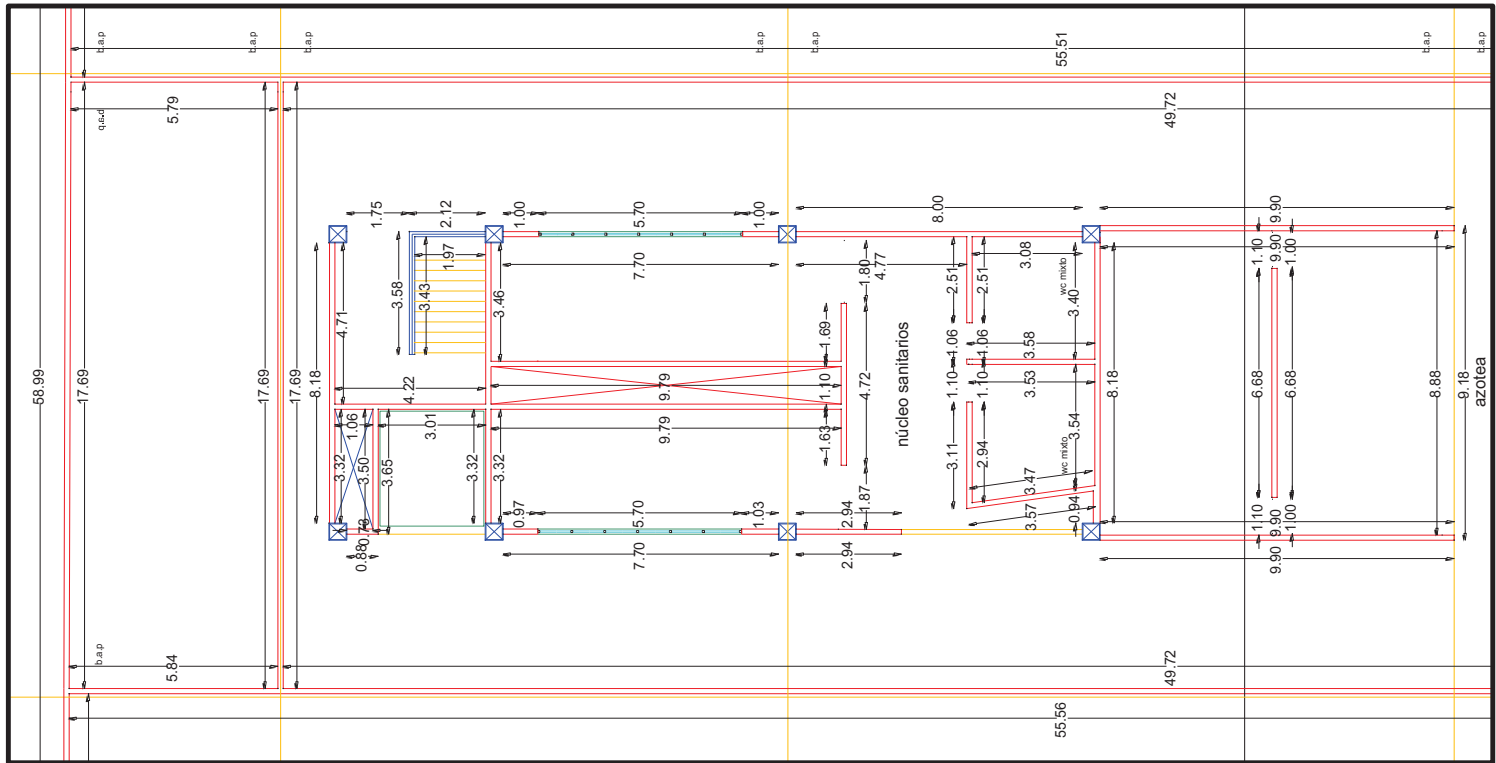
	PERÍODO DE EJEC.		FECHA		FOLIO	
	PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
	OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
	UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
	SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
HOJA:		35	PARTIDA:	MUROS		
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>						
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:	Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.					
						
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444				
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

**2 IZQ**  
AZOTEA

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.		FECHA		FOLIO	
	PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
	OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
	UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
	SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
HOJA:		36	PARTIDA:	MUROS		
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>						
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:	<p>Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.</p>					
						
<b>2 DRCH</b>						
		AZOTEA				
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444					
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

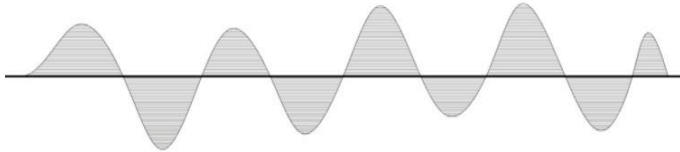
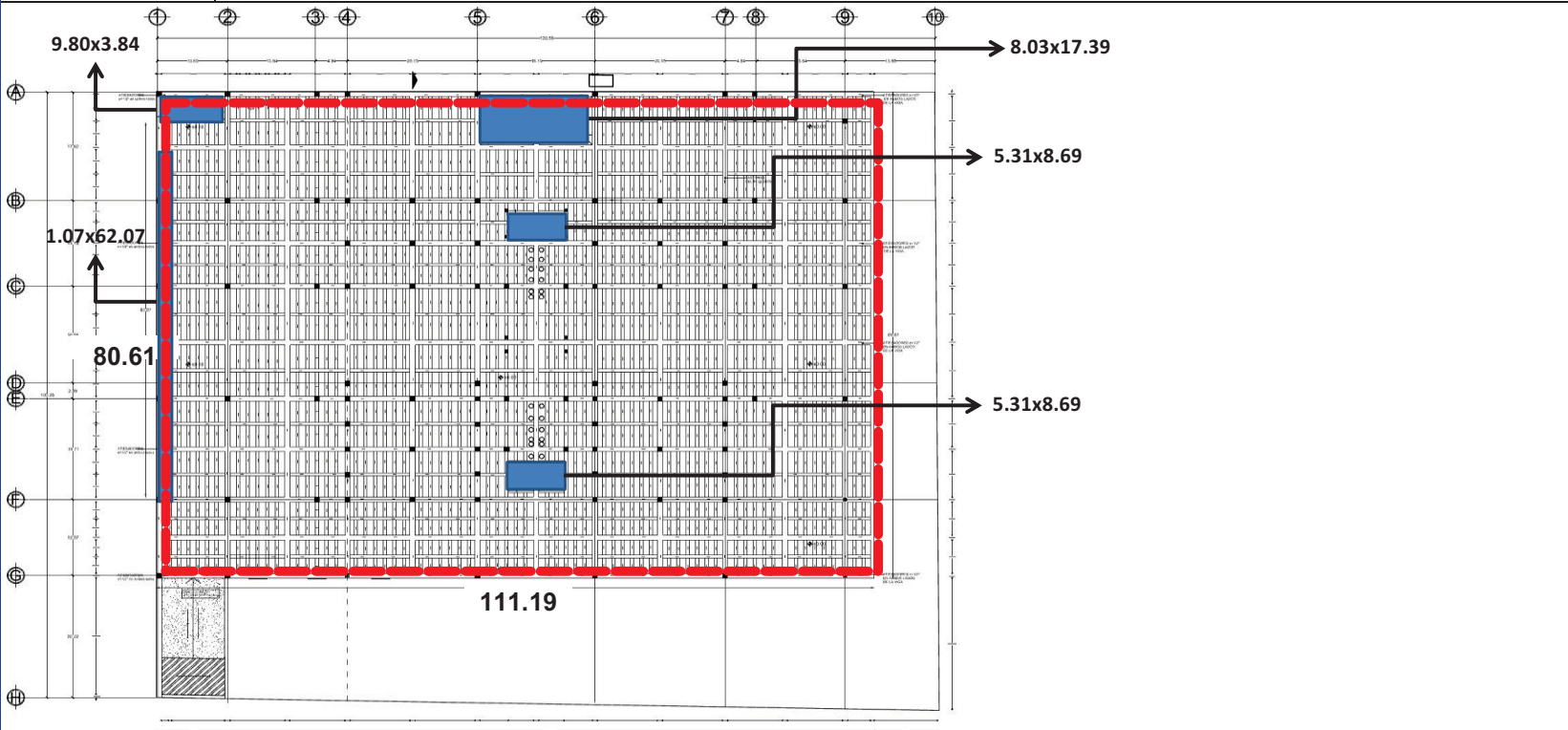
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	<b>PERÍODO DE EJEC.</b>		<b>FECHA</b>		<b>FOLIO</b>	
	<b>PROYECTO:</b>		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
	<b>OBRA:</b>		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
	<b>UBICACIÓN:</b>		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
	<b>SUPERVISIÓN</b>		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
<b>HOJA:</b>		<b>37</b>	<b>PARTIDA:</b>		<b>MUROS</b>	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>						
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:</b>	Muro de 15 cm a base de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. tipo intermedio de 1a calidad, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla del No. 14 a cada 2 hiladas, acabado comun, con junta de 1 cm de ancho, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, y herramienta.					
						
<b>3</b>						
<b>AZOTEA</b>						
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444					
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

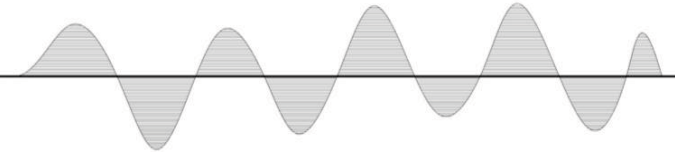





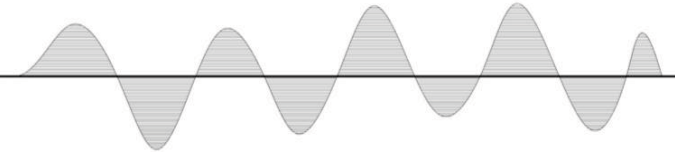
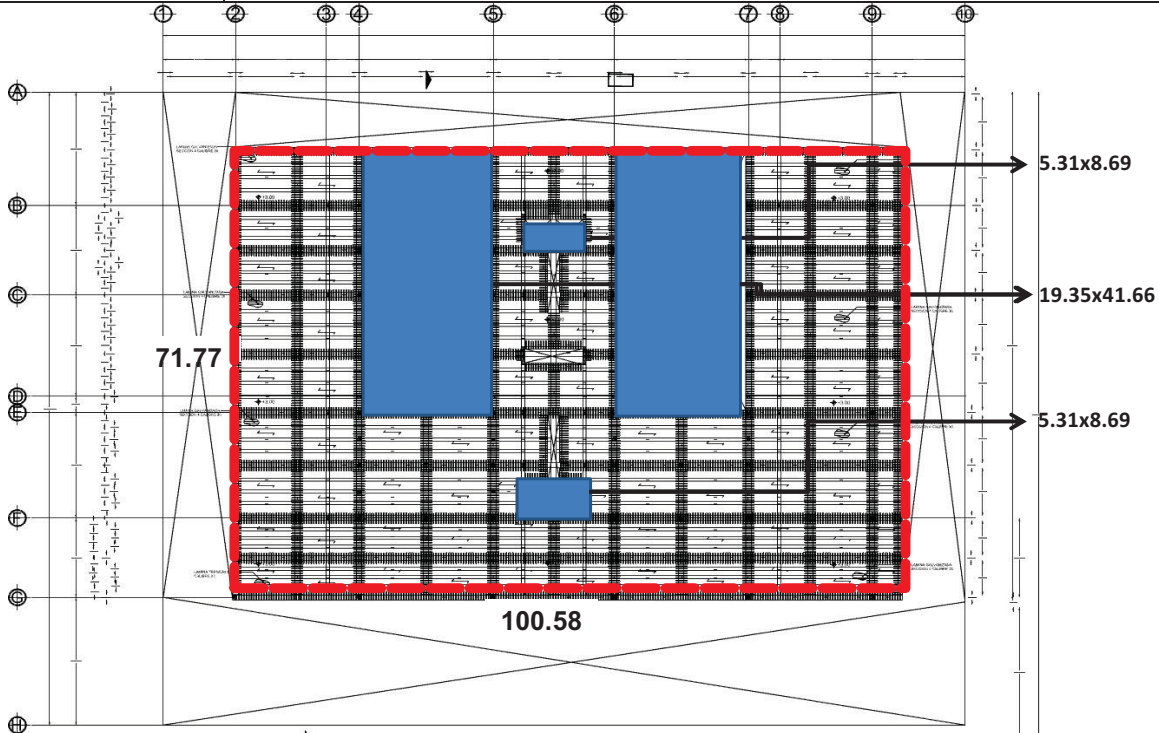
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">PERIODO DE EJEC.</th> <th style="width: 50%;">FECHA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	PERIODO DE EJEC.	FECHA			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FOLIO</th> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>	FOLIO		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>PROYECTO:</b></td> <td>Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"</td> </tr> <tr> <td><b>OBRA:</b></td> <td>Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc</td> </tr> <tr> <td><b>UBICACIÓN:</b></td> <td>EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX</td> </tr> <tr> <td><b>SUPERVISIÓN</b></td> <td>ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA</td> </tr> <tr> <td><b>HOJA:</b></td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td><b>PARTIDA:</b></td> <td style="text-align: center; color: red;">ENTREPISO LOSACERO</td> </tr> </table>	<b>PROYECTO:</b>	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"	<b>OBRA:</b>	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc	<b>UBICACIÓN:</b>	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX	<b>SUPERVISIÓN</b>	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA	<b>HOJA:</b>	2	<b>PARTIDA:</b>	ENTREPISO LOSACERO
PERIODO DE EJEC.	FECHA																				
FOLIO																					
<b>PROYECTO:</b>	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"																				
<b>OBRA:</b>	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc																				
<b>UBICACIÓN:</b>	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX																				
<b>SUPERVISIÓN</b>	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA																				
<b>HOJA:</b>	2																				
<b>PARTIDA:</b>	ENTREPISO LOSACERO																				
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>																					
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:</b>	Malla de acero electrosoldada 6x6 / 6-6 con silletas para firmes y/o pisos. Incluye: tendido, amarres, traslapes, calzas, materiales, mano de obra y herramienta.																				
																					
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444																				
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS																		

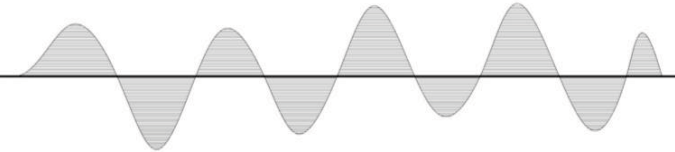
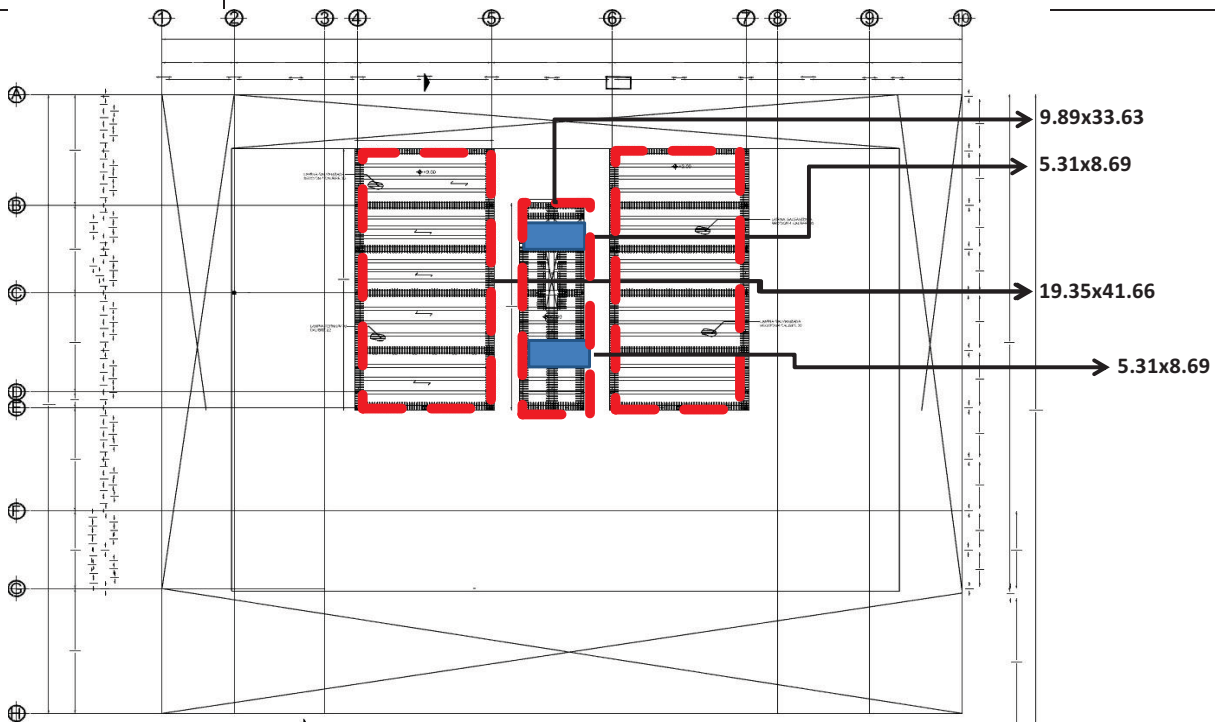
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

		PERÍODO DE EJEC.		FECHA		FOLIO	
		PROYECTO: Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"		OBRA: Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		UBICACIÓN: EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX	
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:		Malla de acero electrosoldada 6x6 / 6-6 con silletas para firmes y/o pisos. Incluye: tendido, amarres, traslapes, calzas, materiales, mano de obra y herramienta.					
		CROQUIS DE LOCALIZACION					
							
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444					
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS	

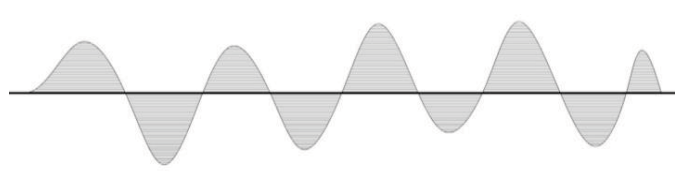
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

		PERÍODO DE EJEC.		FECHA		FOLIO	
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:		Malla de acero electrosoldada 6x6 / 6-6 con silletas para firmes y/o pisos. Incluye: tendido, amarres, traslapes, calzas, materiales, mano de obra y herramienta.					
		CROQUIS DE LOCALIZACION					
							
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444					
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS	

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

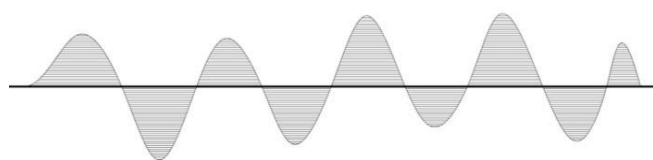
	<b>PERÍODO DE EJEC.</b>		<b>FECHA</b>		<b>FOLIO</b>	
	<b>PROYECTO:</b>		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
	<b>OBRA:</b>		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
	<b>UBICACIÓN:</b>		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
	<b>SUPERVISIÓN</b>		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
<b>HOJA:</b>		5	<b>PARTIDA:</b>		ENTREPISO LOSACERO	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>						
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:</b>	Malla de acero electrosoldada 6x6 / 6-6 con silletas para firmes y/o pisos. Incluye: tendido, amarres, traslapes, calzas, materiales, mano de obra y herramienta.					
						
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444					
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO		
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"					
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc					
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX					
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA					
CLAVE DE CONCEPTO:		34.5361		HOJA: 1		PARTIDA:	PINTURA		
<p>Pintura de esmalte alquidático marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.</p>		HOJA GENERADOR							
		UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
			EJE	EJE					
		ESTACIONAMIENTO C-1							
		m2	B-C	5-6	1	8.18		4.00	32.72
		m2	B-C	5-6	1	4.22		4.00	16.88
		m2	B-C	5-6	1	3.65		4.00	14.60
		m2	B-C	5-6	1	0.86		4.00	3.44
		m2	B-C	5-6	1	3.32		4.00	13.28
		m2	B-C	5-6	1	4.71		4.00	18.84
		m2	B-C	5-6	2	10.20		4.00	81.60
		m2	B-C	5-6	1	8.83		4.00	35.32
		m2	B-C	5-6	1	1.73		4.00	6.92
		m2	B-C	5-6	1	9.20		4.00	36.80
		m2	B-C	5-6	1	7.7		4.00	30.80
		m2	DESCUENTO	VENTANA	-1	7.7		0.60	-4.62
		m2	B-C	5-6	1	0.64		4.00	2.56
		m2	B-C	5-6	1	1.8		4.00	7.20
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1.8		2.10	-3.78
		m2	B-C	5-6	1	0.16		4.00	0.64
		ESTACIONAMIENTO C-2							
		m2	E-F	5-6	1	8.83		4.00	35.32
		m2	E-F	5-6	2	10.2		4.00	81.60
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1		2.10	-2.10
		m2	E-F	5-6	1	1.79		4.00	7.16
		m2	E-F	5-6	1	2		4.00	8.00
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2		2.10	-4.20
		m2	E-F	5-6	1	1		4.00	4.00
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1		4.00	-4.00
		m2	E-F	5-6	1	1		4.00	4.00
m2	E-F	5-6	1	5.25		4.00	21.00		
m2	DESCUENTO	VENTANA	-1	5.25		0.60	-3.15		
m2	E-F	5-6	1	2.2		4.00	8.80		
m2	E-F	5-6	1	5.04		4.00	20.16		
m2	E-F	5-6	1	3.65		4.00	14.60		
m2	E-F	5-6	1	4.27		4.00	17.08		
						TOTAL	501.47		
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

Parada Ramírez Juan Manuel

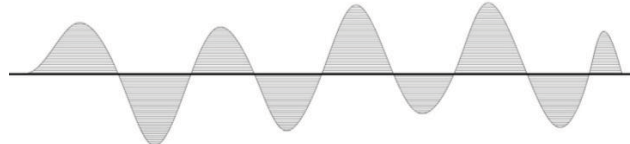
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO		
		<b>PROYECTO:</b> Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B" <b>OBRA:</b> Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc <b>UBICACIÓN:</b> EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX <b>SUPERVISIÓN:</b> ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA <b>HOJA:</b> 2 <b>PARTIDA:</b> PINTURA							
CLAVE DE CONCEPTO:	34.5361	HOJA GENERADOR							
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.		UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
			EJE	EJE					
<b>ESTACIONAMIENTO C-2</b>									
m2	E-F	5-6	1	3.50			4.00	14.00	
m2	E-F	5-6	1	4.12			4.00	16.48	
m2	E-F	5-6	1	5.19			4.00	20.76	
<b>PLANTA BAJA C-1</b>									
m2	A-H	1-5	1	10.10			3.00	30.30	
m2	A-H	1-5	1	13.14			3.00	39.42	
m2	A-H	1-5	1	4.44			3.00	13.32	
m2	A-H	1-5	1	19.65			3.00	58.95	
m2	A-H	1-5	1	4.00			3.00	12.00	
m2	A-H	1-5	1	13.09			3.00	39.27	
m2	A-H	1-5	1	13.72			3.00	41.16	
m2	A-H	1-5	1	18.14			3.00	54.42	
m2	A-H	1-5	1	16.21			3.00	48.63	
m2	A-H	1-5	1	12.07			3.00	36.21	
m2	A-H	1-5	1	19.93			3.00	59.79	
m2	A-H	1-5	1	5.05			3.00	15.15	
m2	A-H	1-5	1	5.36			3.00	16.08	
m2	A-H	1-5	1	4.15			3.00	12.45	
m2	A-H	1-5	1	1.16			3.00	3.48	
m2	A-H	1-5	1	2.18			3.00	6.54	
m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.18			2.10	-4.58	
m2	A-H	1-5	1	6.57			3.00	19.71	
m2	A-H	1-5	1	2.14			3.00	6.42	
m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.14			2.10	-4.49	
m2	A-H	1-5	1	3.22			3.00	9.66	
m2	A-H	1-5	1	4.92			3.00	14.76	
m2	A-H	1-5	1	2.18			3.00	6.54	
m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.18			2.10	-4.58	
m2	A-H	1-5	1	6.77			3.00	20.31	
m2	A-H	1-5	1	2.09			3.00	6.27	
m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.09			2.10	-4.39	
m2	A-H	1-5	1	2.71			3.00	8.13	
								<b>TOTAL</b>	<b>612.17</b>
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS						

Parada Ramírez Juan Manuel

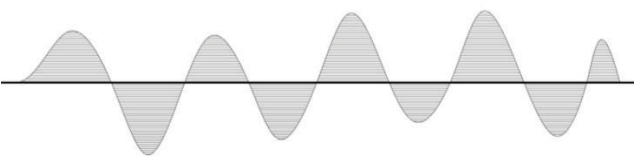


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

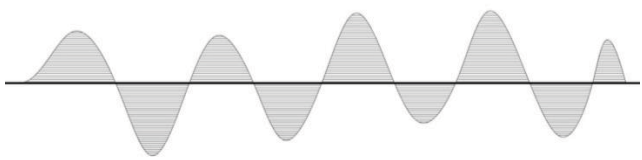
						FECHA		FOLIO				
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"								
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc								
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX								
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA								
CLAVE DE CONCEPTO:		34.5361		HOJA:		3		PARTIDA:		PINTURA		
HOJA GENERADOR												
		UNIDAD		LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL		
		EJE	EJE									
<b>PLANTA BAJA C-1</b>												
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.		m2	A-H	1-5	1	4.89			3.00	14.67		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.18			2.10	-4.58		
		m2	A-H	1-5	1	2.18			3.00	6.54		
		m2	A-H	1-5	1	9.56			3.00	28.68		
		m2	A-H	1-5	1	2.18			3.00	6.54		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.18			2.18	-4.75		
		m2	A-H	1-5	1	4.55			3.00	13.65		
		m2	A-H	1-5	1	4.89			3.00	14.67		
		m2	A-H	1-5	1	2.09			3.00	6.27		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.09			2.10	-4.39		
		m2	A-H	1-5	1	9.60			3.00	28.80		
		m2	A-H	1-5	1	2.19			3.00	6.57		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.19			2.10	-4.60		
		m2	A-H	1-5	1	1.32			3.00	3.96		
		m2	A-H	1-5	1	1.61			3.00	4.83		
		m2	A-H	1-5	1	2.14			3.00	6.42		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.14			2.10	-4.49		
		m2	A-H	1-5	1	1.13			3.00	3.39		
		m2	A-H	1-5	1	5.03			3.00	15.09		
		m2	A-H	1-5	1	13.14			3.00	39.42		
		m2	A-H	1-5	1	4.44			3.00	13.32		
		m2	A-H	1-5	1	9.46			3.00	28.38		
		m2	A-H	1-5	1	9.46			3.00	28.38		
		m2	A-H	1-5	1	3.62			3.00	10.86		
		m2	A-H	1-5	2	3.70			3.00	22.20		
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	3.70			2.10	-15.54		
		m2	A-H	1-5	1	3.68			3.00	11.04		
		m2	A-H	1-5	2	9.52			3.00	57.12		
m2	A-H	1-5	1	2.02			3.00	6.06				
m2	A-H	1-5	1	13.04			3.00	39.12				
m2	A-H	1-5	1	2.06			3.00	6.18				
m2	A-H	1-5	2	9.57			3.00	57.42				
										<b>TOTAL</b>		<b>441.23</b>
		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL										
- PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		R. FLORES MAGON 153-E-316, NO. 16, NO. 16, TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444										
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR			ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO			ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS				



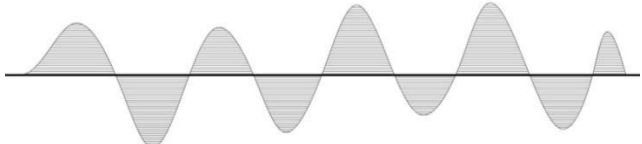
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO		
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"					
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc					
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX					
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA					
		HOJA:	5	PARTIDA:	PINTURA				
CLAVE DE CONCEPTO:	34.5361	HOJA GENERADOR							
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.	UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	
		EJE	EJE						
	<b>PLANTA BAJA C-1</b>								
	m2	A-H	1-5	1	2.89			3.00	8.67
	m2	A-H	1-5	1	20.85			3.00	62.55
	m2	A-H	1-5	1	16.26			3.00	48.78
	m2	A-H	1-5	1	3.29			3.00	9.87
	m2	A-H	1-5	1	2.76			3.00	8.28
	m2	A-H	1-5	1	2.04			3.00	6.12
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.04			2.10	-4.28
	m2	A-H	1-5	1	2.61			3.00	7.83
	m2	A-H	1-5	1	1.91			3.00	5.73
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1.91			2.50	-4.78
	m2	A-H	1-5	1	1.05			3.00	3.15
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1.05			3.00	-3.15
	m2	A-H	1-5	1	1.9			3.00	5.70
	<b>PLANTA BAJA C-2</b>								
	OBSERVACIONES	m2	B-F	5-6	1	3.47		3.00	10.41
		m2	B-F	5-6	1	0.88		3.00	2.64
		m2	B-F	5-6	1	3.65		3.00	10.95
		m2	B-F	5-6	1	4.37		3.00	13.11
		m2	B-F	5-6	1	3.32		3.00	9.96
		m2	B-F	5-6	1	4.71		3.00	14.13
		m2	B-F	5-6	2	9.79		3.00	58.74
		m2	B-F	5-6	1	7.7		3.00	23.10
		m2	B-F	5-6	1	2.94		3.00	8.82
		m2	B-F	5-6	1	2.18		3.00	6.54
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.18		2.10	-4.58	
	m2	B-F	5-6	1	4.41		3.00	13.23	
	m2	B-F	5-6	1	1.79		3.00	5.37	
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1.79		2.10	-3.76	
	m2	B-F	5-6	1	7.7		3.00	23.10	
	m2	B-F	5-6	1	8		3.00	24.00	
	m2	B-F	5-6	2	2.47		3.00	14.82	
	m2	B-F	5-6	4	1.10		3.00	13.20	
<b>TOTAL</b>								<b>398.25</b>	
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS						

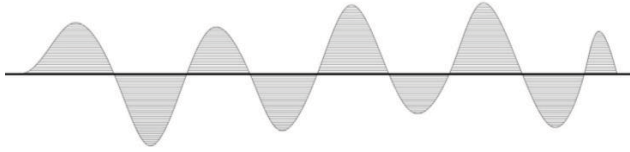
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO				
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"							
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc							
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX							
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA							
CLAVE DE CONCEPTO:		34.5361		HOJA:	6	PARTIDA:	PINTURA				
		HOJA GENERADOR									
		UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL		
			EJE	EJE							
		<b>PLANTA BAJA C-2</b>									
Pintura de esmalte alquidático marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.		m2	DESCUENTO	PUERTA	-4	1.10			2.10	-9.24	
		m2	B-F	5-6	2	3.11			3.00	18.66	
		m2	B-F	5-6	2	3.57			3.00	21.42	
		m2	B-F	5-6	1	8.36			3.00	25.08	
		m2	B-F	5-6	2	3.58			3.00	21.48	
		m2	B-F	5-6	2	0.75			3.00	4.50	
		m2	B-F	5-6	2	1.05			3.00	6.30	
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	1.05			3.00	-6.30	
		m2	B-F	5-6	1	8.22			3.00	24.66	
		m2	B-F	5-6	1	7.32			3.00	21.96	
		m2	B-F	5-6	2	1.52			3.00	9.12	
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	1.52			2.10	-6.38	
		m2	B-F	5-6	1	4.41			3.00	13.23	
		m2	B-F	5-6	2	8.40			3.00	50.40	
		OBSERVACIONES		m2	B-F	5-6	2	9.79		3.00	58.74
				m2	B-F	5-6	1	0.70		3.00	2.10
				m2	B-F	5-6	1	3.45		3.00	10.35
				m2	B-F	5-6	1	1.10		3.00	3.30
				m2	B-F	5-6	1	3.40		3.00	10.20
				m2	B-F	5-6	1	5.94		3.00	17.82
m2	B-F			5-6	1	3.50		3.00	10.50		
m2	B-F			5-6	1	2.76		3.00	8.28		
m2	B-F			5-6	1	3.18		3.00	9.54		
m2	B-F			5-6	1	4.86		3.00	14.58		
		m2	B-F	5-6	1	5.03		3.00	15.09		
		m2	B-F	5-6	1	1.82		3.00	5.46		
		<b>PLANTA BAJA C-3</b>									
		m2	A-G	6-9	1	19.65		3.00	58.95		
		m2	A-G	6-9	1	4.44		3.00	13.32		
		m2	A-G	6-9	1	27.3		3.00	81.90		
		m2	A-G	6-9	1	4.08		3.00	12.24		
		m2	A-G	6-9	1	13.14		3.00	39.42		
		<b>TOTAL</b>							<b>566.68</b>		
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444									
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO			ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS				

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

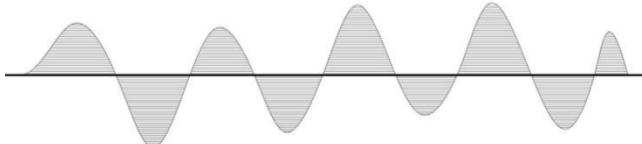
						FECHA	FOLIO			
		<b>PROYECTO:</b> Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B" <b>OBRA:</b> Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc <b>UBICACIÓN:</b> EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX <b>SUPERVISIÓN</b> ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA <b>HOJA:</b> 7 <b>PARTIDA:</b> PINTURA								
CLAVE DE CONCEPTO:	34.5361	HOJA GENERADOR								
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.	UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL		
		EJE	EJE							
	<b>PLANTA BAJA C-3</b>									
	m2	A-G	6-9	1	2.33			3.00	6.99	
	m2	A-G	6-9	2	11.57			3.00	69.42	
	m2	A-G	6-9	1	0.38			3.00	1.14	
	m2	A-G	6-9	1	3.74			3.00	11.22	
	m2	DESCUENTO	VENTANA	-1	3.74			0.60	-2.24	
	m2	A-G	6-9	1	0.75			3.00	2.25	
	m2	A-G	6-9	1	2.76			3.00	8.28	
	m2	A-G	6-9	1	1.05			3.00	3.15	
	m2	DESCUENTO	VENTANA	1	1.05			0.90	0.95	
	m2	A-G	6-9	2	1.05			3.00	6.30	
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	1.05			2.10	-4.41	
	m2	A-G	6-9	1	1.97			3.00	5.91	
	m2	DESCUENTO	VENTANA	-1	1.97			0.90	-1.77	
	m2	A-G	6-9	1	5.05			3.00	15.15	
	OBSERVACIONES		m2	A-G	6-9	1		4.90	3.00	14.70
			m2	A-G	6-9	1		5.05	3.00	15.15
			m2	A-G	6-9	1		3.80	3.00	11.40
			m2	A-G	6-9	1		1.10	3.00	3.30
			m2	DESCUENTO	PUERTA	-1		1.10	2.10	-2.31
			m2	A-G	6-9	1		10.89	3.00	32.67
			m2	A-G	6-9	1		1.50	3.00	4.50
			m2	A-G	6-9	1		1.50	3.00	4.50
			m2	A-G	6-9	1		1.00	3.00	3.00
			m2	A-G	6-9	2		9.57	3.00	57.42
			m2	A-G	6-9	2		6.60	3.00	39.60
			m2	A-G	6-9	2		9.57	3.00	57.42
			m2	A-G	6-9	2		2.08	3.00	12.48
		m2	A-G	6-9	1		20	3.00	60.00	
		m2	A-G	6-9	2		13.04	3.00	78.24	
		m2	A-G	6-9	1		19.65	3.00	58.95	
		m2	A-G	6-9	1		2.02	3.00	6.06	
		m2	A-G	6-9	2		9.52	3.00	57.12	
							<b>TOTAL</b>	<b>636.53</b>		
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444								
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS				

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

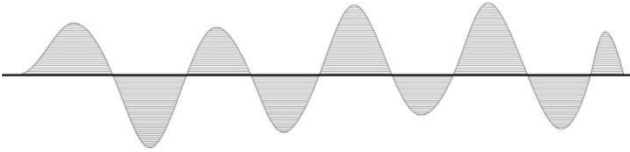
						FECHA		FOLIO		
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"						
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc						
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX						
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA						
HOJA:		8		PARTIDA:		PINTURA				
CLAVE DE CONCEPTO:		34.5361								
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.		HOJA GENERADOR								
		UNIDAD		LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
OBSERVACIONES		EJE		EJE						
		PLANTA BAJA C-3								
		m2	A-G	6-9	2	3.69		3.00	22.14	
		m2	A-G	6-9	2	0.82		3.00	4.92	
		m2	A-G	6-9	1	2.10		3.00	6.30	
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.10		2.10	-4.41	
		m2	A-G	6-9	1	3.61		3.00	10.83	
		m2	A-G	6-9	2	9.46		3.00	56.76	
		m2	A-G	6-9	1	12.42		3.00	37.26	
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	2		2.10	-8.40	
		m2	A-G	6-9	4	2.00		3.00	24.00	
		m2	A-G	6-9	1	1.00		3.00	3.00	
		m2	A-G	6-9	1	2.47		2.10	5.19	
		m2	A-G	6-9	1	1.06		3.00	3.18	
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1.06		2.10	-2.23	
		m2	A-G	6-9	1	5.47		3.00	16.41	
		m2	A-G	6-9	1	3.74		3.00	11.22	
		m2	DESCUENTO	VENTANA	-1	3.74		0.90	-3.37	
		m2	A-G	6-9	1	7.68		3.00	23.04	
		m2	A-G	6-9	1	1.03		3.00	3.09	
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1.03		2.10	-2.16	
		m2	A-G	6-9	1	9.39		3.00	28.17	
		m2	A-G	6-9	1	2.00		3.00	6.00	
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	2.00		2.10	-4.20	
		m2	A-G	6-9	2	4.74		3.00	28.44	
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	1.04		2.10	-4.37	
		m2	A-G	6-9	1	3.96		3.00	11.88	
		m2	A-G	6-9	1	18.09		3.00	54.27	
		m2	A-G	6-9	1	5.28		3.00	15.84	
		m2	A-G	6-9	3	0.5		3.00	4.50	
		m2	DESCUENTO	VENTANA	-2	1.46		0.90	-2.63	
		m2	A-G	6-9	1	2.12		3.00	6.36	
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	2.12		2.10	-8.90	
		m2	A-G	6-9	1	0.65		3.00	1.95	
									TOTAL	344.08
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444								
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS				



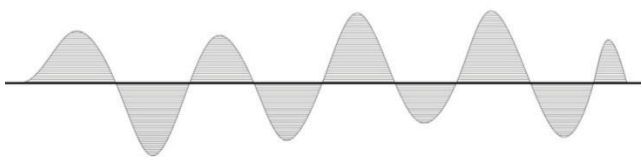
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO	
		PROYECTO: Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B" OBRA: Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc UBICACIÓN: EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX SUPERVISIÓN: ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA HOJA: 9 PARTIDA: PINTURA						
CLAVE DE CONCEPTO:	34.5361	HOJA GENERADOR						
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.	UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
		EJE	EJE					
	<b>PLANTA BAJA C-3</b>							
	m2	A-G	6-9	1	2.40		3.00	7.20
	m2	A-G	6-9	1	2.31		3.00	6.93
	m2	A-G	6-9	1	4.14		3.00	12.42
	m2	A-G	6-9	1	2.16		3.00	6.48
	m2	A-G	6-9	1	5.89		3.00	17.67
	m2	A-G	6-9	1	13.14		3.00	39.42
	m2	A-G	6-9	2	1.00		3.00	6.00
	m2	A-G	6-9	2	2.12		3.00	12.72
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	2.12		2.10	-8.90
	m2	A-G	6-9	1	7.85		3.00	23.55
	m2	A-G	6-9	1	1.69		3.00	5.07
	m2	A-G	6-9	1	3.74		3.00	11.22
	m2	DESCUENTO	VENTANA	-1	3.74		0.60	-2.24
	m2	A-G	6-9	1	2.33		3.00	6.99
	m2	A-G	6-9	2	0.70		3.00	4.20
	m2	A-G	6-9	2	2.12		3.00	12.72
	m2	A-G	6-9	2	7.85		3.00	47.10
	m2	A-G	6-9	1	18.14		3.00	54.42
	m2	A-G	6-9	1	2.33		3.00	6.99
	m2	A-G	6-9	1	0.7		3.00	2.10
	m2	A-G	6-9	2	2.12		3.00	12.72
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-4	2.12		2.10	-17.81
	m2	A-G	6-9	2	3.74		3.00	22.44
	m2	DESCUENTO	VENTANA	-2	3.74		0.60	-4.49
	m2	A-G	6-9	2	0.50		3.00	3.00
	m2	A-G	6-9	1	13.14		3.00	39.42
	m2	A-G	6-9	1	2.33		3.00	6.99
	m2	A-G	6-9	2	0.7		3.00	4.20
	m2	A-G	6-9	2	2.12		3.00	12.72
	m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	2.12		2.10	-8.90
	m2	A-G	6-9	1	7.85		3.00	23.55
	m2	A-G	6-9	1	5.89		3.00	17.67
							<b>TOTAL</b>	<b>383.56</b>
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444						
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS					

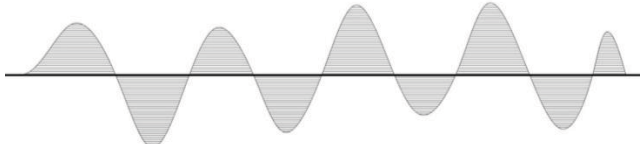
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO		
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"					
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc					
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX					
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA					
HOJA:		10		PARTIDA:		PINTURA			
CLAVE DE CONCEPTO:	34.5361								
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.		HOJA GENERADOR							
		UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
		EJE	EJE						
		<b>PLANTA BAJA C-3</b>							
		m2	A-G	6-9	2	2.10		3.00	12.60
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	2.10		2.10	-8.82
		m2	A-G	6-9	1	2.16		3.00	6.48
		m2	A-G	6-9	1	1.44		3.00	4.32
		m2	A-G	6-9	1	4.27		3.00	12.81
		m2	A-G	6-9	3	2.12		3.00	19.08
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-2	2.12		2.10	-8.90
		m2	A-G	6-9	1	7.85		3.00	23.55
		m2	A-G	6-9	1	3.74		3.00	11.22
		m2	DESCUENTO	VENTANA	-1	3.74		0.60	-2.24
		m2	A-G	6-9	1	0.53		3.00	1.59
		m2	A-G	6-9	1	13.49		3.00	40.47
		m2	A-G	6-9	1	4.27		3.00	12.81
		<b>PRIMER NIVEL-6</b>							
		m2	A-G	6-9	12	0.72		3.00	25.92
		m2	A-G	6-9	6	2.51		3.00	45.18
		m2	DESCUENTO	VENTANA	-6	2.51		1.30	-19.58
		m2	A-G	6-9	6	3.49		3.00	62.82
		m2	A-G	6-9	6	1.08		3.00	19.44
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-6	1.08		2.10	-13.61
		m2	A-G	6-9	6	3.65		3.00	65.70
		<b>PRIMER NIVEL-1</b>							
		m2	A-E	2-3	1	13.79		4.00	55.16
		m2	A-E	2-3	1	4.85		4.00	19.40
		m2	A-E	2-3	1	1.15		4.00	4.60
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1.15		2.10	-2.42
		m2	A-E	2-3	1	4.87		4.00	19.48
		m2	A-E	2-3	1	1.02		4.00	4.08
		m2	A-E	2-3	2	13.79		4.00	110.32
		m2	A-E	2-3	1	1.07		4.00	4.28
		m2	DESCUENTO	PUERTA	-1	1.07		2.10	-2.25
		m2	A-E	2-3	1	3.63		4.00	14.52
		<b>TOTAL</b>						<b>538.01</b>	
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

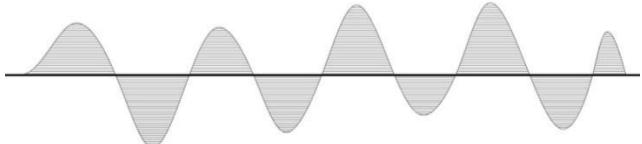
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO		
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"					
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc					
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX					
SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA							
HOJA:		11		PARTIDA:		PINTURA			
CLAVE DE CONCEPTO:	34.5361	HOJA GENERADOR							
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.	UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	
		EJE	EJE						
	<b>PRIMER NIVEL-1</b>								
	m2	A-E	2-3	1.00	3.34			4.00	13.36
	m2	A-E	2-3	1.00	2.36			4.00	9.44
	m2	A-E	2-3	1.00	2.82			4.00	11.28
	m2	A-E	2-3	1.00	1.00			4.00	4.00
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	1.00			2.10	-2.10
	m2	A-E	2-3	1.00	2.51			4.00	10.04
	m2	A-E	2-3	1.00	1.02			4.00	4.08
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	1.02			2.10	-2.14
	m2	A-E	2-3	1.00	1.12			4.00	4.48
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	1.12			2.10	-2.35
	m2	A-E	2-3	2.00	1.60			4.00	12.80
	m2	A-E	2-3	2.00	2.51			4.00	20.08
	m2	A-E	2-3	2.00	1.00			4.00	8.00
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.00			2.10	-4.20
	<b>OBSERVACIONES</b>								
	m2	A-E	2-3	1.00	5.79			4.00	23.16
	m2	A-E	2-3	1.00	2.36			4.00	9.44
	m2	A-E	2-3	2.00	4.05			4.00	32.40
	m2	A-E	2-3	2.00	2.00			4.00	16.00
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	2.00			2.10	-8.40
	m2	A-E	2-3	1.00	13.72			4.00	54.88
	m2	A-E	2-3	2.00	1.04			4.00	8.32
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.04			2.10	-4.37
	m2	A-E	2-3	1.00	11.43			4.00	45.72
	m2	A-E	2-3	1.00	6.23			4.00	24.92
	m2	A-E	2-3	1.00	6.15			4.00	24.60
	m2	A-E	2-3	2.00	13.79			4.00	110.32
m2	A-E	2-3	2.00	2.51			4.00	20.08	
m2	A-E	2-3	1.00	2.36			4.00	9.44	
m2	A-E	2-3	2.00	1.00			4.00	8.00	
DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.00			2.10	-4.20	
m2	A-E	2-3	1.00	5.79			4.00	23.16	
m2	A-E	2-3	1.00	1.13			4.00	4.52	
							<b>TOTAL</b>	<b>484.76</b>	
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

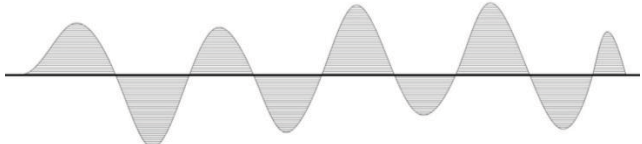
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

							FECHA	FOLIO	
			PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"				
			OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc				
			UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX				
SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA							
HOJA:		12		PARTIDA:		PINTURA			
CLAVE DE CONCEPTO:	34.5361		HOJA GENERADOR						
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.	UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	
		EJE	EJE						
	<b>PRIMER NIVEL-1</b>								
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	1.13			2.10	-2.37
	m2	A-E	2-3	1.00	1.02			4.00	4.08
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	1.02			2.10	-2.14
	m2	A-E	2-3	2.00	5.64			4.00	45.12
	m2	A-E	2-3	2.00	1.00			4.00	8.00
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.00			2.10	-4.20
	m2	A-E	2-3	1.00	11.43			4.00	45.72
	m2	A-E	2-3	2.00	2.76			4.00	22.08
	m2	A-E	2-3	2.00	1.03			4.00	8.24
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.03			2.10	-4.33
	m2	A-E	2-3	1.00	2.82			4.00	11.28
	m2	A-E	2-3	1.00	2.61			4.00	10.44
	m2	A-E	2-3	1.00	2.03			4.00	8.12
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	2.03			2.10	-4.26
	m2	A-E	2-3	1.00	2.15			4.00	8.60
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	2.15			2.10	-4.52
	m2	A-E	2-3	1.00	5.78			4.00	23.12
	m2	A-E	2-3	2.00	1.03			4.00	8.24
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.03			2.10	-4.33
	m2	A-E	2-3	1.00	5.72			4.00	22.88
	m2	A-E	2-3	1.00	8.08			4.00	32.32
	m2	A-E	2-3	1.00	7.93			4.00	31.72
	m2	A-E	2-3	1.00	14.76			4.00	59.04
	m2	A-E	2-3	2.00	2.51			4.00	20.08
	m2	A-E	2-3	2.00	1.00			4.00	8.00
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.00			2.10	-4.20
	m2	A-E	2-3	2.00	2.82			4.00	22.56
m2	A-E	2-3	1.00	5.39			4.00	21.56	
m2	A-E	2-3	1.00	2.36			4.00	9.44	
m2	A-E	2-3	1.00	0.96			4.00	3.84	
m2	A-E	2-3	1.00	3.05			4.00	12.20	
m2	A-E	2-3	-1.00	3.05			2.10	-6.41	
							<b>TOTAL</b>	<b>409.93</b>	
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

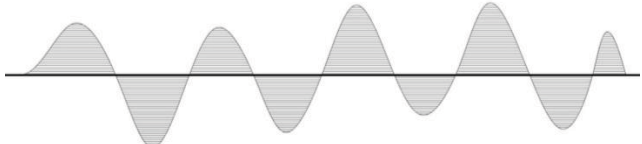
						FECHA	FOLIO				
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"							
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldia Cuauhtemoc							
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX							
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA							
CLAVE DE CONCEPTO:		34.5361		HOJA:		13	PARTIDA: PINTURA				
		HOJA GENERADOR									
		UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL		
			EJE	EJE							
		<b>PRIMER NIVEL-1</b>									
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.		m2	A-E	2-3	1.00	0.60		4.00	2.40		
		m2	A-E	2-3	1.00	2.27		4.00	9.08		
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	2.27		3.00	-6.81		
		m2	A-E	2-3	1.00	13.14		4.00	52.56		
		m2	A-E	2-3	1.00	3.07		4.00	12.28		
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	3.07		3.00	-9.21		
		m2	A-E	2-3	1.00	1.37		4.00	5.48		
		m2	A-E	2-3	1.00	0.31		4.00	1.24		
		m2	A-E	2-3	1.00	1.46		4.00	5.84		
		DESCUENTO	VENTANA	2-3	-1.00	1.46		0.90	-1.31		
		m2	A-E	2-3	1.00	4.87		4.00	19.48		
		m2	A-E	2-3	1.00	3.96		4.00	15.84		
		m2	A-E	2-3	1.00	1.25		4.00	5.00		
		m2	A-E	2-3	1.00	1.00		4.00	4.00		
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	1.00		2.10	-2.10		
		OBSERVACIONES		m2	A-E	2-3	1.00	3.96		4.00	15.84
				m2	A-E	2-3	1.00	1.00		4.00	4.00
				DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	1.00		2.10	-2.10
				m2	A-E	2-3	1.00	0.60		4.00	2.40
				m2	A-E	2-3	1.00	2.03		4.00	8.12
				DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	2.03		0.90	-1.83
				m2	A-E	2-3	1.00	0.60		4.00	2.40
				m2	A-E	2-3	1.00	4.87		4.00	19.48
				m2	A-E	2-3	1.00	3.00		4.00	12.00
				DESCUENTO	PUERTA	2-3	-1.00	3.00		3.00	-9.00
				m2	A-E	2-3	1.00	5.75		4.00	23.00
				m2	A-E	2-3	1.00	6.64		4.00	26.56
				m2	A-E	2-3	2.00	0.29		4.00	2.32
		m2	A-E	2-3	1.00	1.46		4.00	5.84		
		DESCUENTO	VENTANA	2-3	-1.00	1.46		0.90	-1.31		
		m2	A-E	2-3	2.00	1.00		4.00	8.00		
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.00		2.10	-4.20		
								<b>TOTAL</b>	<b>225.29</b>		
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444									
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS					

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

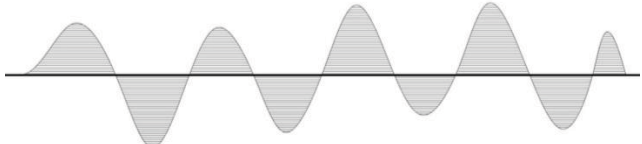
						FECHA	FOLIO		
		<b>PROYECTO:</b> Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B" <b>OBRA:</b> Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc <b>UBICACIÓN:</b> EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX <b>SUPERVISIÓN</b> ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA <b>HOJA:</b> 14 <b>PARTIDA:</b> PINTURA							
CLAVE DE CONCEPTO:	34.5361	HOJA GENERADOR							
		LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	
		EJE	EJE						
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.		<b>PRIMER NIVEL-1</b>							
		m2	A-E	2-3	1.00	4.88		4.00	19.52
		m2	A-E	2-3	2.00	0.19		4.00	1.52
		m2	A-E	2-3	1.00	2.03		4.00	8.12
		DESCUENTO	VENTANA	2-3	-2.00	2.03		0.90	-3.65
		<b>PRIMER NIVEL-2</b>							
		m2	A-E	2-3	2.00	1.84		9.98	36.73
		m2	A-E	2-3	4.00	3.06		9.98	122.16
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-4.00	3.06		3.00	-36.72
		m2	A-E	2-3	2.00	1.77		9.98	35.33
		m2	A-E	2-3	4.00	4.44		9.98	177.24
		m2	A-E	2-3	2.00	3.02		9.98	60.28
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	3.02		3.00	-18.12
		m2	A-E	2-3	2.00	3.05		9.98	60.88
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	3.05		3.00	-18.30
		m2	A-E	2-3	2.00	2.46		9.98	49.10
		m2	A-E	2-3	2.00	2.45		9.98	48.90
		m2	A-E	2-3	2.00	2.40		9.98	47.90
		DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	2.40		3.00	-14.40
		m2	A-E	2-3	2.00	2.39		9.98	47.70
		m2	A-E	2-3	-2.00	2.39		3.00	-14.34
		m2	A-E	2-3	2.00	10.70		9.98	213.57
		m2	A-E	2-3	2.00	10.45		9.98	208.58
		m2	A-E	2-3	2.00	2.44		9.98	48.70
		m2	A-E	2-3	2.00	2.59		9.98	51.70
		m2	A-E	2-3	-2.00	2.44		3.00	-14.64
		m2	A-E	2-3	-2.00	2.59		3.00	-15.54
		m2	A-E	2-3	4.00	8.11		1.50	48.66
		m2	A-E	2-3	2.00	16.21		9.98	323.55
		m2	A-E	2-3	2.00	15.98		9.98	318.96
		m2	A-E	2-3	2.00	19.65		9.98	392.21
		m2	A-E	2-3	4.00	8.01		4.00	128.16
		m2	A-E	2-3	4.00	3.13		4.00	50.08
		<b>TOTAL</b>							<b>2363.85</b>
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO			ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS				



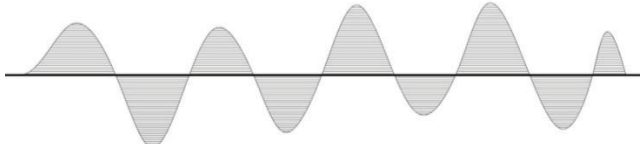
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO					
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"								
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc								
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX								
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA								
CLAVE DE CONCEPTO:		34.5361		HOJA: 15		PARTIDA: PINTURA						
		HOJA GENERADOR										
		UNIDAD		LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL		
				EJE	EJE							
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.				PRIMER NIVEL-2								
		m2		A-E 2-3		4.00		1.04		4.00		16.64
		DESCUENTO		PUERTA 2-3		-4.00		1.04		2.10		-8.74
		m2		A-E 2-3		4.00		4.00		4.00		64.00
		m2		A-E 2-3		4.00		1.04		4.00		16.64
		DESCUENTO		PUERTA 2-3		-4.00		1.04		4.00		-16.64
		m2		A-E 2-3		4.00		1.47		4.00		23.52
				PRIMER NIVEL-3								
		m2		A-E 2-3		1.00		3.47		4.00		13.88
		m2		A-E 2-3		1.00		4.71		4.00		18.84
		m2		A-E 2-3		1.00		4.37		4.00		17.48
		m2		A-E 2-3		1.00		0.88		4.00		3.52
		m2		A-E 2-3		1.00		3.65		4.00		14.60
		m2		A-E 2-3		1.00		2.99		4.00		11.96
		DESCUENTO		ELEVADOR 2-3		-1.00		2.99		3.00		-8.97
m2		A-E 2-3		1.00		3.32		4.00		13.28		
m2		A-E 2-3		1.00		4.71		4.00		18.84		
m2		A-E 2-3		2.00		7.72		4.00		61.76		
m2		A-E 2-3		2.00		9.79		4.00		78.32		
m2		A-E 2-3		1.00		2.96		4.00		11.84		
m2		A-E 2-3		2.00		2.18		4.00		17.44		
DESCUENTO		PUERTA 2-3		-2.00		2.18		2.10		-9.16		
m2		A-E 2-3		2.00		4.41		4.00		35.28		
m2		A-E 2-3		2.00		1.95		4.00		15.60		
DESCUENTO		PUERTA 2-3		-2.00		1.95		2.10		-8.19		
m2		A-E 2-3		1.00		4.77		4.00		19.08		
m2		A-E 2-3		2.00		3.57		4.00		28.56		
m2		A-E 2-3		2.00		3.11		4.00		24.88		
m2		A-E 2-3		4.00		1.10		4.00		17.60		
m2		A-E 2-3		2.00		2.47		4.00		19.76		
m2		A-E 2-3		2.00		3.58		4.00		28.64		
m2		A-E 2-3		1.00		3.08		4.00		12.32		
m2		A-E 2-3		1.00		8.36		4.00		33.44		
								TOTAL		586.03		
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444										
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR			ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO			ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS				

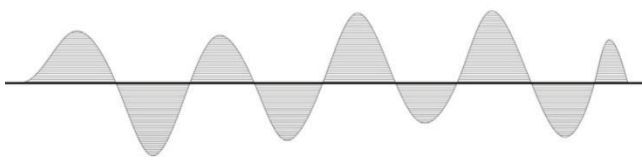
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO	
		PROYECTO: Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B" OBRA: Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc UBICACIÓN: EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX SUPERVISIÓN: ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA HOJA: 16      PARTIDA: PINTURA						
CLAVE DE CONCEPTO:	34.5361	HOJA GENERADOR						
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.	UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
		EJE	EJE					
OBSERVACIONES	<b>PRIMER NIVEL-3</b>							
	m2	A-E	2-3	2.00	1.07		4.00	8.56
	m2	A-E	2-3	-2.00	1.07		2.10	-4.49
	m2	A-E	2-3	2.00	0.74		4.00	5.92
	m2	A-E	2-3	1.00	8.20		4.00	32.80
	m2	A-E	2-3	1.00	7.34		4.00	29.36
	m2	A-E	2-3	1.00	2.23		4.00	8.92
	m2	A-E	2-3	2.00	8.40		4.00	67.20
	m2	A-E	2-3	2.00	9.94		4.00	79.52
	m2	A-E	2-3	1.00	3.39		4.00	13.56
	m2	A-E	2-3	1.00	4.65		4.00	18.60
	m2	A-E	2-3	1.00	5.94		4.00	23.76
	m2	A-E	2-3	1.00	2.76		4.00	11.04
	m2	A-E	2-3	1.00	3.50		4.00	14.00
	m2	A-E	2-3	1.00	3.18		4.00	12.72
	m2	A-E	2-3	1.00	4.96		4.00	19.84
	m2	A-E	2-3	1.00	1.82		4.00	7.28
	m2	A-E	2-3	1.00	4.86		4.00	19.44
	<b>PRIMER NIVEL-4</b>							
	m2	A-F	8-9	1.00	13.63		4.00	54.52
	m2	A-F	8-9	1.00	2.48		4.00	9.92
	DESCUENTO	PUERTA	8-9	-1.00	2.18		2.10	-4.58
	m2	A-F	8-9	1.00	3.52		4.00	14.08
	DESCUENTO	PUERTA	8-9	-1.00	3.52		3.00	-10.56
	m2	A-F	8-9	1.00	9.00		4.00	36.00
	m2	A-F	8-9	1.00	1.10		4.00	4.40
	DESCUENTO	PUERTA	8-9	-1.00	1.10		2.10	-2.31
	m2	A-F	8-9	1.00	3.69		4.00	14.76
	m2	A-F	8-9	1.00	6.15		4.00	24.60
	m2	A-F	8-9	1.00	4.68		4.00	18.72
	m2	A-F	8-9	1.00	3.52		4.00	14.08
	m2	A-F	8-9	1.00	2.18		4.00	8.72
	m2	A-F	8-9	1.00	2.83		4.00	11.32
							<b>TOTAL</b>	<b>561.70</b>
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444						
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS					

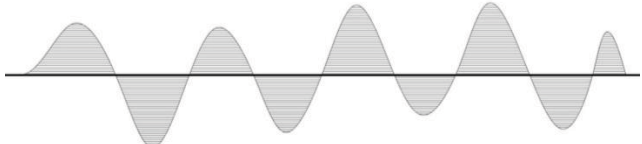
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO			
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"						
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc						
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX						
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA						
CLAVE DE CONCEPTO:		34.5361		HOJA GENERADOR						
<p>Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.</p>		UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	
			EJE	EJE						
		<b>PRIMER NIVEL-4</b>								
		m2	A-F	8-9	1.00	1.03			4.00	4.12
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-1.00	1.03			2.10	-2.16
		m2	A-F	8-9	1.00	2.66			4.00	10.64
		m2	A-F	8-9	4.00	2.27			4.00	36.32
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-4.00	2.27			3.00	-27.24
		m2	A-F	8-9	2.00	13.79			4.00	110.32
		m2	A-F	8-9	2.00	1.60			4.00	12.80
		m2	A-F	8-9	2.00	4.05			4.00	32.40
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.04			4.00	-8.32
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.03			4.00	-8.24
		m2	A-F	8-9	2.00	2.51			4.00	20.08
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.03			4.00	-8.24
		m2	A-F	8-9	1.00	5.79			4.00	23.16
		m2	A-F	8-9	1.00	2.36			4.00	9.44
		m2	A-F	8-9	2.00	2.10			4.00	16.80
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	2.10			3.00	-12.60
		m2	A-F	8-9	1.00	11.43			4.00	45.72
		m2	A-F	8-9	2.00	6.15			4.00	49.20
		m2	A-F	8-9	2.00	13.79			4.00	110.32
		m2	A-F	8-9	2.00	1.13			4.00	9.04
		m2	A-F	8-9	-2.00	1.13			3.00	-6.78
		m2	A-F	8-9	2.00	2.51			4.00	20.08
		m2	A-F	8-9	1.00	2.36			4.00	9.44
		m2	A-F	8-9	2.00	1.03			4.00	8.24
		m2	A-F	8-9	-2.00	1.03			2.10	-4.33
		m2	A-F	8-9	1.00	5.79			4.00	23.16
		m2	A-F	8-9	2.00	5.64			4.00	45.12
m2	A-F	8-9	2.00	2.76			4.00	22.08		
m2	A-F	8-9	1.00	2.61			4.00	10.44		
m2	A-F	8-9	2.00	1.03			4.00	8.24		
m2	A-F	8-9	-2.00	1.03			2.10	-4.33		
m2	A-F	8-9	1.00	5.79			4.00	23.16		
<b>TOTAL</b>								<b>578.09</b>		
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444								
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS				

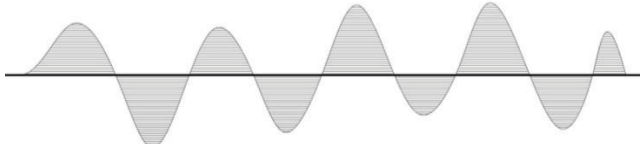
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO		
		PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"						
		OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc						
		UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX						
		SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA						
CLAVE DE CONCEPTO:	34.5361	HOJA:	18	PARTIDA:	PINTURA				
CLAVE DE CONCEPTO: 34.5361 Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.		HOJA GENERADOR							
		UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
OBSERVACIONES		EJE	EJE						
		<b>PRIMER NIVEL-4</b>							
		m2	A-F	8-9	1.00	11.43		4.00	45.72
		m2	A-F	8-9	1.00	1.04		4.00	4.16
		m2	A-F	8-9	1.00	1.03		4.00	4.12
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-1.00	1.04		4.00	-4.16
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-1.00	1.03		4.00	-4.12
		m2	A-F	8-9	1.00	2.15		4.00	8.60
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-1.00	2.15		3.00	-6.45
		m2	A-F	8-9	1.00	5.72		4.00	22.88
		m2	A-F	8-9	2.00	1.08		4.00	8.64
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.08		2.10	-4.54
		m2	A-F	8-9	1.00	5.78		4.00	23.12
		m2	A-F	8-9	1.00	7.93		4.00	31.72
		m2	A-F	8-9	1.00	8.08		4.00	32.32
		m2	A-F	8-9	1.00	5.41		4.00	21.64
		m2	A-F	8-9	1.00	2.82		4.00	11.28
		m2	A-F	8-9	2.00	1.03		4.00	8.24
		DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.03		2.10	-4.33
		m2	A-F	8-9	2.00	2.51		4.00	20.08
		m2	A-F	8-9	1.00	2.36		4.00	9.44
		m2	A-F	8-9	1.00	14.76		4.00	59.04
		m2	A-F	8-9	1.00	13.14		4.00	52.56
		m2	A-F	8-9	2.00	6.64		4.00	53.12
		m2	A-F	8-9	1.00	4.88		4.00	19.52
		m2	A-F	8-9	1.00	5.75		4.00	23.00
		m2	A-F	8-9	1.00	5.04		4.00	20.16
		m2	A-F	8-9	1.00	3.96		4.00	15.84
		m2	A-F	8-9	1.00	3.77		4.00	15.08
		DESCUENTO	VENTANA	8-9	-1.00	2.37		0.90	-2.13
DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.08		2.10	-4.54		
DESCUENTO	VENTANA	8-9	-1.00	2.04		0.90	-1.84		
m2	A-F	8-9	1.00	3.00		4.00	12.00		
DESCUENTO	PUERTA	8-9	-1.00	3.00		3.00	-9.00		
<b>TOTAL</b>								<b>481.18</b>	
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO	
		<b>PROYECTO:</b> Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B" <b>OBRA:</b> Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc <b>UBICACIÓN:</b> EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX <b>SUPERVISIÓN</b> ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA <b>HOJA:</b> 19 <b>PARTIDA:</b> PINTURA						
CLAVE DE CONCEPTO:	34.5361	HOJA GENERADOR						
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.	UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
		EJE	EJE					
<b>PRIMER NIVEL-4</b>								
	m2	A-F	8-9	1.00	1.25		4.00	5.00
	m2	A-F	8-9	2.00	1.04		4.00	8.32
	DESCUENTO	PUERTA	8-9	-2.00	1.04		2.10	-4.37
	m2	A-F	8-9	1.00	3.23		4.00	12.92
	DESCUENTO	VENTANA	8-9	-1.00	2.03		0.90	-1.83
	m2	A-F	8-9	1.00	3.96		4.00	15.84
<b>PRIMER NIVEL-5</b>								
	m2	A-F	8-9	1.00	11.65		4.00	46.60
	m2	A-F	8-9	1.00	1.30		4.00	5.20
	m2	A-F	8-9	1.00	2.61		4.00	10.44
	m2	A-F	8-9	1.00	1.84		4.00	7.36
	m2	A-F	8-9	1.00	4.95		4.00	19.80
	m2	A-F	8-9	3.00	3.00		4.00	36.00
	m2	A-F	8-9	2.00	3.98		4.00	31.84
	m2	A-F	8-9	2.00	3.20		4.00	25.60
	m2	A-F	8-9	1.00	4.27		4.00	17.08
	m2	A-F	8-9	1.00	1.50		4.00	6.00
	m2	A-F	8-9	1.00	3.93		4.00	15.72
	m2	A-F	8-9	1.00	4.26		4.00	17.04
	m2	A-F	8-9	1.00	3.12		4.00	12.48
	m2	A-F	8-9	1.00	7.70		4.00	30.80
	m2	A-F	8-9	1.00	3.74		1.50	5.61
	m2	A-F	8-9	1.00	109.16		2.00	218.32
	m2	A-F	8-9	1.00	10.10		2.00	20.20
	m2	A-F	8-9	1.00	17.17		2.00	34.34
	m2	A-F	8-9	1.00	13.72		2.00	27.44
	m2	A-F	8-9	1.00	18.14		2.00	36.28
	m2	A-F	8-9	1.00	16.21		2.00	32.42
	m2	A-F	8-9	1.00	12.07		2.00	24.14
	m2	A-F	8-9	1.00	9.72		1.50	14.58
	m2	A-F	8-9	1.00	20.05		1.50	30.08
	m2	A-F	8-9	1.00	19.92		2.00	39.84
							<b>TOTAL</b>	<b>801.09</b>
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444						
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS					

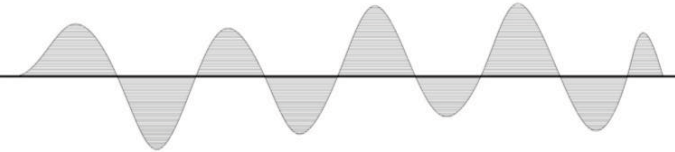
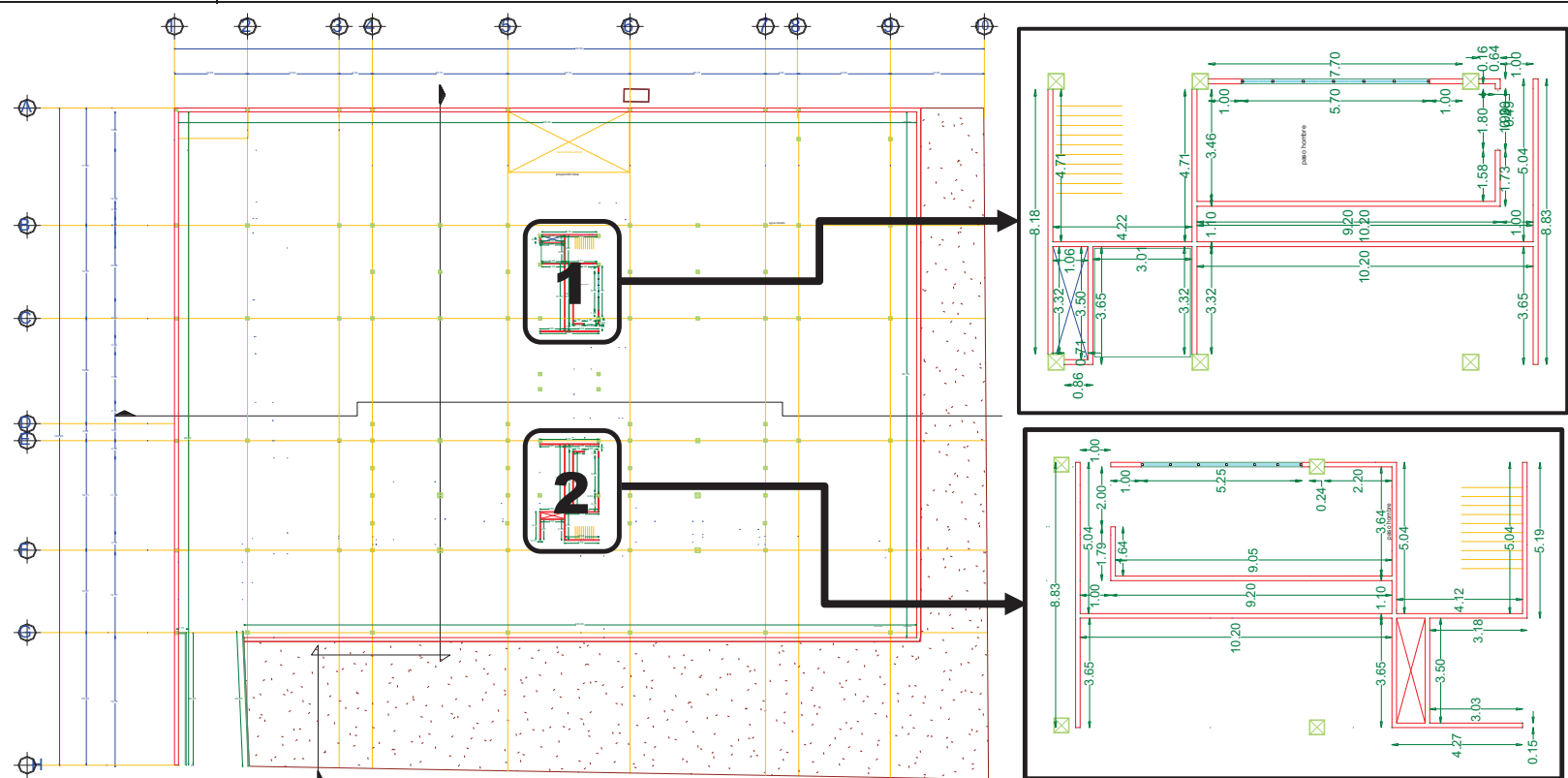
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

						FECHA	FOLIO	
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"				
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc				
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX				
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA				
CLAVE DE CONCEPTO:		34.5361		HOJA:	20	PARTIDA:	PINTURA	
		HOJA GENERADOR						
	UNIDAD	LOCALIZACION		CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
		EJE	EJE					
<b>PRIMER NIVEL-7</b>								
Pintura de esmalte alquidámico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.	m2	A-F	2-3	1.00	13.72		4.50	61.74
	m2	A-F	2-3	1.00	18.09		1.50	27.14
	m2	A-F	2-3	1.00	3.92		3.00	11.76
	m2	A-F	2-3	1.00	3.34		3.00	10.02
	m2	A-F	2-3	2.00	1.09		3.00	6.54
	DESCUENTO	PUERTA	2-3	-2.00	1.09		2.10	-4.58
	m2	A-F	2-3	1.00	1.29		3.00	3.87
	m2	A-F	2-3	1.00	3.62		3.00	10.86
	m2	A-F	2-3	2.00	1.00		3.00	6.00
	DESCUENTO	VENTANA	2-3	-2.00	1.00		0.60	-1.20
	m2	A-F	2-3	1.00	3.77		3.00	11.31
	m2	A-F	2-3	1.00	3.04		3.00	9.12
	m2	A-F	2-3	1.00	3.33		3.00	9.99
	m2	A-F	2-3	1.00	0.59		3.00	1.77
	DESCUENTO	VENTANA	2-3	-2.00	1.00		0.90	-1.80
	<b>AZOTEA-1</b>							
m2	A-F	2-3	1.00	12.24		1.50	18.36	
m2	A-F	2-3	1.00	100.29		1.50	150.44	
m2	A-F	2-3	1.00	12.35		1.50	18.53	
<b>AZOTEA-2</b>								
m2	A-F	2-3	1.00	18.27		2.00	36.54	
m2	A-F	2-3	1.00	68.25		2.00	136.50	
m2	A-F	2-3	1.00	18.41		2.00	36.82	
m2	A-F	2-3	2.00	20.35		3.00	122.10	
m2	A-F	2-3	2.00	55.86		3.00	335.16	
m2	A-F	2-3	2.00	20.35		3.00	122.10	
m2	A-F	2-3	2.00	55.81		3.00	334.86	
m2	A-F	2-3	2.00	67.98		2.00	271.92	
<b>AZOTEA-3</b>								
m2	A-F	2-3	1.00	17.69		3.00	53.07	
m2	A-F	2-3	2.00	29.47		3.00	176.82	
m2	A-F	2-3	1.00	9.18		3.00	27.54	
							TOTAL	2003.29
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444						
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS		

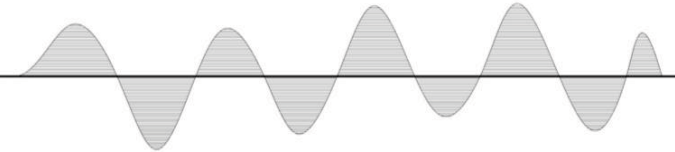
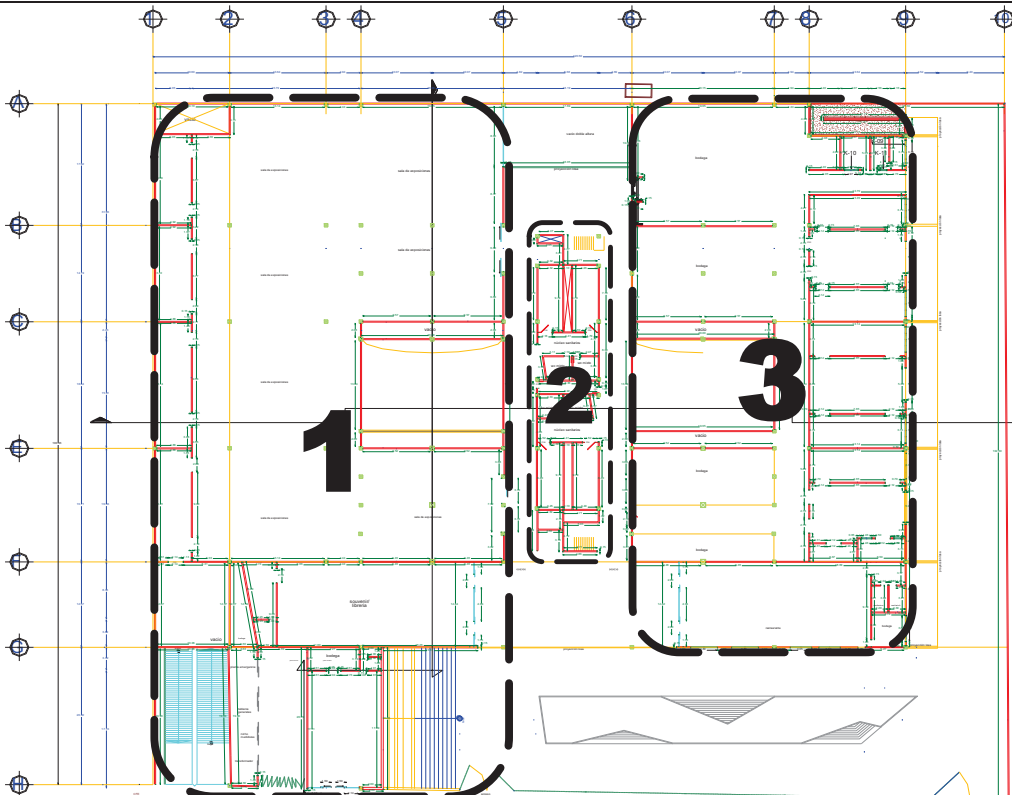




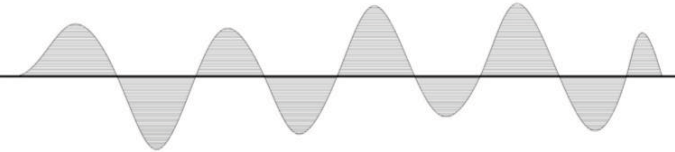
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	<b>PERÍODO DE EJEC.</b>		<b>FECHA</b>		<b>FOLIO</b>
	<b>PROYECTO:</b> Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"				
	<b>OBRA:</b> Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc				
	<b>UBICACIÓN:</b> EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX				
	<b>SUPERVISIÓN:</b> ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA				
<b>HOJA:</b> 22		<b>PARTIDA:</b>		<b>PINTURA</b>	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>					
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:</b>	Pintura de esmalte alquidático marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.				
					
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONDALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444				
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS		

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

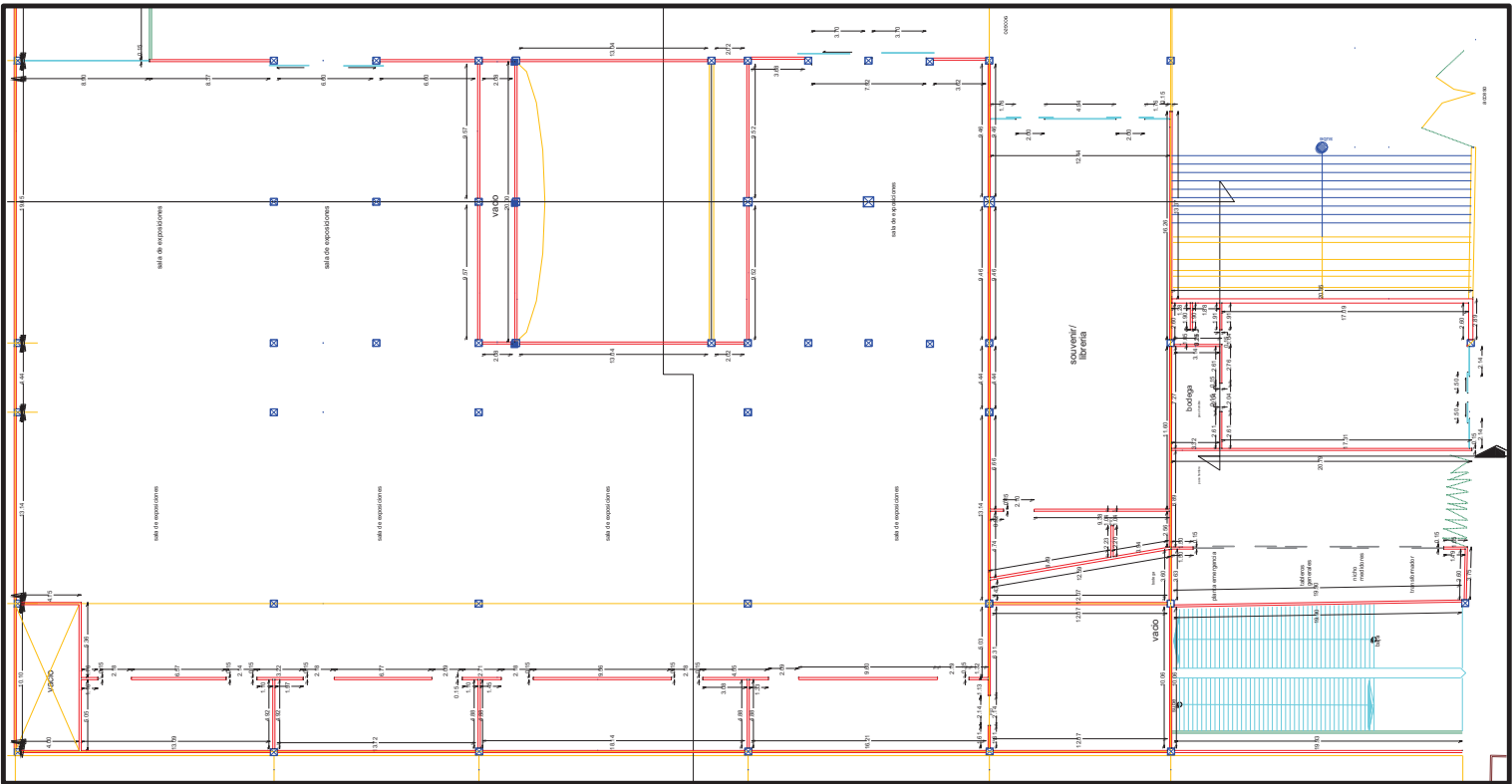
	<b>PERÍODO DE EJEC.</b>		<b>FECHA</b>		<b>FOLIO</b>
	<b>PROYECTO:</b> Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"				
	<b>OBRA:</b> Nueva Imagen Urbana Alcadia Cuauhtemoc				
	<b>UBICACIÓN:</b> EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX				
	<b>SUPERVISIÓN</b> ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA				
<b>HOJA:</b> 23		<b>PARTIDA:</b>		<b>PINTURA</b>	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>					
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:</b>	Pintura de esmalte alquidático marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.				
					
<b>PLANTA BAJA</b>					
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444			
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	
		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO	
	PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
	OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
	UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
	SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
HOJA:	24	PARTIDA:	PINTURA		

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Pintura de esmalte alquidálico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.

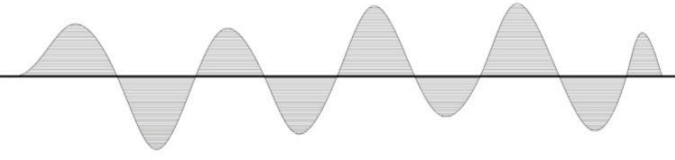


**1**

**PLANTA BAJA**

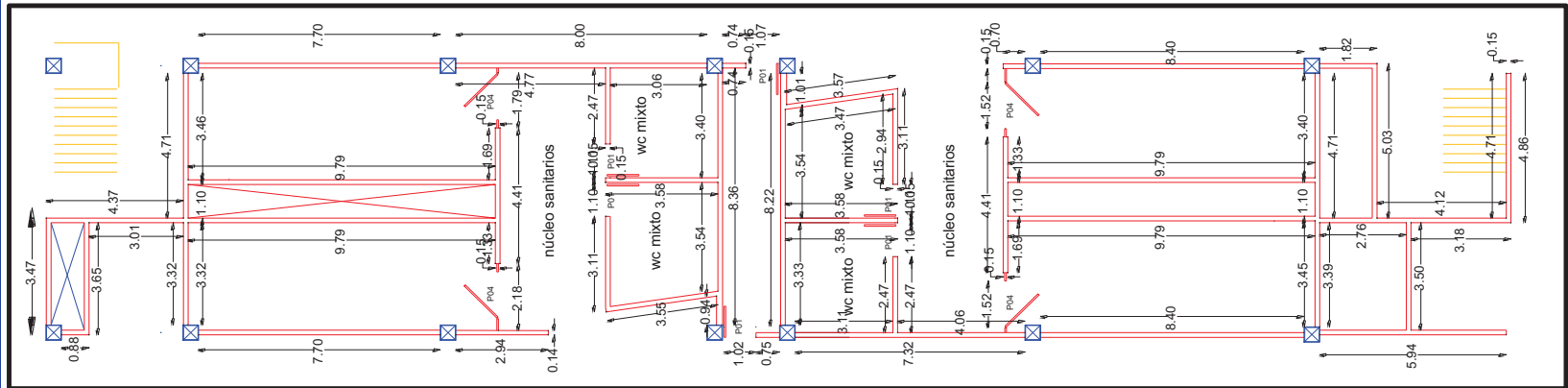
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO	
	PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"		
	OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
	UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
	SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA		
HOJA:	25	PARTIDA:	PINTURA		

## CROQUIS DE LOCALIZACION

**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Pintura de esmalte alquídico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.

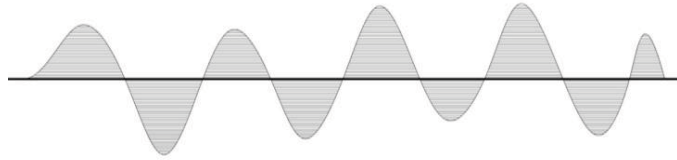


2

PLANTA BAJA

PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

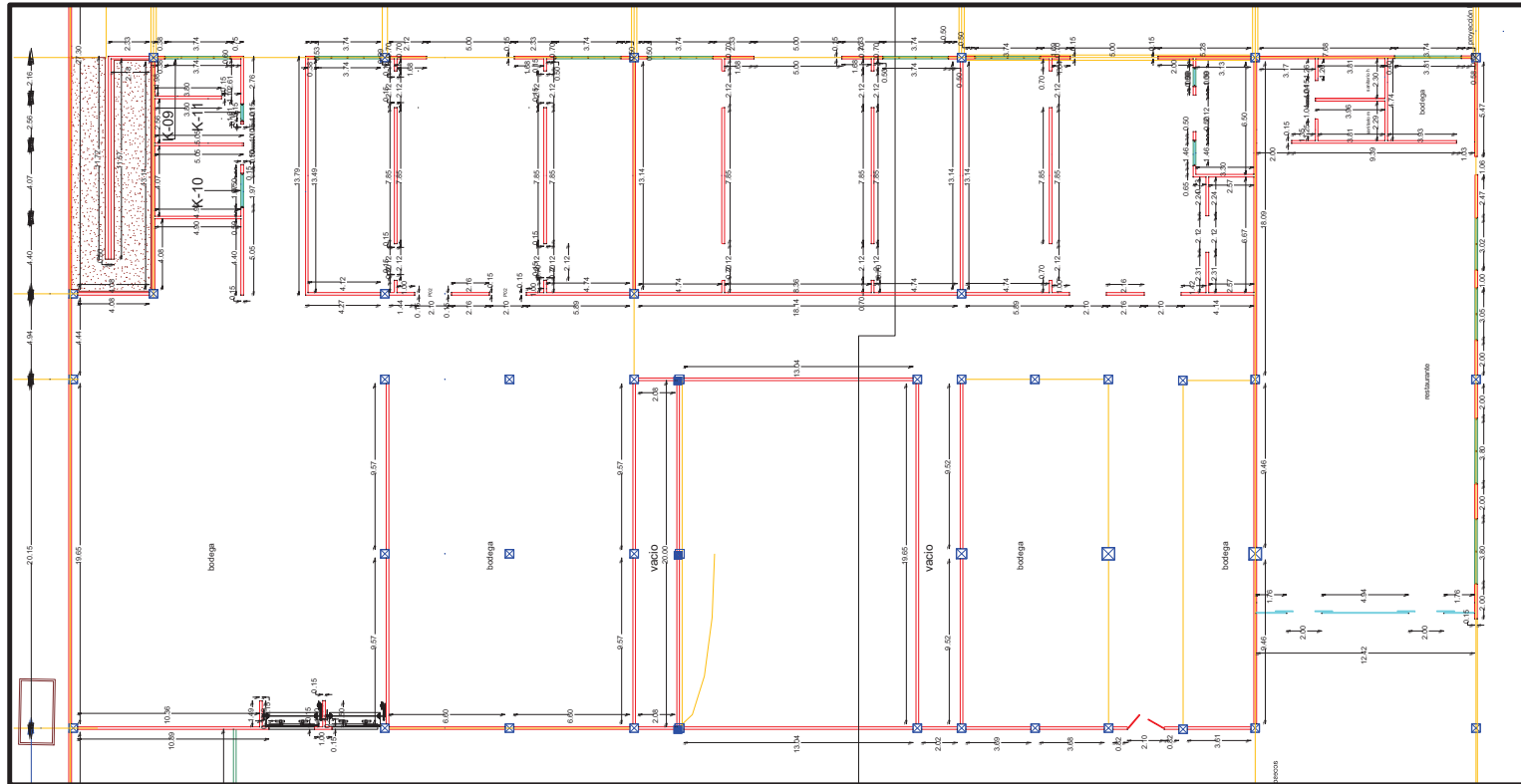
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”



PERÍODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO
<b>PROYECTO:</b>	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"		
<b>OBRA:</b>	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
<b>UBICACIÓN:</b>	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
<b>SUPERVISIÓN</b>	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA		
<b>HOJA:</b>	<b>26</b>	<b>PARTIDA:</b>	<b>PINTURA</b>

## CROQUIS DE LOCALIZACION

**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Pintura de esmalte alquidático marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.

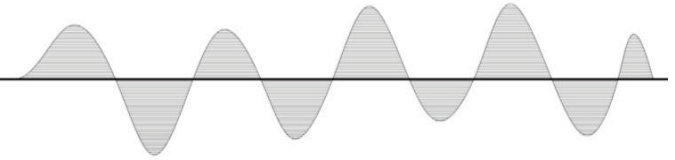
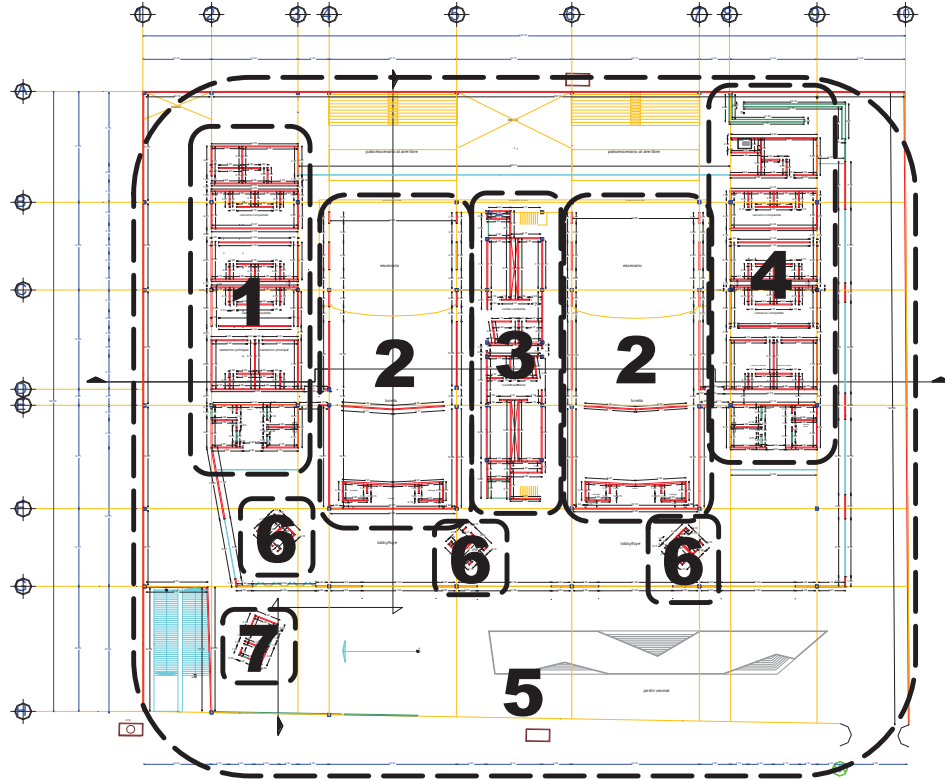
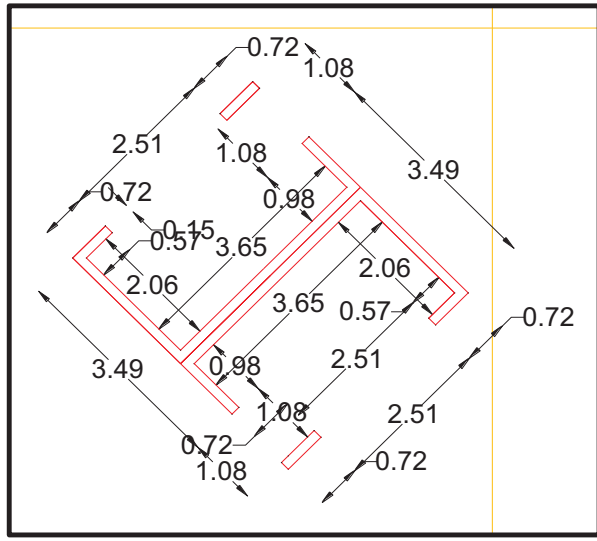


PLANTA BAJA

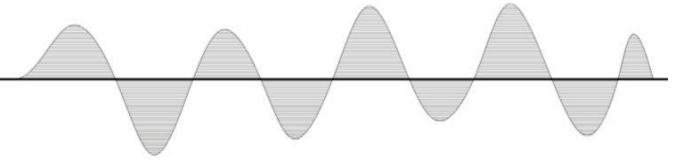
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS



# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

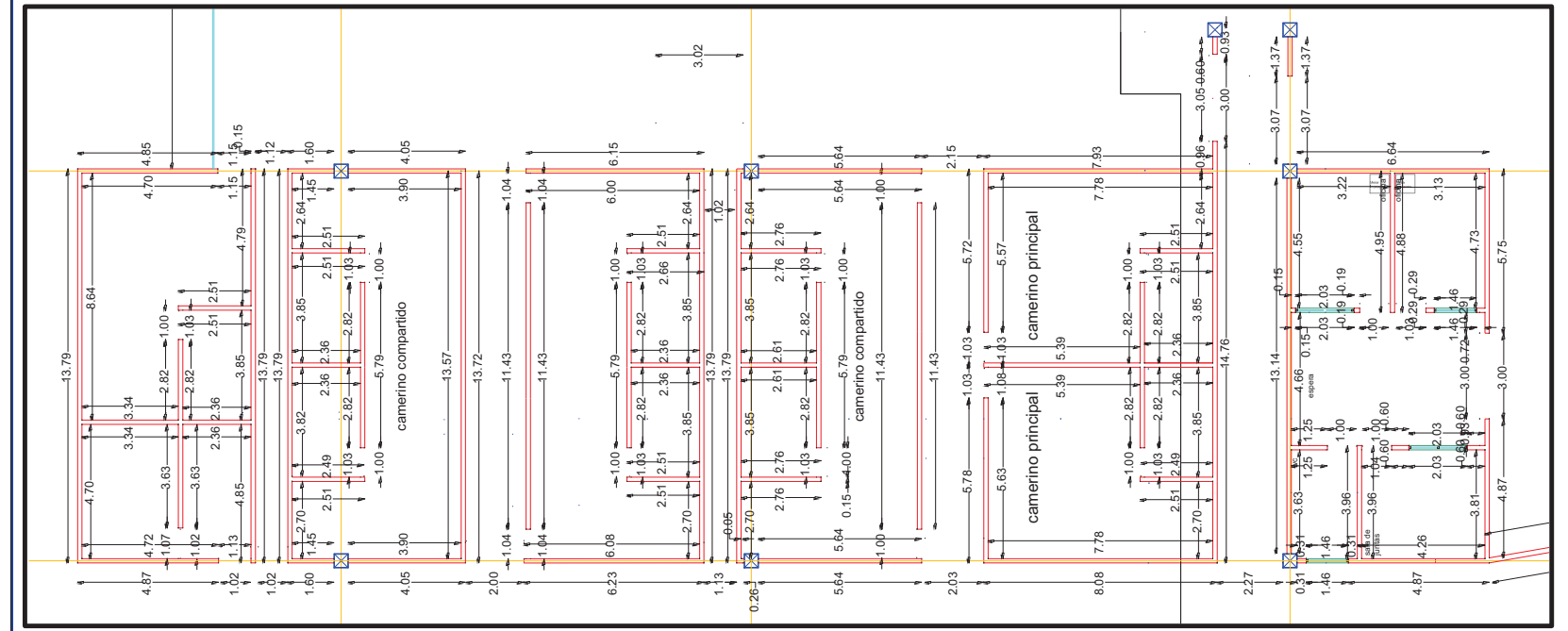
		PERÍODO DE EJEC.		FECHA		FOLIO	
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
		HOJA:		27		PARTIDA: PINTURA	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>							
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:		Pintura de esmalte alquidático marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.					
							
				PRIMER NIVEL			
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444					
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS	

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	<b>PERÍODO DE EJEC.</b>		<b>FECHA</b>		<b>FOLIO</b>	
	<b>PROYECTO:</b>		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
	<b>OBRA:</b>		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
	<b>UBICACIÓN:</b>		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
	<b>SUPERVISIÓN</b>		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
<b>HOJA:</b>	<b>28</b>	<b>PARTIDA:</b>	<b>PINTURA</b>			

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

<b>DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:</b>	Pintura de esmalte alquidálico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.
----------------------------------	--

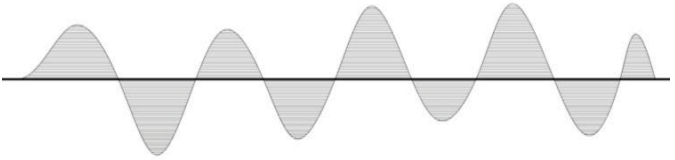
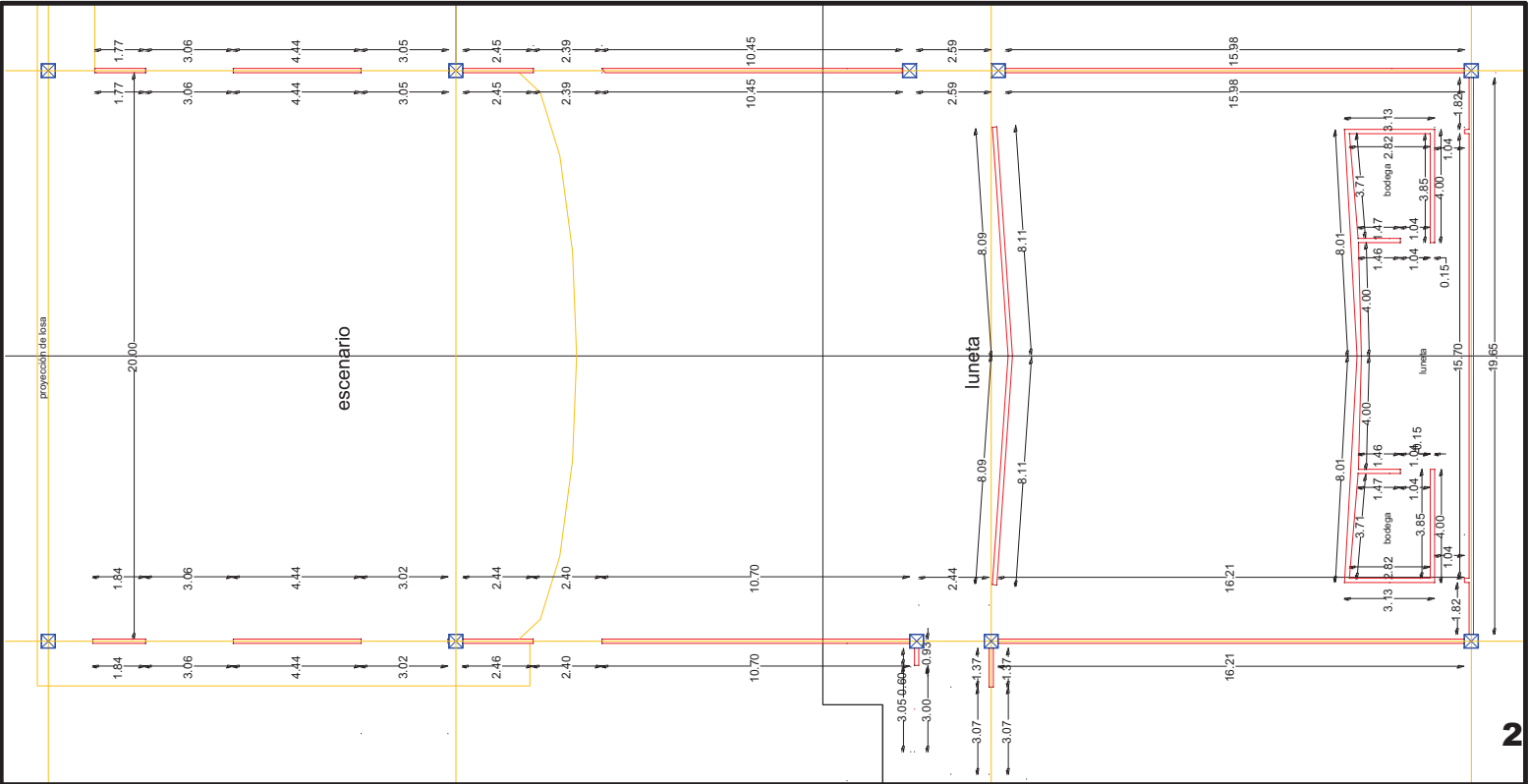


**1**

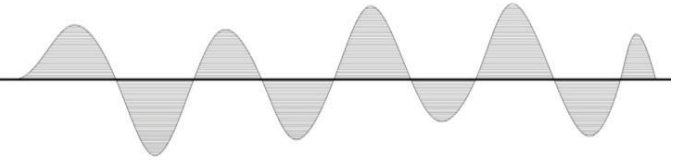
**PRIMER NIVEL**

PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

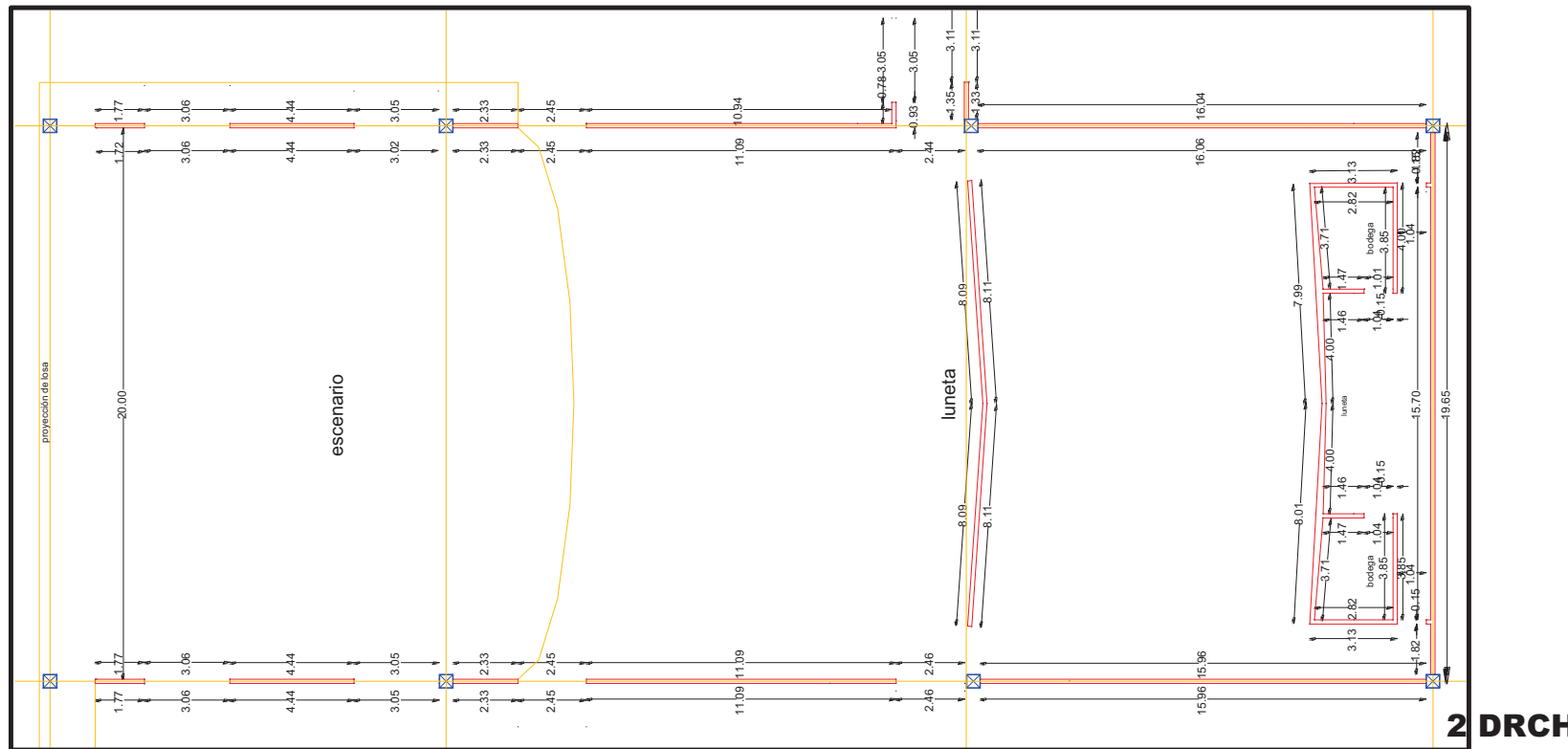
	PERIODO DE EJEC.	FECHA	FOLIO
	<b>PROYECTO:</b> Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"		
	<b>OBRA:</b> Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
	<b>UBICACIÓN:</b> EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
	<b>SUPERVISIÓN:</b> ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA		
<b>HOJA:</b> 29	<b>PARTIDA:</b>	<b>PINTURA</b>	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>			
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:</b>	Pintura de esmalte alquídico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.		
			
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO	
	PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"		
	OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
	UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
HOJA:	30	PARTIDA:	PINTURA		

## CROQUIS DE LOCALIZACION

**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Pintura de esmalte alquídico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.



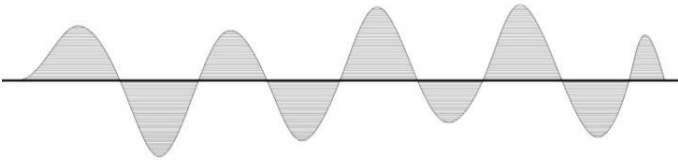
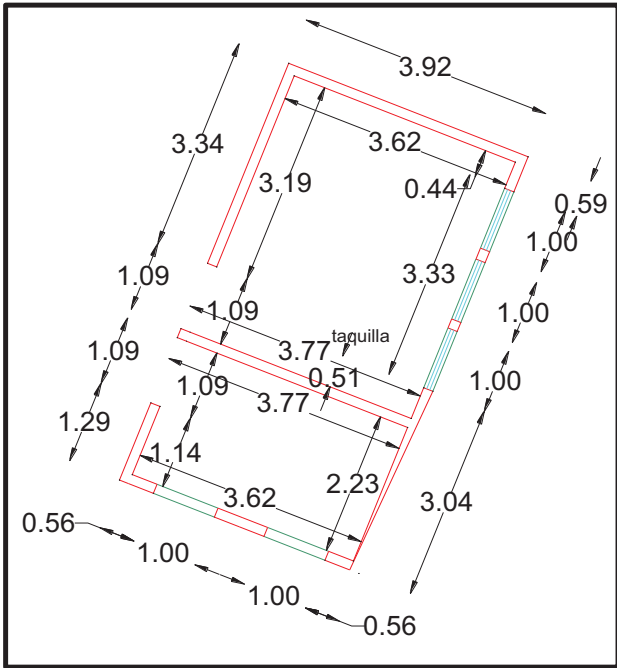
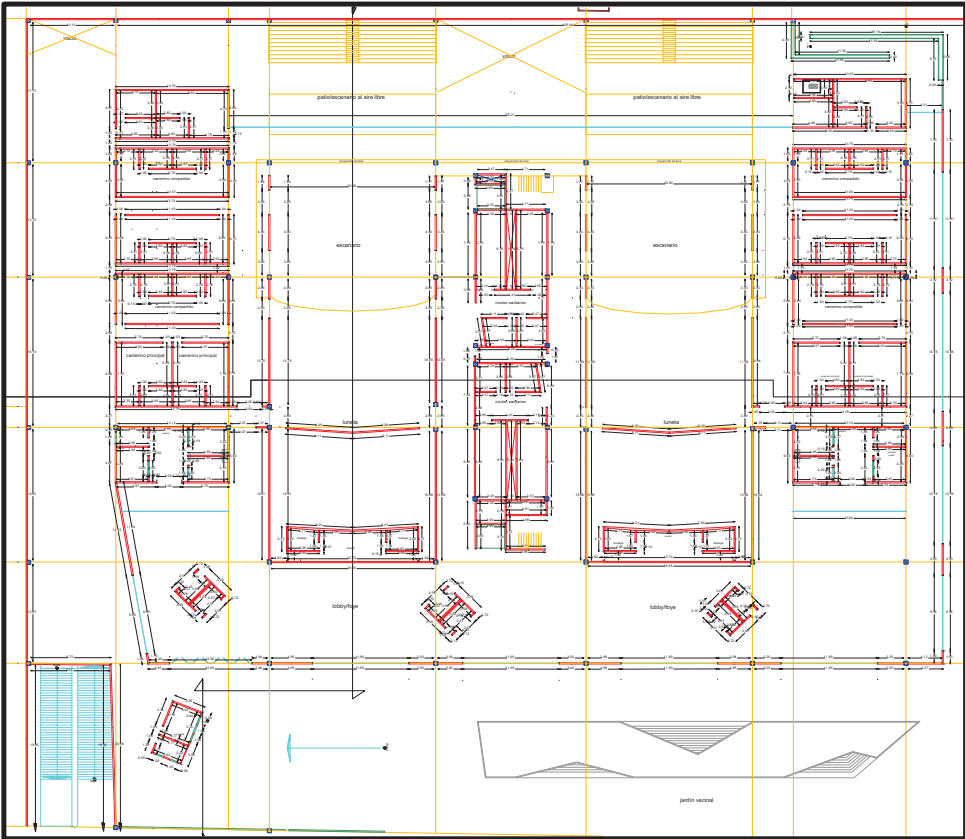
**2 DRCH**

PRIMER NIVEL

PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

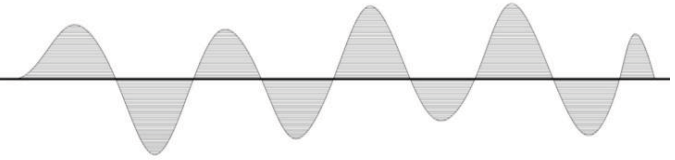


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

		PERIODO DE EJEC.	FECHA	FOLIO
		PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"	
OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
HOJA:	32	PARTIDA:	PINTURA	
CROQUIS DE LOCALIZACION				
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:	Pintura de esmalte alquidálico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.			
 <p><b>7</b> PRIMER NIVEL</p>	 <p><b>5</b> PRIMER NIVEL</p>			
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444			
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS	

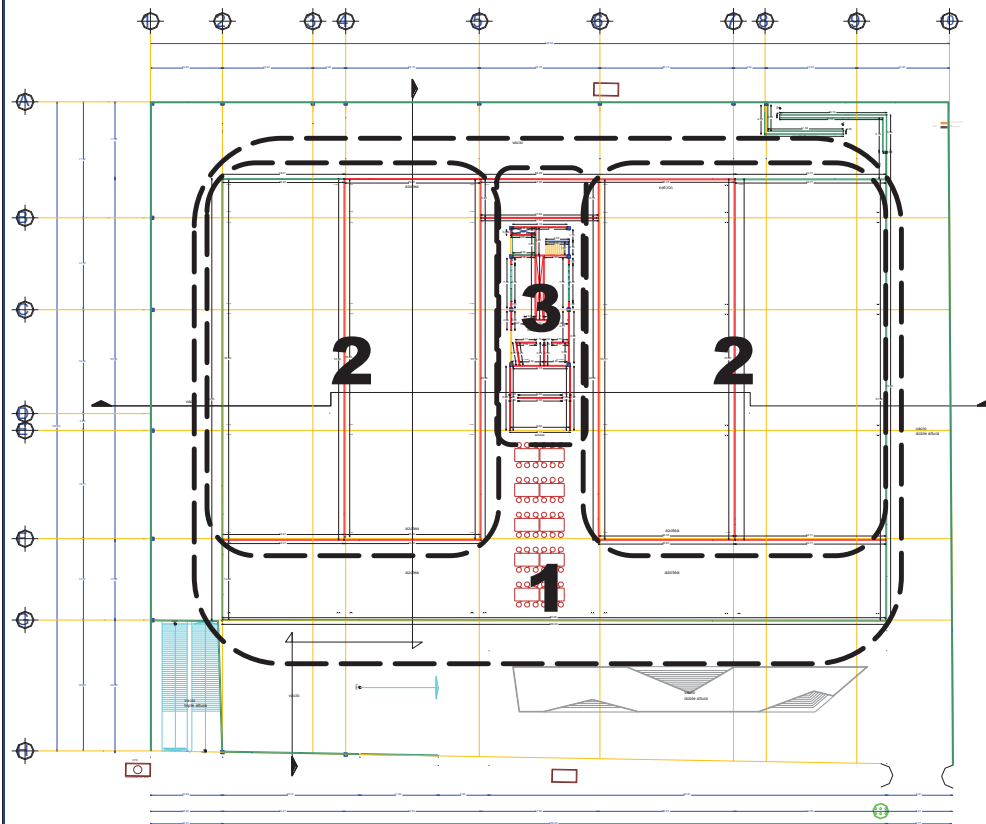


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.	FECHA	FOLIO
	PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"	
OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA		
HOJA:	33	PARTIDA:	PINTURA

## CROQUIS DE LOCALIZACION

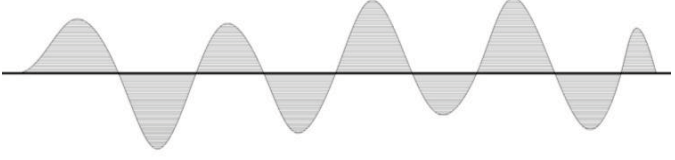
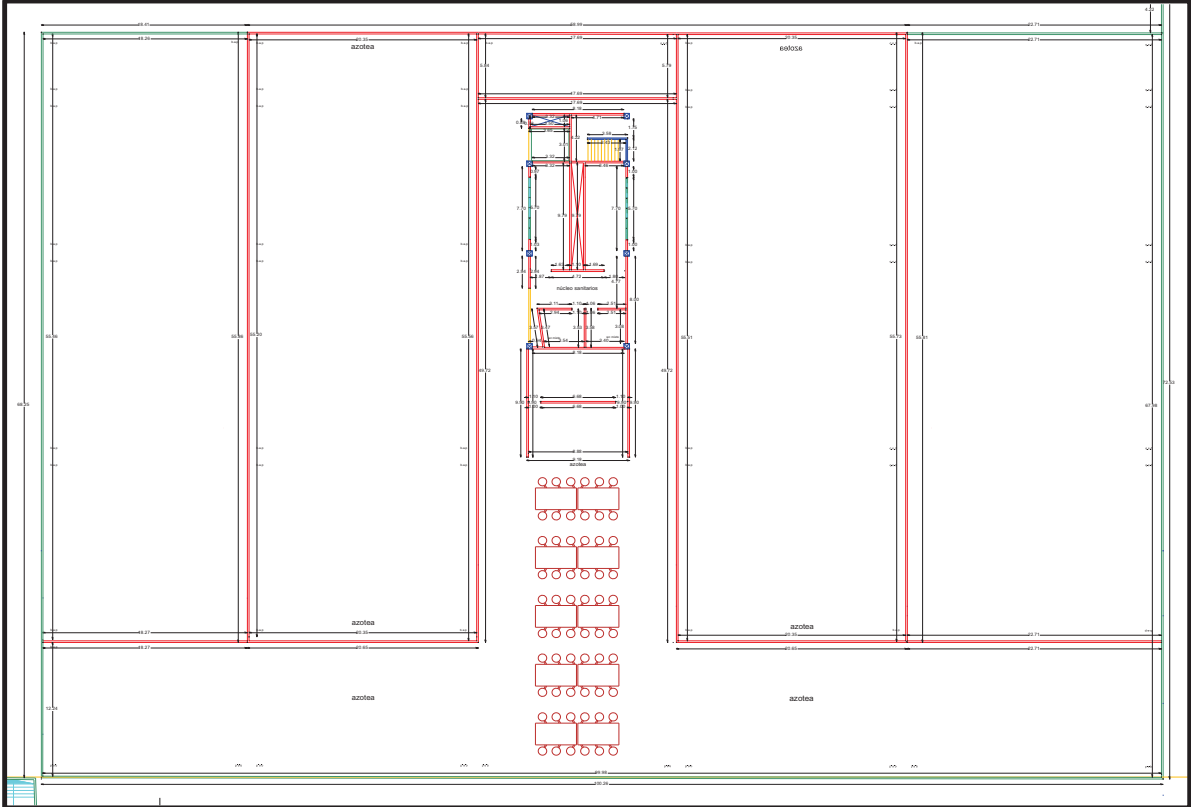
**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Pintura de esmalte alquidático marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.



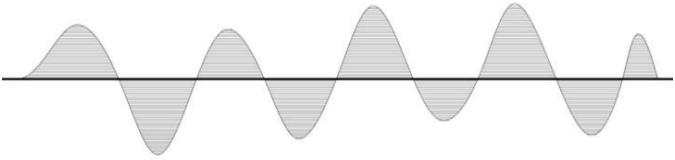
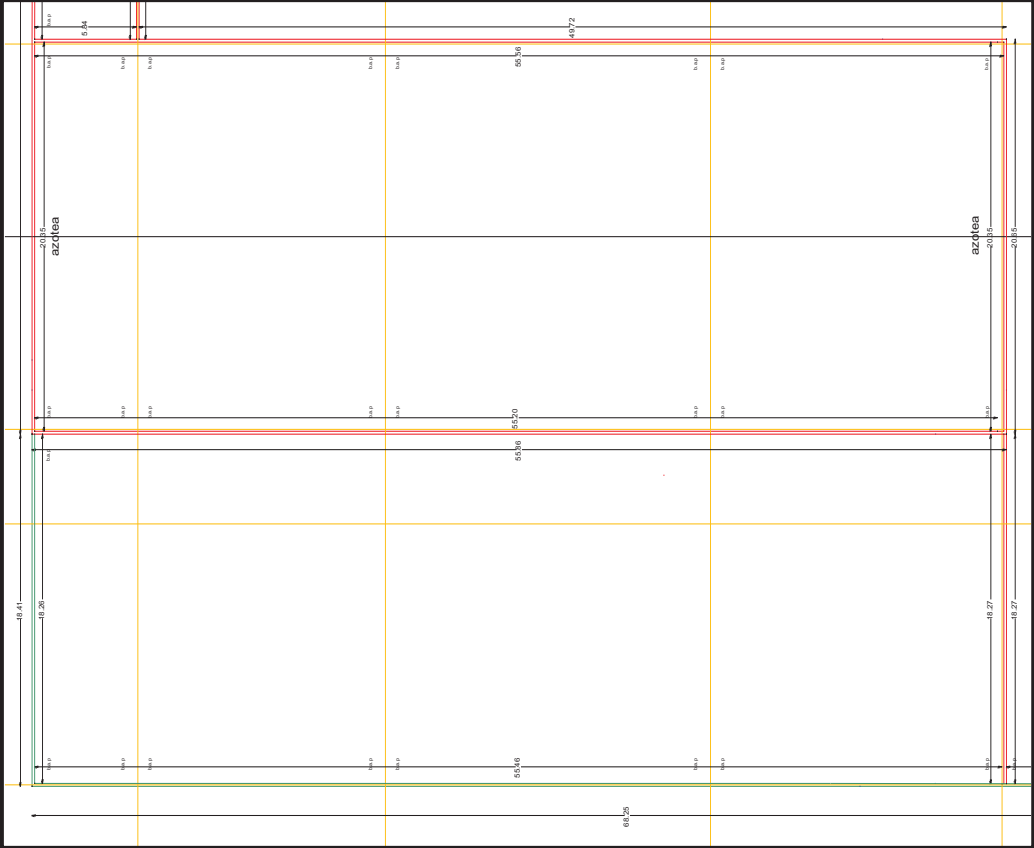
AZOTEA

PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

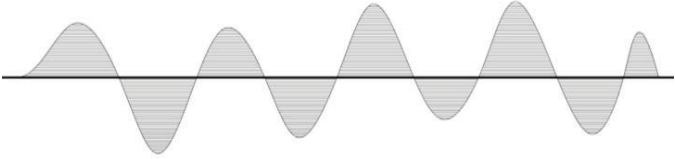
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO	
	PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
	OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
	UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
	SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
HOJA:	34	PARTIDA:	PINTURA		
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>					
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:	Pintura de esmalte alquidálico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.				
					
<b>1</b>					
AZOTEA					
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444				
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS		

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

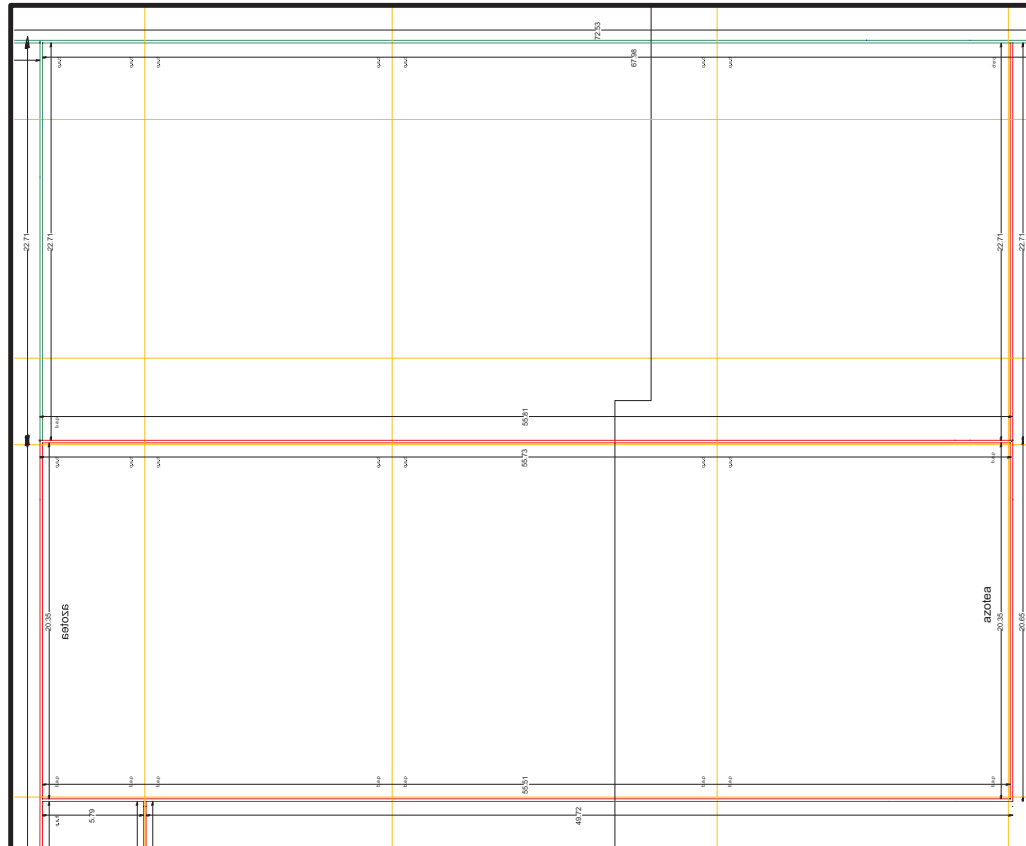
	PERÍODO DE EJEC.		FECHA		FOLIO	
	PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
	OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
	UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
	SUPERVISIÓN:		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
HOJA:		35	PARTIDA:	PINTURA		
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>						
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:	Pintura de esmalte alquidálico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.					
						
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444					
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO	
	PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"		
	OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
	UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
	SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA		
HOJA:	36	PARTIDA:	PINTURA		

## CROQUIS DE LOCALIZACION

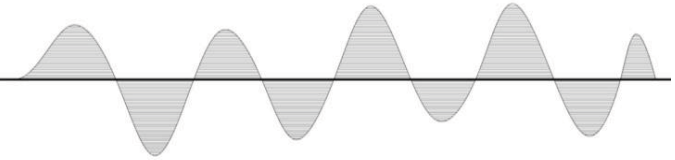
**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Pintura de esmalte alquidálico marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.



**2 DRCH**  
AZOTEA

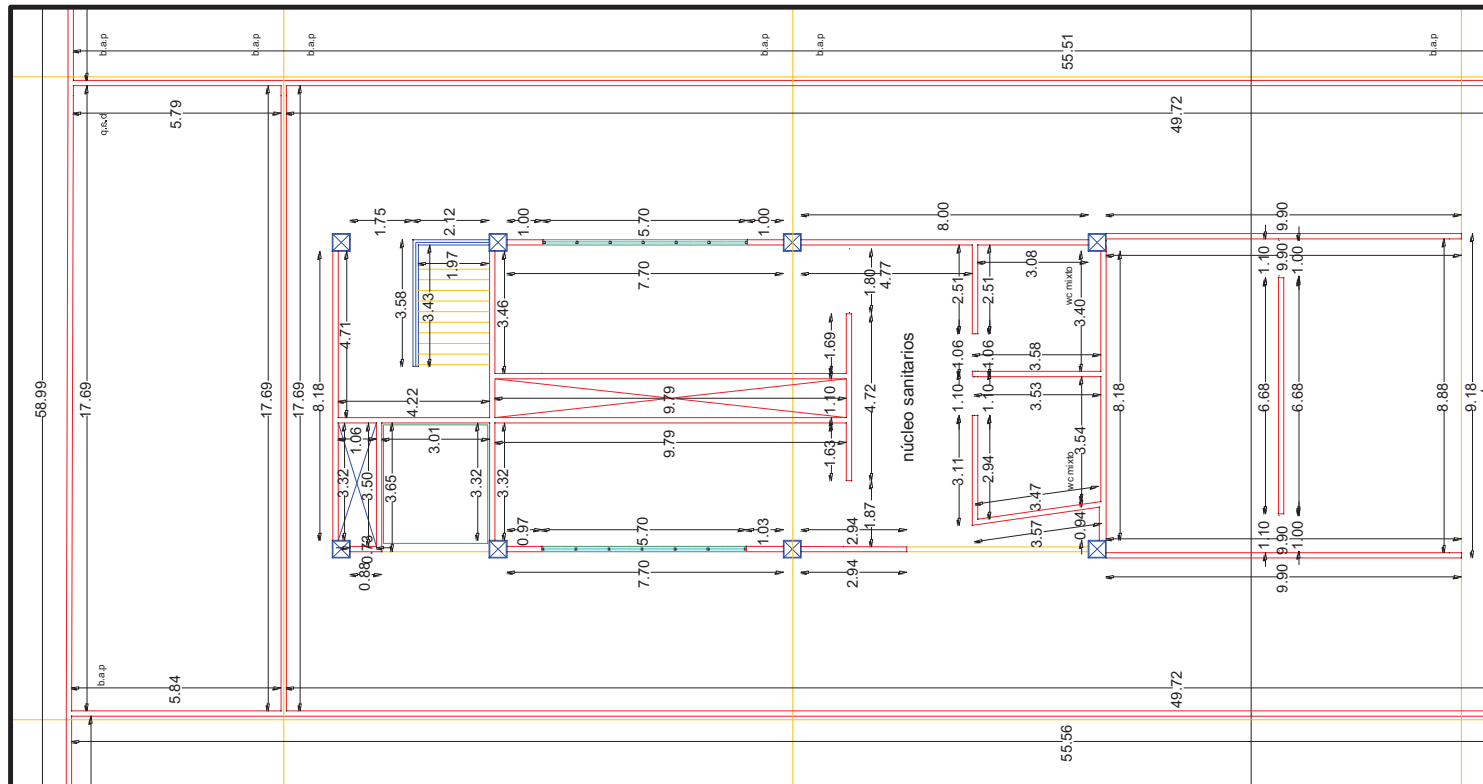
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

	PERÍODO DE EJEC.		FECHA	FOLIO
	PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"	
OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA		
HOJA:	37	PARTIDA:	PINTURA	

## CROQUIS DE LOCALIZACION

**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:** Pintura de esmalte alquidático marca Comex 100, hasta cubrir perfectamente la superficie, en colores regulares de catalogo, aplicada a mano, con preparación de la superficie, en lamina antiderrapante y canalones metálicos, a cualquier altura. Incluye : materiales, mano de obra y herramienta.



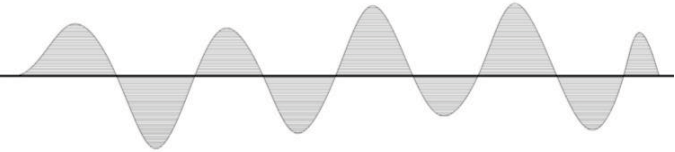
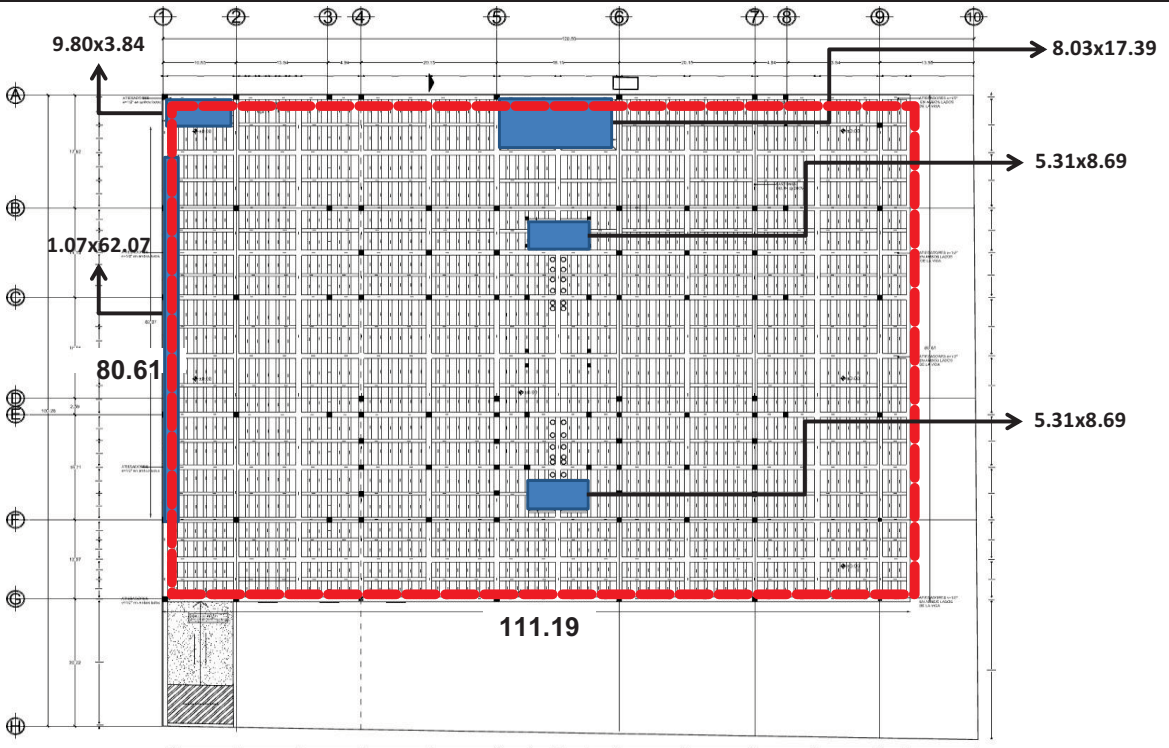
**3**

AZOTEA

PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC	PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444		
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS

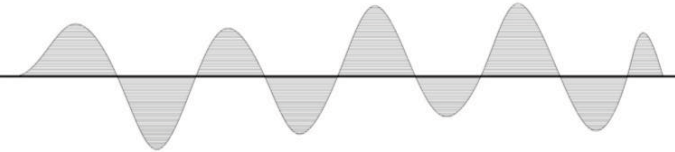
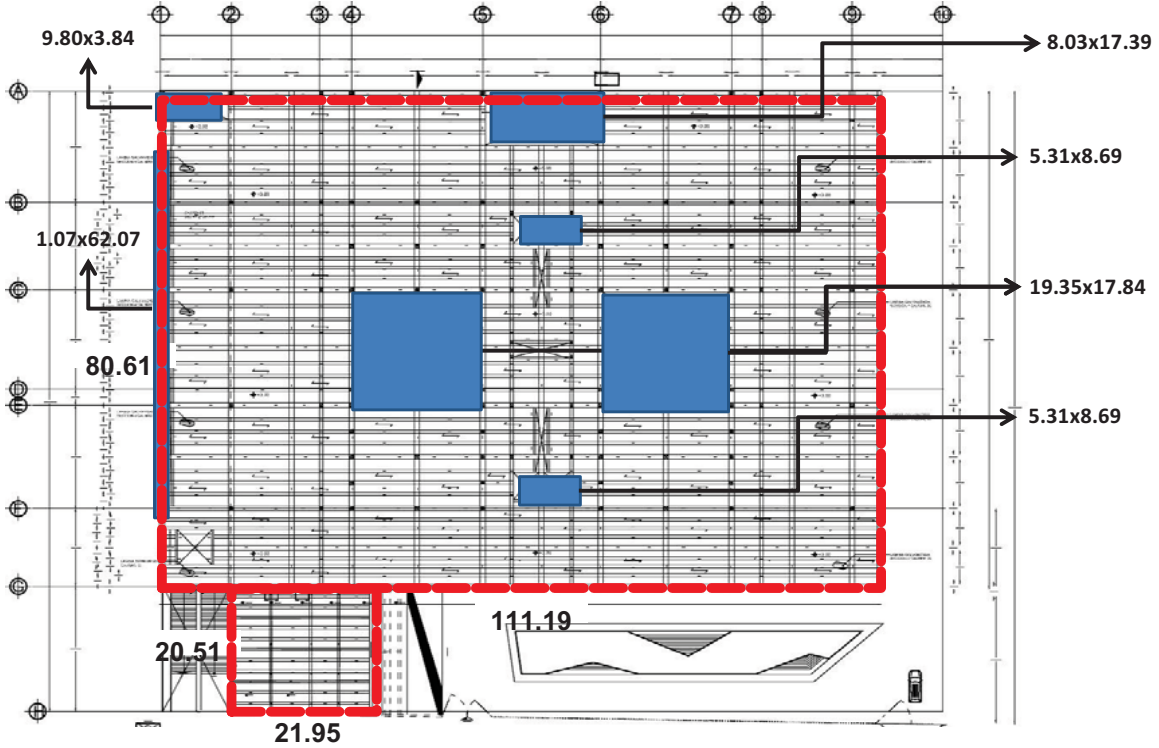


# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

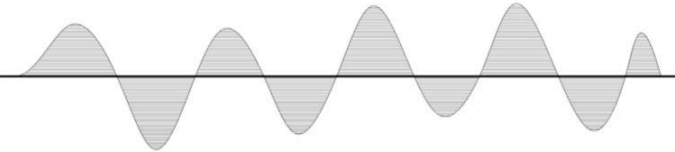
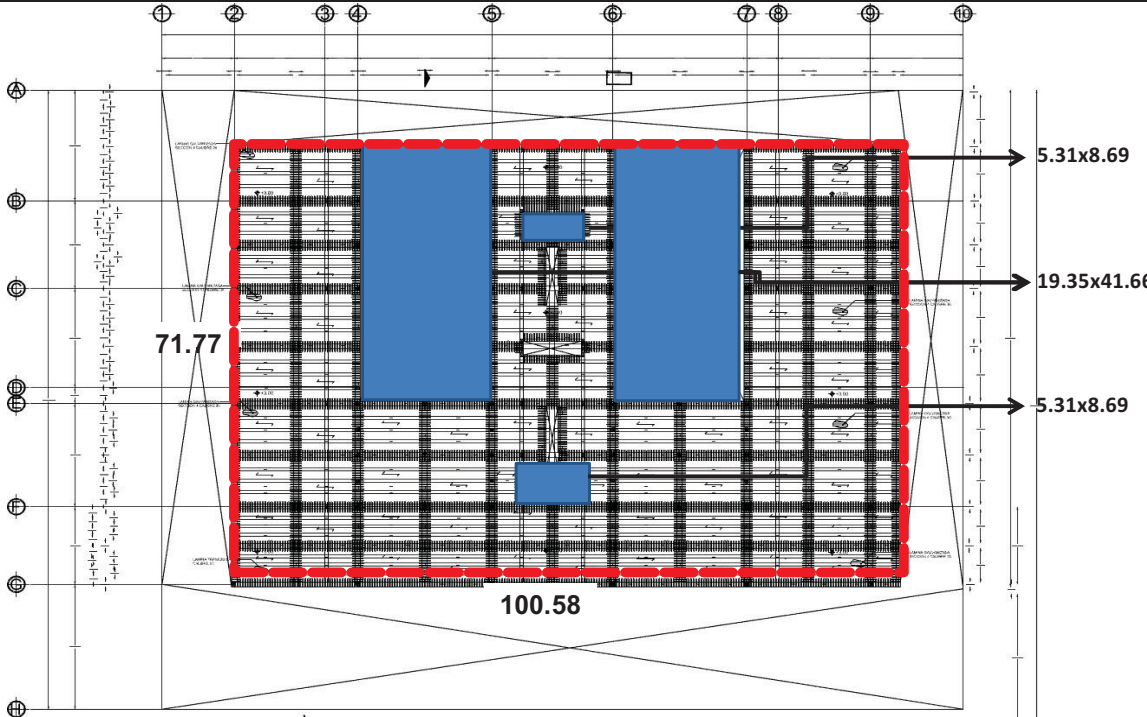
		PERÍODO DE EJEC.		FECHA		FOLIO			
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"					
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc					
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX					
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA					
HOJA:		2		PARTIDA:		ENTREPISO LOSACERO			
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>									
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:		Losacero construida a base de lámina losacero Deck 25 Ternium, calibre 30 de 6.35cms. de sección galvanizada. Incluye conectores nelson para anclaje y apuntalamiento al centro del claro, materiales, mano de obra, equipo, herramienta menor, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.							
									
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS			



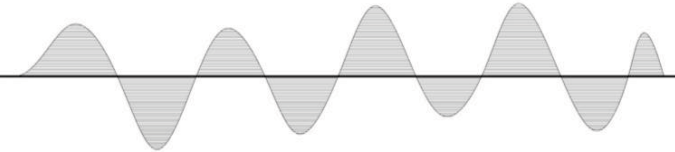
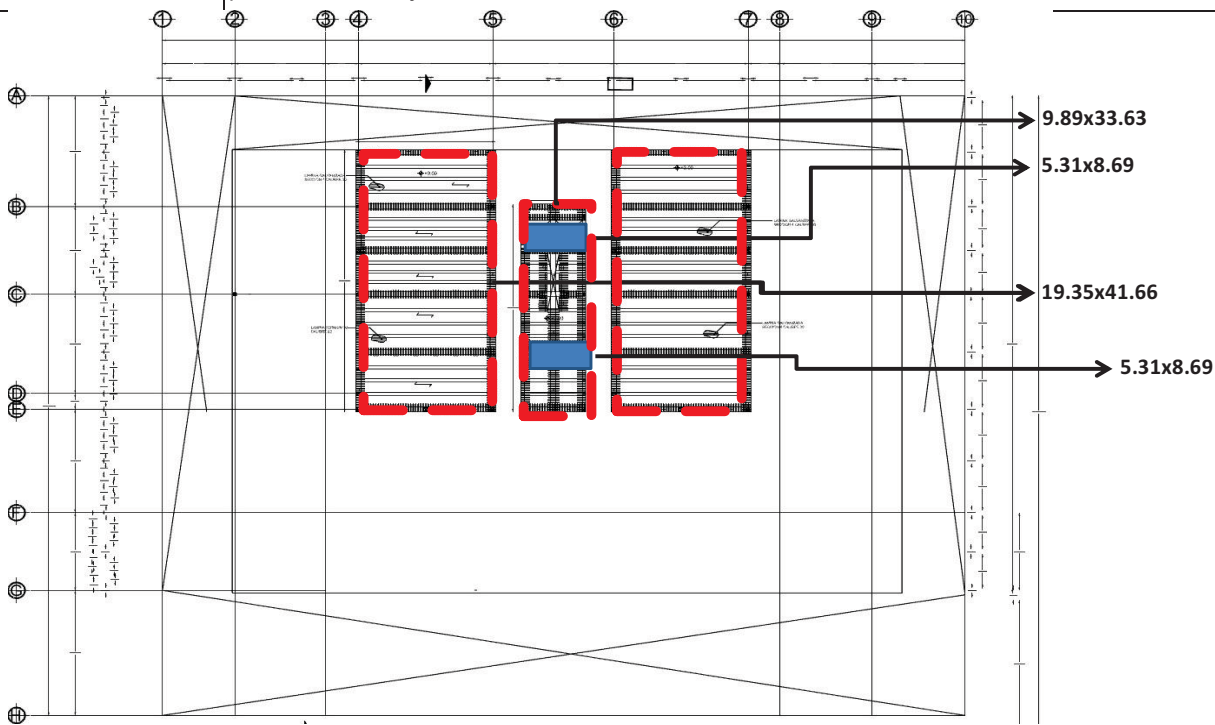
# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

		PERÍODO DE EJEC.		FECHA		FOLIO			
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"					
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc					
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX					
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA					
		HOJA:		3		PARTIDA:		ENTREPISO LOSACERO	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>									
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:		Losacero construida a base de lámina losacero Deck 25 Ternium, calibre 30 de 6.35cms. de sección galvanizada. Incluye conectores nelson para anclaje y apuntalamiento al centro del claro, materiales, mano de obra, equipo, herramienta menor, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.							
									
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444							
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR			ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO			ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS	

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

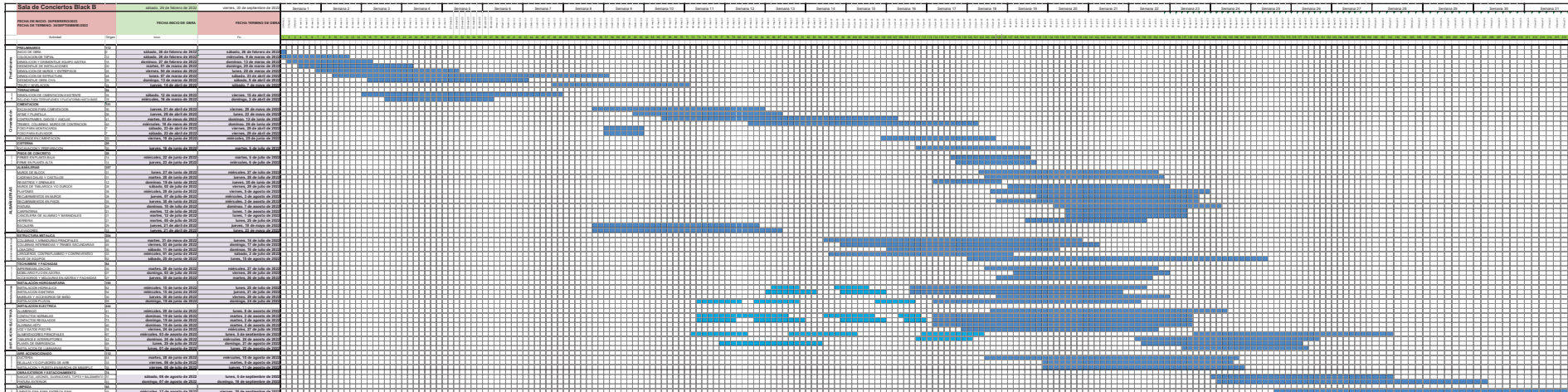
		PERIODO DE EJEC.	FECHA	FOLIO	
		PROYECTO:	Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:</b>		OBRA:	Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc		
		UBICACIÓN:	EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX		
		SUPERVISIÓN	ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA		
		HOJA:	4	PARTIDA:	ENTREPISO LOSACERO
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>					
<p>Losacero construida a base de lámina losacero Deck 25 Ternium, calibre 30 de 6.35cms. de sección galvanizada. Incluye conectores nelson para anclaje y apuntalamiento al centro del claro, materiales, mano de obra, equipo, herramienta menor, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p>					
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444			
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR	ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO	ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS	

# SALA DE CONCIERTOS CAJA NEGRA TLATELOLCO-“BLACK B”

		PERÍODO DE EJEC.		FECHA		FOLIO	
		PROYECTO:		Sala de Conciertos Caja Negra "Black-B"			
		OBRA:		Nueva Imagen Urbana Alcaldía Cuauhtemoc			
		UBICACIÓN:		EJE 2 NORTE, MANUEL GONZALEZ #10, COL. SAN SIMON TOLNAHUAC, C.P. 06920, CDMX			
		SUPERVISIÓN		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA			
		HOJA:		5		PARTIDA: ENTREPISO LOSACERO	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>							
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:</b>		Losacero construida a base de lámina losacero Deck 25 Ternium, calibre 30 de 6.35cms. de sección galvanizada. Incluye conectores nelson para anclaje y apuntalamiento al centro del claro, materiales, mano de obra, equipo, herramienta menor, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
							
PARADA Y RAMIREZ ASOCIADOS SC		PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL R. FLORES MAGON 153 E-310, NONOALCO TLATELOLCO, CUAUHTEMOC, CDMX 55973951 - 5525608444					
PARADA RAMIREZ JUAN MANUEL RESIDENTE DE OBRA		ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA SUPERVISOR		ARQ. JOSE JUAN CORDERO MARTINEZ PROFESOR DISEÑO		ARQ. SAMUEL MONROY RUBIO DIRECTOR DE TESIS	

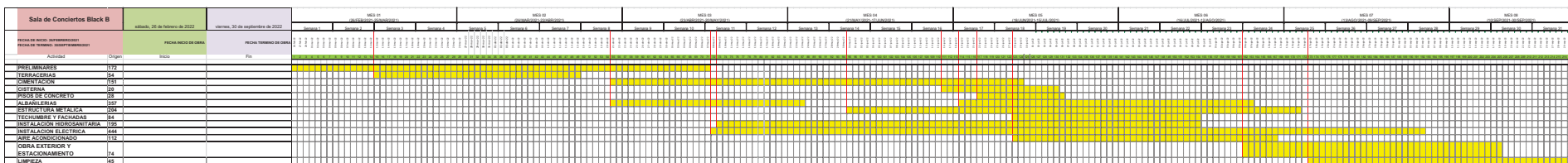
## Programa de obra semanal

El programa de obra semanal, es la asignación de un tiempo determinado a una actividad de obra o proyecto por semana. En el caso particular de este proyecto, se le asigno un tiempo de realización a toda la obra de 8 meses, esto debido a que la mayoría, si no es que todos los acabados son de materiales prefabricados.



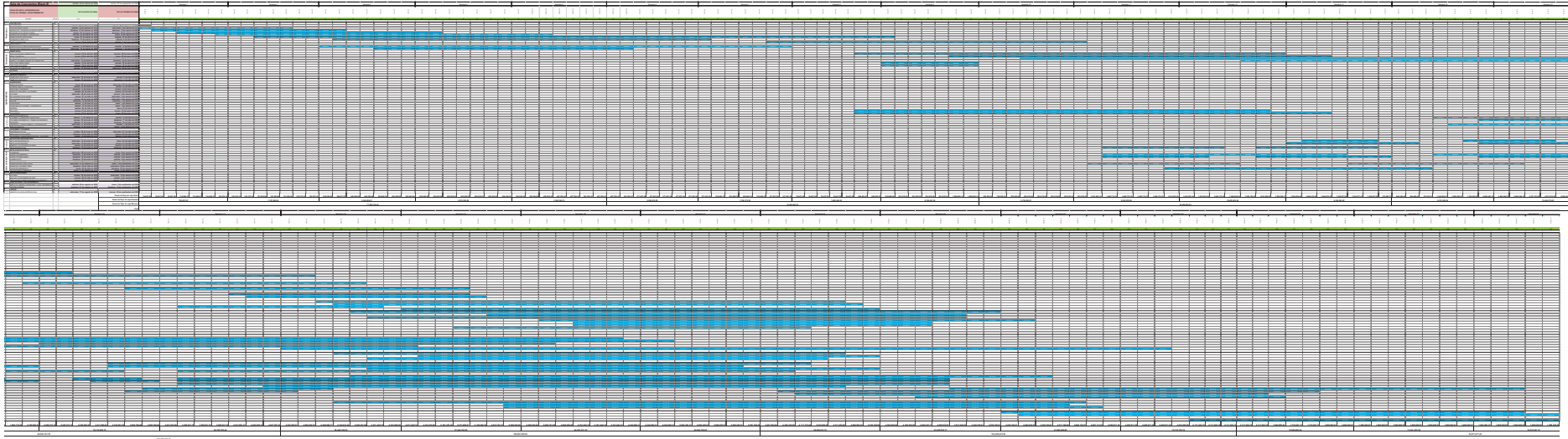
## Programa de obra mensual

El programa de obra mensual, es la asignación de un tiempo determinado a una actividad en obra o proyecto por mes.



## Programa Economico

El programa se basa en el programa de obra semanal y mensual; es la asignación de un tiempo determinado y un monto o valor monetario según presupuesto o valor porcentual a una actividad en obra o proyecto.



## Bibliografía

(s.f.).

Acústica Integral. (09 de 11 de 2015). *Acustica Integral*. Obtenido de ¿Que es la reverberación?: <http://www.acusticaintegral.com/reverberacion.htm>

Alcaldia Cuauhtemoc. (2010). *Entorno, Diagnostico Socio-Demografico de la Alcaldia*. CDMX.

Aparicio, S. (2011). Un día en Tlatelolco, de pase por esta histórica colonia. *Chilango*.

Archdaily Mexico. (08 de Septiembre de 2011). *Archdaily- El sitio web de arquitectura mas leído en México*. Obtenido de Teatro Auditorio Gota de Plata-Migdal Arquitectos: <https://www.archdaily.mx/mx/02-110865/teatro-auditorio-gota-de-plata-migdal-arquitectos>

Arnal Simón, L. (2011). *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal*. México: Trillas.

Banet, T. (4 de Septiembre de 2007). *El blog de Teresa*. Obtenido de Hitos en el espacio Urbano: <https://tbanet.wordpress.com/2007/09/04/hitos-en-el-espacio-urbano/>

BIMSA. (2019). Costo por m2 en la Construcción. En BIMSA, *Costo por m2 en la Construcción*.

Carmona, A. M. (29 de Enero de 2018). *Blog de la Arq. Ana María Cortés Carmon.*

Obtenido de AMCC FES Aragón UNAM Arquitectura:  
<http://amccfesaragon.blogspot.com/p/disenio-iv-tmf.html>

CDMXTravel. (24 de 09 de 2018). *Antiguo Convento de Santiago Tlatelolco.*

Obtenido de <http://cdmxtravel.com/es/lugares/antiguo-convento-de-santiago-tlatelolco.html>

Chías Navarro Pilar. (11 de 10 de 2018). *Centro Virtual Cervantes-Paisajes sonoros-*

*III encuentro.* Obtenido de Percepción sonora y diseño arquitectónico:  
[https://cvc.cervantes.es/artes/paisajes\\_sonoros/p\\_sonoros03/chias\\_01.htm](https://cvc.cervantes.es/artes/paisajes_sonoros/p_sonoros03/chias_01.htm)

CIMC. (01 de Junio de 2019). *Costo por m2 en la Construcción.* Obtenido de

Costo por m2 en la Construcción:  
<https://www.cmic.org.mx/comisiones/Tematicas/costosyp/Custom2/Bimsa/index.cfm>

CONTE-Ricardo Omar. (15 de Mayo de 2020). *LOS NODOS COMO ELEMENTOS*

*RELEVANTES DE.* Obtenido de THE NODES LIKE RELEVANT ELEMENTS OF THE  
PUBLIC IMAGE OF THE:

<http://geousal.usal.edu.ar/archivos/geousal/otros/nodos.pdf>



CONURBA-Consultoría y Gestión Urbana y Ambiental. (15 de 05 de 2020).

*Equipamiento Urbano*. Obtenido de Situación actual del equipamiento urbano por elementos de cada subsistema por municipio:  
[https://www.youtube.com/watch?v=zLoeUZz5C\\_w](https://www.youtube.com/watch?v=zLoeUZz5C_w)

De Arkitectura. (18 de 05 de 2017). *De Arkitectura*. Obtenido de ¿Qué es el CAS, COS, CUS?: <http://dearkitectura.blogspot.com/2017/05/que-es-el-cas-cos-y-cus.html>

Delegación Cuauhtémoc. (2008). *Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc*, CDMX. Ciudad de México.

Distrito Castellana Norte Madrid. (13 de Julio de 2018). *Los bordes urbanos*. Obtenido de Brechas que dividen la ciudad:  
<https://distritocastellananorte.com/los-bordes-urbanos-brechas-que-dividen-la-ciudad/>

Google Maps. (12 de 02 de 2019). *Localización Geográfica*. Obtenido de Delegación Cuauhtémoc:  
<https://www.google.com/maps/place/Cuauht%C3%A9moc,+Ciudad+de+M%C3%A9xico,+CDMX/@19.4565463,-99.1421017,273m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x85d1f8d4f06a3269:0xa79656ce3ffc06e5!8m2!3d19.4356338!4d-99.1495107>

- Imaginario, A. (28 de Abril de 2019). *Significados*. Obtenido de Significado de Música: <https://www.significados.com/musica/>
- INEGI. (2015). *Informacion por Entidad*. Obtenido de <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/distribucion.aspx?tema=me&e=09>
- INEGI. (01 de 01 de 2018). "Cuentame...". Recuperado el 12 de 02 de 2019, de *Informacion por entidad*: [www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/territorio/recursos\\_naturales.aspx?tema=me&e=09](http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/territorio/recursos_naturales.aspx?tema=me&e=09)
- Loliana Rodriguez, L. R. (10 de 10 de 2018). *Slideshare*. Obtenido de Salas Acústicas: Historia, Evolucion, Formas de Construcción y Diseños: <https://es.slideshare.net/lolianarodriguez/salas-acsticas-historia-evolucion-formas-de-construccion-y-diseos>
- Lynch, K. (1959). La Imagen de la Ciudad. En K. Lynch, *La Imagen de la Ciudad* (pág. 228). Buenos Aires: GG Reprints.
- Organizacion de las Naciones Unidas. (03 de 10 de 2018). *Temas Mundiales*. Obtenido de Cultura: <http://www.un.org/es/globalissues/culture/>
- Quack", M. ". (10 de 05 de 2008). *InShare*. Obtenido de Introduccion a la historia 6a presentacion: <https://es.slideshare.net/maximum.the.quack/intro-a-la-historia-grecia-6relacion-con-el-paisaje>

Secretaría de Cultura del Edo. de Querétaro. (14 de 10 de 2018). *Recintos*.  
Obtenido de Querétaro Teatro Metropolitano:  
<http://culturaqueretaro.gob.mx/iqca/sitio/Espaciosculturalescontroller/recinto/35>

Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL. (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. En *Tomo I Educación y Cultura*. México, D.F.

Sistema de Monitoreo Atmosferico. (13 de 02 de 2019). *Graficos Interactivos*.  
Obtenido de Rosa de los vientos:  
<http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27aqBhnmQ=%27>

T, C. C. (Diciembre de 2003). *Revista INVI, Volument 18, No.48*. Obtenido de El espacio barrio y su espacio comunitario, un método para la estructuración de lo urbano:  
<http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/375/842>

Telones para Teatros. (20 de Noviembre de 2013). *Decoratel*. Obtenido de Decoratel España: <http://www.decoratel.net/blog/telones-para-teatros/camara-negra-de-un-escenario-de-teatro/>

Trip Advisor. (18 de 02 de 2020). *10 cosas que hacer cerca de la Basilica de Guadalupe*. Obtenido de [https://www.tripadvisor.com.mx/AttractionsNear-g150800-d153180-Basilica\\_de\\_Santa\\_Maria\\_de\\_Guadalupe-Mexico\\_City\\_Central\\_Mexico\\_and\\_Gulf\\_Coast.html](https://www.tripadvisor.com.mx/AttractionsNear-g150800-d153180-Basilica_de_Santa_Maria_de_Guadalupe-Mexico_City_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html)

UNESCO. (1982). *Lineas Generales- Cultura. Conferencia Mundial sobre Políticas Culturales*. México.

UNESCO. (03 de 10 de 2018). *Lineas Generales-Cultura-Diversidad Cultural*.  
Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/>

Urbipedia. (01 de 08 de 2011). *EcuRed*. Obtenido de Reflexion del Sonido:  
<https://www.ecured.cu/Archivo:Reflexi%C3%B3n.jpg>

Vitruvio. (8/10/1997). *Los diez libro de la Arquitectura*. Alianza. Universitario, Edicion 1.

Wikipedi. (08 de 10 de 2018). *Royal Albert Hall*. Obtenido de  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Royal\\_Albert\\_Hall](https://es.wikipedia.org/wiki/Royal_Albert_Hall)

Wikipedia. (08 de 10 de 2018). *Gewandhaus(Leipzig)*. Obtenido de  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Gewandhaus\\_\(Leipzig\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Gewandhaus_(Leipzig))

Wikipedia. (08 de 10 de 2018). *Sala de conciertos*. Obtenido de  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Sala\\_de\\_conciertos](https://es.wikipedia.org/wiki/Sala_de_conciertos)

Wikipedia. (15 de 10 de 2018). *Secretaría de Desarrollo Social (México)*. Obtenido de  
de Sedesol:  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Secretar%C3%ADa\\_de\\_Desarrollo\\_Social\\_\(M%C3%A9xico\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Secretar%C3%ADa_de_Desarrollo_Social_(M%C3%A9xico))

Wikipedia. (12 de 10 de 2018). *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Obtenido de

Parque David Ben Curión:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Parque\\_David\\_Ben\\_Guri%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_David_Ben_Guri%C3%B3n)

Wikipedia. (26 de 09 de 2018). *Wikipedia, La enciclopedia libre- Bernardino de Sahagún*. Obtenido de

[https://es.wikipedia.org/wiki/Bernardino\\_de\\_Sahag%C3%BAn](https://es.wikipedia.org/wiki/Bernardino_de_Sahag%C3%BAn)

Wikipedia. (26 de 09 de 2018). *Wikipedia, La enciclopedia libre- Colegio de la Santa Cruz Tlatelolco*. Obtenido de

[https://es.wikipedia.org/wiki/Colegio\\_de\\_la\\_Santa\\_Cruz\\_de\\_Tlatelolco](https://es.wikipedia.org/wiki/Colegio_de_la_Santa_Cruz_de_Tlatelolco)

Wikipedia. (27 de 09 de 2018). *Wikipedia, la enciclopedia libre-Historia de Tlatelolco*. Obtenido de

[https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_de\\_Tlatelolco#Colonial](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_Tlatelolco#Colonial)

Wikipedia. (26 de 09 de 2018). *Wikipedia, La enciclopedia libre-Historia General de las cosas de la Nueva España (Codice Florentino)*. Obtenido de

[https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_general\\_de\\_las\\_cosas\\_de\\_Nueva\\_Espa%C3%B1a](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_general_de_las_cosas_de_Nueva_Espa%C3%B1a)

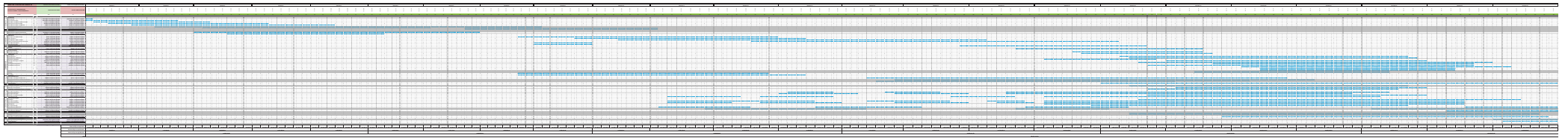
Wikipedia. (24 de 09 de 2018). *Wikipedia, La enciclopedia libre-México Tlatelolco*.

Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9xico-Tlatelolco>

Wikipedia. (13 de 02 de 2019). *Wikipedia, La Enciclopedia libre*. Obtenido de Vientos Preponderantes:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Vientos\\_preponderantes](https://es.wikipedia.org/wiki/Vientos_preponderantes)







Year	Q1	Q2	Q3	Q4	Annual Total
2010	100	100	100	100	400
2011	100	100	100	100	400
2012	100	100	100	100	400
2013	100	100	100	100	400
2014	100	100	100	100	400
2015	100	100	100	100	400
2016	100	100	100	100	400
2017	100	100	100	100	400
2018	100	100	100	100	400
2019	100	100	100	100	400
2020	100	100	100	100	400
2021	100	100	100	100	400
2022	100	100	100	100	400
2023	100	100	100	100	400
2024	100	100	100	100	400
2025	100	100	100	100	400
2026	100	100	100	100	400
2027	100	100	100	100	400
2028	100	100	100	100	400
2029	100	100	100	100	400
2030	100	100	100	100	400
2031	100	100	100	100	400
2032	100	100	100	100	400
2033	100	100	100	100	400
2034	100	100	100	100	400
2035	100	100	100	100	400
2036	100	100	100	100	400
2037	100	100	100	100	400
2038	100	100	100	100	400
2039	100	100	100	100	400
2040	100	100	100	100	400
2041	100	100	100	100	400
2042	100	100	100	100	400
2043	100	100	100	100	400
2044	100	100	100	100	400
2045	100	100	100	100	400
2046	100	100	100	100	400
2047	100	100	100	100	400
2048	100	100	100	100	400
2049	100	100	100	100	400
2050	100	100	100	100	400
2051	100	100	100	100	400
2052	100	100	100	100	400
2053	100	100	100	100	400
2054	100	100	100	100	400
2055	100	100	100	100	400
2056	100	100	100	100	400
2057	100	100	100	100	400
2058	100	100	100	100	400
2059	100	100	100	100	400
2060	100	100	100	100	400
2061	100	100	100	100	400
2062	100	100	100	100	400
2063	100	100	100	100	400
2064	100	100	100	100	400
2065	100	100	100	100	400
2066	100	100	100	100	400
2067	100	100	100	100	400
2068	100	100	100	100	400
2069	100	100	100	100	400
2070	100	100	100	100	400
2071	100	100	100	100	400
2072	100	100	100	100	400
2073	100	100	100	100	400
2074	100	100	100	100	400
2075	100	100	100	100	400
2076	100	100	100	100	400
2077	100	100	100	100	400
2078	100	100	100	100	400
2079	100	100	100	100	400
2080	100	100	100	100	400
2081	100	100	100	100	400
2082	100	100	100	100	400
2083	100	100	100	100	400
2084	100	100	100	100	400
2085	100	100	100	100	400
2086	100	100	100	100	400
2087	100	100	100	100	400
2088	100	100	100	100	400
2089	100	100	100	100	400
2090	100	100	100	100	400
2091	100	100	100	100	400
2092	100	100	100	100	400
2093	100	100	100	100	400
2094	100	100	100	100	400
2095	100	100	100	100	400
2096	100	100	100	100	400
2097	100	100	100	100	400
2098	100	100	100	100	400
2099	100	100	100	100	400
2100	100	100	100	100	400