



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA.

MARTHA IRERI CARO VALENCIA.

ASESORA. ARQ. JEANETT HERNÁNDEZ RAZO.

SINODAL. ARQ. GLADIS SOFIA LOPEZ ESTRADA.

SINODAL. ARQ.ERSM. EDUARDO CHÀVEZ HERNÁNDEZ.

“ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO MICHOACÀN”



MORELIA, MICHOACÀN.JULIO.2017

INDICE

1. MARCO INTRODUCTORIO.....	9
INTRODUCCIÓN.	9
DEFINICIÓN DEL TEMA	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
JUSTIFICACIÓN.	12
OBJETIVOS.....	13
METODOLOGÍA.....	14
2. MARCO SOCIO- CULTURAL.....	15
2.1. ANTECEDENTES DEL LUGAR.....	16
2.2. PRINCIPALES FIESTAS, DANZAS, MÚSICA Y RELIGION.....	19
2.3. RELIGIÓN	21
2.4. PARACHO EN LA ACTUALIDAD.	22
2.5. CONCLUSIÓN	25
3. MARCO FÍSICO- GEOGRÁFICO	26
3.1. LA LOCALIZACIÓN.....	27
3.2. TEMPERATURA.....	28
3.3. GRAFICA SOLAR	30
3.3. PRECIPITACIÓN PLUVIAL.....	31
3.4. VIENTOS DOMINANTES.....	33
3.5. CONCLUSIÓN	36
4. MARCO URBANO.....	37
4.1. EQUIPAMIENTO.	38
4.2. INFRAESTRUCTURA	39
4.3. LA VIALIDAD Y TRANSPORTE.....	40
4.4. SELECCIÓN DEL TERRENO.....	41

4.5. INFRAESTRUCTURA CERCA DEL TERRENO.....	44
4.6. IMÁGENES DEL TERRENO.	45
4.7. TIPO DE SUELO.....	48
4.8. CONCLUSIÓN.....	49
5. MARCO NORMATIVO.....	50
5.1. EN EL REGLAMENTO	51
5.2.SELECCIÓN DEL PREDIO.....	52
5.3. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL.	53
5.4. REGLAMENTOS.....	53
5.5. CONCLUSIÓN.....	61
6. MARCO FUNCIONAL.....	62
6.1. EDIFICIOS ANÁLOGOS.	63
6.2. CONSERVATORIO NACIONAL DE MÚSICA	64
6.2.1. ESCUELA DE BELLAS ARTES.....	67
6.2.2. CONSERVATORIO DE LAS ROSAS.	70
6.2.3. ESCUELA DE MÚSICA Y ARTES / LTFB ESTUDIO.....	73
6.2.4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL	76
6.3. PROGRAMA DE NECESIDADES.	77
6.4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARTICULAR	78
6.5. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	79
6.6. ANTROPOMETRÍA.....	80
6.7. CONCEPTO.....	83
6.8. CONCLUSIÓN.....	84

7. PRESUPUESTO	85
8. RENDERS.....	88
9. TRABAJOS CITADOS	94
10. BIBLIOGRAFÍA.....	96
11. BIBLIOGRAFÍA DE IMÁGENES.....	97
12. CARTA DE ACEPTACIÓN.....	99
13. PLANOS.....	100

RESUMEN

Paracho es un lugar rico en cultura y tradiciones reconocidas mundialmente por la manufactura de guitarras, incluida su música, sin embargo no es reconocida como su instrumento por falta de un espacio donde promover su enseñanza. El municipio necesita un espacio adecuado para aprender a tocar la guitarra. El terreno que propone el honorable ayuntamiento de Paracho es un terreno, de área de donación de forma irregular ubicado al oriente del municipio, cuenta con todos los servicios.

Se propone un concepto circular similar a una nota musical, el edificio es de una planta, con seis aulas, una biblioteca, sala de relajación para los alumnos, dirección, sala de maestros, una cafetería, cuatro cubículos, enfermería, bodegas, núcleo de sanitarios, estacionamiento, jardín y una sala de conciertos. El presente documento cuenta con los planos adecuados para la realización del proyecto. Con respaldo de los reglamentos considerados para la escuela de música.

PARACHO, ESCUELA, MÚSICA, MICHOACÁN, GUITARRA.

ABSTRACT

Paracho is a place rich in culture and traditions recognized worldwide for the manufacture of guitars, including its music, however it is not recognized as its instrument due to a lack of space to promote its teaching. The municipality needs adequate space to learn to play the guitar. The land that the honorable municipality of Paracho proposes is a land, of irregular area of donation located to the east of the municipality; it counts on all the services.

It proposes a circular concept similar to a musical note, the building is of a plant, with six classrooms, a library, relaxation room for students, address, teachers room, a cafeteria, four cubicles, infirmary, cellars, Sanitation, parking, garden and a concert hall. This document has the appropriate plans for the realization of the project. With support of the regulations considered for the music school.

AGRADECIMIENTOS A MI FAMILIA

Quiero agradecerle a mi papá MANE CARO S. y mi mamá RAQUEL VALENCIA H. Son muchas las cosas por las cuales les agradezco, he tenido el gusto de tenerlos a ustedes como padres. Saben que ustedes dos son las personas más especiales en mi vida. Gracias por darme todo el apoyo, tiempo, paciencia y confianza durante estos años como estudiante de arquitectura. Ustedes me enseñaron a valorar las cosas, me enseñaron que hay que luchar para conseguir las cosas y gracias a ustedes soy la persona que soy. Todo lo bueno que he alcanzado es gracias a ustedes. Mis logros, mis triunfos, mi camino al éxito se lo debo a ustedes.

A mi hermano DAVID por todos estos años que ha estado conmigo brindándome su enseñanza en las matemáticas, resistencia de materiales, álgebra y todas las materias que curse que tenían que ver con cálculos matemáticos. Por tu paciencia en esas largas horas para cuando tenía exámenes, tu dedicación y confianza. Siempre creíste en mí y aquí una prueba más gracias por tu ayuda siempre que la he necesitado. Gracias hermanito.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a los tres maestros que me estuvieron asesorando para la elaboración de la tesis, la ARQ. JEANETT HERNÁNDEZ RAZO, ARQ. GLADIS SOFIA LOPEZ ESTRADA Y EL ARQ. EDUARDO CHÁVEZ HERNÁNDEZ. Gracias por su tiempo, aquí está el resultado del el esfuerzo invertido. Y al arquitecto JOSÉ MANUEL PATIÑO, por su valiosa asesoría como profesor de decimo semestre; al arquitecto RAFAEL MAGDALENO CASTILLO por su apoyo durante la elaboración de la tesis.

Gracias a todos mis compañeros y mis amigos que conocí durante los cinco años en la facultad de arquitectura, cada una de las experiencias que viví con ellos siempre las recordar por siempre.

1. MARCO INTRODUCTORIO

INTRODUCCIÓN.

Paracho es un lugar rico en cultura y tradiciones, incluida su música sin embargo no es reconocida mundialmente como su instrumento por falta de un espacio donde promover su enseñanza.

En el municipio de Paracho la escuela de música se presenta, como un lugar donde sea posible aprender música con los instrumentos de cuerda que se elaboran en la meseta purépecha.

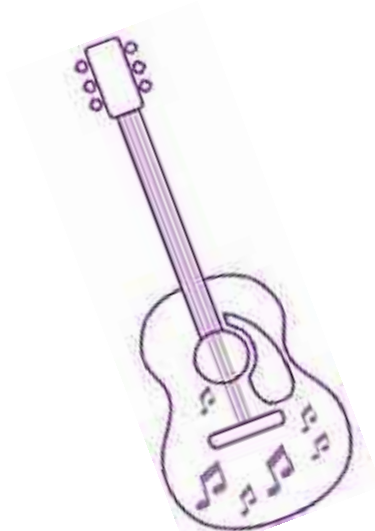
Se requieren más lugares donde puedan probar sus habilidades musicales no solo de manera temporal sino profesional, y tal vez pueda ser una forma de tomarlo no solo como período si no como una profesión. Michoacán no cuenta con muchas escuelas donde se pueda estudiar música, y por lo general las que hay son a nivel licenciatura, se necesita más que una escuela improvisada o cursos de verano para fomentar la cultura musical, para ello se deben de construir escuelas que satisfagan las necesidades que las personas interesadas en la música regional cuenten con espacios adecuados para practicar y aprenderla.

DEFINICIÓN DEL TEMA

CAMPILLO CUAUTLI, HÈCTOR(2008) dice que: “Escuela. (lat. shola, lección, escuela) establecimiento de enseñanza en arte y en otros aspectos de la cultura, conjunto de caracteres comunes que distinguen a los artistas de un época o región. (p.205)

CAMPILLO CUAUTLI, HÈCTOR(2008) Música. Arte de bien combinar los sonidos, el silencio y el tiempo, produciendo obras para la voz humana, los instrumentos o ambos, con la finalidad de promover emoción estética en el oyente.(p.375)

-DEFINICIÓN LA ESCUELA DE MÚSICA. La escuela de música es un espacio donde se brinda educación musical, una forma de inspiración y motivación para el artista. Así como conocer los instrumentos musicales.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Paracho de Verduzco es el municipio destacado por la manufactura de instrumentos de cuerda entre ellos la más destacada es la guitarra; en la actualidad se enfrentan con un problema, los fabricantes y las personas que habitan en Paracho y sus alrededores la mayoría no saben tocan algún instrumento de los cuales ellos fabrican.

Anteriormente contaban con una escuela de música privada a la cual únicamente asistían los niños y adolescentes de un estatus económico más elevado. La música es una forma de transmitir mensajes, de crear cultura y respeto, en el municipio no hay una escuela que promueva la cultura, las personas ya no salen a la plaza principal porque no hay ningún atractivo que se exponga durante los fines de semana. Cuando se festeja la feria de la guitarra, se les invita a tocar a músicos de otras regiones, porque en Paracho no hay suficientes grupos musicales.

A los jóvenes actualmente les interesa más estar frente a un escenario y que los escuchen, pero a falta de que no tiene un espacio adecuado para practicarlo, acuden a sus casas o lugares donde puedan ensayar, pero estos no son apropiados, ya que sus instrumentos no caben y el ruido para los vecinos es fastidioso.

JUSTIFICACIÓN.

En la meseta purépecha, entre los lugares más sobresalientes del lado noroeste del estado de Michoacán de Ocampo, se localiza el municipio de Paracho de Verduzco, el cual siempre se ha reconocido como la capital mundial de la guitarra, también cuenta con la elaboración artesanal de instrumentos de cuerda, artículos de madera y una amplia variada gastronomía.

Años atrás personas que desde niños los empezaron a guiar al mundo de la música, se dieron cuenta que era lo que más les agradaba, posteriormente estudiaron en diversas escuelas, y ahora en la actualidad tocan una gran variedad de instrumentos, realizan exposiciones, conciertos y algunos hasta imparten clases de música para niños.

hoy en día no tiene donde realizar sus actividades al 100% ya que imparten clases de diferentes instrumentos musicales, no cuentan con un espacio adecuado a sus necesidades ni un lugar propio, cada vez se van inscribiendo más niños ya que es una forma de expresar y de aprender, así como motivarlos para un buen desarrollo cultural hacia la música.

Al municipio le hace falta realizar y dar a conocer, las capacidades, habilidades y talento que tienen estas personas, para que así puedan promover los instrumentos que se realizan en el municipio, así como su talento musical.



OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

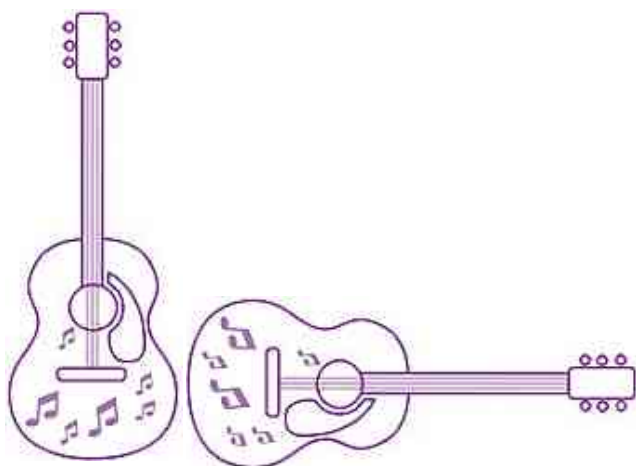
- ♪ Rescatar las costumbres y tradiciones de la región, a través del diseño de una escuela de música con espacios adecuados para las necesidades de estos artistas, de esa forma crear conciencia y respeto hacia la cultura.

OBJETIVOS SOCIALES.

- ♪ Aumentar la manufactura de los instrumentos que se fabrican en Paracho.
- ♪ Fomentar el aprendizaje musical.
- ♪ Conservación de sus tradiciones.

OBJETIVOS ARQUITECTÓNICOS.

- ♪ Diseñar espacios adecuados para realizar las actividades musicales.
- ♪ Crear un espacio arquitectónicamente confortable y funcional.
- ♪ Ofrecer una opción de escuela musical.



METODOLOGÍA.

Para identificar la metodología adecuada para la correcta elaboración del presente proyecto se realizaron dos actividades diferentes, a saber: de campo y de investigación con la recopilación de la información teórica, histórica y estadística; una etapa de síntesis, elaboración de planos y presupuesto.

La información de campo se obtuvo por medio de visitas a los sistemas análogos como lo es el Conservatorio de las Rosas y la Escuela de Bellas artes dependiente de LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO, así como también investigación en internet sobre otras escuelas de música. La investigación teórica se realizó en libros, tesis, internet, además de la ayuda de algunas instituciones como el INEGI, entre otras.

Así mismo, se contó con la asesoría de algunos profesores especializados en la materia de investigación. También se recopiló la información con las características culturales de la comunidad, aspectos ambientales, climatológicos, de asolamiento del lugar y otros recursos naturales.

Las actividades anteriormente descritas se exponen en el presente trabajo a través de siete marcos que se desarrollan de la siguiente manera:

♪ MARCO INTRODUCTORIO

En este principal marco se describirá el problema, justificación y objetivos.

♪ MARCO SOCIO-CULTURAL

Los antecedentes históricos, principales lugares turísticos, datos de la población y el municipio en la actualidad.

♪ MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO.

Fotos, investigación sobre los medios físicos y geográficos del municipio.

♪ MARCO URBANO.

Selección y características del terreno. Así como su infraestructura, imagen urbana, imágenes de la actualidad

♪ MARCO NORMATIVO

Sistema normativo. Para ver las condiciones y características que debe de tener la escuela de música.

♪ MARCO FUNCIONAL

Diagramas y programa de actividades.

♪ PROYECTO.

Planimetría.

2. MARCO SOCIO- CULTURAL.



2.1. ANTECEDENTES DEL LUGAR.

Paracho es un minicipio donde tenia 4,00 habitantes en el año de 1890m (INAFED Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal., 2010) "En 1754 era conocido como San Pedro Paracho y siendo cabecera se componía de nueve pueblos que son: San Gerónimo Aranza, Santa María Cheranhahtzincurín, Santa Cruz Tanaco, San Bartolomé Cocucho, Santa María Urapicho, Santiago Nurio Tepagua, San Miguel Pomacuarán, San Mateo Ahuirán y el propio San Pedro Paracho."



IMAGEN. 1. REPRESENTACIÓN DE LOS PORTALES DEL PARACHO. FUENTE.
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PARACHOMICHMEX/PHOTOS](https://www.facebook.com/parachomichmex/photos)



En los inicios había familias de pueblos tarascos que por razones de sobrevivencia comenzaron a emigrar del lago de Chapala, iniciaron a caminar al oriente y por diversas circunstancias se alojaban en las faldas de los cerros, llegando un día al pueblo de Pomacuaran, al llegar solicitaron permiso sobre la paz para poder descansar y rehacer fuerzas.

El señor dio permiso de que se alojaran temporalmente en un cerro cerca del pueblo para así poder tenerlos vigilados a los emigrantes.

El lugar donde los situaron es rocoso, cubierto de pinos y carente de agua, de esta forma los emigrantes empezaron a labrar la madera, haciendo todo tipo de artículos como, cucharas, bateas, bancos entre otros. para que así los pueblos que tenían cerca se dieran cuenta de las habilidades que tenían y de esta forma no los pudieran marchar.

Varios años después, el

territorio se vio invadido por hombres blancos, que hablaban otro idioma y tenían el poder de mandar, se valían de las armas, al mismo tiempo aparecieron otros hombres blancos que decían que también eran enviados por el monarca español, ellos eran diferentes no tenían armas, ni

IMAGEN. 2.FOTOGRAFÍA EL SR. DAVID CARO LEONARDO, FABRICANTE DE GUITARRAS. PARACHO MICH.FUENTE.MICV

los agredían hablaban de un dios, se decían cristianos que también los indígenas tenían que alabar, aunque ellos no estuvieran de acuerdo. Por eso buscaron escapar de los daños y sufrimientos, ocultándose en barrancas para así poder salvar su vida y libertad.

Informada la corona española dicto la orden del arrepentimiento de que todos los las personas salieran a terrenos planos, para poderles dar protección. Fue así donde buscaron un territorio y encontrándolo supieron que están en comprensiones de Quinceo, Ahuiran y Pomacuatan, por lo que solicitaron a los pueblos que cedieran el terreno. (CASTILLO JANACUA, 1988)

CASTILLO JANACUA(1988) decia que: el predio era derramadero de las crecientes que bajaba anualmente del cerro grande, con una consistencia arenosa y bastante graba y no teniendo otra vegetación que matorrales, no representaba interés alguno a sus dueños. Desde entonces ese sitio es el asiento de mi pueblo (p.18)



IMAGEN. 3.FOTOGRAFÍA DE
PARACHO.FUENTE.[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=1388885518005746&SET=A.138885511339080.1073741825.100006529330920&TYPE=3&THEATER](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1388885518005746&set=A.138885511339080.1073741825.100006529330920&type=3&theater)

2.2. PRINCIPALES FIESTAS, DANZAS, MÚSICA Y RELIGION.

Sus fiestas, danzas y música principales son:

- ♪ Junio:
Celebración
fiesta patronal
en honor de San
Pedro.
- ♪ Julio: 27 y 28
festival de
globos de
cantoya.
- ♪ Agosto: del 1 al
9. Feria
Nacional de la
Guitarra.

Música

- ♪ Popular indígena
- ♪ Pirecuas
- ♪ Música de viento

Las danzas más
representativas son:

- ♪ Danza de Los Moros
- ♪ Danza de los Viejitos



IMAGEN. 4.AUTOR.MICV.GLOBO DE CANTOYA

Durante el año se realizan algunas actividades culturales;

En vacaciones de “semana santa” se llevan a cabo algunos eventos de patinaje (skate), arte urbano, musical y deportivo organizado por jóvenes del municipio.

Vacaciones de verano, en la ya mencionada feria de la guitarra se realizan actividades deportivas, gastronómicas, desfiles, elevación de globos de cantoya, conciertos, bailables, etc.

El festival de globos de cantoya se realiza eventos musicales, elevación de globos amenizados por grupos y bandas de la región.

En vacaciones de diciembre se organizan por colonias las tradicionales “fogatas”, en las que se amenizan con bailes populares durante la noche, de géneros diferentes, en las cuales acuden mayormente jóvenes.



IMAGEN. 5 .AUTOR. MICV.GLOBO DE CANTOYA

Los fines de semana, eventualmente en el la plaza principal se organizan grupos de música locales, donde los jueves son los principales anfitriones y espectadores.

En el mes de junio del 2016 se creó un nuevo evento para romper el record de ensamble de guitarras más grande del mundo con más de 7,000 personas tocando las tres mismas canciones las cuales fueron. "cielito lindo", "afuera", "flor de canela" El intento fue fallido solo se logró reunir a 2,751 personas, solo se obtuvo el record a nivel continente. Se intentara romper el record en el 2017



IMAGEN. 6. RÉCORD GUINNESS 2016. FUENTE.MICV

2.3. RELIGIÓN

En la actualidad existen varias religiones, donde los habitantes se reúnen en algunas casas, salones y capillas para avalar a su dios; una de sus alabanzas es por medio de la música y cantos.

En Paracho la religión católica es la que predomina.

2.4. PARACHO EN LA ACTUALIDAD.

Su población de acuerdo al último censo que fue del año 2014, el municipio ha ido aumentando con forme van pasando los años; su población actual es de 36,387 personas, tal como lo muestra la siguiente gráfica.

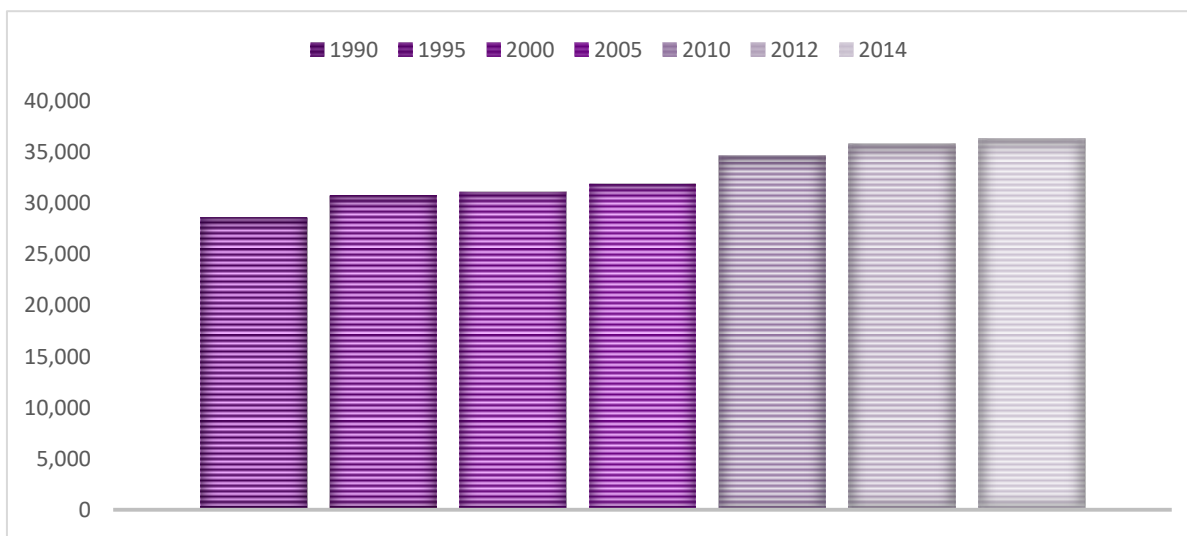


IMAGEN. 7. GRAFICA DE LA POBLACIÓN DEL AÑO 1990 AL 2014. FUENTE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (MÉXICO). ANUARIO ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2014 / INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA.-- MÉXICO: INEGI, C2014.

Datos de la población de hombres es de 16,422 y mujeres de 18,299 (Según el dato del INEGI del 2010), la población ha ido aumentando en ambos sexos, pero aun así sigue teniendo más mujeres en el municipio.

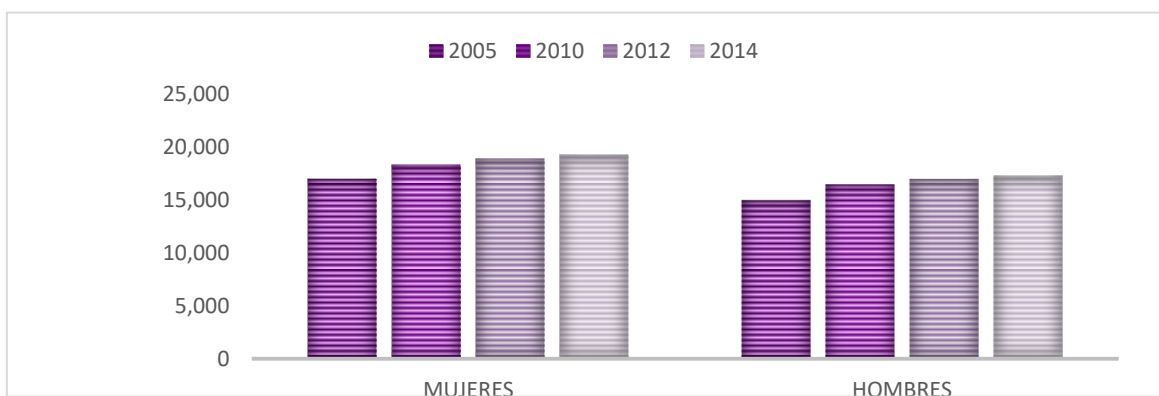


IMAGEN. 8. GRAFICA DE LA POBLACIÓN DEL AÑO 1990 AL 2014. FUENTE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (MÉXICO). ANUARIO ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2014 / INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA.-- MÉXICO: INEGI, C2014.

En la meseta su habla natal es el purépecha, en los últimos años se ha venido perdiendo esta lengua ya que a las personas que lo saben hablar, no lo hablan y a sus hijos no se los enseñan como tradicionalmente lo hacían. En la siguiente grafica se puede notar claramente que el año de 1994 casi era un 50 % que hablan y de los que no lo hablaban y ahora con las estadísticas del 2010 se nota que más de un 70% desconoce del idioma.

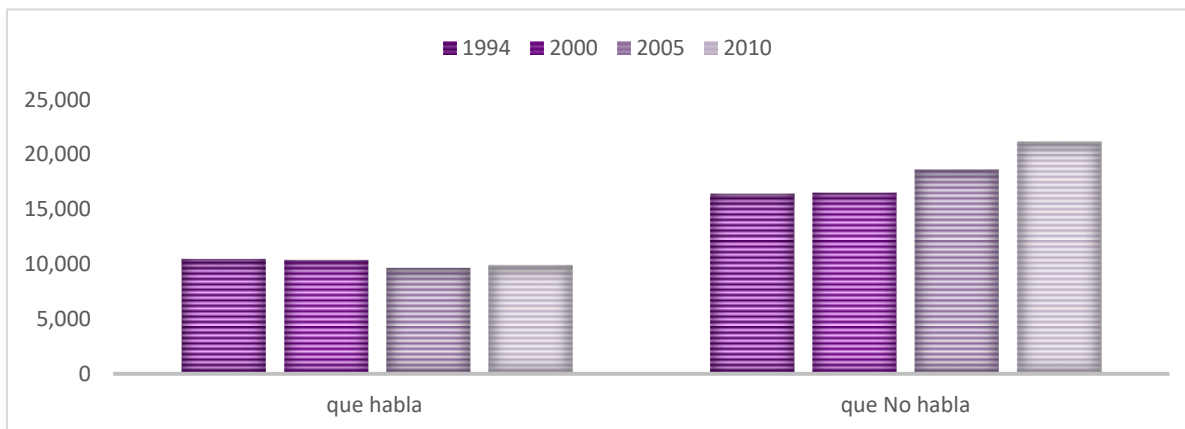


IMAGEN. 9.GRAFICA REPRESENTATIVA DE LA POBLACIÓN QUE HABLA PURÉPECHA. FUENTE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (MÉXICO). ANUARIO ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2014 / INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA.-- MÉXICO: INEGI, C2014.

En la actualidad la población de 6 años y más, la mayoría saben leer y escribir tal como se ve en la siguiente gráfica.



IMAGEN. 10. GRAFICA REPRESENTATIVA DE LA POBLACIÓN QUE SABE LEER Y ESCRIBIR. FUENTE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (MÉXICO). ANUARIO ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2014 / INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA.-- MÉXICO

En la siguiente grafica se muestra cuantos alumnos están inscritos en las estadísticas del año 2013 donde se muestra que existen más niños inscritos en primaria y en bachillerato no.

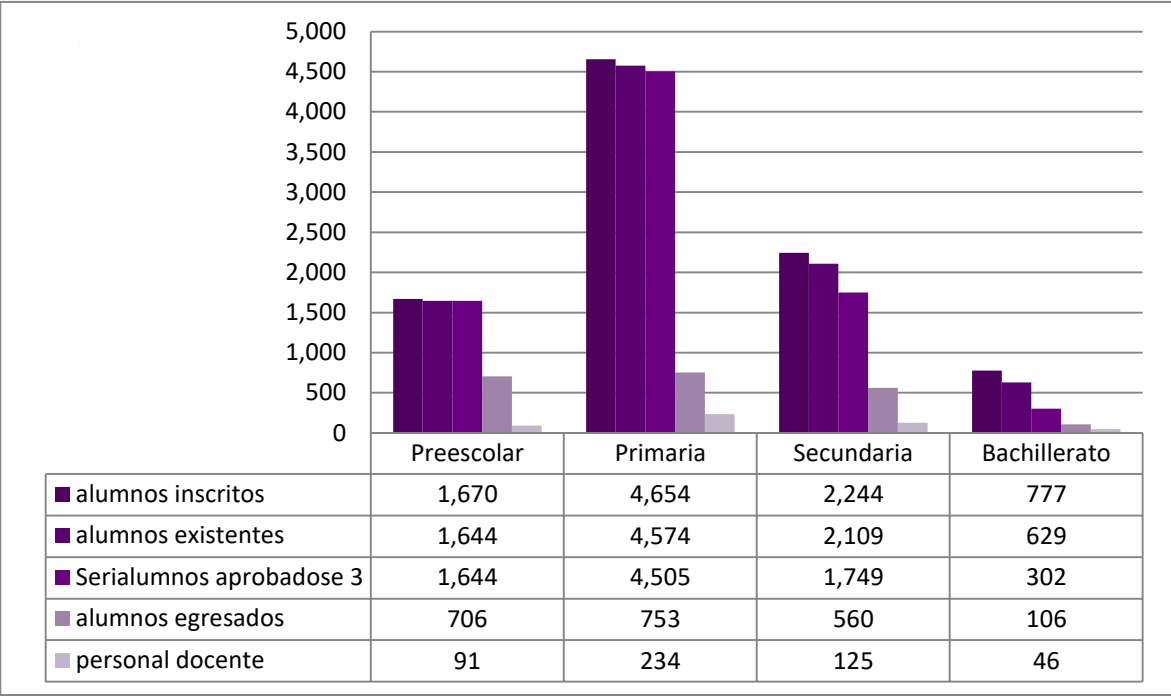


IMAGEN. 11 GRAFICA REPRESENTATIVA ALUMNOS INSCRITOS Y EGRESADOS, PERSONAL DOCENTE EN ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA SUPERIOR DE LA MODALIDAD. ESCOLARIZADA. CICLO 2012-2013. FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (MÉXICO). ANUARIO ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2014 / INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA.-- MÉXICO: INEGI, C2014.

2.5. CONCLUSIÓN

El municipio de Paracho tiene como antecedentes desde La evangelización la llevó a cabo Fray Juan de San Miguel y más tarde el obispo Vasco de Quiroga. El lugar fue creciendo, para posteriormente se convertiría en cabecera municipal, Paracho es un pueblo donde la personas se sostienen de la manufactura de la guitarra, y al tener este oficio se dieron oportunidades de atraer turistas, así como las tradicionales fiestas del municipio, se amenizan con música dependiendo la actividad que se realice, el municipio es reconocido por su ya reconocida feria internacional de la guitarra que se celebra en el mes de agosto, la fecha la programa el h. ayuntamiento del municipio.

Entre otras actividades que se realizan de acuerdo a la temporada, en la región habla natal es el purépecha, pero se ha ido perdiendo porque a las personas les da pena hablarlo, en la actualidad de acuerdo a la estadísticas del INEGI del 2010 cuenta con 34,721 habitantes es un municipio donde la mayoría de las personas sabe leer y escribir, esto es una forma de poder tener una opción más de actividad cultural donde se pueda tener un espacio adecuado para que las personas puedan ir apreciar la música.

3. MARCO FÍSICO- GEOGRÁFICO



3.1. LA LOCALIZACIÓN

Es uno de los pueblos más destacados en ese estado de Michoacán de Ocampo, se encuentra al este del estado, en las coordenadas latitud norte: 19grados, 38 minutos y 38 segundos. Longitud oeste: 102 grados, 02 minutos y 54 segundos.

Limita al norte con los municipios de cheran y chilchota, al este con nahuatzen, al sur con la ciudad de Uruapan y al eoeste con charapan. Su distancia a la capital del estado es de 158km. Su altitud es de 2, 220metros sobre el nivel del mar. Su superficie es de 278.5km² y representa al 0.08% del total del estado de Michoacán de Ocampo. (INAFED Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal., 2010)

Según el sistema de clasificación climático de KÖPPEN, consiste en la clasificación climática mundial que identifica cada clima con una serie de letras, las cuales indican las el comportamiento de temperaturas y las precipitaciones que clasifican cada dicho clima. Paracho se clasifica como CW2 clima templado. (Kottek, Grieser, Beck, Rudolf, & Rubel, 2006)

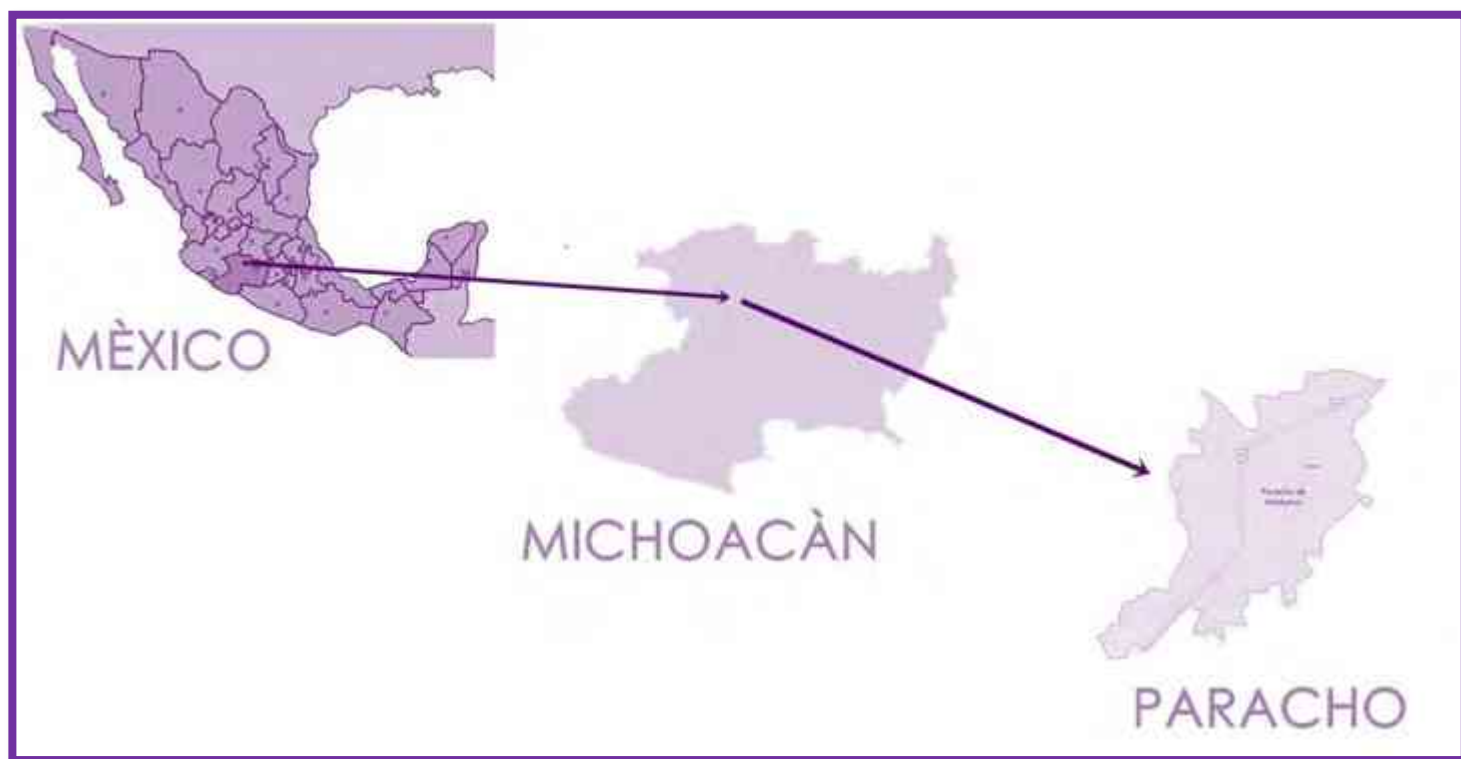


IMAGEN. 12. MAPAS EDITADOS POR MICV

3.2. TEMPERATURA.

La temperatura varía dependiendo de la estación del año en la siguiente grafica se muestran las temperaturas en promedio al día de acuerdo al mes, ya sea mínima, media y máxima.

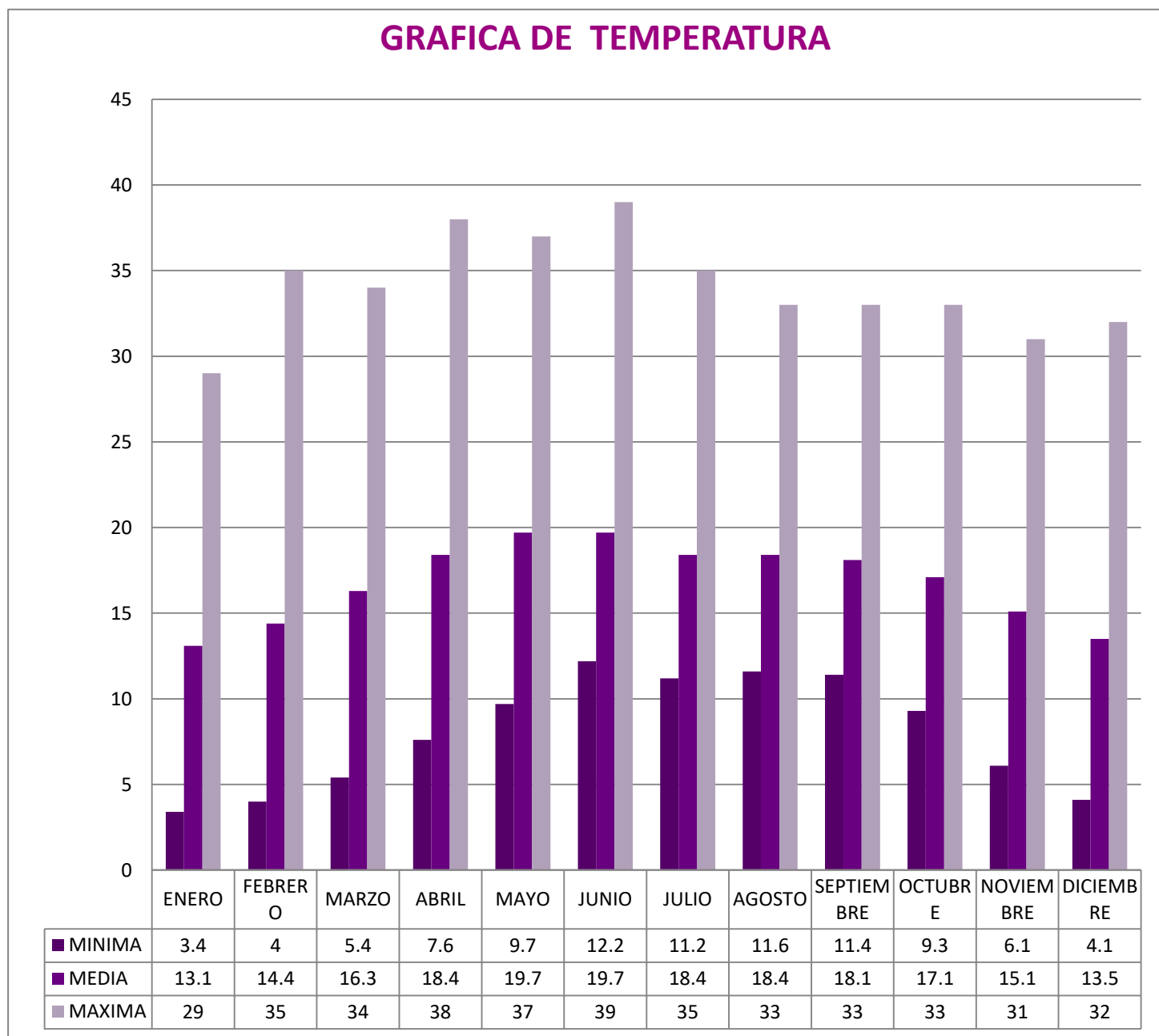


IMAGEN. 13. GRAFICA REPRESENTATIVA DE LA TEMPERATURA EN EL MUNICIPIO. FUENTE. [HTTP://SMN.CNA.GOB.MX](http://SMN.CNA.GOB.MX)



En la siguiente tabla se indica el horario, donde los rayos del sol son más directos, el color rosa indica la hora que hace más calor, por lo cual se debe de tomar en cuenta al momento de

IMAGEN. 14.RETRATO EN EL CERRO.FUENTE.JOSÉ ANTONIO.G.C.

diseñar para así saber la orientación de los espacios, así como la orientación de las ventanas para que tenga luz natural; el color azul claro indica que es en la hora donde hace frio en ese horario se deben de proponer las ventanas donde les pegue las directos los rayos del sol, y el color blanco indica la hora más confortable del día, son pocas las horas en comparación a los días donde hace más frio, por lo cual quiere decir que se tiene que proponer ventanales grandes para que entre más rayos de sol y sea más cálido el lugar.

TABLA HORARIA ANUAL DE TEMPERATURA DE BULBO SECO																								
HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
MES																								
ENERO	7.75	6.72	5.70	4.94	4.17	3.40	4.42	5.70	10.06	17.99	22.60	25.16	27.21	29.00	27.38	25.95	24.14	21.08	17.74	14.41	12.07	11.08	9.80	8.70
FEBRERO	9.27	8.03	6.78	5.86	4.93	4.00	5.24	6.78	12.06	21.67	27.25	30.38	32.83	35.00	33.76	32.53	29.11	25.38	21.36	17.33	15.47	13.30	11.75	10.51
MARZO	10.26	9.12	7.97	7.12	6.26	5.40	6.54	7.97	12.64	21.70	28.05	29.71	32.00	34.00	32.66	31.71	28.57	25.13	21.42	17.70	15.98	13.58	12.55	11.41
ABRIL	12.77	11.55	10.34	9.42	8.51	7.60	8.82	10.34	15.50	24.93	30.40	33.44	35.97	38.00	36.78	35.57	32.22	28.58	24.62	20.67	18.85	16.72	15.20	13.98
MAYO	14.34	13.25	12.16	11.34	10.52	9.70	10.79	12.16	18.00	26.28	30.18	32.91	35.09	37.00	35.91	34.82	31.81	28.54	24.95	21.44	19.88	17.88	16.53	15.43
JUNIO	16.76	15.68	14.61	13.81	13.00	12.20	13.27	14.61	19.17	27.48	32.50	34.88	37.12	39.00	37.93	36.86	33.81	30.08	27.21	23.72	22.12	20.24	18.90	17.83
JULIO	15.68	14.73	13.80	13.10	12.40	11.70	12.63	13.80	17.76	24.98	29.18	31.51	33.37	35.00	34.07	33.14	30.57	27.78	24.75	21.72	20.32	18.69	17.53	16.98
AGOSTO	15.24	14.30	13.53	12.88	12.24	11.60	12.46	13.53	17.16	23.00	27.65	29.79	31.50	33.00	32.14	31.29	28.93	26.37	23.58	20.80	19.12	18.02	16.95	16.09
SEPTIEMBRE	15.07	14.21	13.34	12.70	12.05	11.40	12.26	13.34	17.02	23.71	27.60	29.76	31.48	33.00	32.14	31.27	28.90	26.30	23.50	20.69	19.39	17.88	16.80	15.94
OCTUBRE	13.33	12.38	11.43	10.72	10.01	9.30	10.25	11.43	15.48	22.81	27.08	29.48	31.34	33.00	32.05	31.10	28.50	25.85	22.57	19.48	18.07	16.41	15.23	14.28
NOVIEMBRE	10.33	9.34	8.34	7.58	6.86	6.10	7.10	8.34	12.57	20.29	24.78	27.27	29.28	31.00	30.00	29.01	26.27	23.28	20.04	16.81	15.31	13.57	12.33	11.33
DICIEMBRE	8.64	7.73	6.81	5.77	4.94	4.10	5.22	6.81	11.35	20.00	25.03	27.82	30.05	32.00	30.66	29.77	26.70	23.35	19.72	16.10	14.42	12.47	11.08	9.96
LOCALIDAD:																								
SIMBOLOGIA:																								
FRIO																								
CONFORT																								
CALOR																								

IMAGEN. 15 .TABLA ANUAL DE TEMPERATURA DE BULBO SECO

3.3. GRAFICA SOLAR

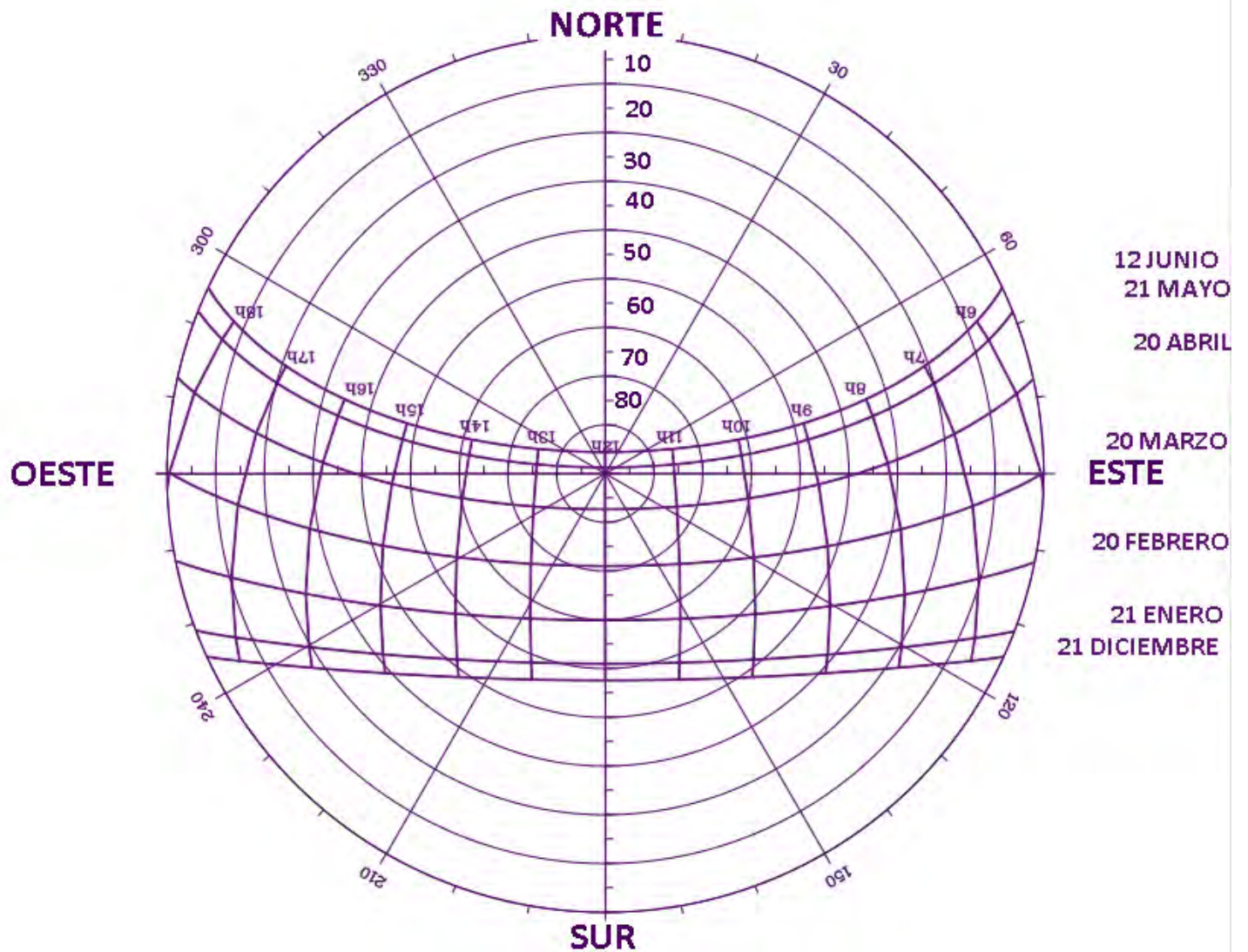


IMAGEN. 16 GRAFICA SOLAR. FUENTE. [HTTP://SOLARDAT.UOREGON.EDU/POLARSUNCHARTPROGRAM.HTML](http://solardat.uoregon.edu/polarsunchartprogram.html)

3.3. PRECIPITACIÓN PLUVIAL.

Precipitación pluvial normal varía dependiendo el mes como la marca la siguiente gráfica. Su precipitación media anual es de 1,200 a 1,500mm.

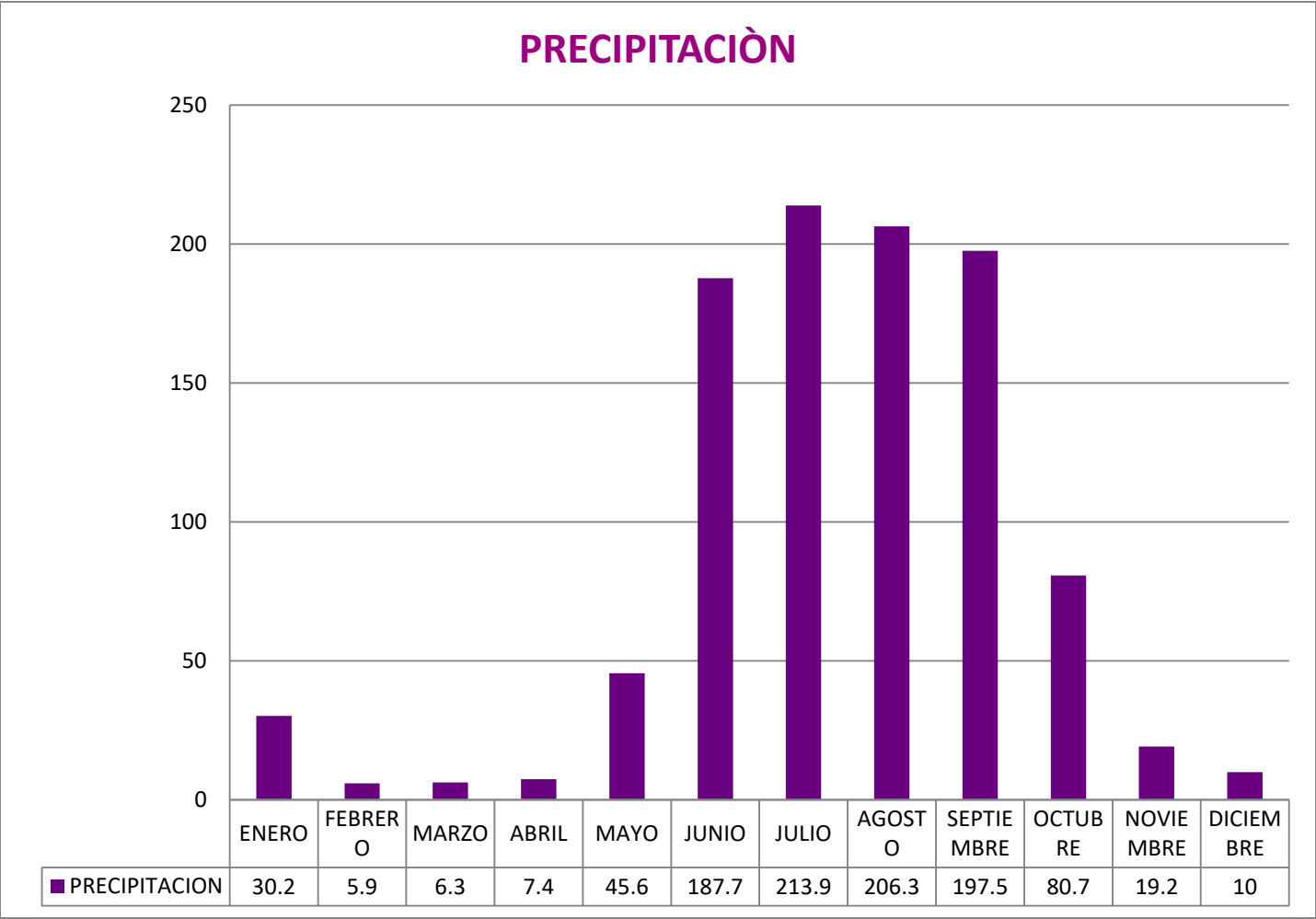


IMAGEN. 17 GRAFICA REPRESENTATIVA DE LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL. FUENTE. [HTTP://SMN.CNA.GOB.MX](http://SMN.CNA.GOB.MX)

Aplicación de sustentabilidad en el proyecto, se llevara a cabo por medio de la captación pluvial, la cual una parte se conducirá por medio de tubos para llevar a una cisterna donde pasara por un filtro purificador para posteriormente llegar a los sanitarios.

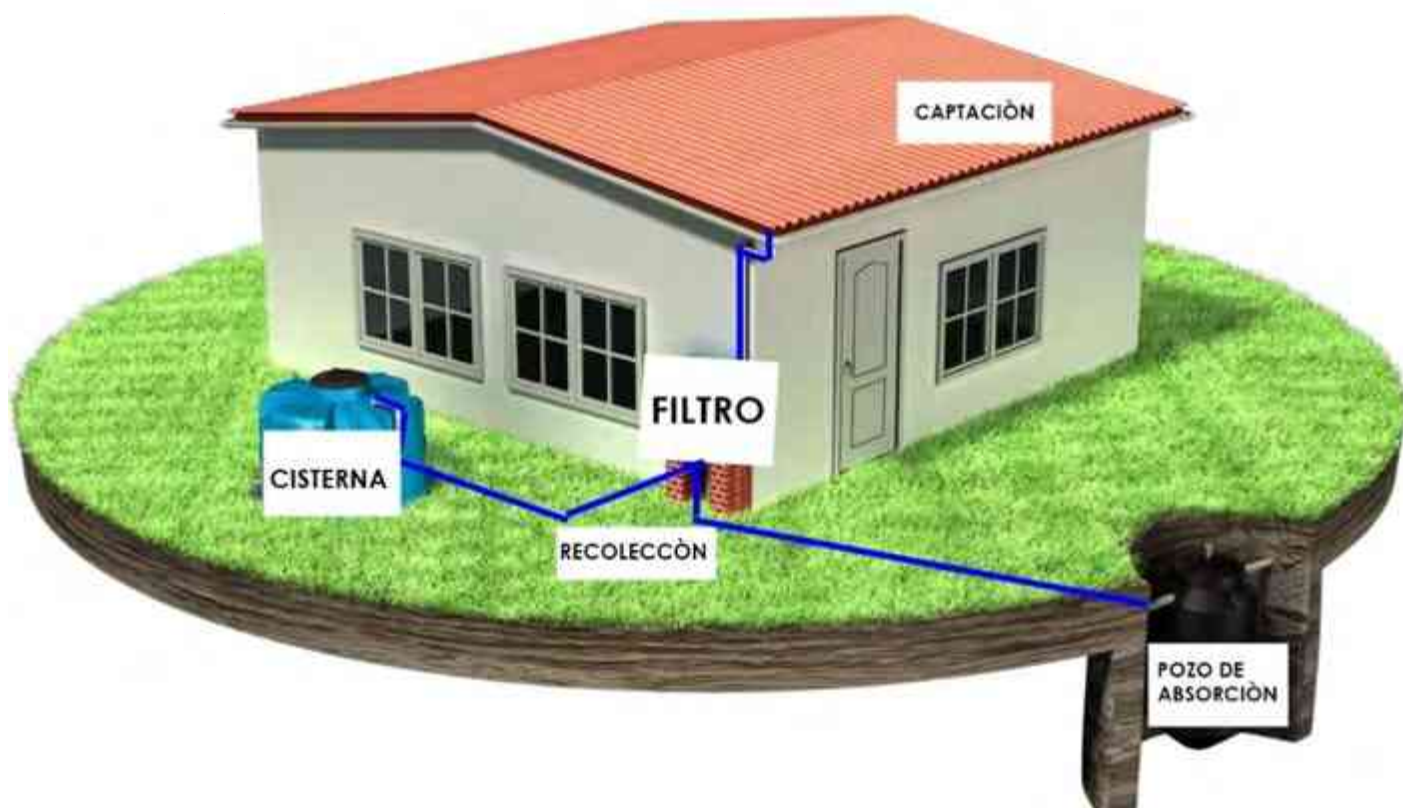


IMAGEN. 18.EDICION.MICV.FUENTE.[HTTPS://WWW.GOOGLE.COM.MX](https://www.google.com.mx)

3.4. VIENTOS DOMINANTES.

Los vientos dominantes provienen del sur hacia el norte, la mayoría de los meses.

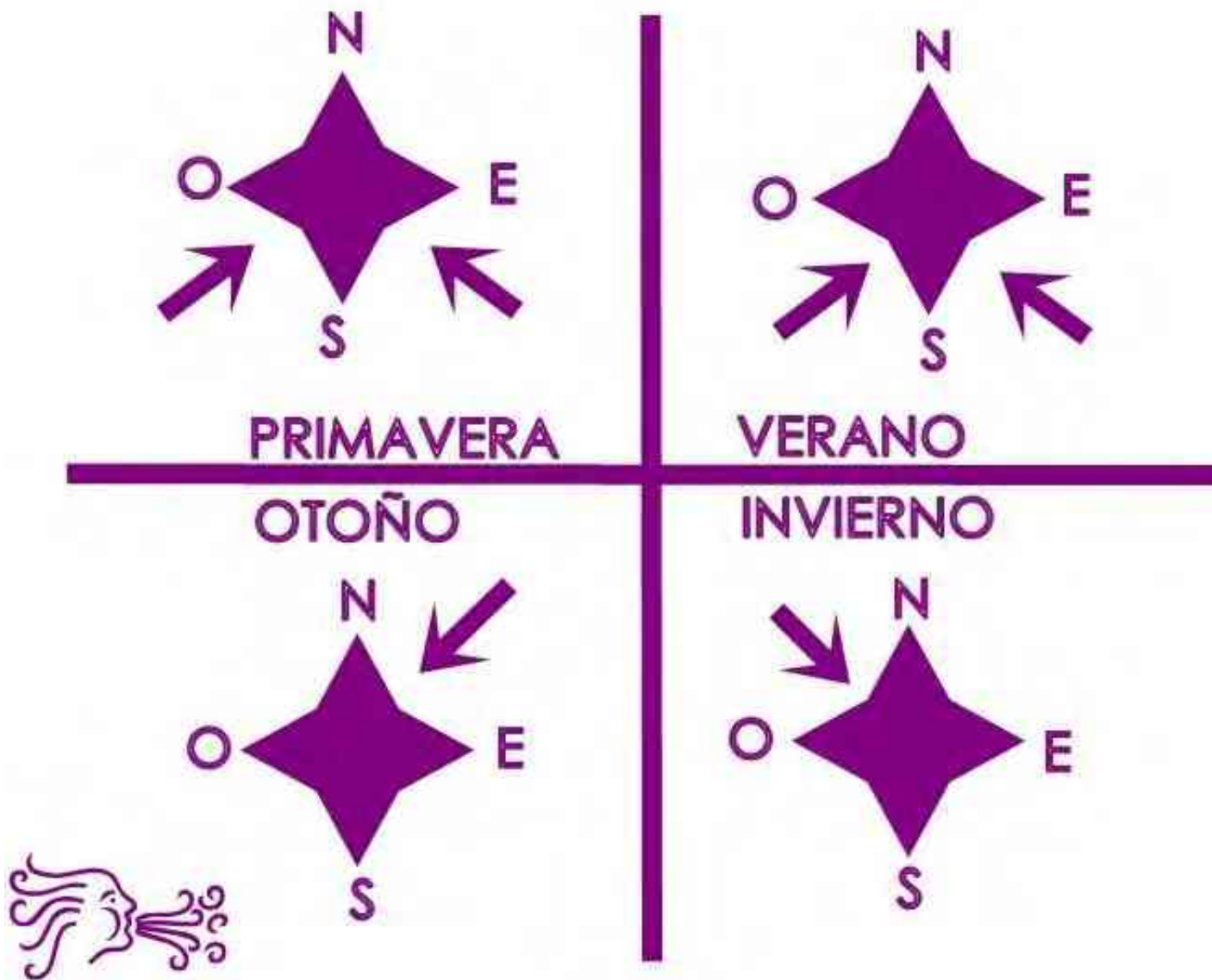


IMAGEN. 19 IMAGEN REPRESENTATIVA DE LOS VIENTOS DOMINANTES. FUENTE. [HTTP://SMN.CNA.GOB.MX](http://SMN.CNA.GOB.MX)

La forma de aprovechar los vientos dominantes es por medio de la ventilación natural, así mismo se colocaran ventanas dependiendo de la orientación y el espacio arquitectónico como sea necesario, para así crear un espacio confortable.

El viento dominante en la arquitectura, puede ser manejado a favor del usuario con la colocación de ventanas adecuada algunas opciones son las siguientes.

Circulación de viento interno.

Esta ventana funciona cuando la entrada del viento es menor a la de la salida, con esto tiene mayor velocidad, lo que accede una ventilación más rápida.



IMAGEN. 20.REPRESENTACIÓN DE VENTANA. EDITADO POR MICV.

Los voladizos exteriores acumulan corrientes que de otro modo escaparían



IMAGEN. 21.REPRESENTACIÓN DE VENTANA VOLADIZOS. EDITADO POR MICV.

Otra forma es cuando la entrada de viento es más baja que la de la salida, esto ocasiona una curvatura en la ventilación

IMAGEN. 22.REPRESENTACIÓN DE VENTANA. EDITADO POR MICV.



Ventilación cruzada.

Este tipo de ventilaciones es la adecuada para la estación de verano, debe haber entrada y salida del viento en el espacio, tal como lo muestra la siguiente imagen.

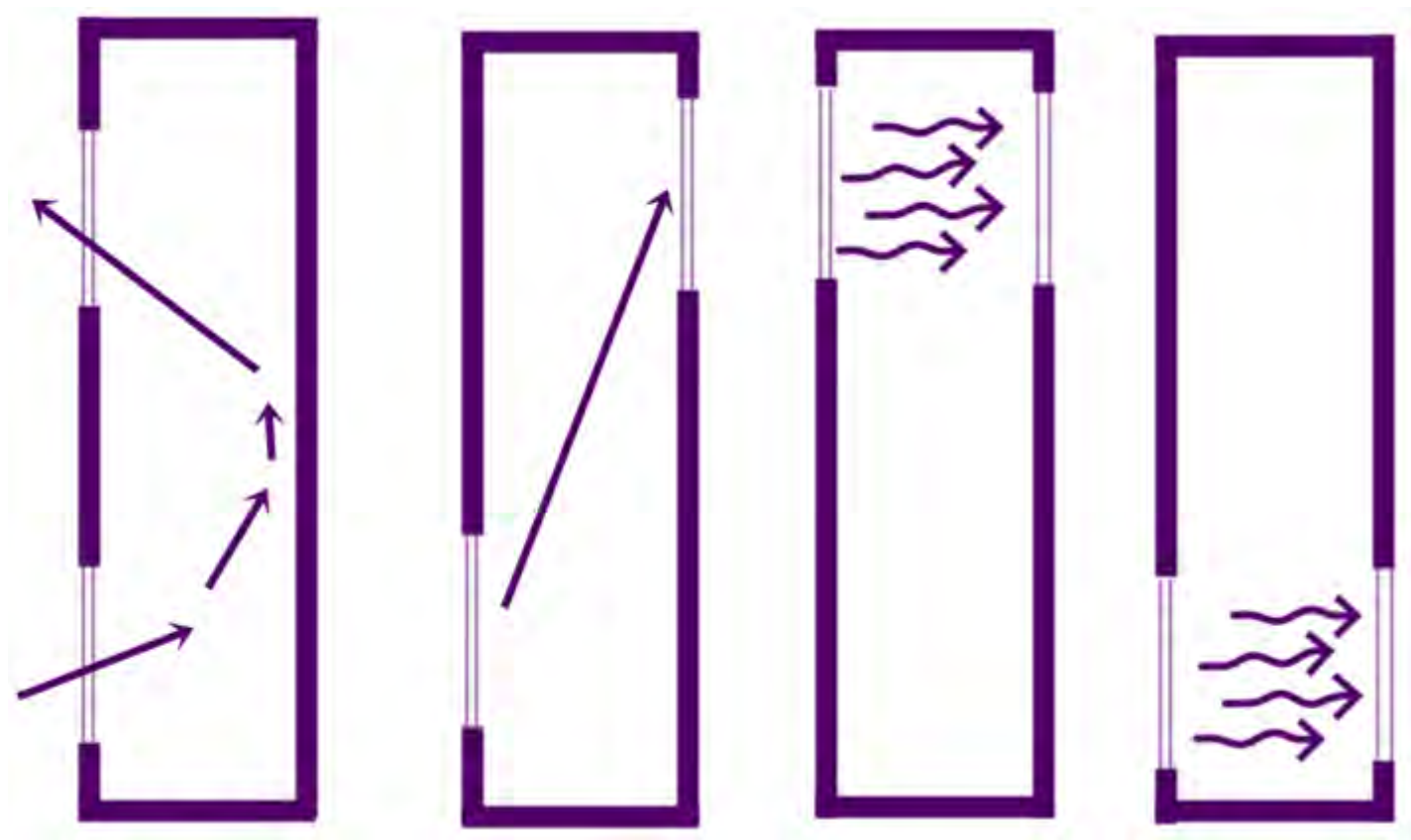


IMAGEN. 23.REPRESENTACIÓN DE VENTANAS, VENTILACIÓN CRUZADA. EDITADO POR MICV.

3.5. CONCLUSIÓN

Paracho se encuentra en el municipio de Michocan de Ocampo, con una superficie es de 278.5 km² a sus alrededores se encuentran, los cerros de Marijuata, Tamapujuata, Chato y Quinceo. Se localiza al noroeste del Estado, en las coordenadas 19°39' de latitud norte y 102°03' de longitud oeste, a una altura de 2,200 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Cherán y Chilchota, y al este con Nahuatzen, al sur con Uruapan y al oeste con Charapan. Su distancia a la capital del Estado es de 158 km.

El municipio Es clasificado como un clima templado (CW2) su precipitación pluvial anual es de 1200 a 1500mm. Su temperatura promedio anual mínima es de 8°C., mientras que la media es de 16.9°C., por lo tanto la máxima llega hacer hasta 25.7°C. Sus vientos dominantes llegan son de sur a norte en la mayoría de los meses.

4. MARCO URBANO



4.1. EQUIPAMIENTO.

En el año 2013 Paracho es un municipio que se ha ido desarrollando gracias a sus habitantes que con sus demandas se han ido construyendo nuevos espacios para satisfacer sus necesidades, el equipamiento con el que cuenta es:

- ♪ EDUCACION. - El municipio cuenta con planteles de educación inicial como son: Preescolares, primarias, secundarias y para el nivel medio superior cuenta con el Centro de Capacitación para el Trabajo y Colegios de Bachilleres, Preparatoria incorporada a la U.M.S.N.H. y un CBTIS.
- ♪ INDUSTRIA. - Producción de alimentos y fabricación de artesanía.



IMAGEN. 24.RETRATO CASA DE LA CULTURA, PARACHO, MICH.
.FUENTE.MICV

4.2. INFRAESTRUCTURA

El municipio cuenta con los servicios indispensables, así como es:

- ♪ Agua potable
- ♪ Drenaje
- ♪ Electrificación
- ♪ Pavimentación
- ♪ Alumbrado Público
- ♪ Recolección de Basura
- ♪ Panteón
- ♪ Cloración del Agua.
- ♪ Solo en la cabecera municipal Seguridad Pública



IMAGEN. 25.RETRATO DE LA CALLE COLÓN EN PARACHO, MICH.
FUENTE.MICV

4.3. LA VIALIDAD Y TRANSPORTE.



IMAGEN. 26 FUENTE. [HTTP://WWW.MAPACARRETERAS.ORG/UPLOADS/MAPAS/119-MAPA-CARRETERAS-MICHOACAN-DE-OCAMPO.JPG](http://www.mapacarreteras.org/uploads/mapas/119-MAPA-CARRETERAS-MICHOACAN-DE-OCAMPO.JPG)

El transporte municipal podemos clasificarlo en rural y urbana. Para el caso de las comunicaciones de las localidades rurales, se integran la red de caminos pavimentados en 7 tenencias, las vialidades están pavimentadas, en buenas condiciones.

4.4. SELECCIÓN DEL TERRENO.

El terreno es un área de donación ha sido destinada para el H. Ayuntamiento del municipio de Paracho. Esta dependencia es la encargada de asignar los predios para el desarrollo del municipio. El terreno selecto ideal para la escuela de música se encuentra localizada noreste del municipio limitando Paracho con el municipio de Aranza.



IMAGEN. 27 MAPA DE PARACHO .FUENTE. [HTTPS://WWW.GOOGLE.COM.MX/MAPS/@19.6471873,-102.061609,14.62z](https://www.google.com.mx/maps/@19.6471873,-102.061609,14.62z). EDITADA POR. MICV

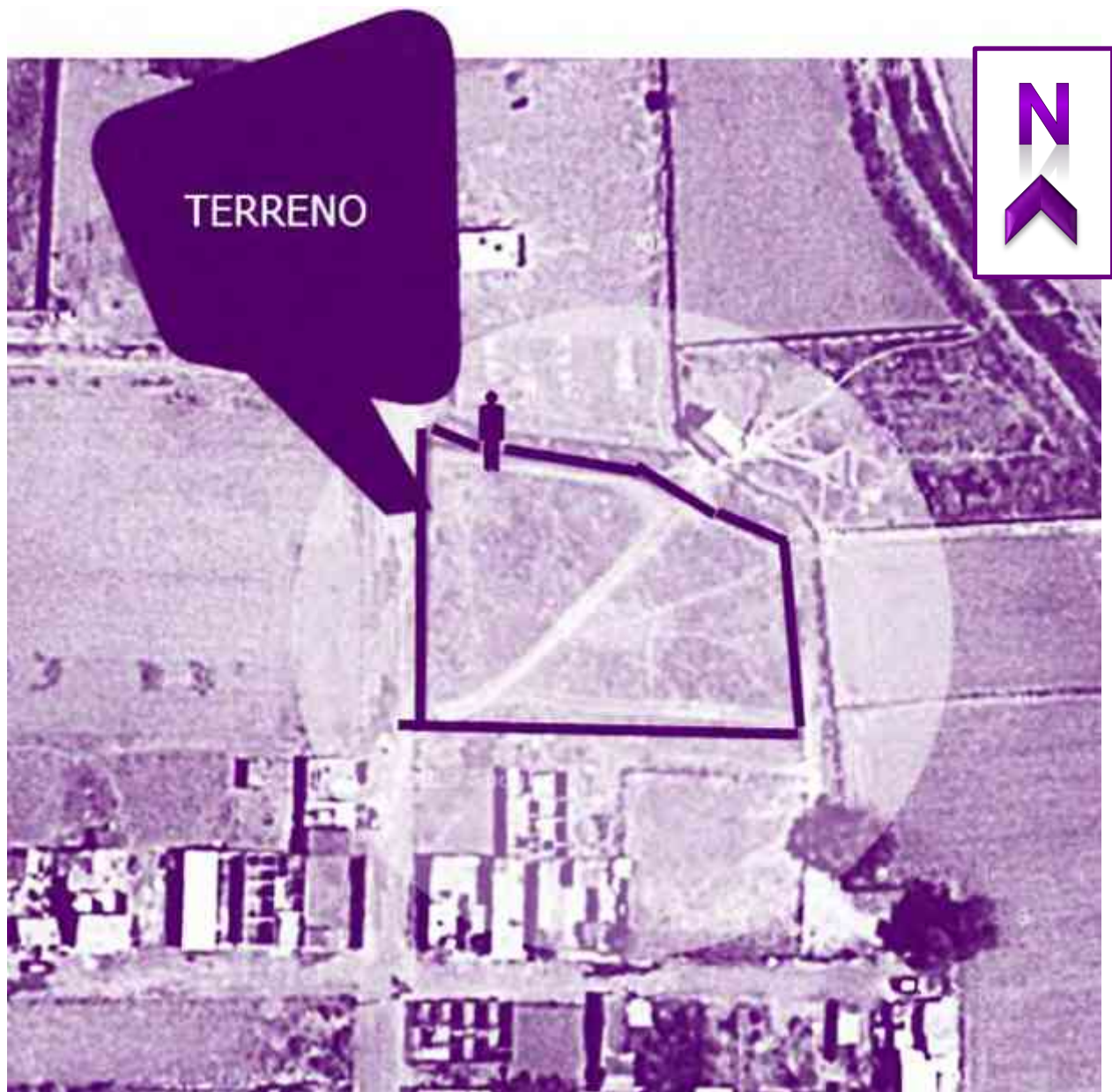


IMAGEN. 28MAPA DE PARACHO. FUENTE.
HTTPS://WWW.GOOGLE.COM.MX/MAPS/@19.6520318,-102.0389341,381M/DATA=!3M1!1E3
.EDITADA POR.MICV

La vialidad que se encuentra cerca es la Av. Secundaria Emiliano Zapata, El terreno selecto Colinda al norte y este, con la propiedad del sr. Jesús Valerio, es un área de cultivo de maíz. Al sur y oeste colinda con área habitacional así es como lo marca el plano de desarrollo urbano pero en la actualidad se utiliza como zona de cultivo; su localización aún no tiene número, ni nombre de la calle, la colonia en la que se encuentra es: San Pedro.

El predio tiene forma irregular abarca una manzana, solo tiene acceso del sur y oeste. Sus medidas de frente son del sur 68.04mts, oeste 50.78, de la parte de atrás son del lado este 34.77mts. El equipamiento urbano cerca del lugar es del campo de futbol municipal, el internado y negocios propios. El Terreno disponible para construir la escuela de música nos da un total de 3,119.00 m².

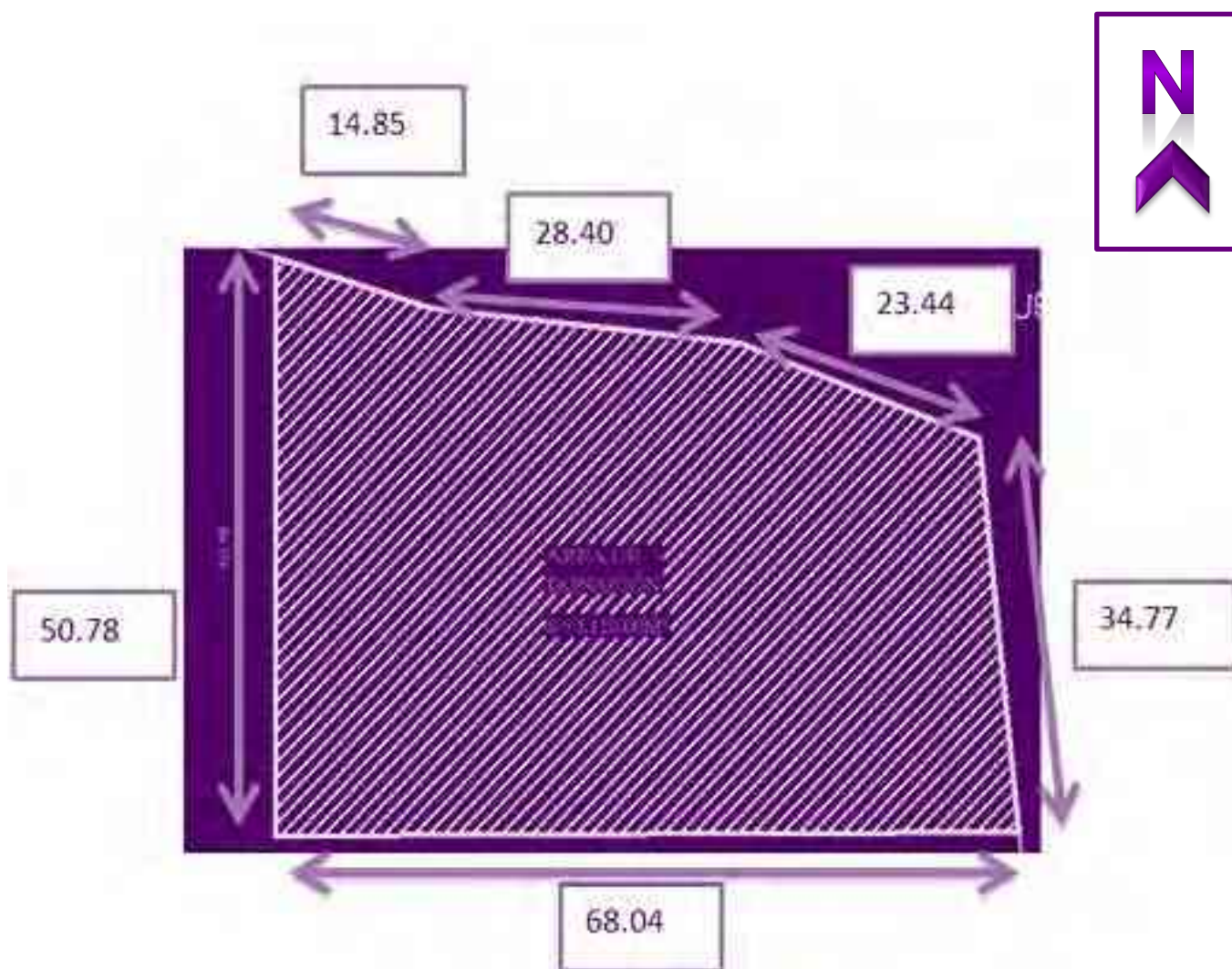


IMAGEN. 29TERRENO CON SUS MEDIDAS.AUTOR.MICV

4.5. INFRAESTRUCTURA CERCA DEL TERRENO.

Los suelos del municipio datan de los periodos cenozoico, terciario inferior y eoceno, corresponden principalmente a los del tipo podzólico. Su uso es primordialmente forestal y en menor proporción ganadera y agrícola.

La Infraestructura con la que cuenta el terreno es muy escasa ya que para esa zona todavía no se construyen las casas habitación que se tiene contemplado, al frente del terreno principal la vialidad es terracería, la electricidad se encuentra a media cuadra del terreno.

Los servicios con los que cuenta son.

- ♫ Agua potable.
- ♫ Alcantarillado
- ♫ Electricidad
- ♫ Alumbrado publico
- ♫ Transporte publico
- ♫ recolector de basura



IMAGEN. 30 FUENTE. [HTTPS://WWW.GOOGLE.COM.MX/MAPS](https://www.google.com.mx/maps) .EDITO POR. MICV

4.6. IMÁGENES DEL TERRENO.

Imágenes de los lugares más representativos cerca del terreno.

- ♪ INTERNADO
- ♪ CAMPO MUNICIPAL
- ♪ CAPILLA DE SAN FRANCISCO
- ♪ PRIMERARIA ESTER VELAZQUEZ CABALLERO
- ♪ PLAZA MUNICIPAL PARACHO.



IMAGEN. 31 FUENTE. [HTTPS://WWW.GOOGLE.COM.MX/MAPS](https://www.google.com.mx/maps)
EDITADO POR.MICV



IMAGEN. 32 COLLAGE DE IMÁGENES DE DIFERENTES LUGARES EN PARACHO MICHOACAN. FUENTE. MICV

Imágenes en diferentes puntos de vista, en el terreno.



IMAGEN. 34 IMEGENES DEL TERRENO PROPUESTO PARA EL PROYECTO DE LA ESCUELA DE MÚSICA. FUENTE. MICV

TABLA COMPARATIVA SEDESOL, CON EL TERRENO DE LA ESCUELA DE MÚSICA		
SEDESOL	ESCUELA INTEGRAL DE ARTES (MEDIO)	ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO
Radio de servicio regional recomendable	60 kilómetro. (1 hora)	Aplica
Radio de servicio recomendable.	Centro de la población.	Aplica
Población usuaria potencial	Población entre 8 y 40 años	
Unidad básica de servicio	Aula tipo	Aplica
Capacidad de diseño por alumnos	25 alumnos por aula tipo por turno	Aplica
Superficie construida cubierta m2	3,395	Aplica
Superficie construida planta baja	3,395	Aplica
Superficie del terreno	4,693	Aplica
Altura recomendable de construcción	1 (4 metros) (3)	Aplica
Coefficiente de ocupación del suelo cos (1)	0.72 (72%)	Aplica
Coefficiente de utilización del suelo cus (1)	0.72 (72%)	Aplica
Estacionamiento cajones	13	Aplica
Capacidad de atención de alumnos por día	1000	
Población atendida	500,000	
Características físicas		Aplica
Requerimiento de infraestructura y servicios		Aplica
Relación de vialidad		Aplica
En núcleos de servicio		Aplica
Respecto al uso de suelo		Aplica

IMAGEN. 35.TABLA COMPARATIVA.FUENTEMICV.

4.7. TIPO DE SUELO

De acuerdo a la investigación que se consultó con el DIRECTOR DE EGC M. EN I. FELIPE DE JESÚS JERÓNIMO RODRÍGUEZ. ESTUDIOS GEOTÉCNICOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES. EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO. Estos fueron los datos obtenidos.

(RODRÍGUEZ, 2014) Dice que: su ESTIGRAFÍA. m. a 0.30 m. Capa vegetal.
0.30 m. a 3.10 m. Primer estrato, formado por un limo inorgánico de alta compresibilidad (MH) ó T'upuri, color rojizo, de consistencia natural "firme".
3.10 m. a 3.80 m. Segundo estrato, formado por una roca basáltica vesicular ó porosa (FrB) ó bien grava mal graduada con fragmentos chicos (GP-Fc), color gris amarillento, de compacidad relativa "compacta" a "muy compacta".

De acuerdo a la investigación no se encontró el nivel de aguas freáticas (n.a.f.) y de acuerdo a los parámetros sísmicos de acuerdo al manual de CFE. es zona sísmica c. el tipo de suelo II (suelo firme a dura ó compacta a muy compacta) y su coeficiente sísmico $c_s = 0.50$; La primera alternativa que se recomienda una cimentación a base de zapatas aisladas rigidizadas adecuadamente mediante contratraveses ó zapata corrida desplantado en el estrato de limo (mh), de preferencia se recomienda desplantar en estrato de roca basáltica vesicular, porosa ó grava mal graduada con fragmentos chicos (frb ó gp-fc), colocando previamente una plantilla y finalmente colocar la cimentación de concreto. Profundidad de desplante: se recomienda una profundidad de desplante mínima de $d_f = 2.00\text{m}$. De acuerdo con los datos proporcionados del ingeniero la Capacidad de carga admisible. Se recomienda no sobrepasar la capacidad de carga admisible de 8.00 tn/m^2 .

4.8. CONCLUSIÓN

El terreno cuenta con el equipamiento indispensable, de acuerdo con el reglamento de SEDESOL está permitido que el terreno se encuentre cerca de áreas recreativas, zona habitacional y una de las avenidas principales. El terreno propuesto cuenta con estas características, es un lugar adecuado para poder construir la escuela de música, ya que en esa zona se va desarrollando el municipio, es área de donación, el terreno colinda al norte y oriente con área de cultivo al sur y poniente delimitan con calle sin nombre. Se localiza en la colonia de san Pedro. El predio tiene forma irregular abarca una manzana, solo tiene acceso del sur y oeste. Sus medidas de frente son del sur 68.04mts, oeste 50.78, de la parte de atrás son del lado este 34,77MTS

5. MARCO NORMATIVO



5.1. EN EL REGLAMENTO

En el reglamento de sedesol(secretaria de desarrollo social) sistema normativo de equipamiento urbano tomo 1 educacion y cultura, subsistema de cultura, escuela integral de artes. como no tiene algun reglamento en especial escuela de musica se tomara en cuenta de acuerdo a la escuela integral de artes.

Lo describe como (Educaciòn y Cultura, 1976)un edificio destinado a ofrecer la enseñanza de las artes de manera integral, a los alumnos entre 8 y 40 años de edad, con el interes o la necesidad de conoser sobre teatro, musica, danza o artes.

Ubicación urbana, de acuerdo a las cartas de SEDESOL.

JERARQUIZACION URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	INTERMEDIO
Rango de poblacion	50,001 a 100,000 habitantes
Localizacion	
Radio de servicio regional recomendable	60 kilometros (1 hora)
Radio de servicio urbano recomendable	Centro de poblacion
Poblacion usuaria potencial	Poblacion entre 8 a 40 años de edad
Unidad basica de servicio(ubs)	Aula tipo
Capacidad de diseño por ubs	25 alumnos por aula por turno(maximo)
Turnos de operación	2
Capacidad de servicio por ubs (alumnos)	50
Poblacion benefica por usb(habitantes)	9,500
Cantidad de ubs requeridas(aula tipo)	5 a 10

IMAGEN. 36.TABLA DE JERARQUIZACION URBANA Y NIVEL DE SERVICIO. FUENTE.MICV.

La jerarquía urbana y nivel de servicio se recomendables se muestran en la siguiente tabla.

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	RECOMENDABLE
Habitacional	si
Av. Secundaria	Si
Localización específica	Si

IMAGEN. 37.TABLA JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO. FUENTE:MICV.

5.2.SELECCIÓN DEL PREDIO

Requerimiento de infraestructura y servicios.

- ♫ Agua potable
- ♫ Alcatarillado y/o drenaje
- ♫ Energia electrica
- ♫ Alumbrado publico
- ♫ Telefono
- ♫ Pavimentacion
- ♫ Recoleccion de basura
- ♫ Transporte publico

Características físicas

- ♫ Frente mínimo recomendable 30 metros.
- ♫ Numero de frentes recomendables 2 a 3
- ♫ Posición de manzana cabecera

5.3. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL.

Este programa arquitectónico que se utilizara como propuesta para la escuela de música, son algunos de los espacios que marca el reglamento de SEDESOL.

Programa arquitectónico general que marca el reglamento es el siguiente.

- ♪ Aulas
- ♪ Cafetería
- ♪ Oficina
- ♪ Cubículos
- ♪ Bibliotecas
- ♪ Teatro
- ♪ Consultorio medico
- ♪ Bodega
- ♪ Sanitarios
- ♪ Áreas verdes
- ♪ Estacionamiento

5.4. REGLAMENTOS

Una de La normatividad en la que se basa es el documento que aplica en el instituto nacional de la infraestructura física educativa (INIFED) a las escuelas de nivel básico; en la página oficial se encuentra un apartado de normatividad técnica y de ahí se desglosan las normas, especificaciones, requisitos, calidades en general para aplicar a cual quiere proyecto basándose en los reglamentos de construcción. Para la escuela de música se tomaron como parámetro este documento ya que está escrito en específico para escuelas.

La Orientación de los edificios.

Para climas fríos se recomienda la orientación oriente-poniente, con volados o aleros para proteger del sol y la lluvia.

Los edificios de dos plantas o más serán de 2.25m como minimo.se recomienda cortinas de árboles para reducir o filtrar los rayos del sol. (GNIdelINIFED(CED2015),MÈXICO,2015)

INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

La selección de luminarias se debe de considerar los siguientes puntos.

- 1.-Calidad de la luz; uniformidad, color, contraste y brillantez.
- 2.-Cantidad de luz: nivel de iluminación en el plano horizontal de trabajo de acuerdo con el uso del local.
- 3.- Características del sistema eléctrico: volts, fases y frecuencia.
- 4.-Atmósfera: limpia, polvosa, peligrosa, húmeda o corrosiva
- 5.-Tipo de servicio: interior, exterior y temperatura ambiente. (GNI del INIFED(CED2015),MÈXICO,2015)

La luz debe varían dependiendo del espacio y para la edad de las personas, entre más años tenga una persona ocupa más lux. En la siguiente tabla se muestra la intensidad de luxes que debe tener cada espacio relacionándolo con la escuela de música. (GNI del INIFED(CED2015),MÈXICO,2015)

INTENSIDAD LUMÍNICA MÍNIMA PARA ESCUELAS	
Espacio	Intensidad (luxes)
Gimnasio, cocina, lavandería	300
Administración, sala de profesores	350
Intendencia, archivo	150 a 200
Laboratorios	
Geografía, historia, diseño, diseño artístico, música, trabajos manuales, bibliotecas, sala de lectura, examen médico	400
Circulaciones	
Pasos cubiertos	50
Pasillos	70
Cubos de escalera	150
Espacios comunes	
Sala de Conferencias, cafetería ó restaurante	150
Vestíbulos	100 a 150
Locales de servicio	
Sanitarios, vestidores, baños, duchas, laboratorios	100

IMAGEN. 38 EDITADA POR. MICV FUENTE.
HTTP://WWW.INIFED.GOB.MX/DOC/NORMATECA/TEC/2015/VOL3/TOMO1_DISEÑO%20ARQUITECTÓNICO.PDF

INSTALACIÓN SANITARIA

Servicios sanitarios varía dependiendo de cuantos alumnos asistan se realizó una gráfica para saber un aproximado de cuantos muebles deben de contar la escuela se música.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE MOBILIARIO DE SERVICIOS				
	Tipo de mueble	Excusado	Mingitorio	Lavabo
Alumnos	Hombres	2 a 3	2 a 4	4 a 9
	Mujeres	5	No aplica	
Maestros	Hombres	1 a 2	1	
	Mujeres	1 a 2	No aplica	

IMAGEN. 39 EDITADA POR MICV.FUENTE.
[HTTP://WWW.INIFED.GOB.MX/DOC/NORMATECA/TEC/2015/VOL3/TOMO1_DISEÑO%20ARQUITECTÓNICO.PDF](http://WWW.INIFED.GOB.MX/DOC/NORMATECA/TEC/2015/VOL3/TOMO1_DISEÑO%20ARQUITECTÓNICO.PDF)

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Debe de diseñarse en forma que garantice la pureza del agua y evitando la contaminación de esta, así como el consumo mínimo. De acuerdo con la siguiente grafica es el consumo que se requiere para cada espacio arquitectónico.

TIPOS DE EDIFICIOS	DOTACIÓN MÍNIMA RECOMENDABLE
Escuelas	20 l / alumno / día
Cafetería	15 a 30 l / comensal
Riego de jardín	3 l / m2 / día

IMAGEN. 40 DOTACIÓN DE AGUA. FUENTE.
[HTTP://WWW.INIFED.GOB.MX/DOC/NORMATECA/TEC/2015/VOL5/TOMO1_DISEÑO%20ARQUITECTÓNICO.PDF](http://WWW.INIFED.GOB.MX/DOC/NORMATECA/TEC/2015/VOL5/TOMO1_DISEÑO%20ARQUITECTÓNICO.PDF)

De acuerdo al reglamento de construcciones y de los servicios urbanos del estado de Michoacán. Se seleccionaron los artículos las relacionados con la escuela de música, son los siguientes

ARTÍCULO 94.- Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas y cumplirán con las condiciones de diseño que establezcan las Normas Técnicas Complementarias.

p.33

ARTÍCULO 98.- Todo estacionamiento descubierto debe tener drenaje o estar drenado y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos.

ARTÍCULO 117.- Para el dimensionamiento de ventanas se tomará en cuenta lo siguiente:

I. El área de las ventanas para iluminación no será inferior al 17.5% (diecisiete punto cinco por ciento) del área del local en todas las edificaciones a excepción de los locales complementarios donde este porcentaje no será inferior al 15% (quince por ciento);

II. El porcentaje mínimo de ventilación será del 5%(cinco por ciento) del área del local;

III. Los locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, balcones, pórticos o volados, se considerarán iluminadas y ventiladas naturalmente cuando dichas ventanas se encuentren remetidas como máximo lo equivalente a la altura de piso a techo del local;

IV. Se permite la iluminación diurna natural por medio de domos o tragaluces en los casos de baños, incluyendo los domésticos, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones y servicios; en estos casos, la proyección horizontal del vano libre del domo o tragaluz puede dimensionarse tomando como base mínima el 4% (cuatro por ciento) de la superficie del local, excepto en industrias que será del 5% (cinco por ciento). El coeficiente de transmisibilidad del espectro solar del material transparente o translúcido de domos y tragaluces en estos casos no debe ser inferior al 85% (ochenta y cinco por ciento);

V. No se permite la iluminación y ventilación a través de fachadas de colindancia ni en el caso que la colindancia sea un área verde o área de donación (a menos que la Dirección de Patrimonio o autoridad que tenga el resguardo exprese consentimiento provisional); el uso de bloques prismáticos no se considera para efectos de iluminación natural;

VI. No se permiten ventanas ni balcones u otros voladizos semejantes sobre la propiedad del vecino prolongándose más allá de los linderos que separen los predios. Tampoco se pueden tener vistas de costado u oblicuas sobre la misma propiedad, si no hay la distancia mínima requerida para los patios de iluminación;

VII. Las escaleras, excepto en vivienda unifamiliar, deben estar ventiladas en cada nivel hacia la vía pública, patios de iluminación y ventilación o espacios descubiertos, por medio de vanos cuya superficie no será menor

del 10% (diez por ciento) de la planta del cubo de la escalera; en el caso de no contar con ventilación natural se debe satisfacer lo dispuesto en la fracción II; y,

VIII. Los vidrios o cristales de las ventanas de piso a techo en cualquier edificación, deben cumplir con la Norma Oficial NOM-146-SCFI, excepto aquellos que cuenten con barandales y manguetes a una altura de 0.90 metros del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

ARTÍCULO 120.- Las edificaciones destinadas a la educación, centros culturales, recreativos, centros deportivos, de alojamiento, comerciales e industriales deben contar con un local de servicio médico para primeros auxilios de acuerdo con lo establecido en este Reglamento y sus Normas.

ARTÍCULO 122.- La existencia de circulaciones horizontales o verticales mecanizadas tales como bandas transportadoras, escaleras eléctricas, elevadores y montacargas se considerará adicional al sistema normal de uso cotidiano o de emergencia formado por vestíbulos, pasillos, rampas y escaleras de acceso o de salida.

ARTÍCULO 125.- Las edificaciones para la educación deben contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m² por alumno.

ARTÍCULO 133.- Salida de emergencia, es el sistema de circulaciones que permite el desalojo total de los ocupantes de una edificación en un tiempo mínimo en caso de sismo, incendio u otras contingencias y que cumple con lo que se establece en las Normas Técnicas Complementarias; comprenderá la ruta de evacuación y las puertas correspondientes; debe estar debidamente señalizado y cumplir con las siguientes disposiciones:

I. En los edificios de riesgo se debe asegurar que todas las circulaciones de uso normal permitan este desalojo previendo los casos en que cada una de ellas o todas resulten bloqueadas. En los edificios de riesgo alto se exigirá una ruta adicional específica para este fin;

II. Las edificaciones que sean de riesgo, multifamiliares, de uso comunitario, comerciales y de servicios de más de 2 (dos) niveles y/o hasta 9.00 metros de altura deberán contar con escaleras de emergencia que desemboquen al exterior o salidas de emergencia cuando las escaleras de uso normal confluyan en espacios cerrados en planta baja.; y,

III. La anchura de las puertas de emergencia deberá permitir la salida de los asistentes en 3 (tres) minutos, considerando que una persona puede salir por una abertura de 60 (sesenta) centímetros y en el tiempo máximo de un segundo. En todos los casos el ancho siempre será múltiplo de 60 (sesenta) centímetros y el mínimo de 120 (ciento veinte) centímetros.

ARTÍCULO 189.- Toda edificación debe separarse de sus linderos con predios vecinos la distancia que señala este Reglamento, la que registrá 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. Las separaciones que deben dejarse en colindancias y juntas de construcción se indicarán claramente en los planos arquitectónicos y en los estructurales.

ARTÍCULO 194.- 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.

ARTÍCULO 195.- Toda estructura y cada una de sus partes deben diseñarse para tener seguridad adecuada contra la aparición de todo estado límite de falla o estado límite de servicio posible durante su vida útil. El cumplimiento de estos requisitos se comprobará con los procedimientos establecidos en este Capítulo y en las Normas Técnicas Complementarias

ARTÍCULO 209.- Se consideran cargas vivas las fuerzas que se producen por el uso y ocupación de las edificaciones y que no tienen carácter permanente. Aquellas que producen los seres humanos por el uso, disfrute y desplazamiento, así como el uso de vehículos, mobiliario y equipo. A menos que se justifiquen racionalmente otros valores, estas cargas se tomarán iguales a las especificadas en las Normas Técnicas Complementarias

ARTÍCULO 211.- 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 150 Kg/m² Se considerará, además, una concentración de 150 Kg. en el lugar más desfavorable

ARTÍCULO 217.- 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 Técnicas Complementarias. 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.

ARTÍCULO 220.- 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 drenaje y de otros servicios públicos, con objeto de verificar que la edificación no cause daños a tales instalaciones ni sea afectada por ellas.

ARTÍCULO 257.-

Tipos.

I. Barreras.

Cuando vayan a realizarse obras de pintura, limpieza, remozamiento o similares, deberán colocarse barreras que sean factibles de remover al concluirse el trabajo diario, asimismo deberán estar pintadas de color llamativo y tendrán leyenda de precaución, y construidas de tal forma que no dañen los pavimentos de las vías públicas.

II. Marquesinas.

En el caso de que los trabajos sean ejecutados a más de 10.00 metros de altura, deberán colocarse marquesinas, de tal forma que cubran con toda seguridad y suficientemente las zonas de las vialidades inferiores al lugar de la obra en proceso.

III. Tapiales fijos.

Cuando así lo requiera el tipo de obra, se colocarán tapiales fijos que cubran el frente de la obra y una franja adicional de cincuenta centímetros sobre la vía pública. En caso de requerirse mayor superficie de ocupación, previa autorización de la Secretaría.

IV. Pasos cubiertos.

En aquellas obras cuya altura sea mayor de 10.00 metros, y la invasión de la acera lo amerite, la Secretaría podrá exigir que se construya un paso cubierto además del tapial. En todos los casos anteriores, deberá presentarse solicitud previa a la Secretaría a fin de que determine el tipo de construcción para la protección de los transeúntes y marcar en los

casos que así lo requieran las características adicionales que crean convenientes.

ARTÍCULO 284.- 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 Técnicas;

III. Los tramos verticales de las 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 Técnicas

5.5. CONCLUSIÓN

De acuerdo al reglamento de SEDESOL no está marcada una escuela de música, lo más que se le relaciona es escuela integral de artes, el lugar cuenta con los requisitos necesarios, para poder construir la escuela de música en el municipio de Paracho, ya que cuenta con 34,721 habitantes, y el rango de población que se tomó de acuerdo al reglamento es para 50,000 a 100,000 esto debido a que la población va creciendo cada vez más.

El lugar cuenta con los requerimientos de infraestructura y servicios indispensables para una escuela de música, así como también las características físicas. También aparecen en las cartas de SEDESOL un programa arquitectónico general donde marca algunos espacios para la escuela de artes; para la escuela de música solo se tomaron algunos de esos espacios arquitectónicos.

6. MARCO FUNCIONAL

ESCUELA DE BELLAS ARTES



**NACIONAL DE MÚSICA
CONSERVATORIO**



CONSERVATORIO DE LAS ROSAS



ESCUELA DE MÚSICA Y ARTES

6.1. EDIFICIOS ANÁLOGOS.

Este análisis arquitectónico contiene la historia del conservatorio de las rosas ubicado en la ciudad de Morelia Michoacán, así como también LA ESCUELA NACIONAL DE MÚSICA ubicada en la ciudad de México. Otro de los edificios pertenecientes a la UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO de la licenciatura de bellas artes ubicado en ciudad universitaria en Morelia Michoacán y como cuarto edificio es la ESCUELA DE MÚSICA Y ARTES en Bucarest Rumania. Los cuatro edificios analizados contienen descripción, croquis e imágenes del lugar.



IMAGEN. 41.RENDER ESCUELA DE MÚSICA. FUENTE.MICV

6.2. CONSERVATORIO NACIONAL DE MÚSICA

Todo empezó en la década de 1860, fueron años donde los mexicanos fueron invadidos por los europeos que intentó imponer un emperador.

El 14 de enero de 1866 se construyó en asamblea la sociedad filarmónica mexicana, para posteriormente crear un conservatorio, con esto la aceptación social fue favorecedora, con esto los músicos de esa época se fueron interesando y se hicieron socios de la sociedad filarmónica de mexicana.

En el año de 1866 en una casa que había sido del padre Agustín Caballero se abrió el conservatorio de ahí dio comienzo a una nueva era musical la cual fue siendo actualizada conforme pasaron los años. Con el paso del tiempo se necesitaba un edificio que satisficiera las necesidades de la gran demanda de los alumnos y maestros que impartían en ese momento. El famoso arquitecto Mario Pani fue el encargado de diseñar la hasta ahora el conservatorio de música reconocido a nivel mundial.



IMAGEN. 42.FACHADA PRINCIPAL DEL CONSERVATORIO NACIONAL DE MÚSICA. FUENTE.
[HTTP://WWW.MILENIO.COM/CULTURA/CONSERVATORIO_NACIONAL_DE_MUSICA_150_ANOS-MARIO_LAVISTA-MELESIO_MORALES_0_718128455.HTML](http://www.milenio.com/cultura/conservatorio_nacional_de_musica_150_anos-mario_lavista-melesio_morales_0_718128455.html)

La escuela musical que dio origen en el país fue el conservatorio nacional de música. Hoy en día es una escuela sobresaliente ya que muchos de los compositores e intérpretes mexicanos más representativos del país han sido alumnos, docentes o incluso directores.

Cabe mencionar que es la primera escuela del país que permitió a las mujeres obtener un título profesional, en el 2012 El edificio fue nombrado patrimonio artístico. La escuela en el 2016 cumplió 150 años de impartir clases música. Se encuentra ubicada en av. Presidente Masaryk No. 582, col. Polanco. En la ciudad de México.

En la siguiente imagen se muestra el mapa del edificio.

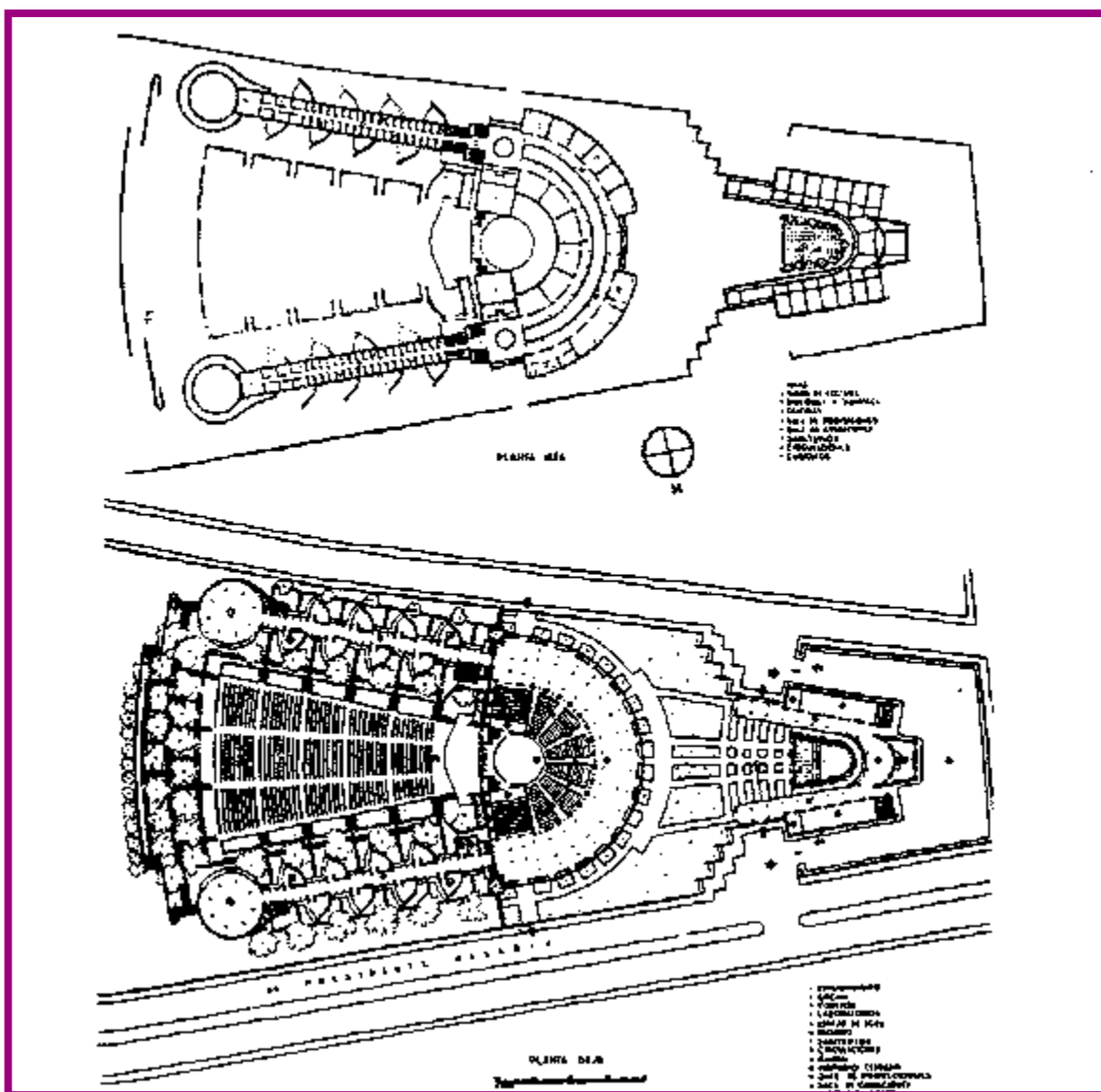


IMAGEN. 43 CROQUIS DEL EDIFICIO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MÚSICA, EN LA CIUDAD DE MÉXICO. FUENTE. [HTTP://WWW.CONSERVATORIO.BELLASARTES.GOB.MX/](http://www.conservatorio.bellasartes.gob.mx/)

Las siguientes imágenes muestran espacios interiores del edificio



IMAGEN. 44. COLLAGE DE IMÁGENES DEL INTERIOR DE LAS INSTALACIONES DEL CONSERVATORIO NACIONAL DE MÚSICA.

6.2.1. ESCUELA DE BELLAS ARTES

Perteneciente de LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO. La escuela popular de bellas artes data del año 1914. Cuenta con diversas licenciaturas como lo son: teatro, danza, música (como terminales en instrumentación, composición, canto dirección orquestal y dirección coral) y artes visuales (con terminantes en pintura, estampa y escultura).



IMAGEN. 45.PATIO MULTIUSOS DEL EDIFICIO DE BELLA ARTES. U.M.S.H. EDITADO POR MICV

En las instalaciones de ciudad universitaria se encuentra el edificio de "bellas artes" esta construcción cuenta con dos plantas; en la planta baja se imparten clases de artes y danza mientras que en la planta alta se imparten las de música y canto, el patio central se encuentra cubierto por un domo, lo cual permite utilizarse en cualquier momento que se requiera sin afectar el clima, este patio es multifuncional, funciona como vestíbulo, patio central y escenario, así como se muestra en las siguientes imágenes.



IMAGEN. 46. CROQUIS DEL EDIFICIO DE BELLARS ARTES. U.M.S.N.H. FUENTE.MICV



IMAGEN. 47.FACHADA ESCUELA DE BELLAS ARTES. U.M.S.N.H. FUENTE.MICV



IMAGEN. 48.PATIO MULTIUSOS DEL EDIFICIO DE BELLAS ARTES. U.M.S.N.H.FUENTE.MICV



IMAGEN. 49. SALÓN DE CLASES. EN EL EDIFICIO DE BELLAS ARTES. U.M.S.H. FUENTE.MICV

6.2.2. CONSERVATORIO DE LAS ROSAS.

De acuerdo a la información que se encontró en la página oficial de la escuela “el nombre lo inventaron los pobladores de la antigua Valladolid, hacia finales del siglo XVIII. Sucede que el Colegio de Santa Rosa, antecedente de nuestro conservatorio, era un espacio diseñado exclusivamente para recibir mujeres (niñas y jóvenes)”. (LJC, 2016)

A partir del año 1987, con reconocimiento nacional e internacional, En la actualidad cuenta con dos campus, el DE MIGUEL BERNAL y CARLOS PRIETO.



IMAGEN. 51.FACHADA PRINCIPAL DEL CONSERVATORIO DE LAS ROSAS. MORELIA,MICHOACÁN.FUENTE.MICV



IMAGEN. 52. COLLAGE DE IMAGENES DEL CONSERVATORIO DE LAS ROSAS. FUENTE MICV

En siguiente croquis se muestra donde están ubicados sus dos accesos al edificios y que a un costado se encuentra el templo de santa rosa de lima. El principal acceso se encuentra en la calle Santiago Tapia, y la entrada secundaria es la que se encuentra en la calle Guillermo Prieto.

El edificio actual es adaptado de acuerdo a los espacios que demandan los estudiantes; cuenta con salones donde les imparten sus clases teóricas, salones de baile, salón de música cada uno tiene un piano, jardines, cubículos para que ensayen los alumnos, biblioteca, enfermería, sanitarios, dirección, cafetería y un salón de conciertos.

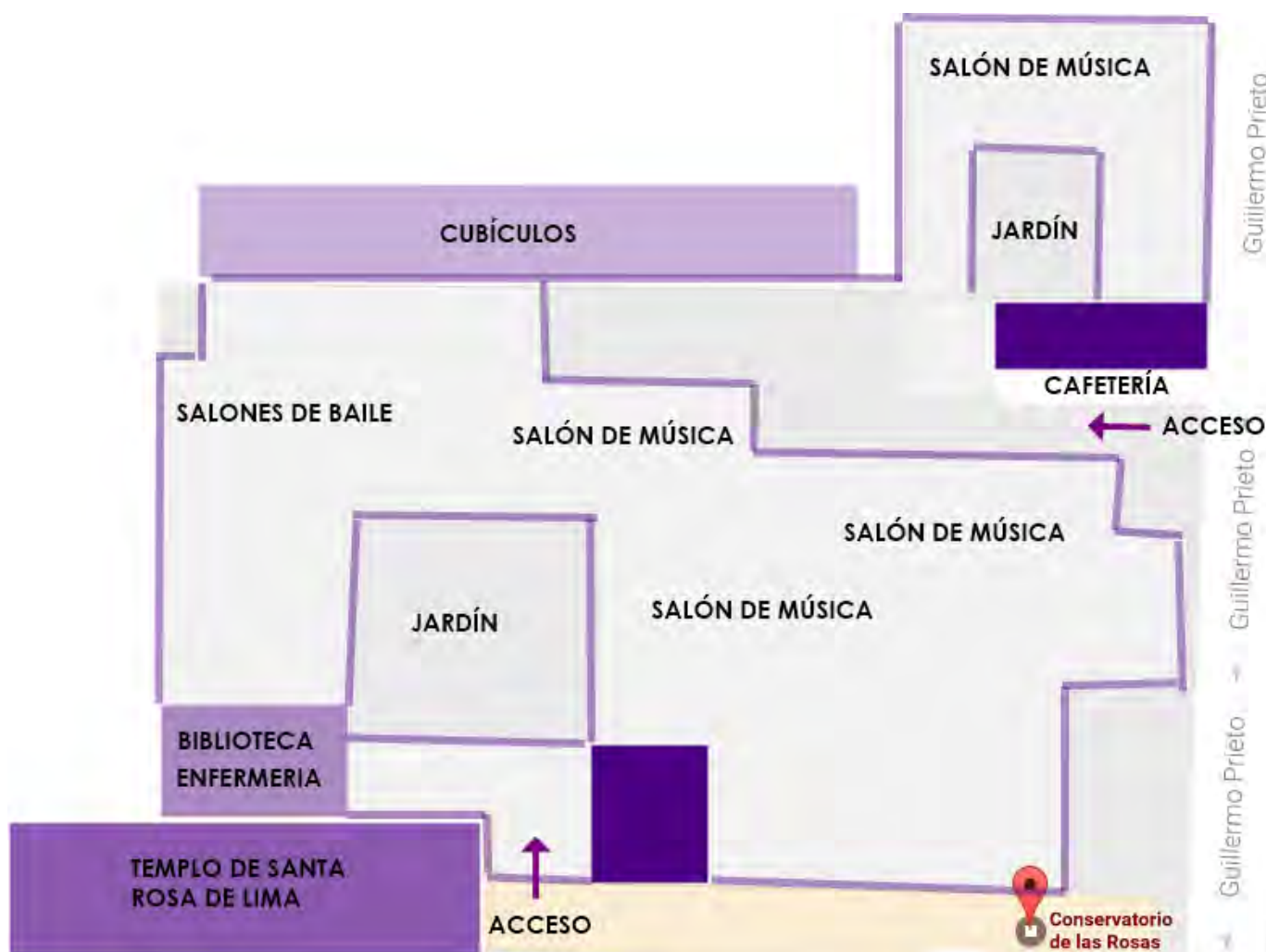


IMAGEN. 53. CROQUIS DEL EDIFICIOS DEL CONSERVATORIO DE LAS ROSAS. FUENTE. MICV

6.2.3. ESCUELA DE MÚSICA Y ARTES / LTFB ESTUDIO

Escuela de música y artes en Bucarest Rumania
Arquitectos, LTFB Studio · Perfil de la Oficina Ubicación: Bucarest, Rumania
Año Proyecto 2012 Fotografías Cosmin Dragomir

La imagen exterior está formada por un volumen blanco en forma de L que rodea el volumen rojo de las dos salas de espectáculos, y sobre este rojo se coloca, en una dirección perpendicular, otro volumen blanco; una visualización de la ventana del edificio hacia la calle.

En la primera planta se han agrupado todas las pequeñas 35 aulas de música con paredes en ángulo y techos (como resultado de los estudios acústicos) y una terraza interior pequeña.

El volumen rojo flota sobre el espacio-foro independientemente e instala las dos salas de espectáculos, un pequeño para música de cámara y una sala de 200 plazas para grandes conciertos o eventos, con un acceso a través de un pequeño puente.

El volumen blanco en forma de L tiene una estructura de hormigón clásica, sin embargo el volumen rojo tiene más de un puente de estructura metálica para sostener la losa de la sala principal de conciertos para una abertura de aprox. 14m/20m.

El mobiliario de la escuela es simple, de color alegre, flexible y fácil de almacenar. El espacio dedicado al dibujo, la pintura y la escultura tiene muebles móviles de almacenamiento que también se pueden utilizar para



separar dos o tres aulas en su interior. El edificio está empezando a entrar en el espacio público y esperamos que vaya a utilizar todo su potencial para activar la vida social y cultural de este barrio de Bucarest. (Escuela de Música y Artes / LTFB Studio, 2013)

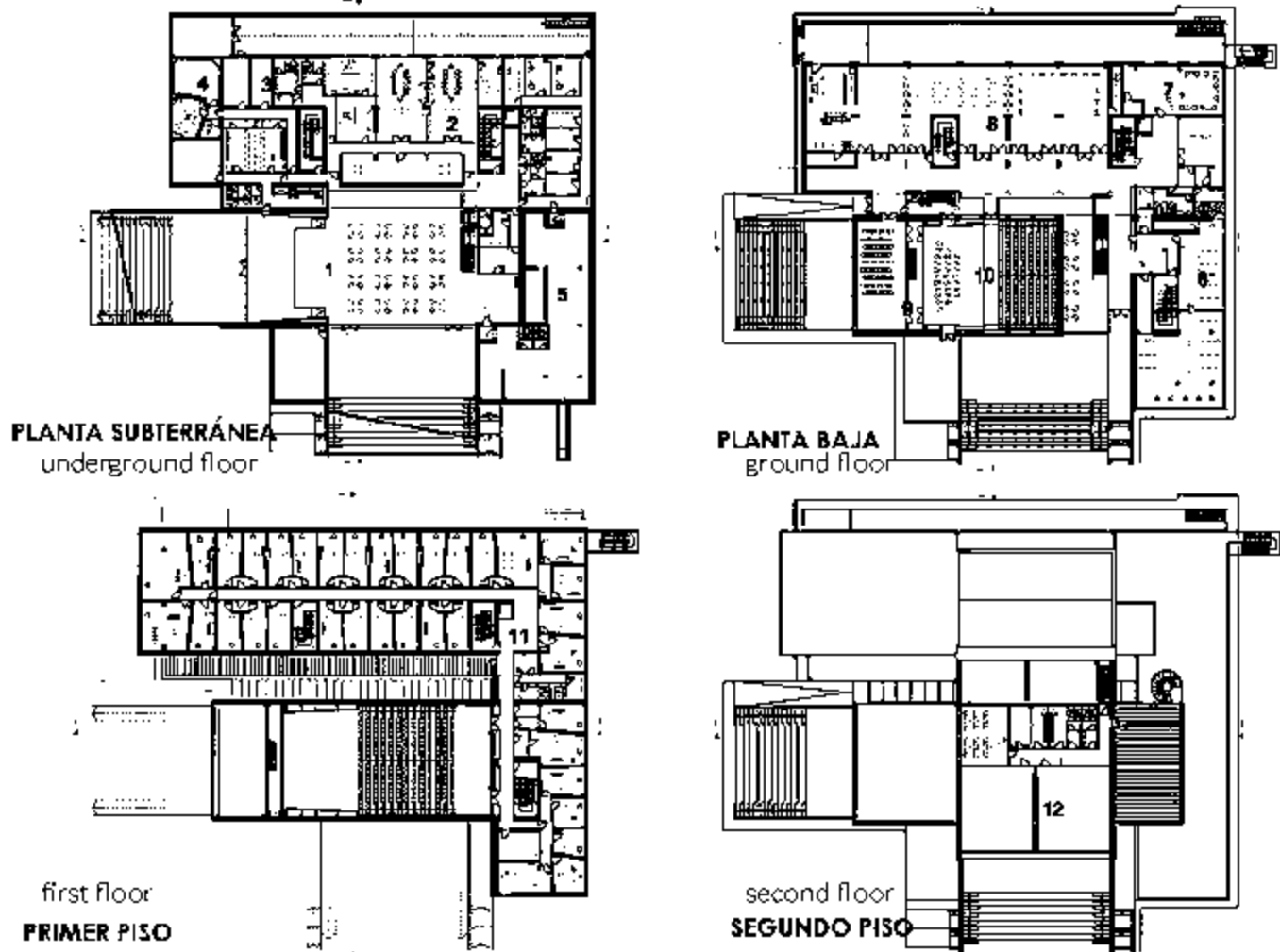


IMAGEN. 55. CROQUIS DE LA ESCUELA DE MÚSICA Y ARTES / LTFB STUDIO. FUENTE. [HTTP://WWW.DESIGNBOOM.COM/ARCHITECTURE/SCHOOL-OF-MUSIC-AND-ARTS-BY-LTFB-ARCHITECTURE/](http://www.designboom.com/architecture/school-of-music-and-arts-by-ltfb-architecture/).



IMAGEN, 56 IMAGENES DE LA ESCUELA DE MÚSICA Y ARTES7 LTFB ESTUDIO. RUMANIA.FUENTE. COSMIN DRAGOMIR.
[HTTP://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/02-232985/ESCUELA-DE-MUSICA-Y-ARTES-LTFB-STUDIO](http://www.archdaily.mx/mx/02-232985/escuela-de-musica-y-artes-ltfb-studio)

6.2.4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL

Tabla comparativa.

COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	CONSERVATORIO NACIONAL DE MÚSICA	ESCUELA DE BELLAS ARTES. U.M.S.N.H.	CONSERVATORIO DE LAS ROSAS.	ESCUELA DE MÚSICA Y ARTES / LTFB ESTUO	SEDESOL. ESCUELA INTEGRAL DE ARTES	RESULTADO
AULA TIPO.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SALÓN DE DANZA		SI	SI		SI	
SALÓN DE MÚSICA		SI	SI		SI	
AULA DE USOS MÚLTIPLES		SI	SI	SI	SI	SI
GIMNASIO					SI	
CUBÍCULOS	SI	SI	SI		SI	SI
OFICINA		SI	SI	SI	SI	SI
BIBLIOTECA	SI	SI	SI	SI	SI	SI
TEATRO(2)(SALA DE CONCIERTOS)			SI	SI	SI	SI (1)
CAFETERÍA	SI		SI	SI	SI	SI
CONSULTORIO MEDICO		SI	SI	SI	SI	SI
FONOTECA-LABORATORIO					SI	
BODEGA		SI	SI	SI	SI	SI
SALÓN DE JUEGOS(AREA DE RELAJAMIENTO)				SI	SI	SI
ÁREA VERDE			SI	NO	SI	SI
ESTACIONAMIENTO	SI	SI		NO	SI	SI
CAMERINOS				SI		SI
REGADERAS		SI				
SANITARIOS	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ÁREA DE COREOGRÁFICA		SI				
AULA PARA DIBUJO		SI		SI		
GALERIA	SI			SI		
AUDITORIO	SI	SI		SI		SI
SALA DE PROYECCIONES	SI			SI		
SALA DE GRABACIONES	SI					
SALON DE LECTURA	SI					
DISCOTECA	SI		SI	SI		SI
PATIO DE USOS MULTIPLES TECHADO		SI				
SALA DE EXPECTACULOS				SI		

IMAGEN. 57.TABLA COMPARATIVA DE LOS EDIFICIOS ANALOGOS.FUENTE.MICV

6.3. PROGRAMA DE NECESIDADES.

PROGRAMA DE NECESIDADES	
PERSONAL	NECESIDAD
PERSONAL ADMINISTRATIVO	COMPUTADORA, ESCRITORIO, CASILLEROS, ESTANTE DE PAPELERÍA, SANITARIOS, SILLAS, RECEPCIÓN, SALA, LIBREROS, ÁREA DE ARCHIVO Y ÁREA DE PAPELERÍA.
ESTUDIANTES	BUTACAS, PIZARRÓN, MESAS, COMPUTADORAS, SANITARIOS, CASILLEROS Y SALÓN DE JUEGOS.
PERSONAL DE INTENDENCIA	SILLAS MESAS, ANAQUELES, CASILLEROS
PERSONAL DE CAFETERÍA	ALACENA, MESAS DE TRABAJO, BODEGA, SANITARIOS, REFRIGERADOR, ESTUFA, FREGADOR, MESAS Y SILLAS
PERSONAL DEL CONSULTORIO MEDICO	CAMILLA, SILLONES, LÍBEROS Y ESCRITORIO.

IMAGEN. 58.TABLA DE NECESIDADES.FUENTE.MICV.

6.4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARTICULAR

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARTICULAR			
ZONAS EXTERIORES	ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA DE SERVICIOS	ZONA DE MANTENIMIENTO
ACCESO VEHICULAR	CUBÍCULO	VESTÍBULO	CUARTO DE MAQUINAS
ÁREAS VERDES	DIRECCIÓN	SALONES	BODEGA
ESTACIONAMIENTO	RECEPCIÓN	CONSULTORIO MEDICO	
	SALA DE ESPERA	CAFETERÍA	
	ISLA DE CAFÉ	CASILLEROS	
	ARCHIVO	SANITARIOS PARA HOMBRES Y MUJERES	

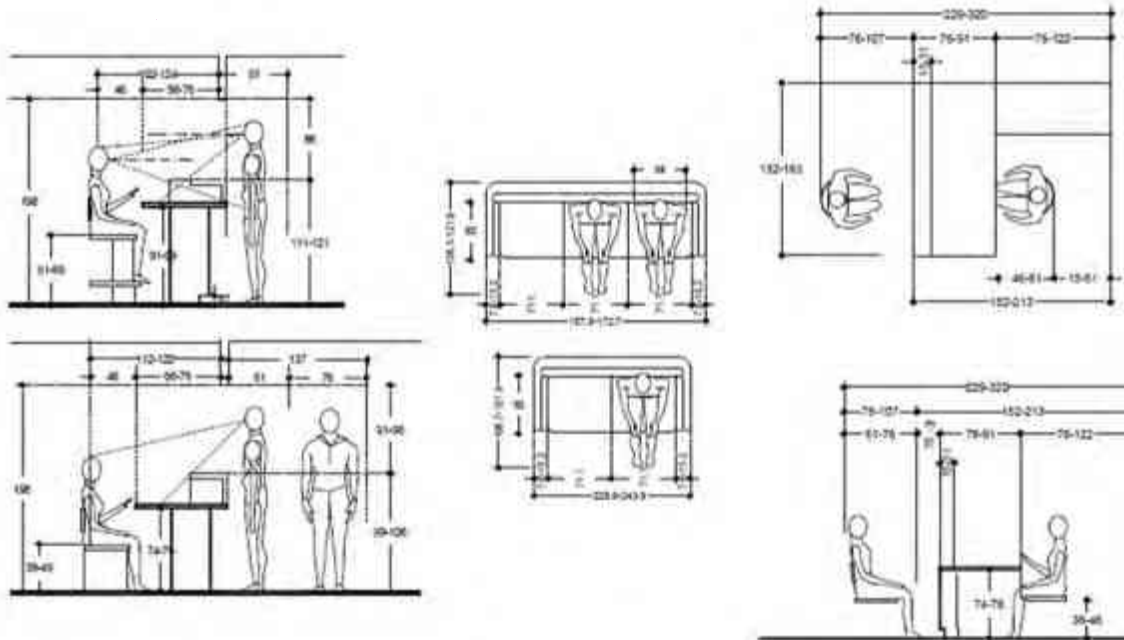
IMAGEN. 59.PROGRAMA ARQUITECTONICO.FUENTE.MICV.

6.5. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.

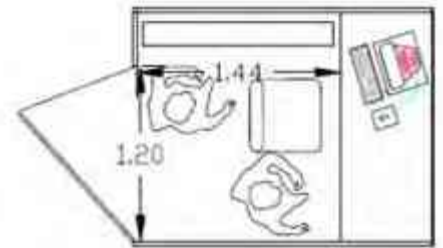
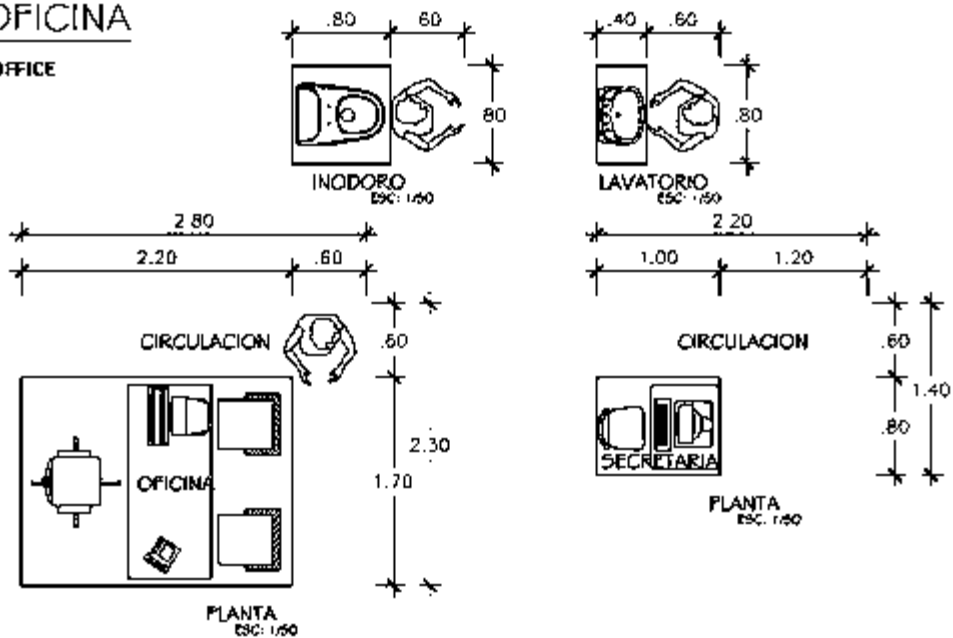


6.6. ANTROPOMETRÍA.

Antropometria de la direccion, en la sala de espera.



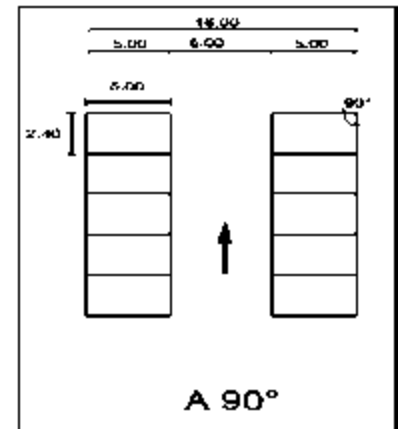
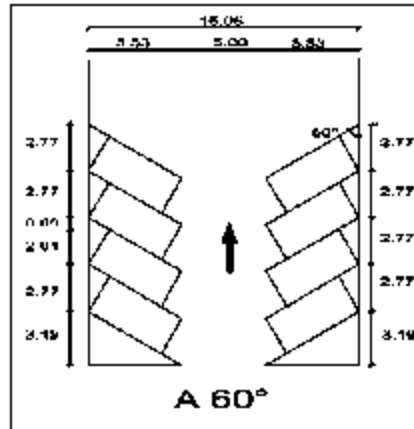
OFICINA OFFICE



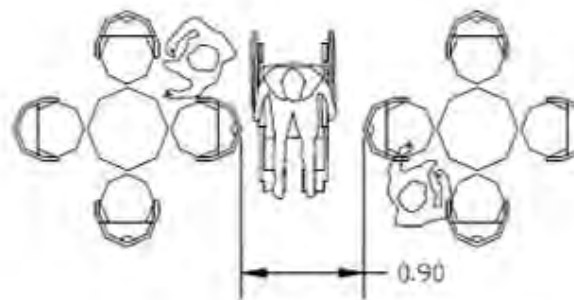
Cabinas

IMAGEN. 60 ANTROPOMETRÍA DE SALA DE CONCIERTOS. FUENTE
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/ZENTDESIGN2](https://www.facebook.com/ZENTDESIGN2)

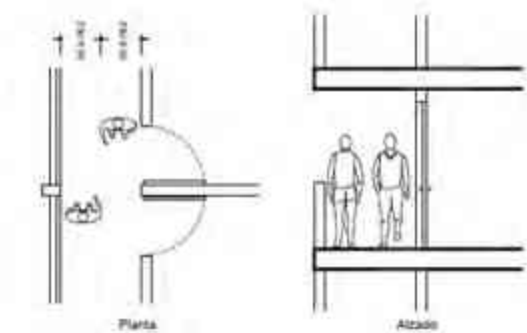
Antropometría del estacionamiento.



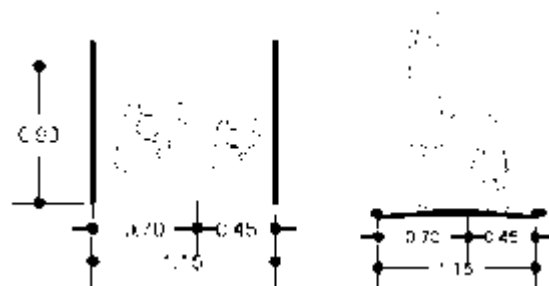
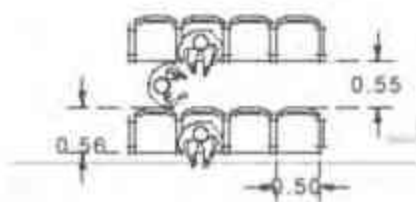
Antropometría de los pasillos y de las mesas.



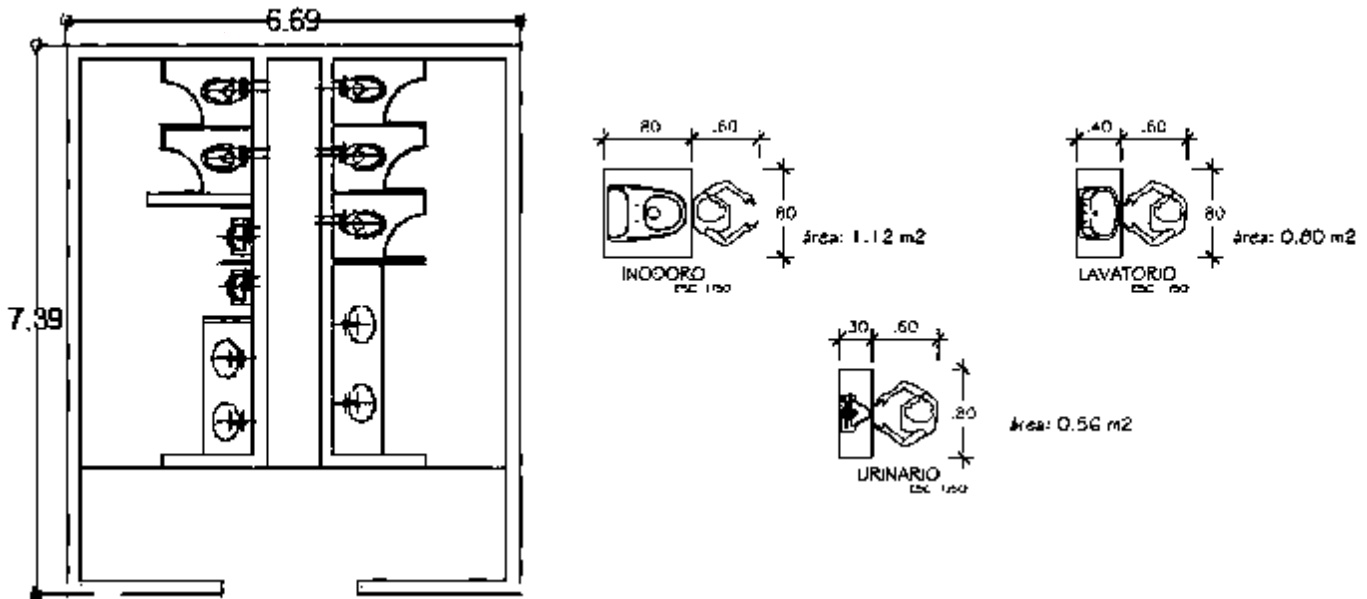
Espacio entre mesas



Circulación en pasillos



Medidas de los sanitarios para los alumnos y los profesores.



Antropometría de la sala de conciertos.

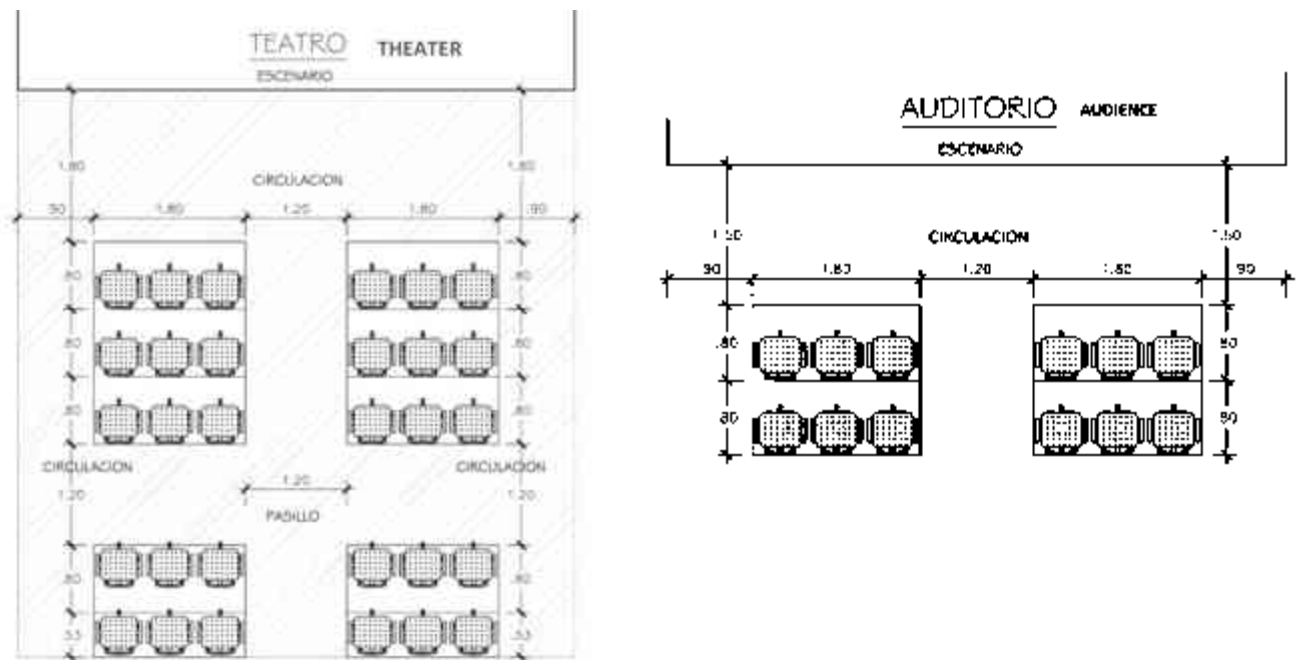


IMAGEN. 61 ANTROPOMETRÍA DE SALA DE CONCIERTOS.
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/ZENTDESIGN2D](https://www.facebook.com/ZENTDESIGN2D)

6.7. CONCEPTO

El concepto de la escuela de música se retoma la forma de una maqueta realizada en la materia de taller integral. En la cual la dinámica para tener un concepto de la escuela, se tuvo que pensar en una palabra que definiera el proyecto y que esté relacionada con la arquitectura, en este caso fue que la *arquitectura* es: “*musical*”, posteriormente se empezó a elaborar la maqueta de papel corrugado, lo primero en lo que se pensó fue en una nota musical como la de las siguientes imágenes.



Se intentó hacer las mismas figuras, se le hicieron unos cortes asimétricos, como se muestra en la imagen.

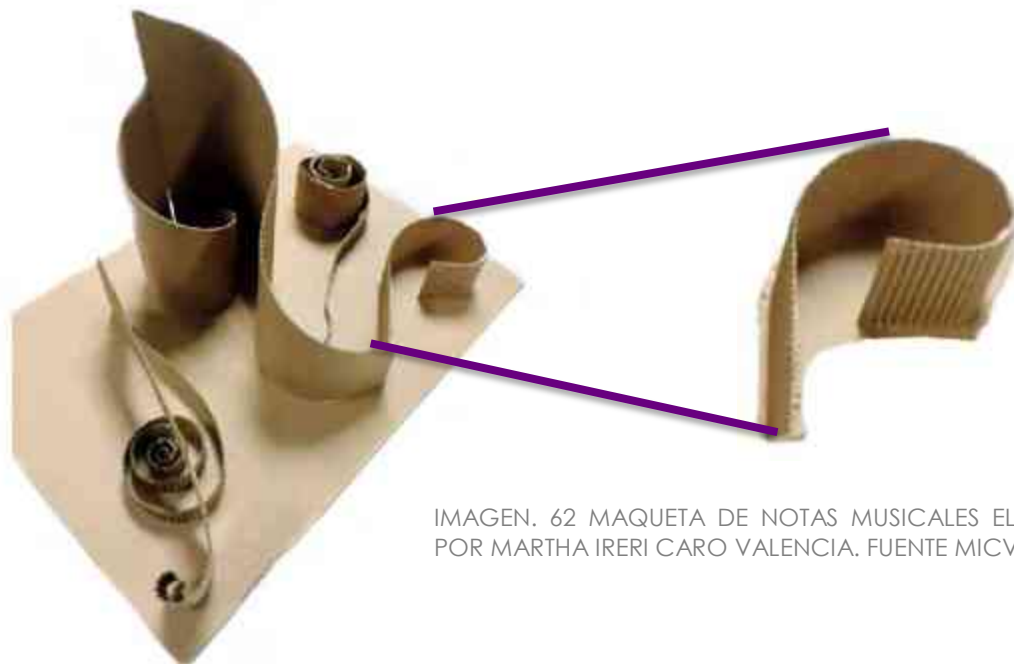


IMAGEN. 62 MAQUETA DE NOTAS MUSICALES ELABORADA POR MARTHA IRERI CARO VALENCIA. FUENTE MICV

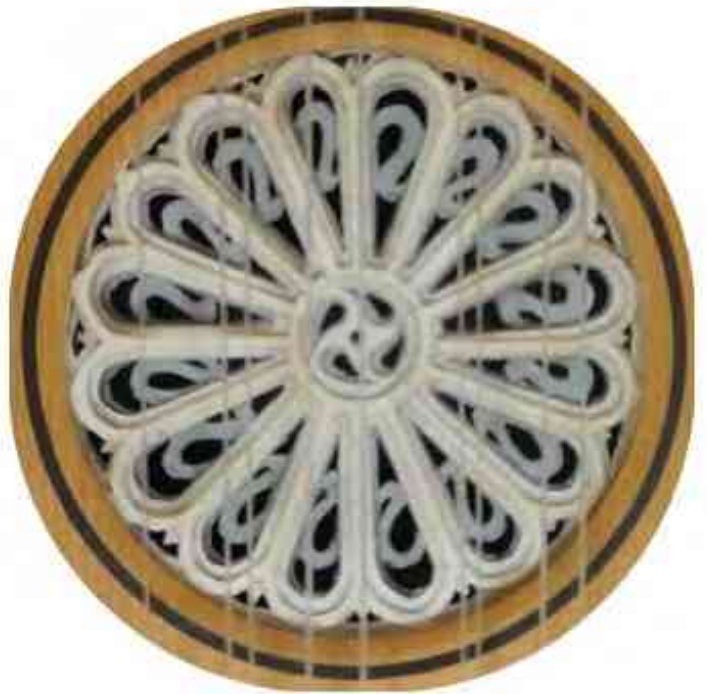
De esta forma se eligió uno de los cuatro volúmenes, Arrojando como resultado final una figura circular deformándose a una forma rectangular, es la idea principal del edificio tener una nota musical en la planta, y para las fachadas jugar con la volumetría como se muestra en la imagen. Así mismo la forma ayuda en diversos factores, principalmente a la acústica del edificio.

6.8. CONCLUSIÓN.

En este marco se analizaron edificios análogos donde podemos encontrar que los diseños son muy simples y que cada uno está diseñado para el clima donde se encuentra. Con la visita a las dos escuelas de música, el conservatorio de las rosas y la de bellas artes, se pudo notar que requieren más espacios para practicar sus instrumentos, estos son cuartos con luz y ventilación natural para que tengan la comodidad de practicar, también se tomó en cuenta su programa arquitectónico, que coinciden con el reglamento de SEDESOL.

También se analizó el programa arquitectónico general y particular, programa de necesidades. Y por último la antropometría de los espacios que se requieren en una escuela de música, para el concepto se tomara el ritmo, este se relacionan con un ecualizador ya que es más fácil identificar el ritmo en el que están los volúmenes, se tiene una idea de jugar con los volúmenes para que de esta forma se pueda apreciar con más claridad las alturas.

7. PRESUPUESTO



La siguiente tabla se muestra desglosado el total de metros construidos y Obra exterior.

COSTOS PARAMÉTRICOS	
M2 CONSTRUIDOS	
ESPACIO	M2
AULAS	65.09
CUBÍCULOS	16.89
SALA DE MAESTROS	53.05
SANITARIOS	37.89
DIRECCIÓN	53.89
SALA DE CONCIERTOS	180.86
SALA DE RELAJACIÓN	64.09
CAFETERÍA	18.21
SANITARIOS PARA LOS MAESTROS	4.27
BODEGAS	18.69
ENFERMERÍA	9.25
BIBLIOTECA	65.09
TOTAL	587.27
M2 OBRA EXTERIOR	
JARDÍN	472.36
ESTACIONAMIENTO	521.18
PATIO USOS MÚLTIPLES	443.8
TOTAL	1437.34
TOTAL METROS	2024.61

IMAGEN. 63.TABLA COSTOS PARAMÉTRICOS. FUENTE MICV.

El presupuesto se tomó paramétrico en base al CALCULO DE HONORARIOS POR SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO. FEDERACIÓN DE COLEGIOS DE ARQUITECTOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA.

- H= Representa el costo de los honorarios profesionales en moneda nacional.
- CO= representa el valor estimado de la obra a costos directo
- FS= representa el factor de superficie
- FR= Representa el factor regional
- S= representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados
- CBM= representa el costo base por metro cuadrado de construcción

- FC= Representa el factor ajuste al costo base por metro cuadrado según el género de edificio. (centro de arte. Factor de costo 1.24)

Las siguientes imágenes se muestran el cálculo por honorarios por proyecto; del lado izquierdo por metro construido y del lado derecho total de obra exterior.

CALCULO DE HONORARIOS POR PROYECTO EJECUTIVO				
$H = CO \times FS \times FR / 100$				
H =	CO	x	FS	x FR
	3,956,391.01	x	8.08	x 0.95
			100.00	
H= \$	303,613.65			

CALCULO DE HONORARIOS POR PROYECTO EJECUTIVO				
$H = CO \times FS \times FR / 100$				
H =	CO	x	FS	x FR
	9,683,244.59	x	7.11	x 0.95
			100.00	
H= \$	653,696.10			

Como resultado sumando los resultados de las imágenes nos da un total de: *957,309.95 (novecientos cincuenta y siete mil trescientos nueve con noventa y cinco)*

En las siguientes imágenes se muestra el cálculo que representa el valor estimado de la obra a costo directo, del lado izquierdo por metro construido y del lado derecho por obra exterior.

A. VALOR ESTIMADO A COSTO DIRECTO				
$CO = S \times CBM \times FC$				
CBM \$	3,403.00	APLICANDO POR TABLA DEL PUNTO MEDIO DE MAYORES		
S=	587.27	x		
CO=	\$	587.27	x	5,433.00
			x	1.24
CO= \$	3,406,391.16			

A. VALOR ESTIMADO A COSTO DIRECTO				
$CO = S \times CBM \times FC$				
CBM \$	5,433.00	APLICANDO POR TABLA DEL PUNTO MEDIO DE MAYORES		
S=	1,437.34	x		
CO=	\$	1,437.34	x	5,433.00
			x	1.24
CO= \$	9,683,244.59			

Como resultado sumando los resultados de las imágenes nos da un total de: *13, 639,635.60 (trece millones seiscientos treinta y nueve mil seiscientos treinta y cinco con seis décimas)*

En las siguientes imágenes se muestra el cálculo que representa el factor de la superficie, del lado izquierdo por metro construido y del lado derecho por obra exterior.

B. FACTOR DE LA SUPERFICIE				
$FS = 15 - (2.5 \times \log S)$				
FS=	15	-	2.5	x .08
				587.27
FS=	15	-	2.5	x
				7.77
FS=	8.08			

B. FACTOR DE LA SUPERFICIE				
$FS = 15 - (2.5 \times \log S)$				
FS=	15	-	2.5	x LOG
				1,437.34
FS=	15	-	2.5	x
				3.16
FS=	7.11			

8. RENDERS

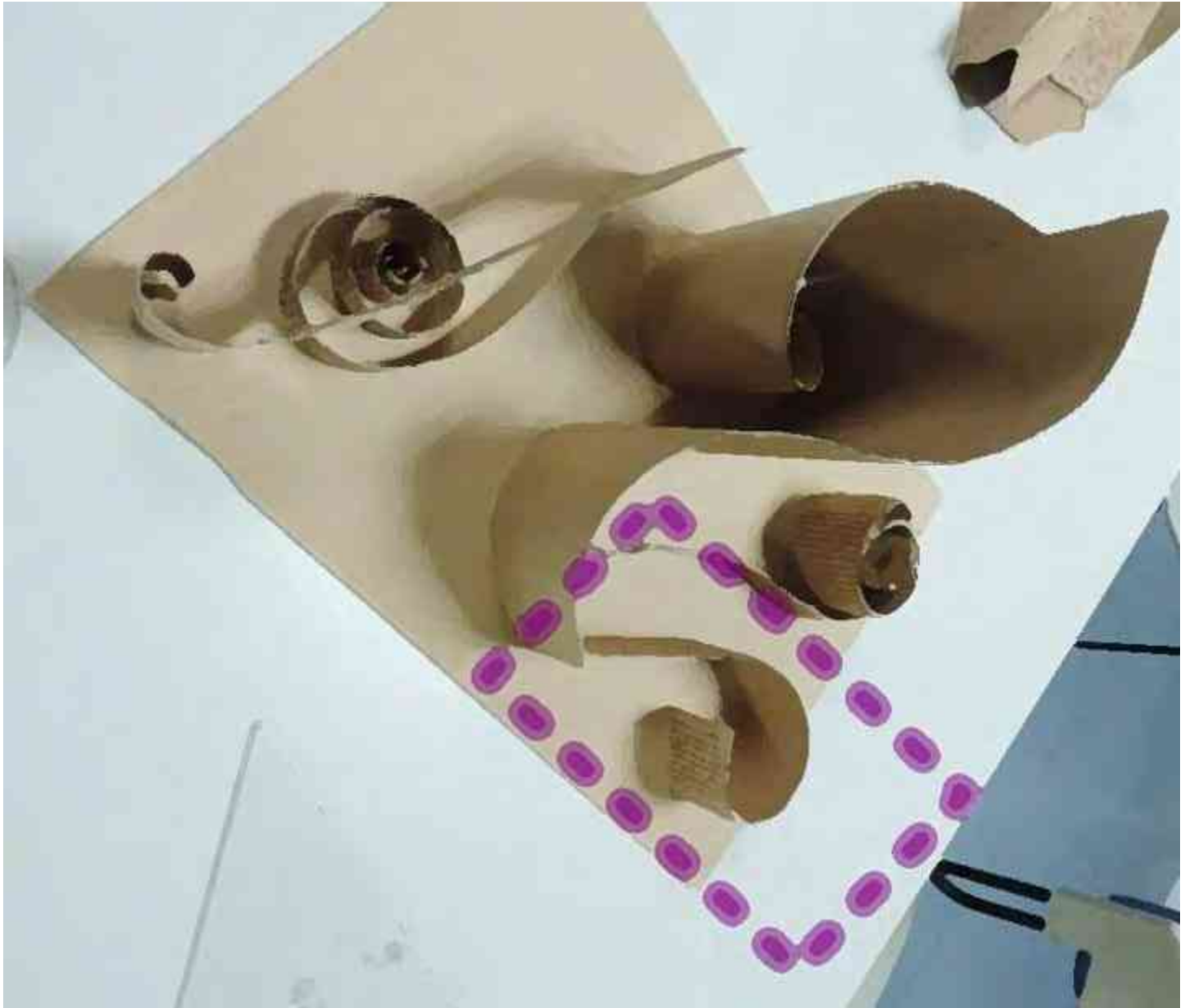




IMAGEN. 64.RENDER.VISTA AEREA, CONJUNTO.



IMAGEN. 66. RENDER. VISTA AEREA. CONJUNTO



IMAGEN. 65.RENDER.VISTA.SALÒN DE MÚSICA.



IMAGEN. 67.RENDER FACHADA PONIENTE.



IMAGEN. 68.RENDER.FACHADA PRINCIPAL.



IMAGEN. 69.RENDER. VISTA.1. INTERIOR.



IMAGEN. 70.RENDER. VISTA.2. INTERIOR.



IMAGEN. 71.RENDER.VISTA1.SALA DE CONCIERTOS.



IMAGEN. 72.RENDER.VISTA2.SALA DE CONCIERTOS.

9. TRABAJOS CITADOS

SEDESOL;Sistema Normativo de Equipamiento Urbano;Tomo 1. (29 de Diciembre de 1976). *Diario Oficial de la Federación*, pág. S/N.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL. (2 de Agosto de 1993). *CAPITULO IV REQUERIMIENTOS DE COMUNICACION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS*, pág. 35.

Escuela de Música G.Martell A.C. (2011). Recuperado el 28 de Abril de 2016, de Escuela de Música G.Martell: <https://gmartell.com/>

ArchDaily de México S.A. de C.V. (2 de Febrero de 2013). Recuperado el 28 de Abril de 2016, de <http://www.archdaily.mx/mx/02-232985/escuela-de-musica-y-artes-ltfb-studio>

Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones en México. (7 de DICIEMBRE de 2015). Obtenido de Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones en México. Michoacán de Ocampo. PARACHO: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/index.html>

CAMPILLO CUAUTLI, HÉCTOR. (2008). *Diccionario academia de la lengua Española*. México: FERNÁNDEZ editores, s.a de c.v.

CASTILLO JANACUA, J. J. (1988). *PARACHO, DURANTE LA REVOLUCIÓN, ESTAMPAS Y RELATOS 1890-1930*. MORELIA, MÉXICO: BALSAL EDITORES, S.A. DE C.V.

GNI del INIFED(CED2015),MÉXICO,2015. (2014). Recuperado el 4 de Mayo de 2016, de NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES.

GNI del INIFED(CED2015),MÉXICO,2015. (s.f.). *Normatividad Técnica*. Recuperado el 4 de MAYO de 2016, de NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES: <http://www.inifed.gob.mx/index.php/normateca/tecnica>

GNI del INIFED(CED2015),MÉXICO,2015. (s.f.). *NORMATIVIDAD TÉCNICA*. Recuperado el 3 de MAYO de 2016, de NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES: <http://www.inifed.gob.mx/index.php/normateca/tecnica>

INAFED Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (2010). *Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México*. Recuperado el 21 de Abril de 2016, de Estado de Michoacán de Ocampo.: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/index.html>

Kotték, M., Grieser, J., Beck, C., Rudolf, B., & Rubel, F. (2006). *Meteorologische Zeitschrift*. Alemania: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.

LJC. (2016). CONSERVATORIO DE LAS ROSAS. Recuperado el 26 de Abril de 2016, de <http://conservatoriodelasrosas.edu.mx/Home/el-conservatorio/>

RODRÌGUEZ, F. J. (20 de FEBRERO de 2014). DIRECTOR DE EGC M. EN I. (M. I. VALENCIA, Entrevistador)

10. BIBLIOGRAFÍA

- ♪ <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/index.html>
- ♪ http://www.cva.itesm.mx/biblioteca/pagina_con_formato_version_oct/apaweb.html
- ♪ <https://gmartell.com/instalaciones>
- ♪ <http://www.archdaily.mx/mx/02-232985/escuela-de-musica-y-artes-ltfb-studio>
- ♪ <http://abioclimatica.blogspot.mx/>
- ♪ <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/?e=16&mun=065>
- ♪ <http://solardat.uoregon.edu/PolarSunChartProgram.html>
- ♪ http://www.igeograf.unam.mx/sigg/publicaciones/atlas/anm-1990-1992/tomo_2/naturaleza.php
- ♪ <http://www.playclub.com.mx/catalogos.html>
- ♪ <https://www.facebook.com/ParachoMichMex/photos>
- ♪ http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=42&Itemid=28
- ♪ <https://energiayhabitabilidad2013.files.wordpress.com/2013/08/viento-en-la-arquitectura-gonzalo-mc3a9ndez-valenzuela.jpg>
- ♪ <https://energiayhabitabilidad2013.wordpress.com/page/13/>
- ♪ <http://sctcloud.com.mx/datosviales/carreteras.php?tiempo=2012&estado=16>
- ♪ <http://conservatoriodelasrosas.edu.mx/Home/el-conservatorio/>
- ♪ <http://www.smie.org.mx/informacion-tecnica/reglamentos-construccion-mexico.php?estado=michoacan>
- ♪ <http://www.inifed.gob.mx/index.php/normateca/tecnica#.VykgSY-cGP8>
- ♪ <https://www.facebook.com/zentdesign2d/>

11. BIBLIOGRAFÍA DE IMÁGENES.

IMAGEN. 1. REPRESENTACIÓN DE LOS PORTALES DEL PARACHO. FUENTE. HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PARACHOMICHMEX/PHOTOS.....	16
IMAGEN. 2.FOTOGRAFÍA EL SR. DAVID CARO LEONARDO, FABRICANTE DE GUITARRAS. PARACHO MICH.FUENTE.MICV	17
IMAGEN. 3.FOTOGRAFÍA DE PARACHO.FUENTE.HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=1388885518005746&SET=A.1388885511339080.1073 741825.100006529330920&TYPE=3&THEATER	18
IMAGEN. 4.AUTOR.MICV.GLOBO DE CANTOYA	19
IMAGEN. 5 .AUTOR. MICV.GLOBO DE CANTOYA	20
IMAGEN. 6. RÉCORD GUINNESS 2016. FUENTE.MICV	21
IMAGEN. 7. GRAFICA DE LA POBLACIÓN DEL AÑO 1990 AL 2014. FUENTE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (MÉXICO). ANUARIO ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2014 / INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA.-- MÉXICO: INEGI, C2014.	22
IMAGEN. 8.GRAFICA DE LA POBLACIÓN DEL AÑO 1990 AL 2014. FUENTE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (MÉXICO). ANUARIO ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2014 / INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA.-- MÉXICO: INEGI, C2014.	22
IMAGEN. 9.GRAFICA REPRESENTATIVA DE LA POBLACIÓN QUE HABLA PURÉPECHA. FUENTE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (MÉXICO). ANUARIO ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2014 / INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA.-- MÉXICO: INEGI, C2014.	23
IMAGEN. 10. GRAFICA REPRESENTATIVA DE LA POBLACIÓN QUE SABE LEER Y ESCRIBIR. FUENTE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (MÉXICO). ANUARIO ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2014 / INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA.-- MÉXICO	23
IMAGEN. 11 GRAFICA REPRESENTATIVA ALUMNOS INSCRITOS Y EGRESADOS, PERSONAL DOCENTE EN ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA SUPERIOR DE LA MODALIDAD. ESCOLARIZADA. CICLO 2012-2013. FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (MÉXICO). ANUARIO ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2014 / INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA.-- MÉXICO: INEGI, C2014.	24
IMAGEN. 12. MAPAS EDITADOS POR MICV	27
IMAGEN. 13. GRAFICA REPRESENTATIVA DE LA TEMPERATURA EN EL MUNICIPIO. FUENTE. HTTP://SMN.CNA.GOB.MX	28
IMAGEN. 14.RETRATO EN EL CERRO.FUENTE.JOSÉ ANTONIO.G.C.	29
IMAGEN. 15 .TABLA ANUAL DE TEMPERATURA DE BULBO SECO	29
IMAGEN. 16 GRAFICA SOLAR. FUENTE. HTTP://SOLARDAT.UOREGON.EDU/POLARSUNCHARTPROGRAM.HTML	30
IMAGEN. 17 GRAFICA REPRESENTATIVA DE LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL. FUENTE. HTTP://SMN.CNA.GOB.MX	31
IMAGEN. 18.EDICION.MICV.FUENTE.HTTPS://WWW.GOOGLE.COM.MX	32
IMAGEN. 19 IMAGEN REPRESENTATIVA DE LOS VIENTOS DOMINANTES. FUENTE. HTTP://SMN.CNA.GOB.MX	33
IMAGEN. 20.REPRESENTACIÓN DE VENTANA. EDITADO POR MICV.....	34
IMAGEN. 21.REPRESENTACIÓN DE VENTANA VOLADIZOS. EDITADO POR MICV	34
IMAGEN. 22.REPRESENTACIÓN DE VENTANA. EDITADO POR MICV.....	34
IMAGEN. 23.REPRESENTACIÓN DE VENTANAS, VENTILACIÓN CRUZADA. EDITADO POR MICV.	35
IMAGEN. 24.RETRATO CASA DE LA CULTURA, PARACHO, MICH. .FUENTE.MICV	38
IMAGEN. 25.RETRATO DE LA CALLE COLÓN EN PARACHO, MICH. FUENTE.MICV	39
IMAGEN. 26 FUENTE. HTTP://WWW.MAPACARRETERAS.ORG/UPLOADS/MAPAS/119-MAPA-CARRETERAS- MICHOACAN-DE-OCAMPO.JPG	40
IMAGEN. 27 MAPA DE PARACHO .FUENTE. HTTPS://WWW.GOOGLE.COM.MX/MAPS/@19.6471873,- 102.061609,14.62Z. EDITADA POR. MICV	41
IMAGEN. 28MAPA DE PARACHO. FUENTE. HTTPS://WWW.GOOGLE.COM.MX/MAPS/@19.6520318,- 102.0389341,381M/DATA=!3M1!1E3 .EDITADA POR.MICV	42

IMAGEN. 29TERRENO CON SUS MEDIDAS.AUTOR.MICV	43
IMAGEN. 30 FUENTE. HTTPS://WWW.GOOGLE.COM.MX/MAPS .EDITO POR. MICV	44
IMAGEN. 31 FUENTE. HTTPS://WWW.GOOGLE.COM.MX/MAPS EDITADO POR.MICV	45
IMAGEN. 32 COLLAGE DE IMÁGENES DE DIFERENTES LUGARES EN PARACHO MICHOACAN. FUENTE. MICV	45
IMAGEN. 33 FUENTE. HTTPS://WWW.GOOGLE.COM.MX/MAPS EDITADO POR.MICV	46
IMAGEN. 34 IMEGENES DEL TERRENO PROPUESTO PARA EL PROYECTO DE LA ESCUELA DE MÚSICA. FUENTE. MICV	46
IMAGEN. 35 EDITADA POR. MICV FUENTE. HTTP://WWW.INIFED.GOB.MX/DOC/NORMATECA/TEC/2015/VOL3/TOMO1_DISEÑO%20ARQUITECTÓNICO.P DF	54
IMAGEN. 36 EDITADA POR MICV.FUENTE. HTTP://WWW.INIFED.GOB.MX/DOC/NORMATECA/TEC/2015/VOL3/TOMO1_DISEÑO%20ARQUITECTÓNICO.P DF	55
IMAGEN. 37 DOTACIÓN DE AGUA. FUENTE. HTTP://WWW.INIFED.GOB.MX/DOC/NORMATECA/TEC/2015/VOL5/TOMO	55
IMAGEN. 38.RENDER ESCUELA DE MÚSICA. FUENTE.MICV	63
IMAGEN. 39.FACHADA PRINCIPAL DEL CONSERVATORIO NACIONAL DE MÚSICA. FUENTE. HTTP://WWW.MILENIO.COM/CULTURA/CONSERVATORIO_NACIONAL_DE_MUSICA_150_ANOS-MARIO_LAVISTA- MELESIO_MORALES_0_718128455.HTML	64
IMAGEN. 40 CROQUIS DEL EDIFICIO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MÚSICA, EN LA CIUDAD DE MÉXICO. FUENTE. HTTP://WWW.CONSERVATORIO.BELLASARTES.GOB.MX/	65
IMAGEN. 41.COLLAGE DE IMÁGENES DEL INTERIOR DE LAS INSTALACIONES DEL CONSERVATORIO NACIONAL DE MÚSICA.	66
IMAGEN. 42.PATIO MULTIUSOS DEL EDIFICIO DE BELLA ARTES. U.M.S.H. EDITADO POR MICV	67
IMAGEN. 43. CROQUIS DEL EDIFICIO DE BELLARs ARTES. U.M.S.N.H. FUENTE.MICV	68
IMAGEN. 44.FACHADA ESCUELA DE BELLAS ARTES. U.M.S.N.H. FUENTE.MICV	69
IMAGEN. 45.PATIO MULTIUSOS DEL EDIFICIO DE BELLAS ARTES. U.M.S.N.H.FUENTE.MICV	69
IMAGEN. 46. SALÒN DE CLASES. EN EL EDIFICIO DE BELLAS ARTES. U.M.S.H. FUENTE.MICV	69
IMAGEN. 47 FOTOS DE DIFERENTES VISTAS DE LA ESCUELA DE BELLAS ARTES, EN CIUDAD UNIVERSITARIA. MORELIA. FUENTE. MIICV	70
IMAGEN. 48.FACHADA PRINCIPAL DEL CONSERVATORIO DE LAS ROSAS. MORELIA,MICHOACÀN.FUENTE.MICV	70
IMAGEN. 49.COLLAGE DE IMAGENES DEL CONSERVATORIO DE LAS ROSAS. FUENTE MICV	71
IMAGEN. 50. CROQUIS DEL EDIFICIOS DEL CONSERVATORIO DE LAS ROSAS. FUENTE. MICV	72
IMAGEN. 51.IMAGEN AEREA DE LA ESCUELA DE MÚSICA Y ARTES / LTFB STUDIO.HTTP://WWW.DESIGNBOOM.COM/ARCHITECTURE/SCHOOL-OF-MUSIC-AND-ARTS-BY-LTFB-ARCHITECTURE/	73
IMAGEN. 52. CROQUIS DE LA ESCUELA DE MÚSICA Y ARTES / LTFB STUDIO.FUENTE.HTTP://WWW.DESIGNBOOM.COM/ARCHITECTURE/SCHOOL-OF-MUSIC-AND-ARTS-BY-LTFB-ARCHITECTURE/	74
IMAGEN. 53 IMAGENES DE LA ESCUELA DE MÚSICA Y ARTES7 LTFB ESTUDIO. RUMANIA.FUENTE. COSMIN DRAGOMIR. HTTP://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/02-232985/ESCUELA-DE-MUSICA-Y-ARTES-LTFB-STUDIO	75
IMAGEN. 54 ANTROPOMETRÍA DE SALA DE CONCIERTOS. FUENTE HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/ZENTDESIGN280	
IMAGEN. 55 ANTROPOMETRÍA DE SALA DE CONCIERTOS. FUENTE HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/ZENTDESIGN280	82
IMAGEN. 56 MAQUETA DE NOTAS MUSICALES ELABORADA POR MARTHA IRERI CARO VALENCIA. FUENTE MICV ...	83
IMAGEN. 57.TABLA COSTOS PARAMÉTRICOS. FUENTE MICV	86
IMAGEN. 58.RENDER.VISTA AEREA, CONJUNTO.	89
IMAGEN. 59.RENDER.VISTA.SALÒN DE MÚSICA.	90
IMAGEN. 60. RENDER. VISTA AEREA. CONJUNTO	90
IMAGEN. 61.RENDER FACHADA PONIENTE.	91
IMAGEN. 62.RENDER.FACHADA PRINCIPAL.	91
IMAGEN. 63.RENDER. VISTA.1. INTERIOR.	92
IMAGEN. 64.RENDER.VISTA.2.INTERIOR.	92
IMAGEN. 65.RENDER.VISTA1.SALA DE CONCIERTOS.....	93
IMAGEN. 66.RENDER.VISTA2.SALA DE CONCIERTOS.....	93

12. CARTA DE ACEPTACIÓN.



**Trabajo conjunto,
bienestar para todos**

PARACHO, MICHOACÁN, A. 10 DE SEPTIEMBRE DEL 2013

DEPENDENCIA: H. AYUNTAMIENTO

SUBDEPENDENCIA: OBRAS PÚBLICAS

ASUNTO: EL QUE SE INDICA

OFICIO: PM/OPM/423/2013

MTRO. EN ARQ. JOAQUÍN LÓPEZ TINAJERO,
DIRECTO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
DE LA UMSNH
PRESENTE

Me refiero a la alumna **Martha Ireri Caro Valencia** con N° de matrícula 0616978x de noveno semestre de arquitectura, del cual me permito informar a usted, nuestra conformidad para que desarrolle su tema de tesis en el proyecto "escuela de música", a realizar en el municipio de Paracho de Verduzco, Michoacán.

Sin más por el momento le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE,



VICENTE VARGAS HERNÁNDEZ,

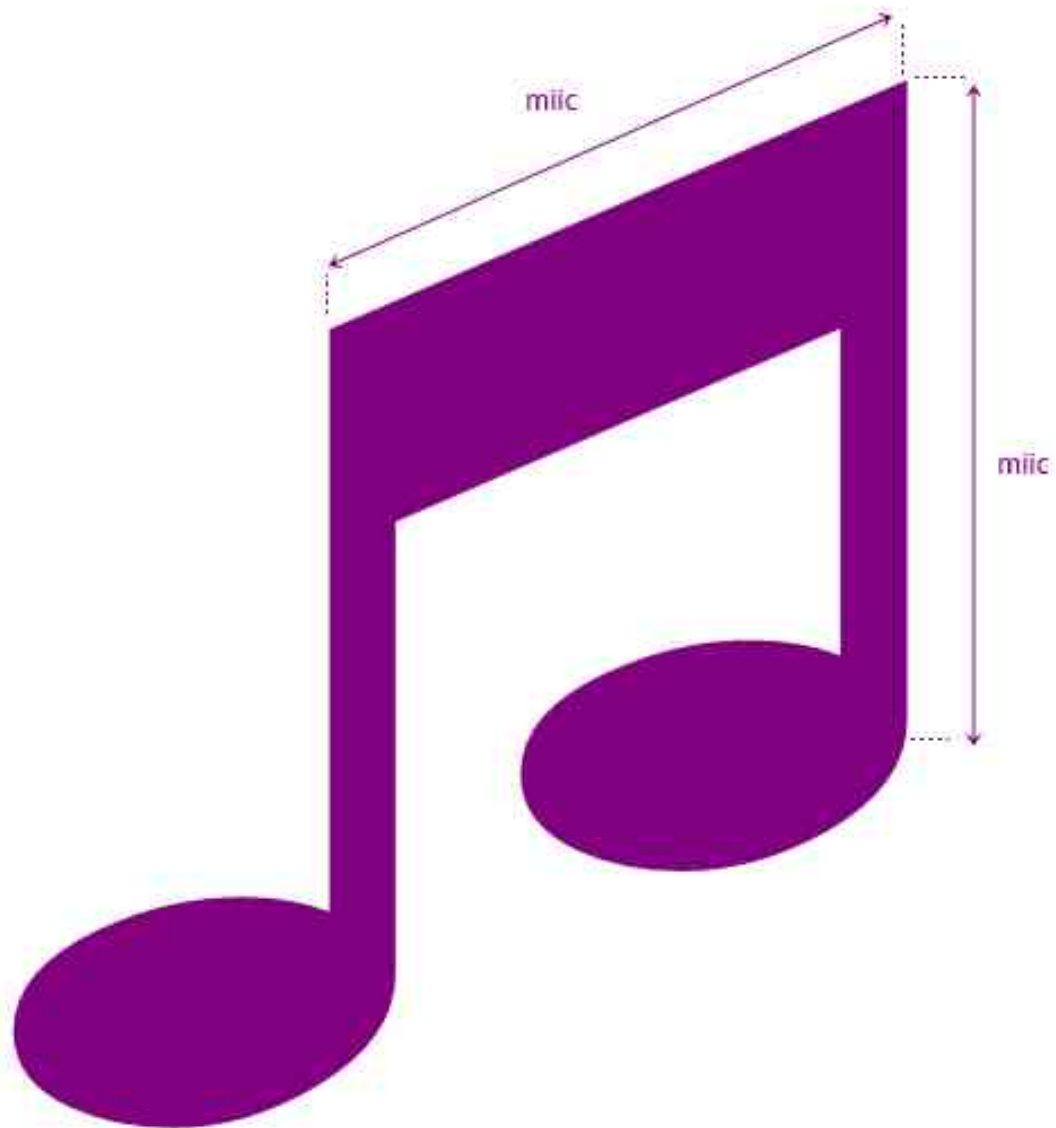
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

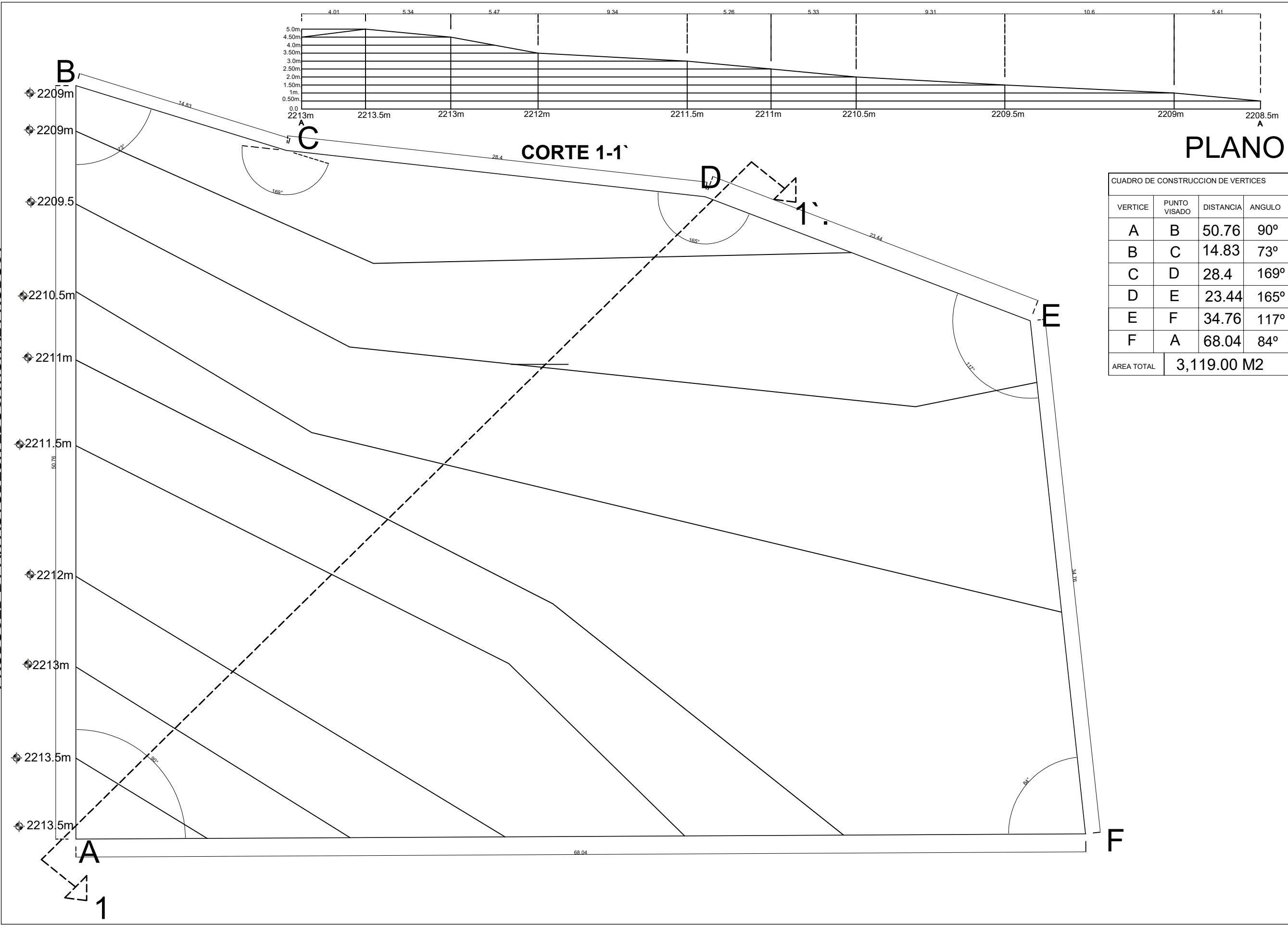


ALCAIDE DE GOBIERNO,
DIRECCIÓN DE
OBRAS PÚBLICAS,
PARACHO, MICHO.
2013-2018

Piazza principal s/n, Col. Centro, C.P. 60250, Paracho, Michoacán. Tels. 01 (423) 52 59116 / 52 50077 / FAX: (423) 5251229

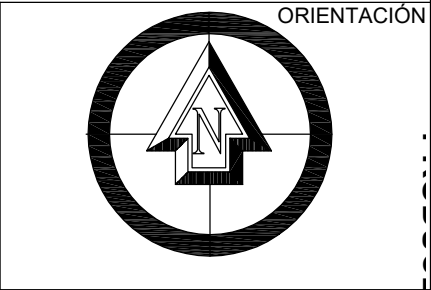
13. PLANOS





PLANO TOPOGRÀFICO

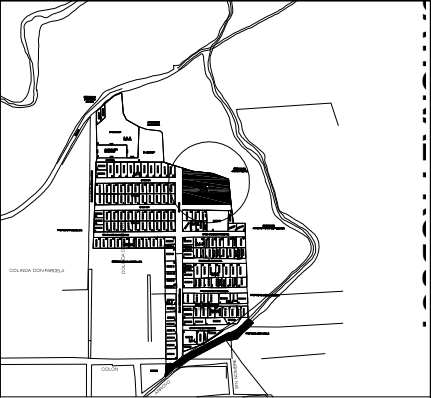
CUADRO DE CONSTRUCCION DE VERTICES			
VERTICE	PUNTO VISADO	DISTANCIA	ANGULO
A	B	50.76	90°
B	C	14.83	73°
C	D	28.4	169°
D	E	23.44	165°
E	F	34.76	117°
F	A	68.04	84°
AREA TOTAL		3,119.00 M2	



LOCALIZACIÓN PARACHO,MICHOACÀN



MICROLOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD:
U.M.S.N.H.FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

NOMBRE:
MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA:
ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO
MICHOACÀN

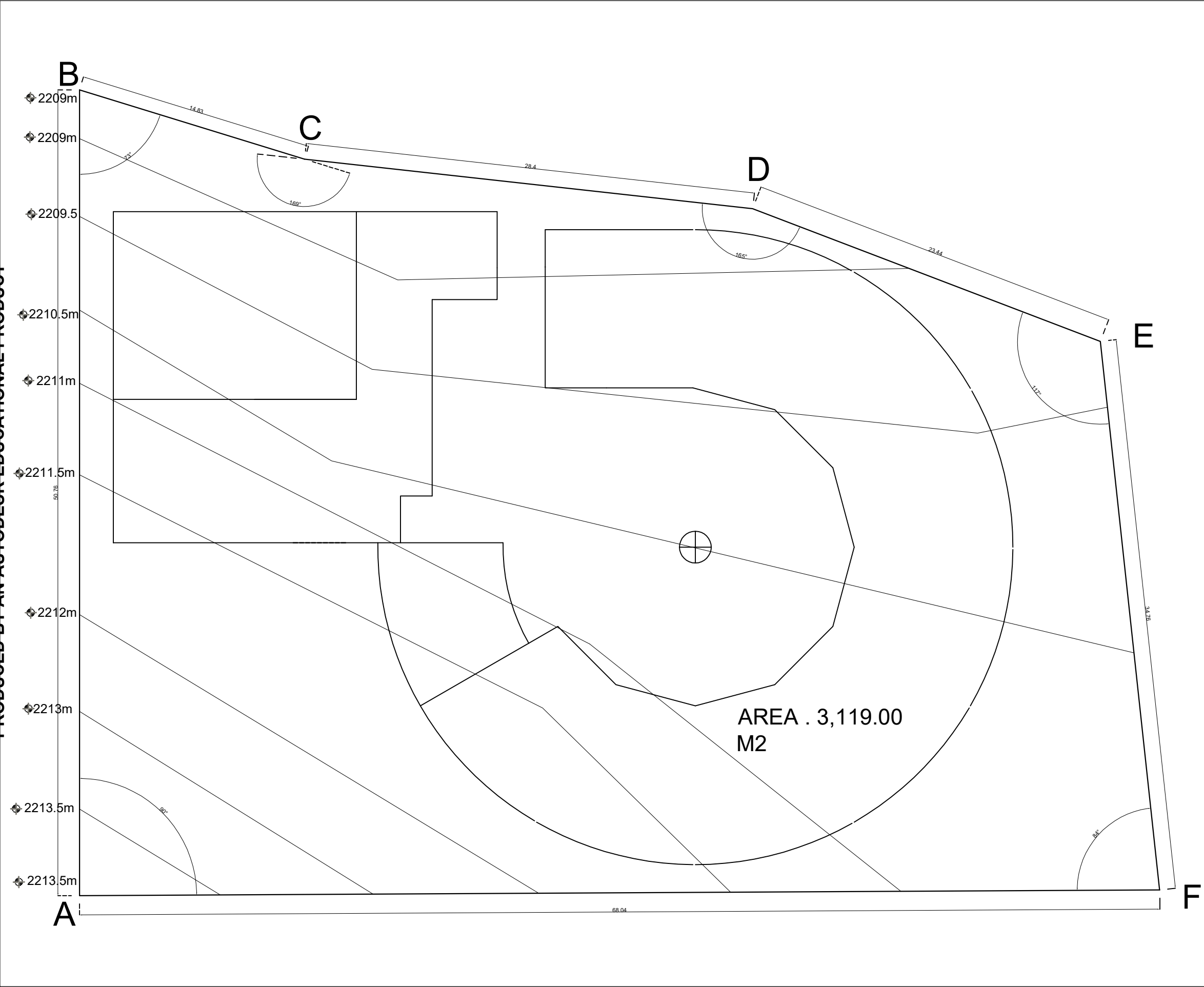
FECHA:
JULIO 2017

ESCALA:
1.250

PLANO:
PLANO TOPOGRÀFICO



A-1



PLANO DE TRAZO

LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN

MICROLOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD:
U.M.S.N.H.FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

NOMBRE:
MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA:
ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO
MICHOACÁN

FECHA:
JULIO 2017

ESCALA:
1.250

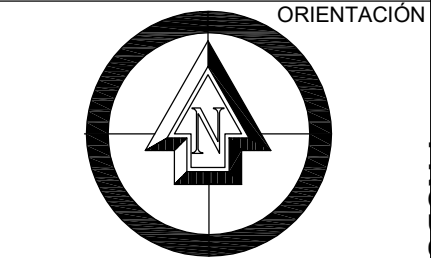
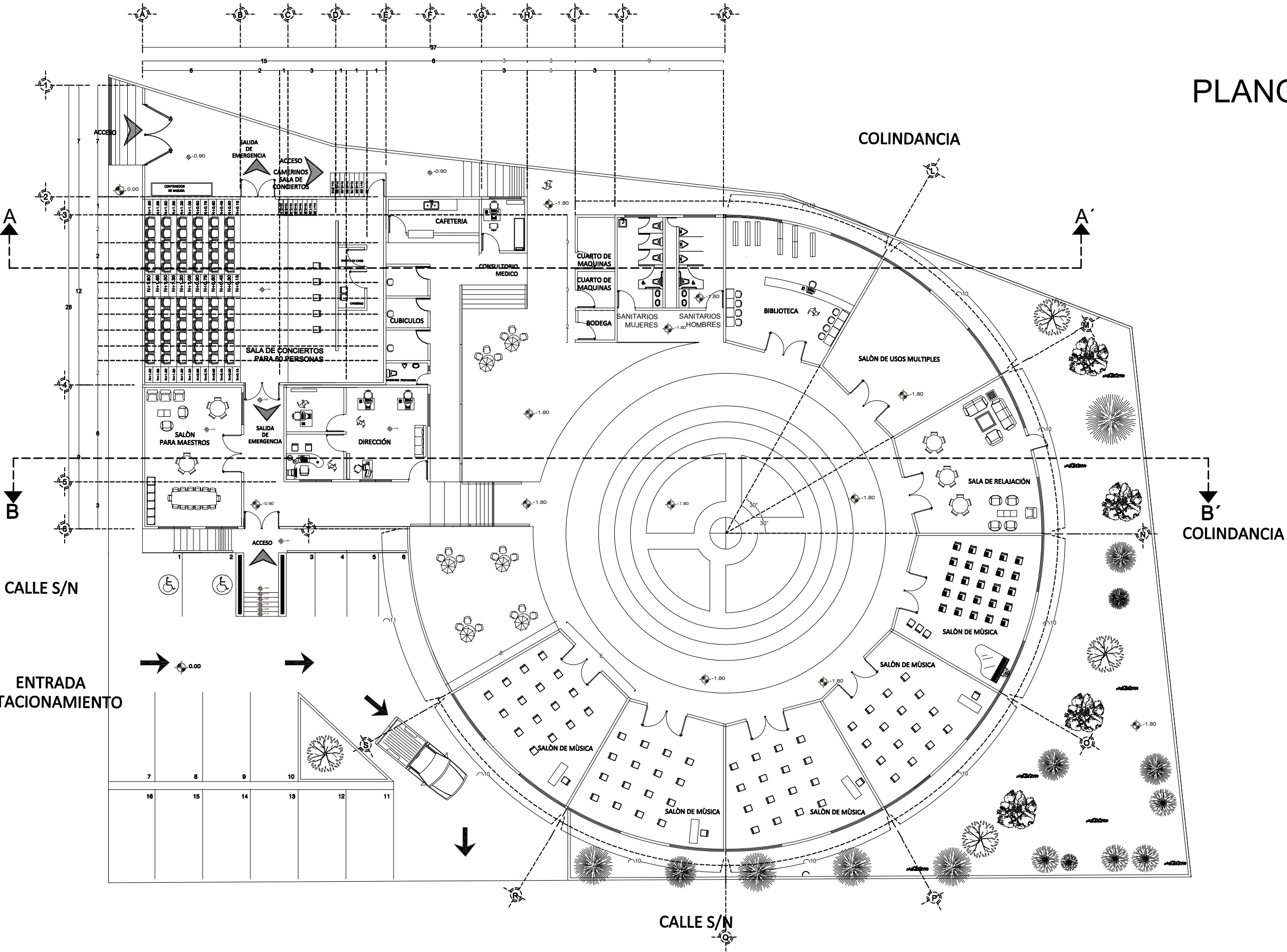
PLANO:
PLANO DE TRAZO

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE:

A-2

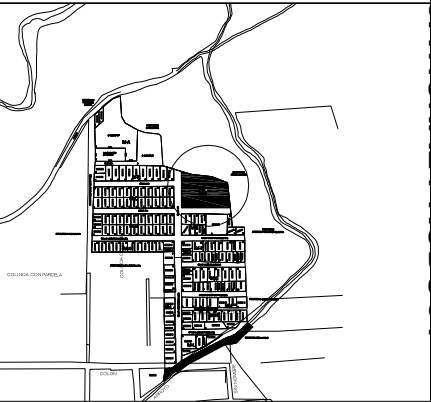
PLANO ARQUITECTÓNICO



LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN.



MICROLOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD: U.M.S.N.H. FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

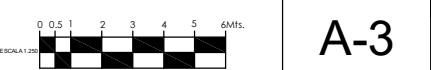
NOMBRE: MARTHA IRERI CARO VALENCIA

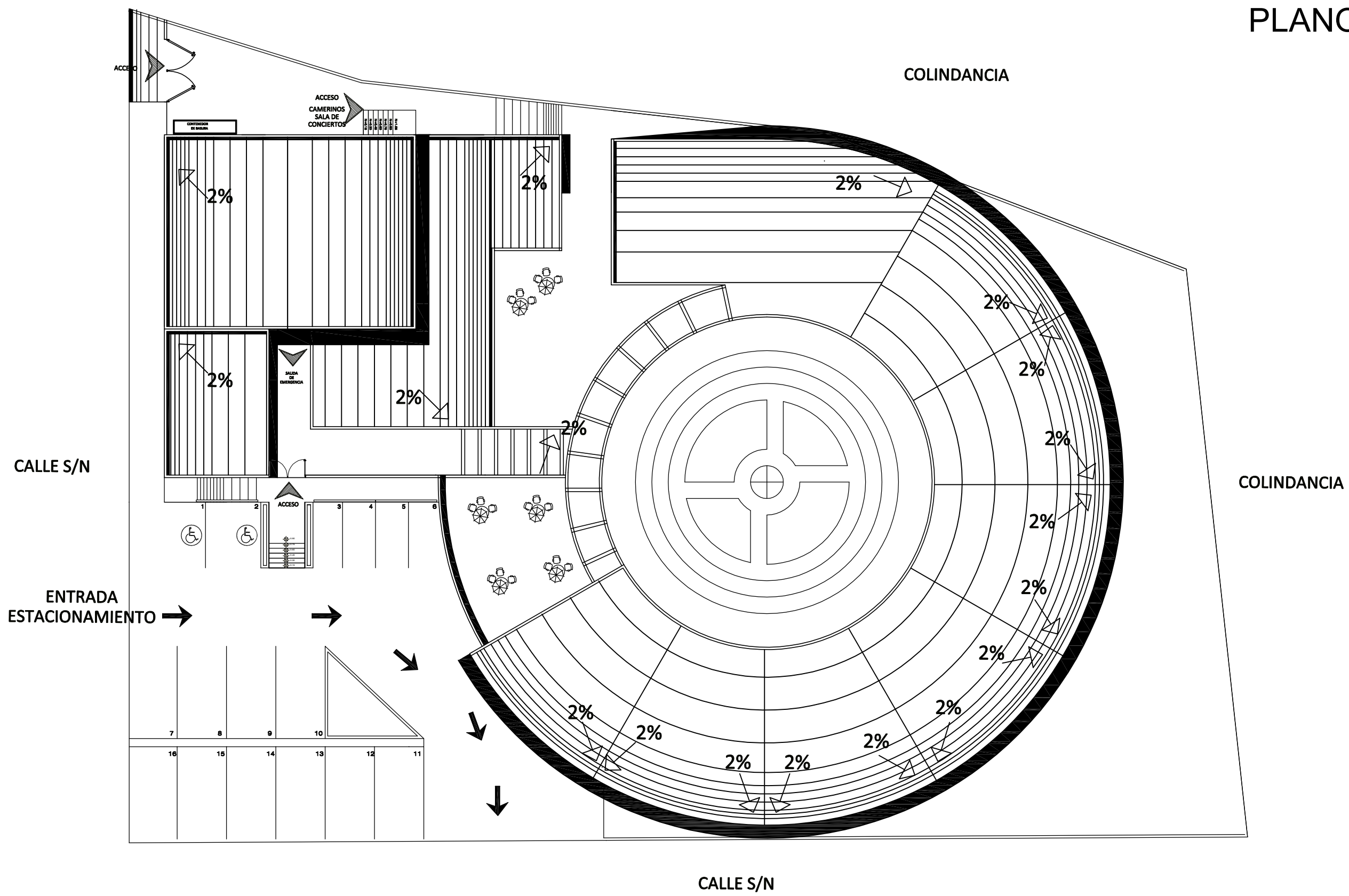
NOMBRE DEL TEMA: ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO MICHOACÁN

FECHA: JULIO 2017 ESCALA: 1:250

PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO

ESCALA GRÁFICA: CLAVE:





PLANO DE AZOTEA

ORIENTACIÓN

LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN

MICROLOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD:
U.M.S.N.H.FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

NOMBRE:
MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA:
ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO
MICHOACÁN

FECHA:
JULIO 2017

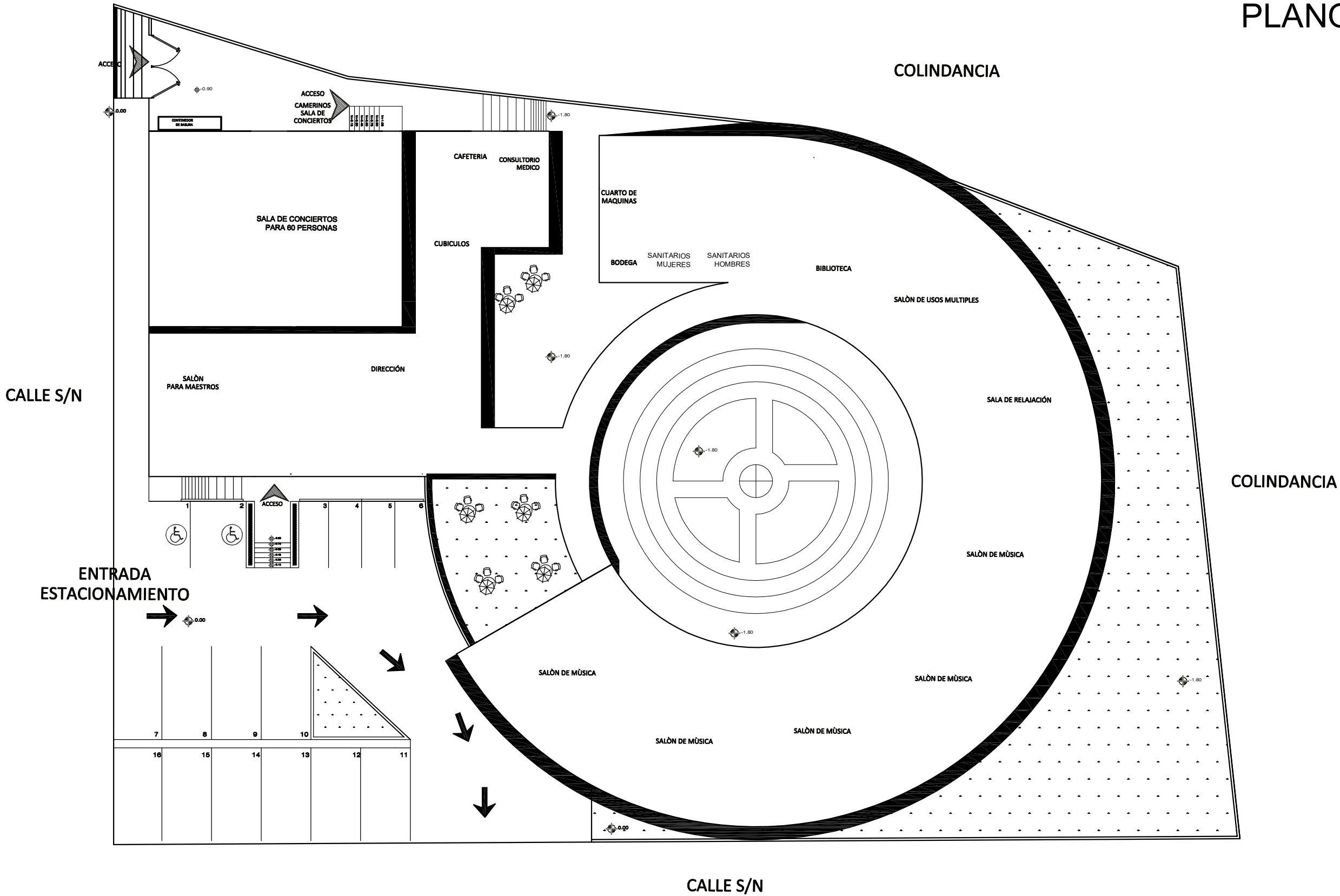
ESCALA:
1.250

PLANO:
PLANO DE AZOTEA

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 3 4 5 6Mts.

CLAVE:
A-4

PLANO DE CONJUNTO



ORIENTACIÓN

LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN

MICROLOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD
U.M.S.N.H. FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

NOMBRE:
MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA:
ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO
MICHOACÁN

FECHA:
JULIO 2017

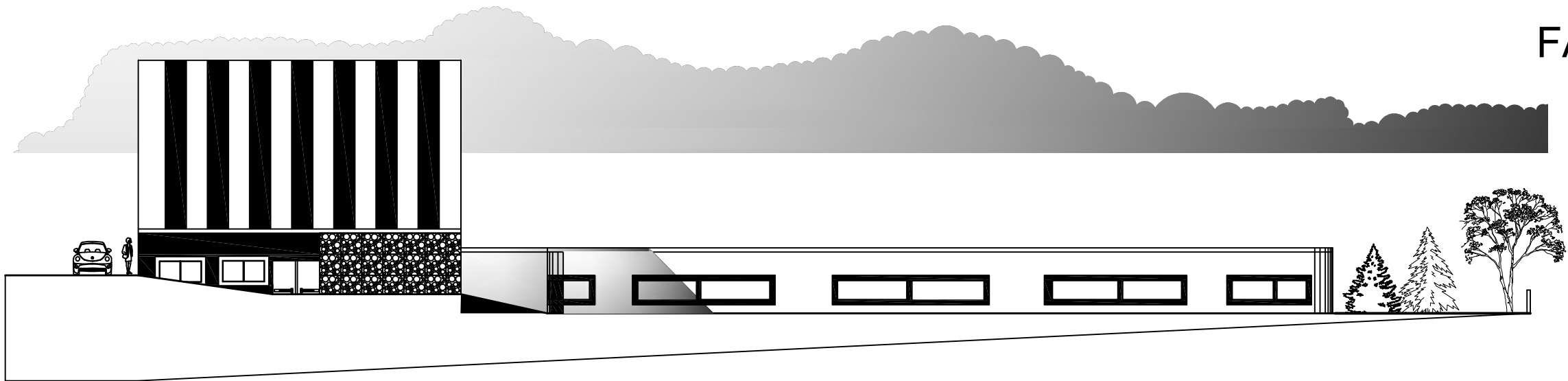
ESCALA:
1.250

PLANO:
PLANO DE CONJUNTO

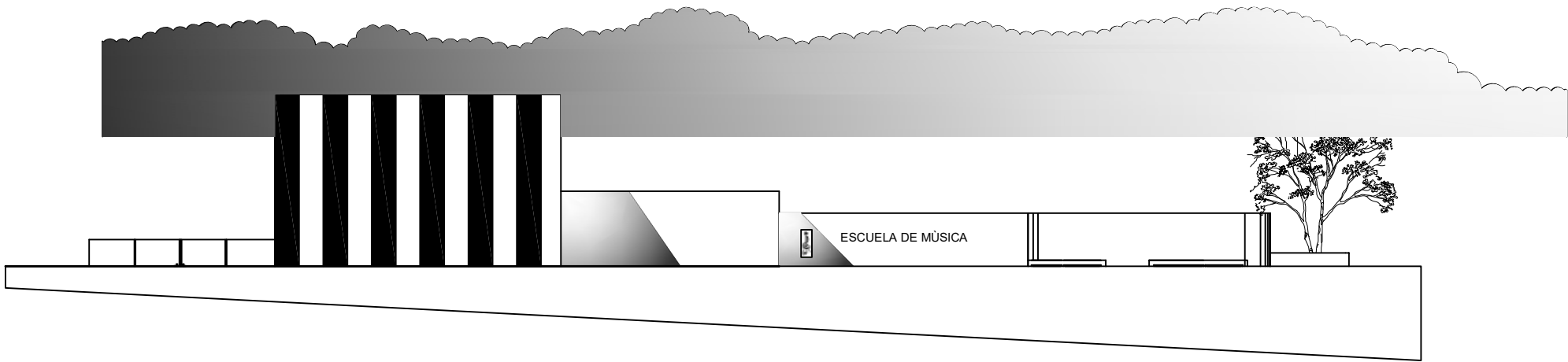
ESCALA GRAFICA:

CLAVE:

A-5



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA OESTE

FACHADAS

ORIENTACIÓN

LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN.

MICROLOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD

U.M.S.N.H. FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

NOMBRE:

MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA:

ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO MICHOACÁN

FECHA:

JULIO 2017

ESCALA:

1.250

PLANOS:

FACHADAS

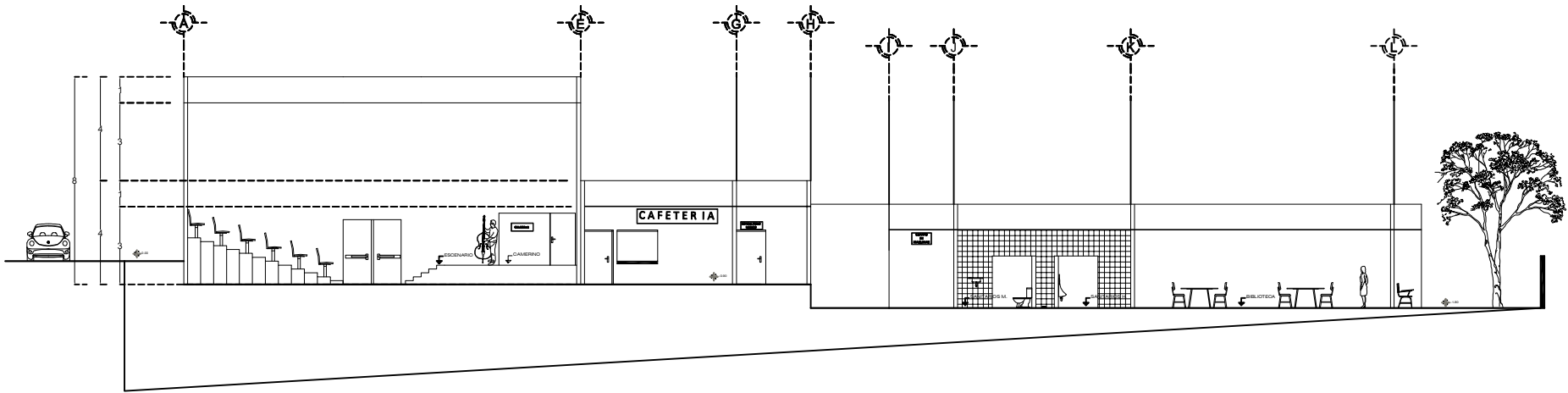
ESCALA GRÁFICA:

CLAVE:

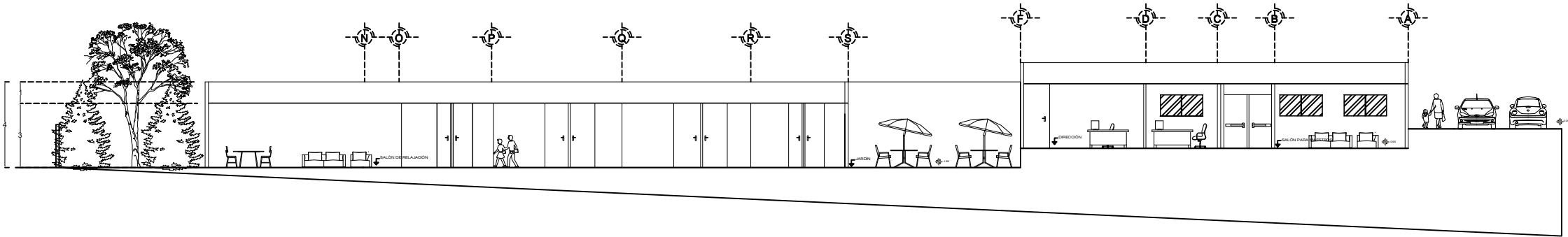
0 0.5 1 2 3 4 5 6Mts.

ESCALA 1:250

A-6



CORTE A-A'



CORTE B-B'

CORTES

ORIENTACIÓN

LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN.

MICROLOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD:
U.M.S.N.H.FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

NOMBRE:
MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA:
ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO
MICHOACÁN

FECHA:
JULIO 2017











ESCALA:
1.250

PLANO:
CORTES

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE:
A-7



SIMBOLOGIA			PARA PLANTAR LOS ÁRBOLES.
		NOMBRE CIENTÍFICO JACARANDA MIMOSIFOLIA. COMÚNMENTE LLAMADO JACARANDÁ.	<p>1. AFLOJAR LA TIERRA EN LA SUPERFICIE DE 40 POR 40 CENTÍMETROS DE PROFUNDIDAD</p> <p>2. EN EL CENTRO ABRE UN HUECO O CEPÁ TAN ANCHA Y PROFUNDA COMO LA RAÍZ DE LA PLANTA</p> <p>3. QUITAR LA BOLSA Y TOMAR LA PLANTA DE LA PARTE MÁS BAJA DEL TALLO CON DOS DEDOS SIN TOCAR LA RAÍZ</p> <p>4. PONERLA EN LA SEPA AL RAS DEL SUELO</p> <p>5. CUBRIR LA RAÍZ DE LA PLANTA CON LA MISMA TIERRA O SI ES NECESARIO TIERRA DE ENCINO</p> <p>6. COMPACTAR LA TIERRA CON LAS MANOS, NO DEBE QUEDAR MUY APRETADA NI MUY FLOJA</p> <p>7. HACER UN BORDE O CAJETE ALREDEDOR PARA FAVORECER LA CAPTACIÓN DE AGUA.</p>
		NOMBRE CIENTÍFICO PRUNUS PÉRSICA, NOMBRE COMÚN DURAZNO.	<p>PARA LA APLICACIÓN DE PASTO SE PREPARA EL TERRENO CON TIERRA VEGETAL CON 6CM. ANTES DE PLANTAR EL PASTO EL TERRENO SE RASTALLA Y SE COMPACTA CON UN RODILLO PARA POSTERIORMENTE COLOCAR LOS ROLLOS DE PASTO Y POR ÚLTIMO SE RIEGA CON AGUA.</p>
		NOMBRE CIENTÍFICO ABIES GUATEMALENSIS, COMÚNMENTE LLAMADO PINABETE.	
		NOMBRE CIENTÍFICO STENOTAPHRUM SECUNDATUM, NOMBRE COMÚN SAN AGUSTIN O TAPETE	
		NOMBRE CIENTÍFICO: CHRYSANTHEMUM LEAUCANTHEMUM NOMBRE COMÚN: MARGARITA COMÚN O CHIRIBITA ALTURA: DE 15 CM HASTA 1 METRO	

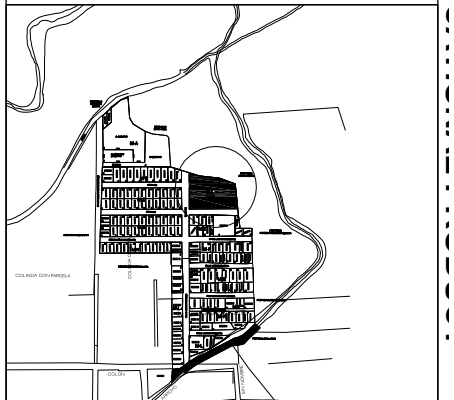
PLANO DE JARDINERÌA



LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN.



MICROLOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD:	U.M.S.N.H FACULTAD DE ARQUITECTURA
--------------	------------------------------------

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

NOMBRE: MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA:

**ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO
MICHOCÀN**

FECHA.	JULIO 2017
--------	------------

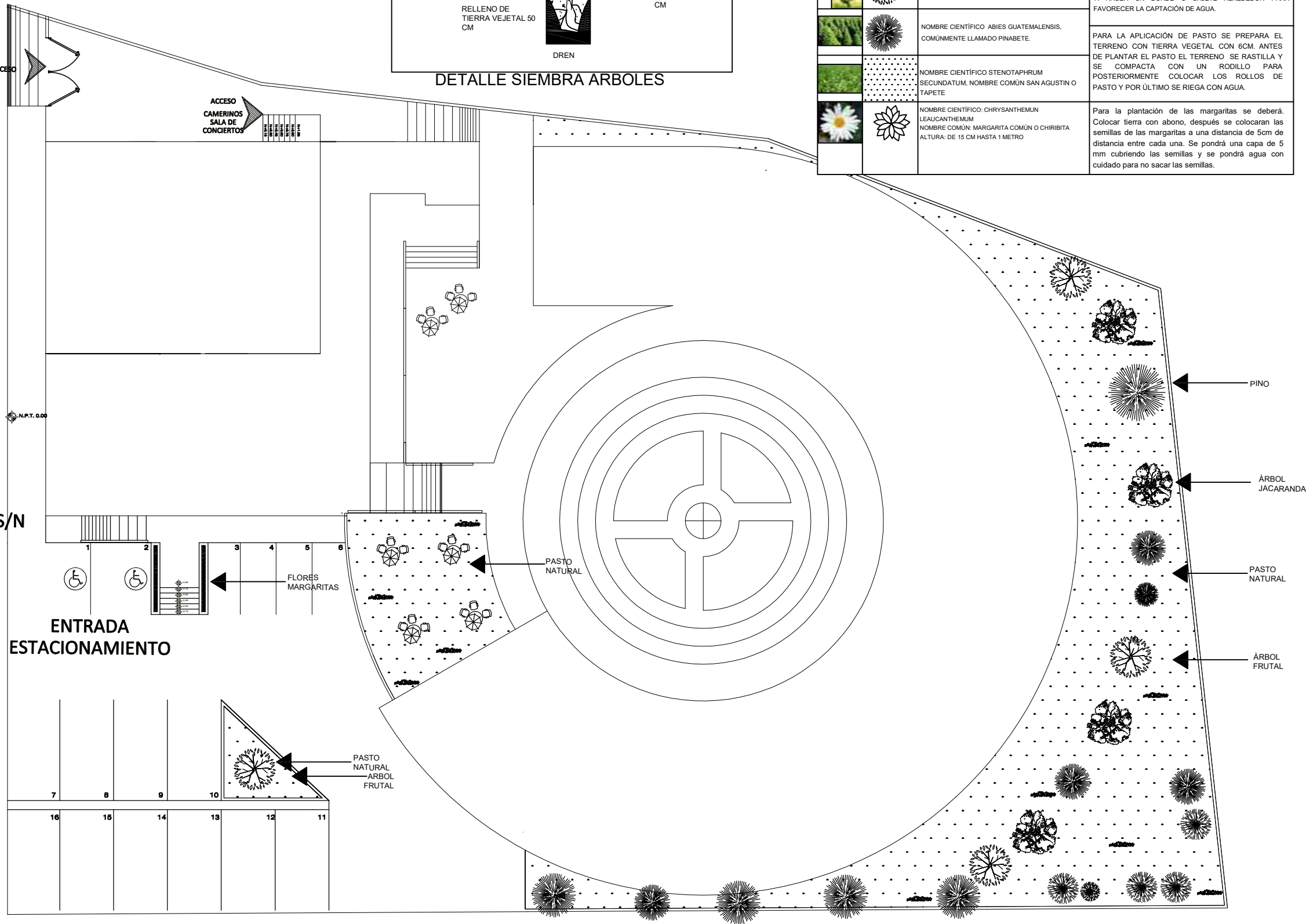
ESCALA .
1.250

PLANO DE JARDINERÀ

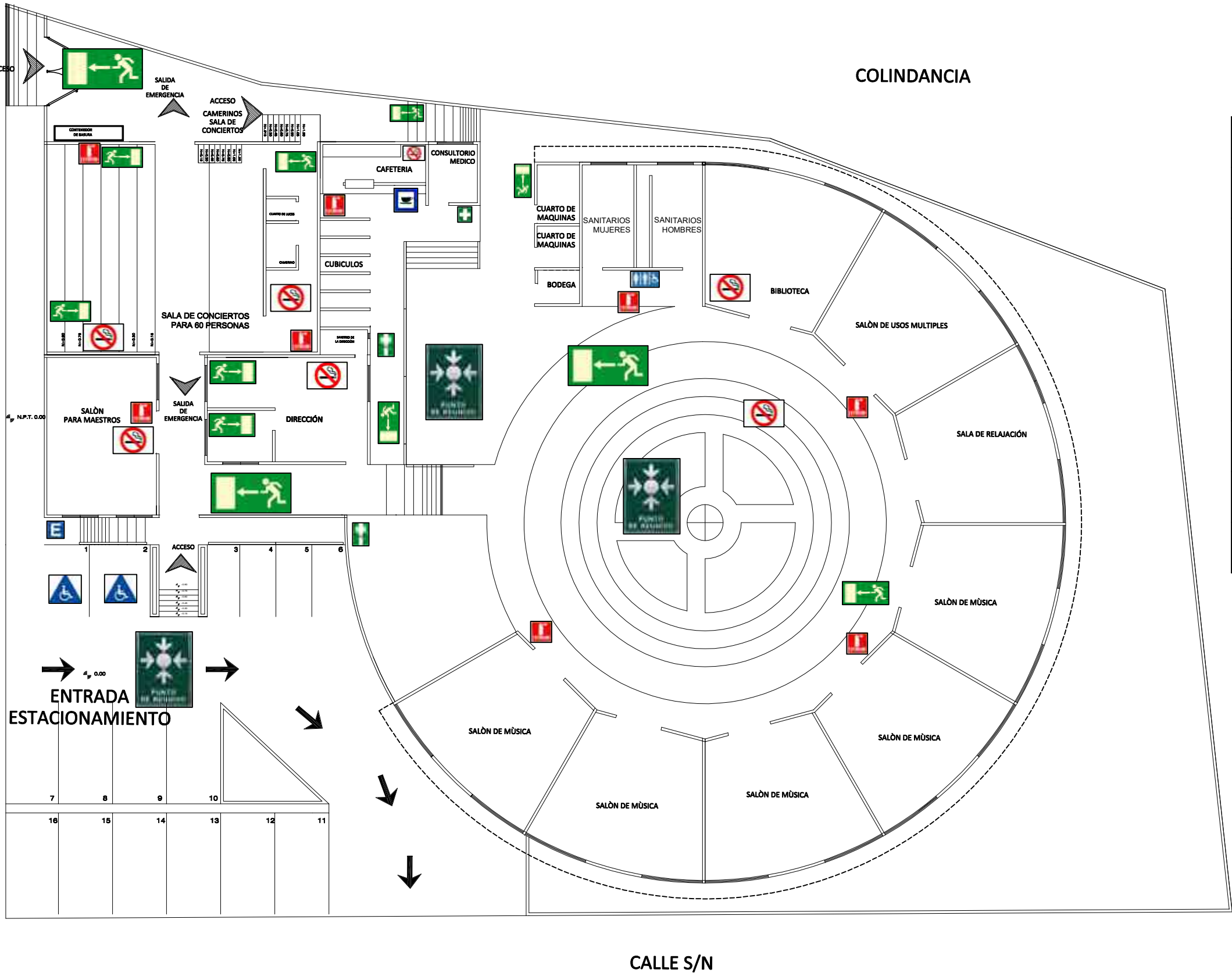
ESCALA GRAFICA. CLAVE.



A-8



CALLE S/N



PLANO DE SEÑALETICA

SIMBOLOGIA	
	ruta de evacuación
	extintor contra incendios
	se prohíbe fumar
	para personas con capacidades diferentes
	punto de reunión
	atención médica
	enfermería
	sanitarios

ORIENTACIÓN

LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN

MICROLOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD

U.M.S.N.H.FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

NOMBRE: MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA:

ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO MICHOACÁN

FECHA:

JULIO 2017

ESCALA:

1.250

PLANO:

PLANO DE SEÑALETICA

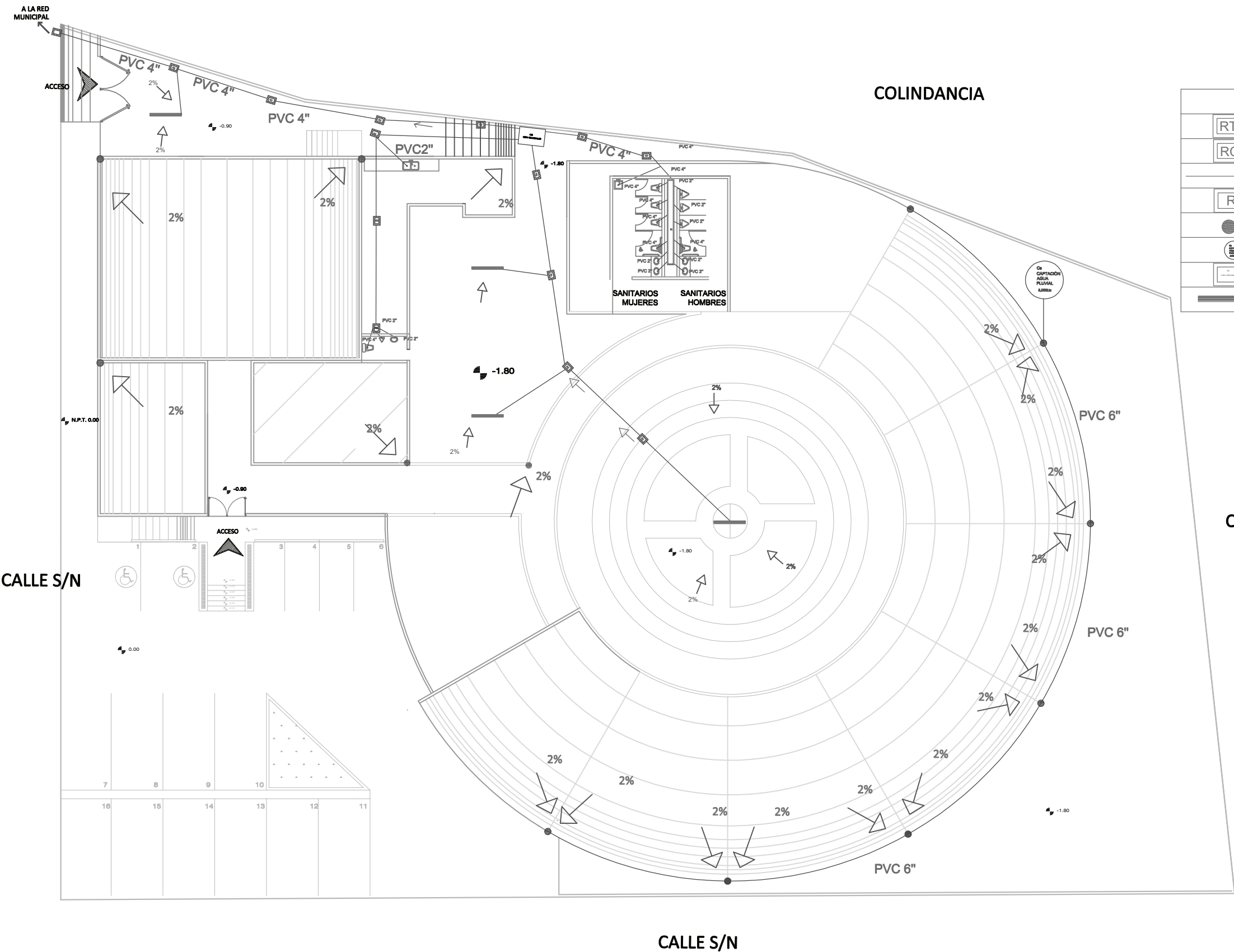
ESCALA GRAFICA:

CLAVE:

0 0.5 1 2 3 4 5 6Mts.

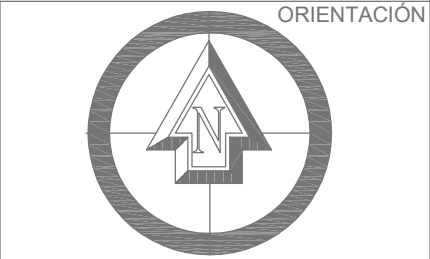
ESCALA 1:250

A-9



INSTALACIÓN SANITARIA

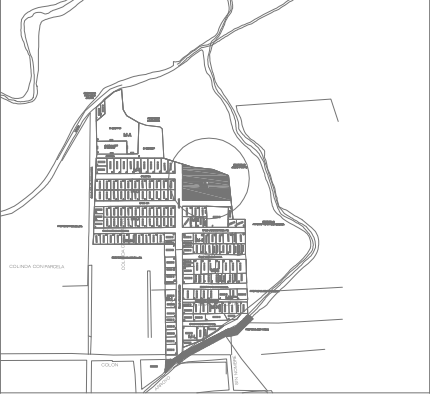
SIMBOLOGIA	
	REGISTRO CON TAPA 40cm.x 60cm.
	REGISTRO CIEGO 40cm. x 60 cm.
	TUBERIA COMO LO INDIQUE EL PLANO
	REGISTRO 40cm. x 5M
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	CISTERNA AGUA PLUVIAL
	CISTERNA CON CARCAMO
	CISTERNA CON CARCAMO



LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN.



MICROLOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD. U.M.S.N.H. FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

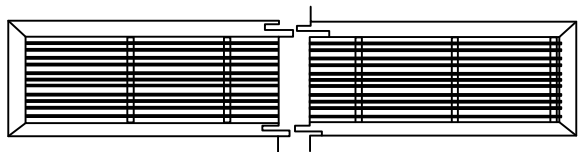
MARTHA IRERI CARO VALENCIA

ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO
MICHOACÁN

FECHA: JULIO 2017	ESCALA: 1.250
----------------------	------------------

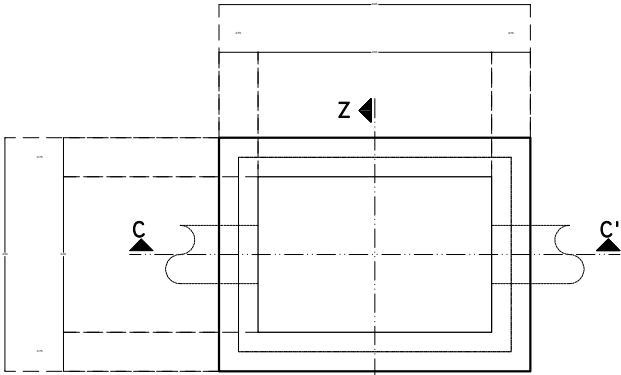
INSTALLAZIONE SANITARIA



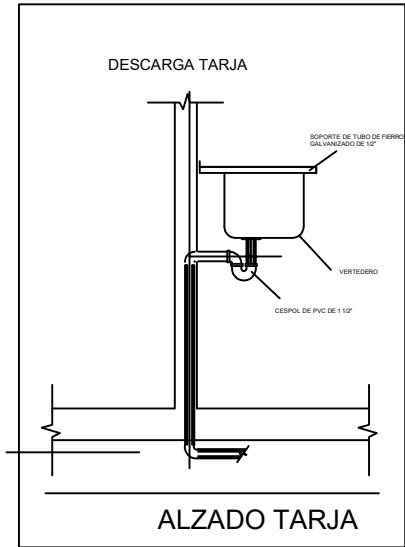


MARCA NMM. MODELOS RP1412
ALETAS FIJAS DE BARRAS DE ALUMINIO SÓLIDO,
BARRAS DE 1/4" DE ESPESOR Y 15° DE DEFLEXIÓN.
1/2" DE SEPARACIÓN CENTROS, PARALELAS A LA
DIMENSIÓN LARGA. APOYPS A CADA 15 CM. DE
MATERIAL ALUMINIO

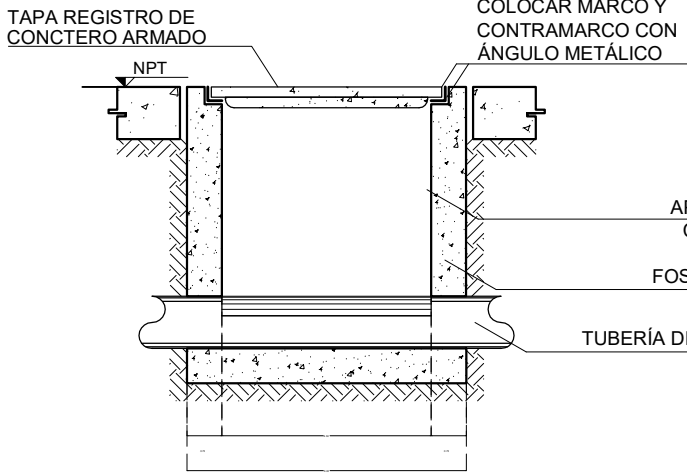
REGISTRO CON TAPA CIEGA



VISTA EN PLANTA

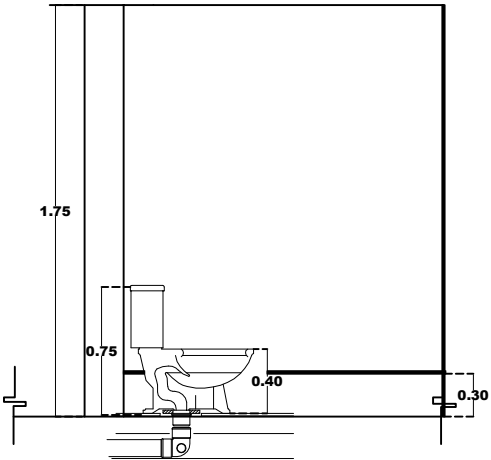


ALZADO TARJA

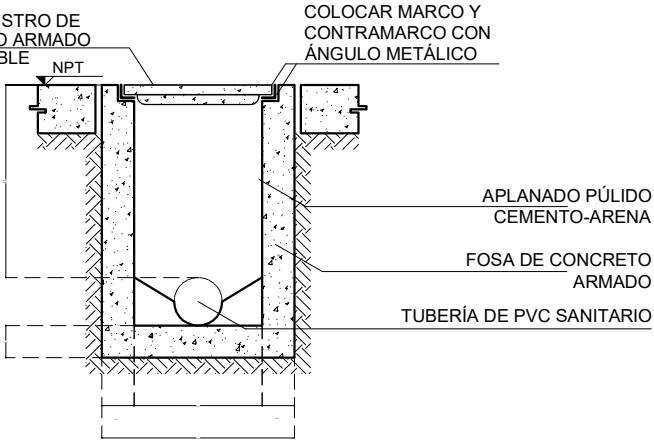


CORTE C-C'

NOTA: REGISTROS DE ARRANQUE QUE UTILIZAN
TUBERÍA DE ALGÚN OTRO MATERIAL QUE NO SEA
POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO,
DEBERÁN TENER UNA PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 60
cm DE LOMO SUPERIOR DE TUBERÍA A NIVEL DE
PISO TERMINADO.



ALZADO INODORO

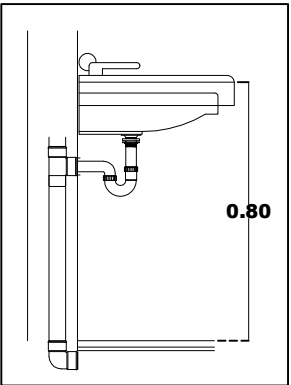


CORTE Z-Z'

NOTA: REGISTROS DE ARRANQUE QUE UTILIZAN
TUBERÍA DE ALGÚN OTRO MATERIAL QUE NO SEA
POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO,
DEBERÁN TENER UNA PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 60
cm DE LOMO SUPERIOR DE TUBERÍA A NIVEL DE
PISO TERMINADO.

INSTALACION SANITARIA

LA TUBERIA UTILIZADA PARA LA INSTALACION SERA DE
PVC DE 2" Y 4". COMO LO INDIQUE EL PLANO.
LA UNION DE LA TUBERIA SERA DE PVC Y SE PEGARA
CON PEGAMENTO PARA PVC
EL DESAGUE DEL BAÑO SE COLOCARA DEBAJO DE LA
TAZA CON UNA DISTANCIA DE 30CM DEL MURO.
EL DESAGUA DEL LAVABO Y FREGADOR SERA
COLOCARA SOBRE EL MUERO A UNA ALTURA DE 50CM.
CONECTADOS DE REGISTRO A REGISTRO CON UNA
PENDIENTE DE 2%.
LA DISTANCIA ENTRE REGISTRO Y REGISTRO SERA DE
MENOS DE 6M..
REJILLA QUE SOLO ÚEDE UTILIZARSE POR PEATONES Y CICLISTAS.
ESPECIFICACIONES: cCANAL DE HORMIGÓN POLÍMERO TIPO ULMA,
MODELO EUROKIT, ANCHO 120MM. ANCHO INTERIOR 98MM. Y
ALTURA EXTERIOR, PARA RECOGIDA DE AGUAS PLUCIALES, EN
MODULOS DE 1ML DE LONGITUD, SISTEMA DE FIJACION POR
PRESIÓN O CLICK. REGILLA DE MATERIAL GALVANIZADOS, DISEÑO
NERVADA.



ALZADO LAVABO

INSTALACIÓN SANITARIA

ORIENTACIÓN

LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN

MICROLOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD:
U.M.S.N.H FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

NOMBRE:
MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA:
ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO
MICHOACÁN

FECHA:
JULIO 2017

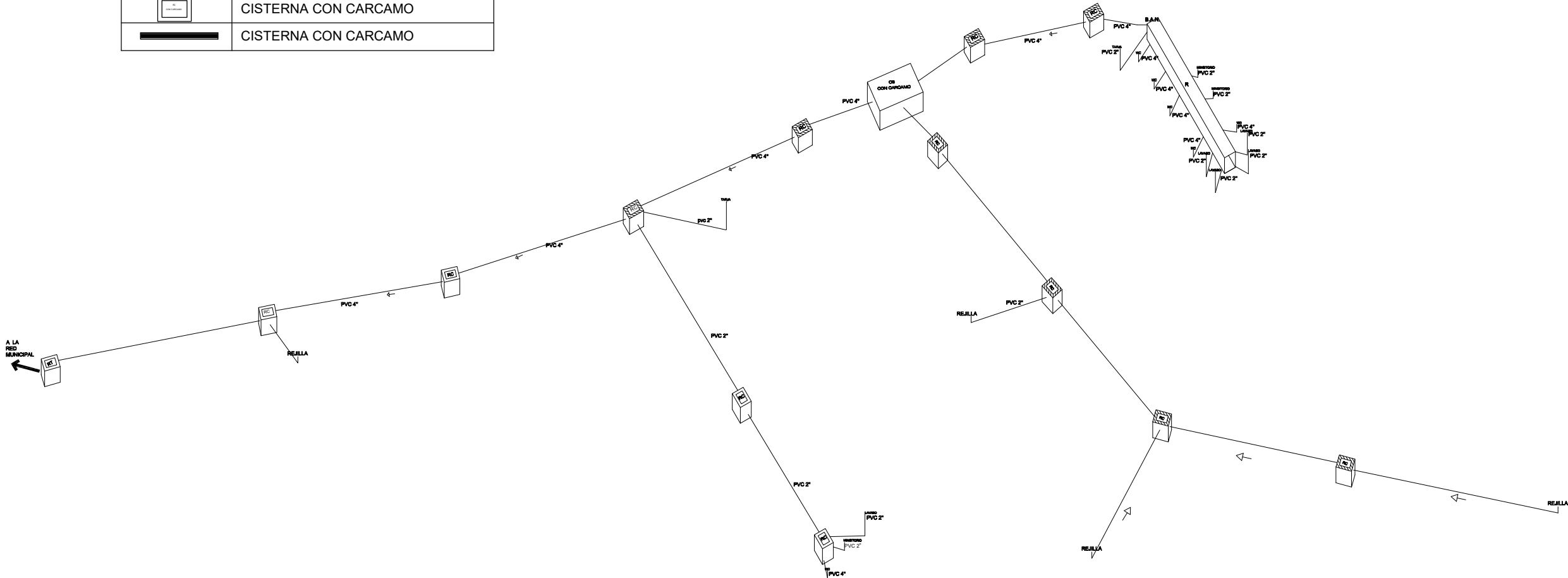
ESCALA:
1.250

PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 3 4 5 6Mts.

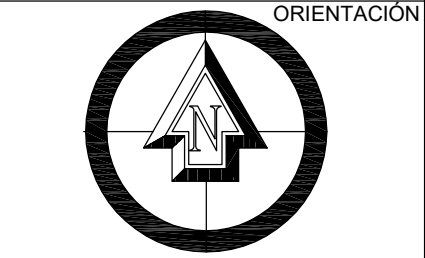
CLAVE:
IS-02

SIMBOLOGIA	
<div>RT</div>	REGISTRO CON TAPA 40cm.x 60cm.
<div>RC</div>	REGISTRO CIEGO 40cm. x 60 cm.
<div></div>	TUBERIA COMO LO INDIQUE EL PLANO
<div>R</div>	REGISTRO 40cm. x 5M
<div></div>	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
<div></div>	CISTERNA AGUA PLUVIAL
<div></div>	CISTERNA CON CARCAMO
<div></div>	CISTERNA CON CARCAMO



ISOMÉTRICO
SIN ESCALA

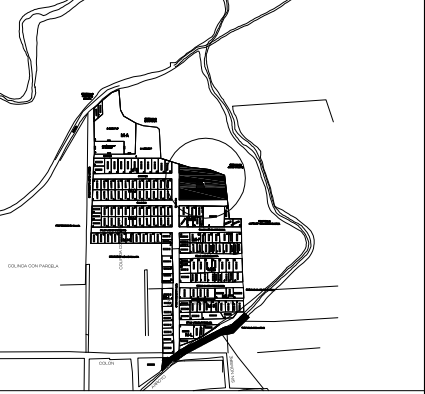
INSTALACIÓN SANITARIA ISOMÉTRICO



LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN.



MICROLOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD: U.M.S.N.H.FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

NOMBRE: MARTHA IRERI CARO VALENCIA

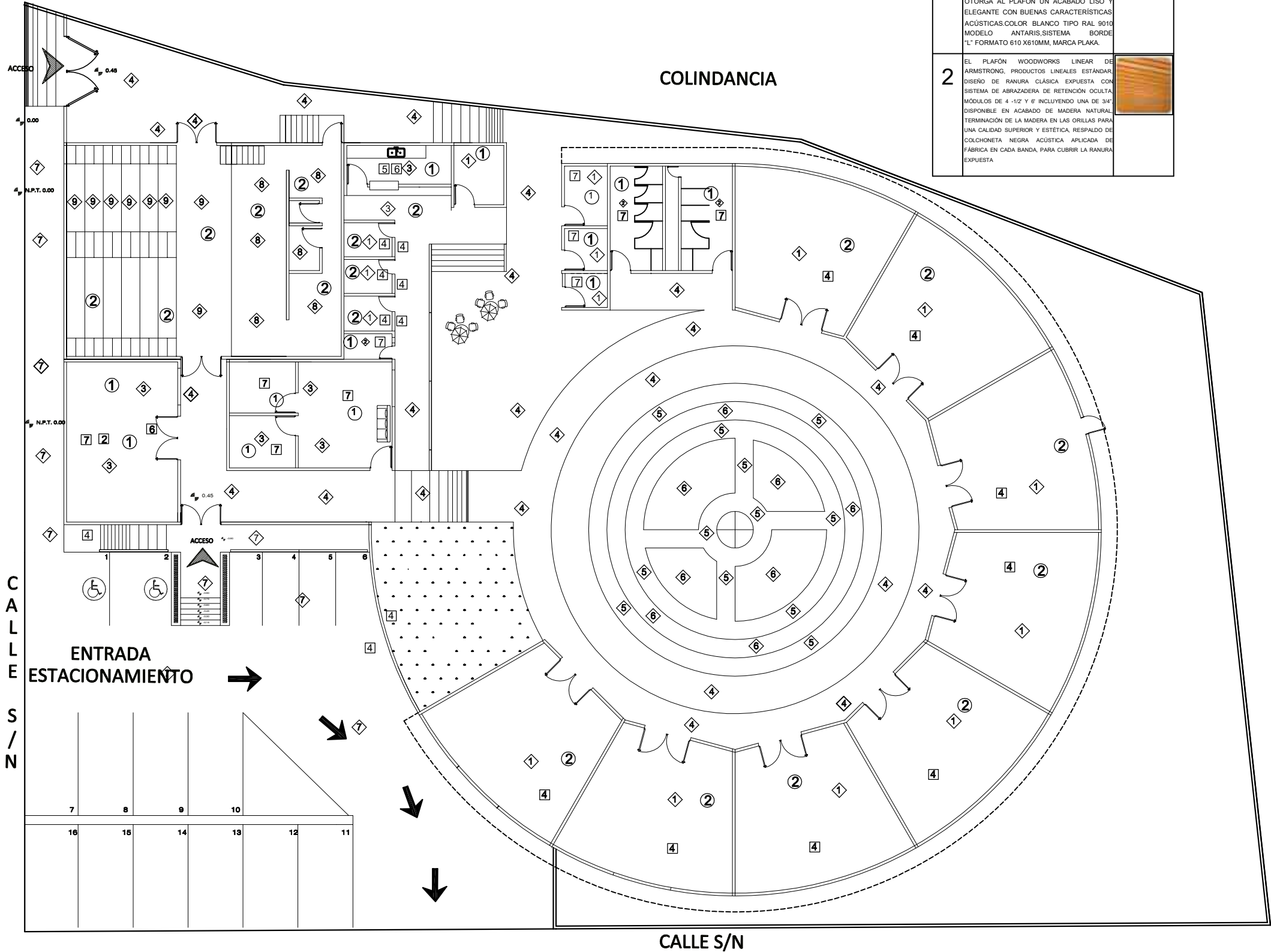
NOMBRE DEL TEMA: ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO MICHOACÁN

FECHA: JULIO 2017 ESCALA: 1.250

PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA ISOMÉTRICO



IS-03



TECHO	
Nº	ESPECIFICACIÓN
1	PLAFÓN RETICULAR COMPUESTO POR LANA MINERAL BIOSOLUBLE DE NUEVA GENERACIÓN, PERLITA, ARCILLA Y ALMIDÓN, QUE APORTA EXCELENTE PROPIEDADES TÉCNICAS EN LO REFERENTE A LA PROTECCIÓN AL FUEGO, ACÚSTICA, HIGIENE Y RESISTENCIA A LA HUMEDAD. EL ACABADO CON UN REVESTIMIENTO FORMADO POR UN VELO ACÚSTICO BLANCO OTORGA AL PLAFÓN UN ACABADO LISO Y ELEGANTE CON BUENAS CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS.COLOR BLANCO TIPO RAL 9010 MODELO ANTARIS.SISTEMA BORDE "L" FORMATO 610 X610MM, MARCA PLAKA.
2	EL PLAFÓN WOODWORKS LINEAR DE ARMSTRONG, PRODUCTOS LINEALES ESTÁNDAR, DISEÑO DE RANURA CLÁSICA EXPUESTA CON SISTEMA DE ABRAZADERA DE RETENCIÓN OCULTA, MÓDULOS DE 4 -1/2 Y 6" INCLUYENDO UNA DE 3/4" DISPONIBLE EN ACABADO DE MADERA NATURAL. TERMINACIÓN DE LA MADERA EN LAS ORILLAS PARA UNA CALIDAD SUPERIOR Y ESTÉTICA, RESPALDO DE COLCHONETA NEGRA ACÚSTICA APLICADA DE FABRICA EN CADA BANDA, PARA CUBRIR LA RANURA EXPUESTA.

PLANO DE ACABADOS

MUROS	
Nº	ESPECIFICACIÓN
1	TEXTURI TERSA APLICADO CON RODILLO DE FELPA COLOR BLANCO MARCA COMEX
2	PINTURA VINÍLICA, MODELO VINIMEX,COLOR IC COMMUNITY 267, MARCA COMEX
3	PINTURA VINÍLICA, MODELO VINIMEX,COLOR IC BALANCE 278, MARCA COMEX
4	PINTURA VINÍLICA, MODELO VINIMEX, COLOR IC BALANCE 271, MARCA COMEX
5	PINTURA VINÍLICA, MODELO VINIMEX, COLOR IC UNIVERSE 294, MARCA COMEX
6	PINTURA VINÍLICA, MODELO VINIMEX, COLOR IC LIBERTY 280, MARCA COMEX
7	PINTURA VINÍLICA, MODELO VINIMEX, COLOR ESPECIAL J.5.09, MARCA COMEX
8	PINTURA VINÍLICA, MODELO VINIMEX, COLOR SALMON AHUMADO E3-06, MARCA COMEX

NOTA

APLICACIÓN DE PINTURA EN MUROS, COLUMNAS Y PLAFONES SE DEBERÁ DE CONSIDERAR PARA ESTE TRABAJO: SUMINISTRO DE LA PINTURA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PLASTE NECESARIO, RESANADO, SELLADOR ACRÍLICO, APLICACIÓN DE LAS MANOS NECESARIAS PARA CUBRIR PERFECTAMENTE LA SUPERFICIE, ACOPIO Y RETIRO DE DESPERDICIOS A TIRO AUTORIZADO Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO.

PISO	
Nº	ESPECIFICACIÓN
1	PISO COLOR GRIS ESMALTADO, MEDIDAS 50 X50 CM. MODELO ESPAÑA
2	PISO COLOR BLANCO ESMALTADO, MEDIDAS 50 X50 CM. MODELO ESPAÑA
3	PISO COLOR BEIGE ESMALTADO, MEDIDAS 50 X50 CM. MODELO ESPAÑA
4	MODELO KENDO COLOR ANTHRACITE ZKN4.PISO DE CEMENTO 45X90 ANTIDERRAPANTE, ACABADO MATE.
5	MODELO KENDO COLOR DARK GRAY ZKN3. PISO DE CEMENTO 45X90 ANTIDERRAPANTE, ACABADO MATE.
6	MODELO KENDO COLOR GRAY ZKN2.PISO DE CEMENTO 45X90 ANTIDERRAPANTE, ACABADO MATE.
7	ADOQUINES VIBRO COMPACTADOS FABRICADOS EN 8 CM DE ESPESOR, FIGURA CUADRADA, COLOR GRIS.
8	PISO DE MADERA COLOR CEREZO GF02 20X90 COM, ACABADO MATE. MARCA DALTILE
9	COLOR CASTAÑO GF01 20 X90CM ACABADO MATE MARCA DALTILE

NOTA

PARA ESTE TRABAJO SE DEBERÁN DE CONSIDERAR , SUMINISTRO DE PISO , MATERIALES, MANO DE OBRA, ADHESIVO (MORTERO) DE LÍNEA, CONSIDERANDO RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE PARA SU TIEMPO DE FRAGUADO, JUNTAS DE 5MM DE ANCHO, RELLENAS CON BOQUILLA DE LÍNEA, SEPARADORES, TRAZO, NIVELACIÓN, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, DESPIECES ACOPIO Y RETIRO DE DESPERDICIOS A TIRO AUTORIZADO Y LIMPIEZA DEL ÁREA.

ORIENTACIÓN

LOCALIZACIÓN PARACHO,MICHOACÁN.

MICROLOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD

U.M.S.N.H.FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

NOMBRE

MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA

ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO MICHOACÁN

FECHA

JULIO 2017

ESCALA

1.250

PLANO

PLANO DE ACABADOS

ESCALA GRAFICA

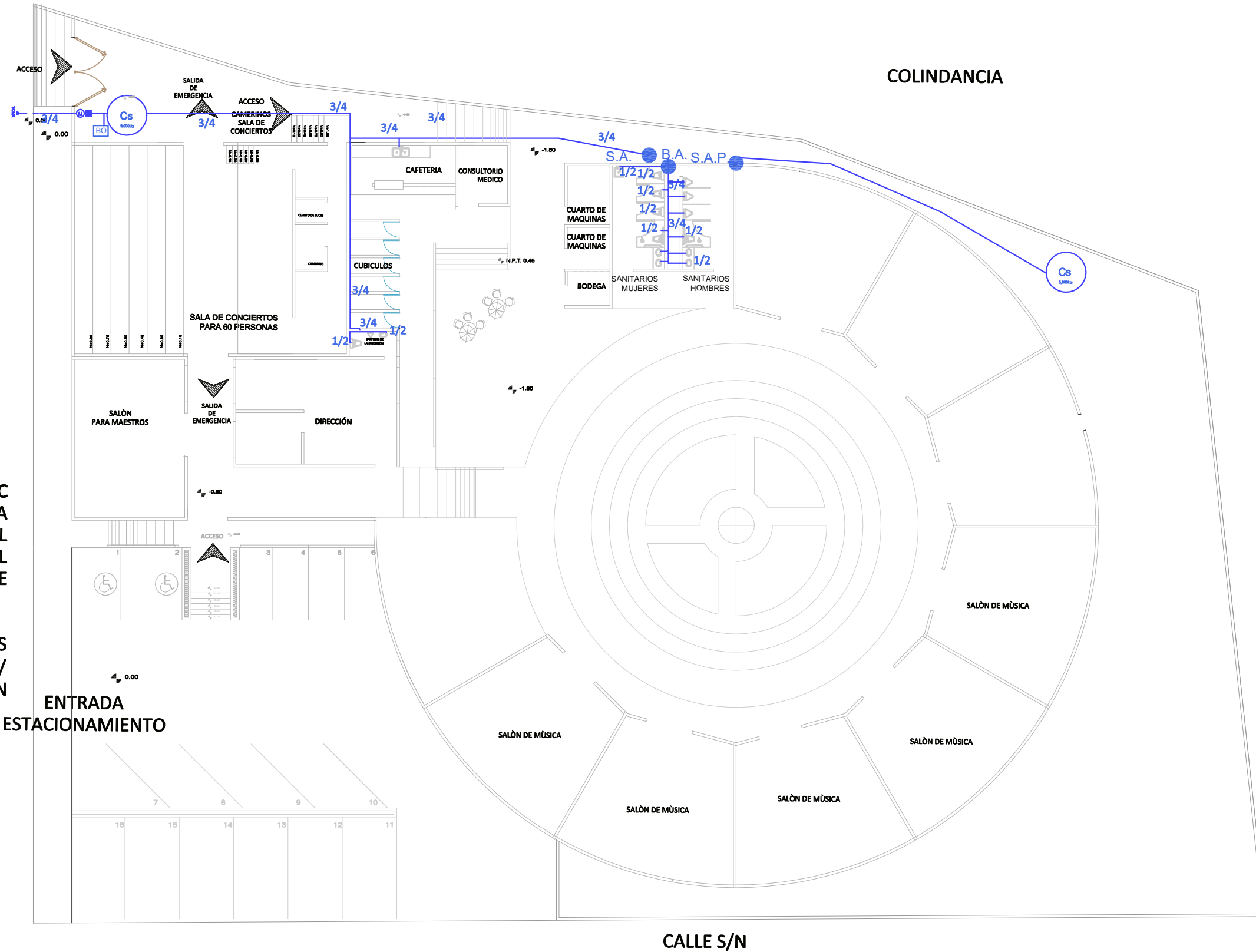
CLAVE











0 0.5 1 2 3 4 5 6Mts.

ESCALA 1:250

ACB-01

INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA



SIMBOLOGIA	
	TUBERIA DE AGUA FRIA
 S.A.P.	SUBE AGUA PLUVIAL
	BOMBA
	CISTERNA
	LLAVE DE PASO
	LLAVE DE AGUA
3/4	TUBO CPVC
1/2	TUBO CPVC
	CISTERNA
	CISTERNA AGUA PLUVIAL
 B.A.	BAJA AGUA
 S.A.	SUBE AGUA



VB

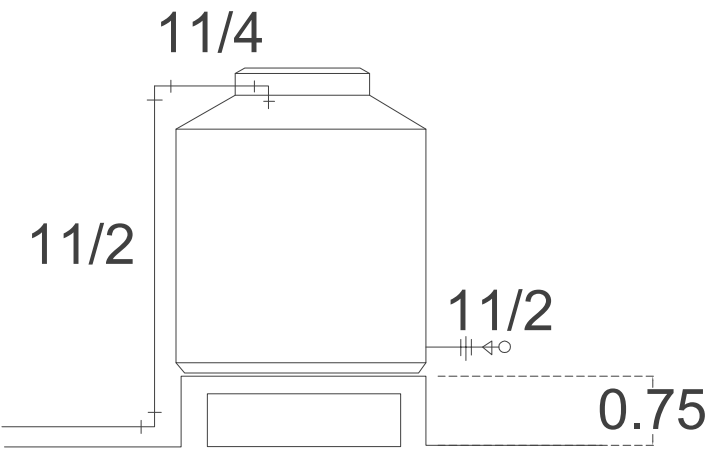
SUMINISTRO DE AGUA FRIA

TUERCA UNION

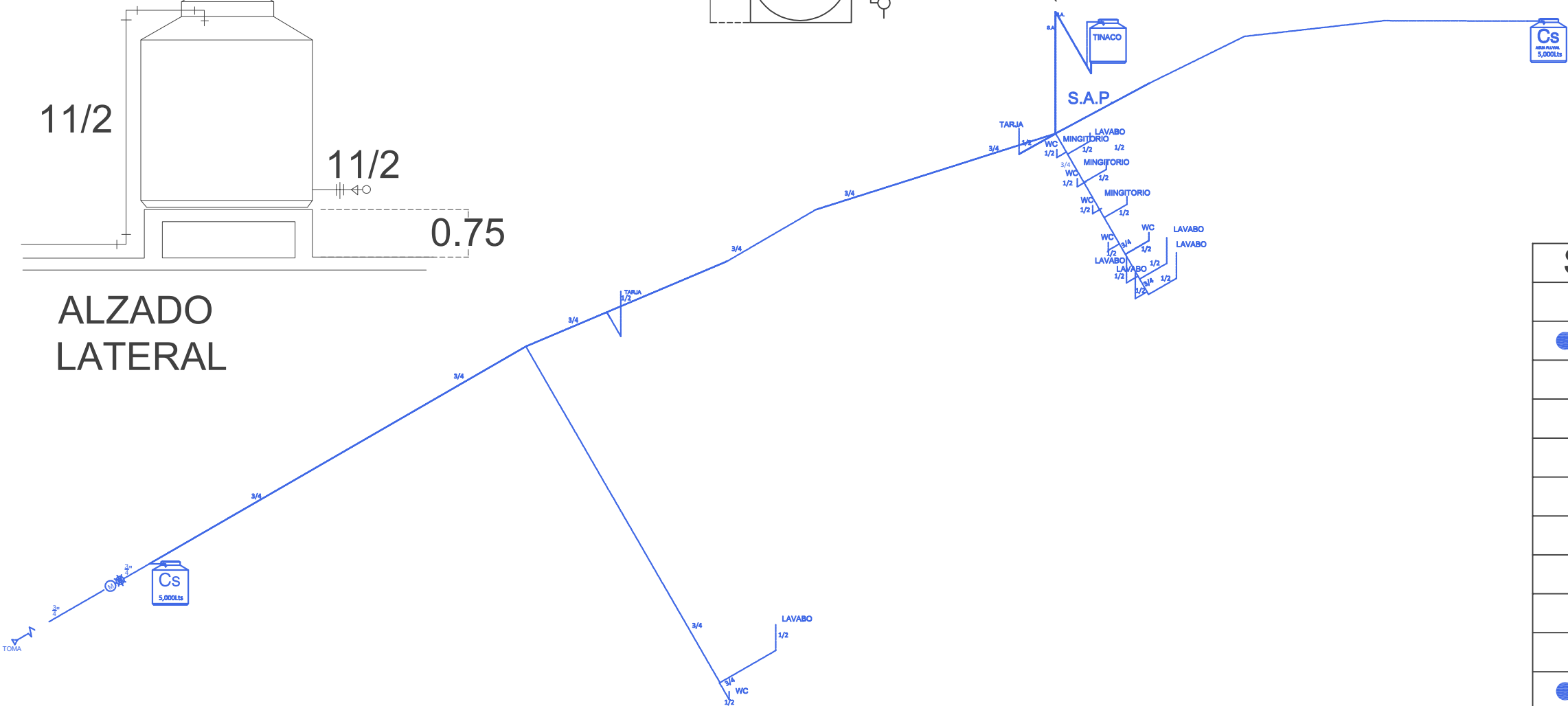
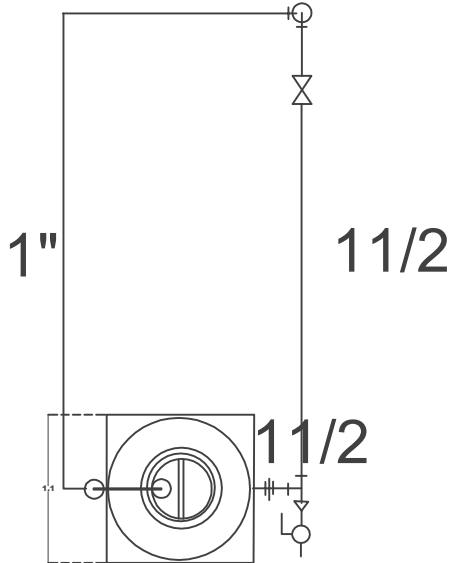
VALVULA DE COMPUERTA

REDUCCION BUSHING

VALVULA DE BOLA



ALZADO LATERAL



INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ISOMÈTRICO

SIMBOLOGIA	
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	SUBE AGUA PLUVIAL
	BOMBA
	CISTERNA
	LLAVE DE PASO
	LLAVE DE AGUA
	TUBO CPVC
	TUBO CPVC
	CISTERNA
	CISTERNA AGUA PLUVIAL
	BAJA AGUA
	SUBE AGUA

ORIENTACIÓN

LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN

MICROLOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD: U.M.S.N.H. FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

NOMBRE: MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA: ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO MICHOACÁN

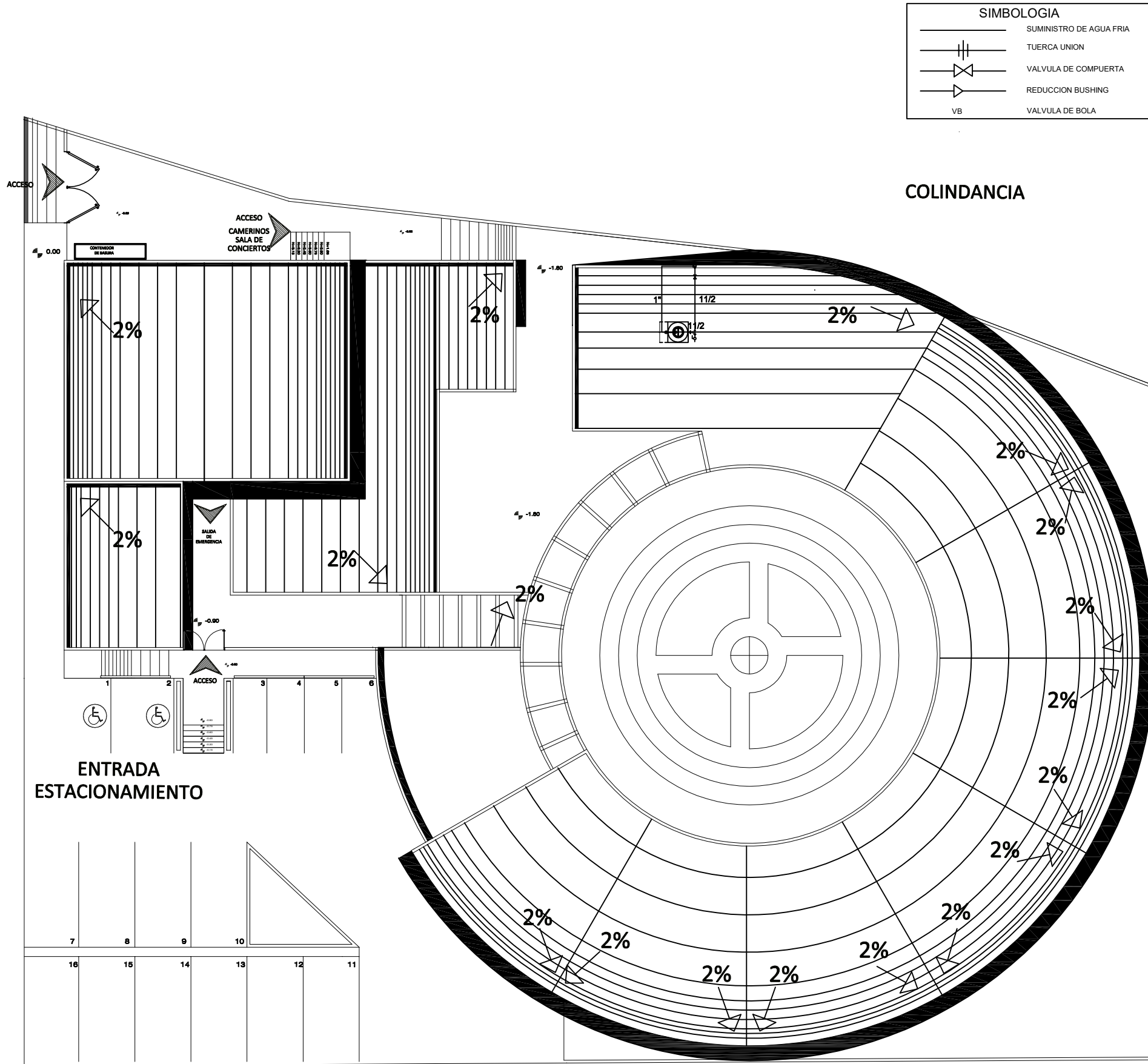
FECHA: JULIO 2017

ESCALA: 1.250

PLANO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA ISOMÈTRICO

ESCALA GRÁFICA: 0 0.5 1 2 3 4 5 6 Mts.

CLAVE: IH-02



SIMBOLOGIA	
	SUMINISTRO DE AGUA FRIA
	TUERCA UNION
	VALVULA DE COMPUERTA
	REDUCCION BUSHING
	VB VALVULA DE BOLA

MUEBLES Y ACCESORIOS	
	PORTAPAPEL CLÁSICA CROMADO HELVEX
	BARRA DE APOYO RECTA FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304, CALIBRE 18, 1 1/4" DE DIÁMETRO DE 90 CM DE LONGITUD HORIZONTAL
	VERTEDERO DE SOBREPONER, SALIDA PARA REJILLA O CONTRA REJILLA, ESQUINAS INTERNAS REDONDEADAS.FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304, PULIDO P3, CALIBRE 20, DE 41X 41 X 40 CM, CEJA PERIMETRAL DE 2.5 CM
	INODORO ALARGADO CON ALTURA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD (TAZA-TANQUE), CON DESCARGA DE 4.8 LITROS, COLOR BLANCO, ACABADO PORCELANIZADO DE ALTO BRILLO Y ASIENTO DE POLIPROPILENO.
	INODORO ALARGADO TAZA-ATANQUE COLOR BLANCO ACABADO PORCELANIZADO ALTO BRILLO Y TAPA POLIPROPILENO, CON DESCARGA DE 4.8L
	LAVABO OVALADO DE SOBREPONER, COLOR BLANCO CON ACABADO PORCELANIZADO, CON PERFORACIONES PARA LLAVE
	LLAVE NARIZ CROMADA PARA MANGUERA 1/2 . MARCA URREA - ORION
	LLAVE ECONOMIZADORA DE LATÓN BAJO EN PLOMO, SEGURO ANTIRROBO, CIERRE AUTOMÁTICO, PERILLA MULTIDIRECCIONAL, ECONOMIZADOR PARA AUTOAJUSTE DE FLUJO Y PALANCA
	MINGITORIO ACABADO PORCELANIZADO DE ALTO BRILLO, COLOR BLANCO MARCA. HELVEX
	SECADOR DE MANOS TUBO CON CUERPO DE ACERO Y ESMALTE PORCELANIZADO DE CORRIENTE ELÉCTRICA
	CISTERNA CON CAPACIDAD DE 5,000 LITROS, 2.20 M DE DIÁMETRO Y UNA ALTURA DE 1.60 M, COLOR AZUL.
	CISTEMA DE RECOLECCIÓN DE AGUA PLUVIAL A BASE DE CANALETAS PLUVIALES PVC. EL AGUA DIRIGIENDOSE AL ALMACENAMIENTO PASANDO POR UNA MALLA DE NYLON 1200MICRAS. CON CAPACIDAD DE 5,000.LTS
	TINACO DE POLIETILENO , PLÁSTICO ANTIBACTERIAL. TRICAPA DE 2,500 LITROS DE CAPACIDAD CERTIFICACIÓN MEXICANA NMX-C-374-ONNCE-CNCP-2012. MARCA ROTOPLAS

INSTALACIÓN HIDRAULICA

AZOTEA

ORIENTACIÓN

LOCALIZACIÓN PARACHO,MICHOACÁN

MICROLOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD: U.M.S.N.H.FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

NOMBRE: MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA: ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO MICHOACÁN

FECHA: JULIO 2017

ESCALA: 1.250

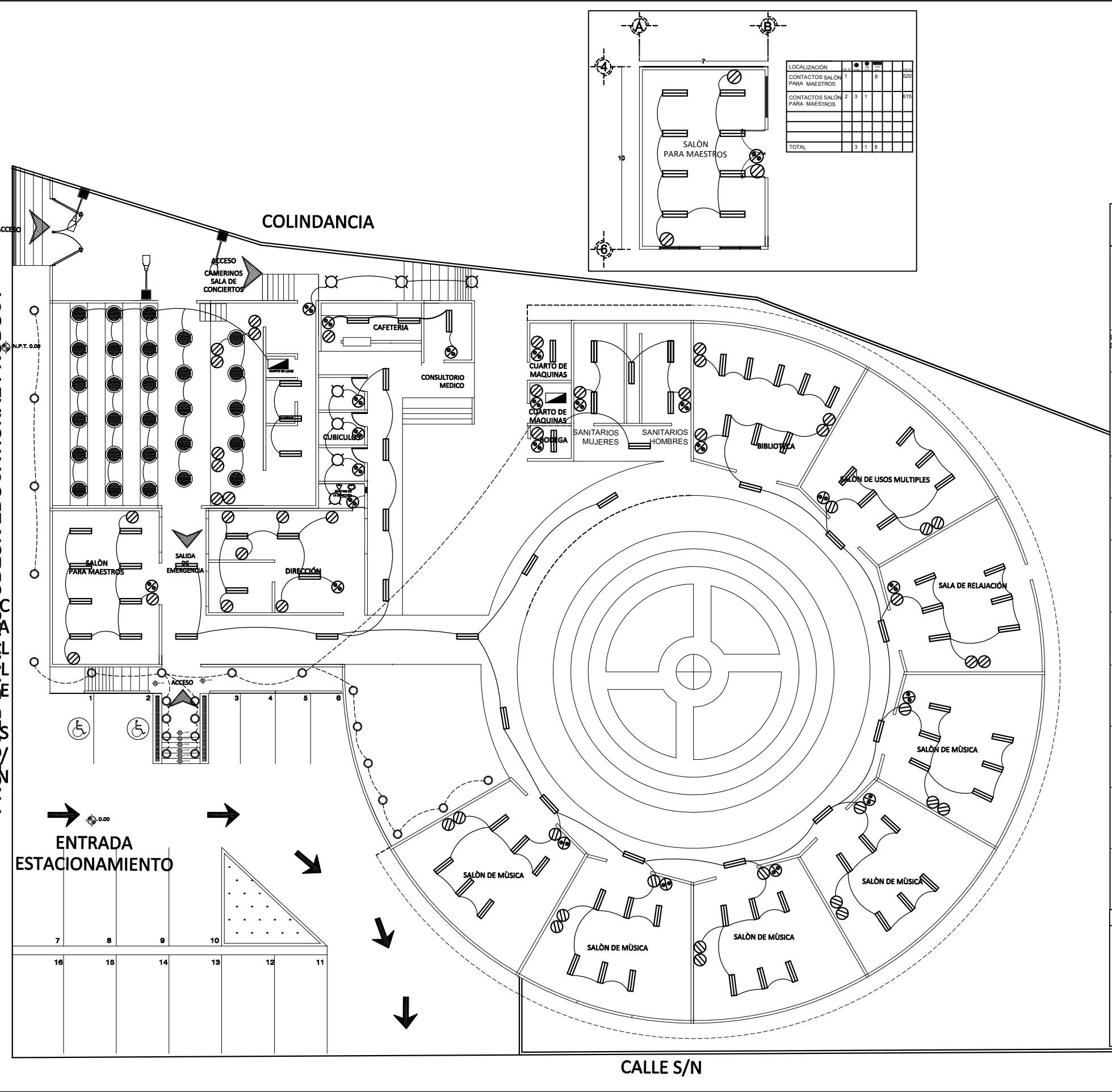
PLANO: AZOTEA INSTALACIÓN HIDRAULICA

ESCALA GRAFICA

0 0.5 1 2 3 4 5 6mts.

ESCALA 1:2

IH-03



PLANO ILUMINACIÓN

SIMBOLOGIA		
CONTACTO MONOFÁSICO DÚPLEX POLARIZADO		CONTACTO MONOFÁSICO DÚPLEX POLARIZADO, 15A, 127V. MARCA. IUSA. SE FIJAN LOS ALAMBRES DE LOS CABLES A LOS BORNES DEL CONTACTO MEDIANTE LOS TORNILLOS QUE TIENE EL PRODUCTO, DEBERÁ FIJARSE QUE LAS POLARIDADES DE LOS CABLES COINCIDAN CON LAS DEL CONTACTO. POSTERIORMENTE, SE ATORNILLA A LA CAJA METÁLICA Y SE CIERRA CON LA PLACA DE PLÁSTICO CORRESPONDIENTE
LUMINARIA FLUORESCENTE DE SOBREPONER		LUMINARIO DE SOBREPONER DE 2 X 32 W, TUBO T-8 CON BISEL ABATIBLE, DIFUSOR ACRÍLICO 100% DE 3MM, BALASTRO ELECTRÓNICO 4100°K, ENCENDIDO INSTANTÁNEO, CON GABINETE EN LAMINA DE ACERO CAUBRE. 22. MARCA ELMSA.MODELO SERIE 300-CAFFCE-232T8BE120-A23. TIPO SOBREPONER, MARCO ABATIBLE
ILUMINACIÓN PÚBLICA AUTOSUSTENTABLE		LUMINACIÓN PÚBLICA AUTOSUSTENTABLE, MARCA. LED MÉXICO CONTROL DE CARGA Y DESCARGA DE BATERÍA Y DE ENCENDIDO DE LÁMPARA PROGRAMABLE, TEMPORIZADORES CON SENSOR DE OSCURIDAD CON GABINETE PARA BATERÍA CON SOPORTE DE CELDA FABRICADO EN ACERO, PINTURA ELECTROSTÁTICA AL HORNO, CON MONTAJE EN PUNTA DE POSTE, CON PUERTA PARA FÁCIL ACCESO A MANTENIMIENTO Y MINI-RANURAS DE VENTILACIÓN OCULTAS PARA EVITAR EL INGRESO A INSECTOS U OTROS ANIMALES. BATERÍA DE CICLO PROFUNDO LIBRE DE MANTENIMIENTO CON UN PROMEDIO DE VIDA DE 4 AÑOS. CELDA SOLAR POLI-CRISTALINA LIBRE DE
TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL		TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL DE 30 KVA TRIFÁSICO CON VOLTAJE DE OPERACIÓN PRIMARIO DE 13,200 VOLTS Y UN VOLTAJE SECUNDARIO DE 220/127 VOLTS 3 FASES MARCA PROLEC, OPERACIÓN RADIAL. NMX-J-285.
TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA OCULTA EN PLAFÓN Y/O MURO		CONDUCTOR ELÉCTRICO DE COBRE CON AISLAMIENTO THW-LS 60 / 75 / 90 GRADOS CENTÍGRADOS, AISLAMIENTO DE PVC AUTOEXTINGUIBLE. CAJA CON 100 M. CALIBRE 6,8,10,12, Y14 DEPENDIENDO COMO SE REQUIERA EL CABLE PARA LA CONEXIÓN.
LÁMPARAS COLGANTES		LÁMPARAS COLGANTES DE FABRICACIÓN ARTESANAL. MEDIDAS LARGO 400 MM DE DIÁMETRO, COLOR: NEGRO EXTERIOR / BLANCO INTERIOR, FUENTE DE LUZ E27 FOCO EDISON 1X40W, MATERIAL: METAL, INCLUYE FOCO EDISON, CABLE TEXTIL NEGRO Y BASE PARA FIJAR A TECHO.
LÁMPARAS LED CLASSIC DE PHILIPS		LÁMPARAS LED CLASSIC DE PHILIPS AHORRAN MÁS DEL 80% DE ENERGÍA, DISPONIBLE EN 6.5W, 7W, 8.5W, 9.5W, 11W, 13W Y 14W DE POTENCIA. EQUIVALENTE A 40W, 60W, 75W Y 100W RESPECTIVAMENTE. LUZ DE COLOR BLANCO CÁLIDO (3,000K) Y LUZ BLANCA FRÍA (6,500K). VIDA ÚTIL PROMEDIO MAYOR A 15,000 HORAS. ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA AL COMPARARSE CON LÁMPARAS INCANDESCENTES COMUNES. NO UTILIZAR CON ATENUADORES DE LUZ (DIMMERS).
LUMINARIA PARA PISO		LUMINARIA PARA PISO, REFLECTOR EMPOTRABLE PARA EXTERIOR. CONSUMO 12, FLUJO LUMINOSO 1090LM, CON ÁNGULO DE 30°, ALIMENTACIÓN 85-265VAC, COLOR BLANCO FRIO 6500, VIDA ÚTIL 30 HORAS DE VIDA PUEDE VARIAR, TEMPERATURA DE TRABAJO -30°C HASTA +50°C. ACERO INOXIDABLE Y O 18 CM CRISTAL TEMPLADO, DIÁMETRO PROFUNDIDAD 9CM
APAGADOR		APAGADOR, MODELO STATUS, COLOR BLANCO MATE. MARCA IUSA.
LÁMPARA PARA EL TECHO		LÁMPARAS PARA EL MONTAJE EN EL TECHO, PARA INTERIORES, COLOR BLANCO Y CON CRISTAL TEMPLADO. POTENCIA 60W 12V.
TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA OCULTA EN PISO		CONDUCTOR ELÉCTRICO DE COBRE CON AISLAMIENTO THW-LS 60 / 75 / 90 GRADOS CENTÍGRADOS, AISLAMIENTO DE PVC AUTOEXTINGUIBLE. CAJA CON 100 M. CALIBRE 6,8,10,12, Y14 DEPENDIENDO COMO SE REQUIERA EL CABLE PARA LA CONEXIÓN.
NOTA		
-TODA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL NOM-001-SEDE-2005 EN LO QUE CORRESPONDA.		
-LA ALTURA DE LOS TABLEROS DE CONTROL, APAGADORES Y CONTACTOS SERÁ DE 1.70, 1.20 Y 0.40. RESPECTIVAMENTE AL NIVEL DE PISO.		

ORIENTACIÓN

LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN

MICROLOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD J.M.S.N.H. FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

ALUMNO: MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA: ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO MICHOACÁN

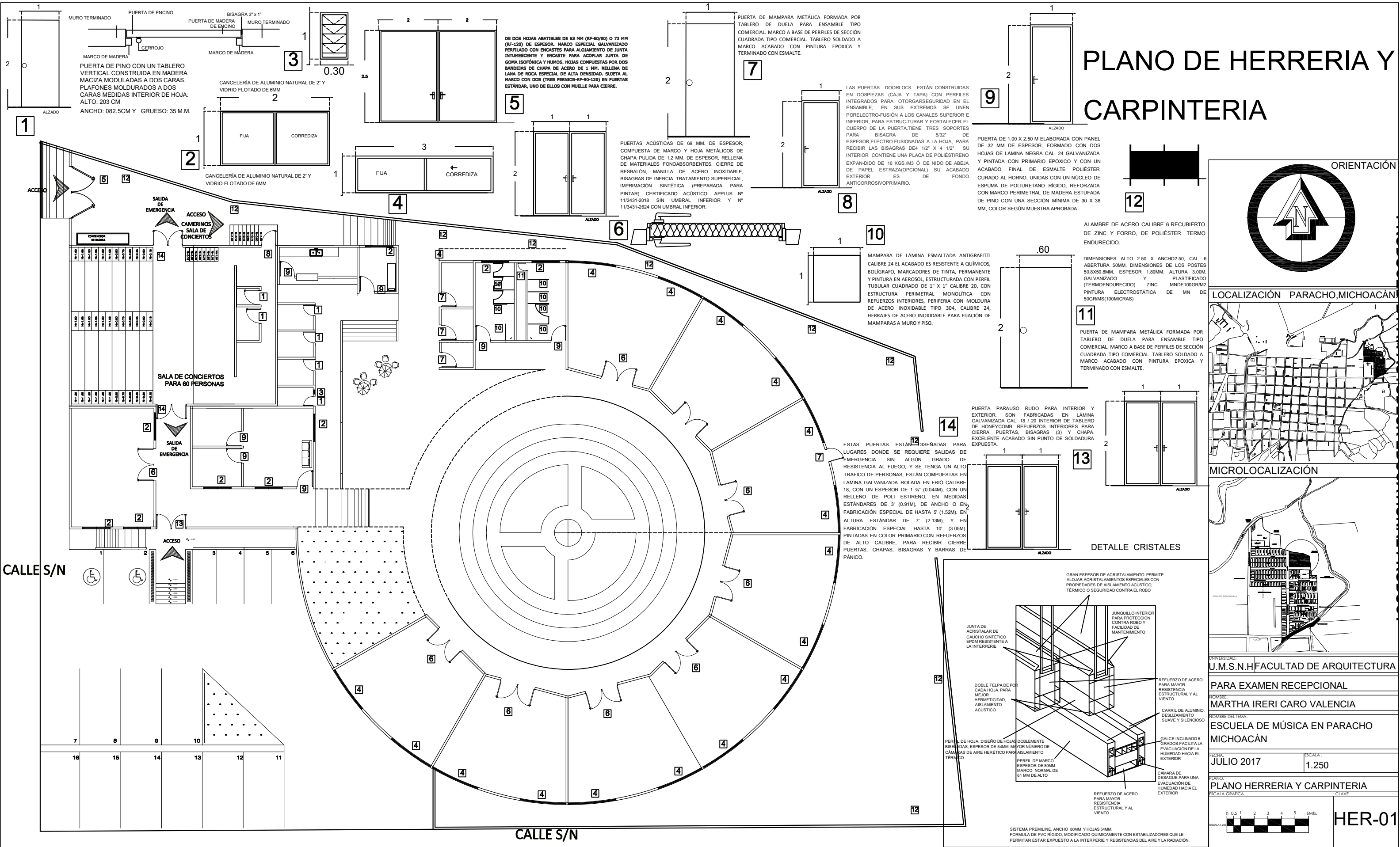
FECHA: JULIO 2017

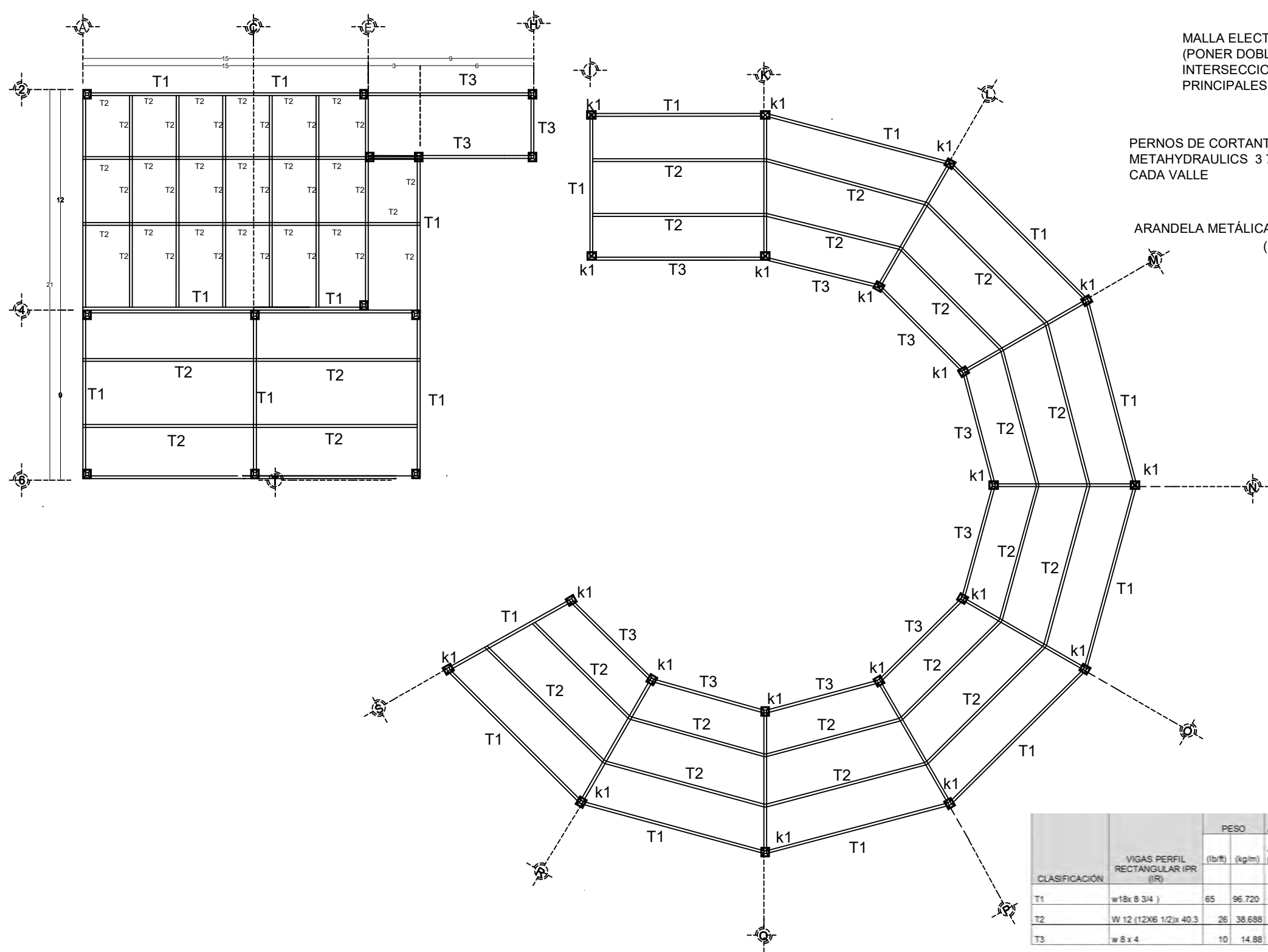
ESCALA: 1.250

PLANO: PLANO DE ILUMINACIÓN

ESCALA GRÁFICA: 0 0.5 1 2 3 4 5 6Mts.

IE-01





PLANO DE LOSA

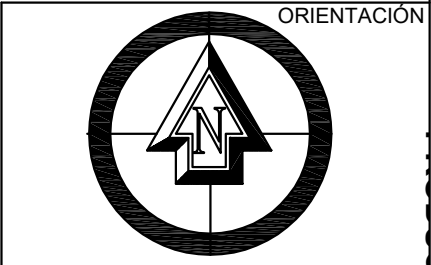
LOSACERO SECCIÓN 4 CALIBRE 22
CON 5 CM DE CONCRETO EN CAPA
DE COMPRESIÓN

MAILLA ELECTROSOLDADA 6 X 6 -10 / 10
(PONER DOBLE MALLA EN LAS
INTERSECCIONES DETRABES
PRINCIPALES)

PERNOS DE CORTANTE
METAHYDRAULICS 3 7/8" X 5/8" EN
CADA VALLE

ARANDELA METÁLICA CAL 16
(MÍNIMO)

FIJACIÓN DE LOSACERO
SIN ESCALA



LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN



MICROLOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD:
U.M.S.N.H. FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

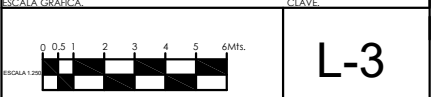
NOMBRE:
MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA:
ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO
MICHOACÁN

FECHA:
JULIO 2017

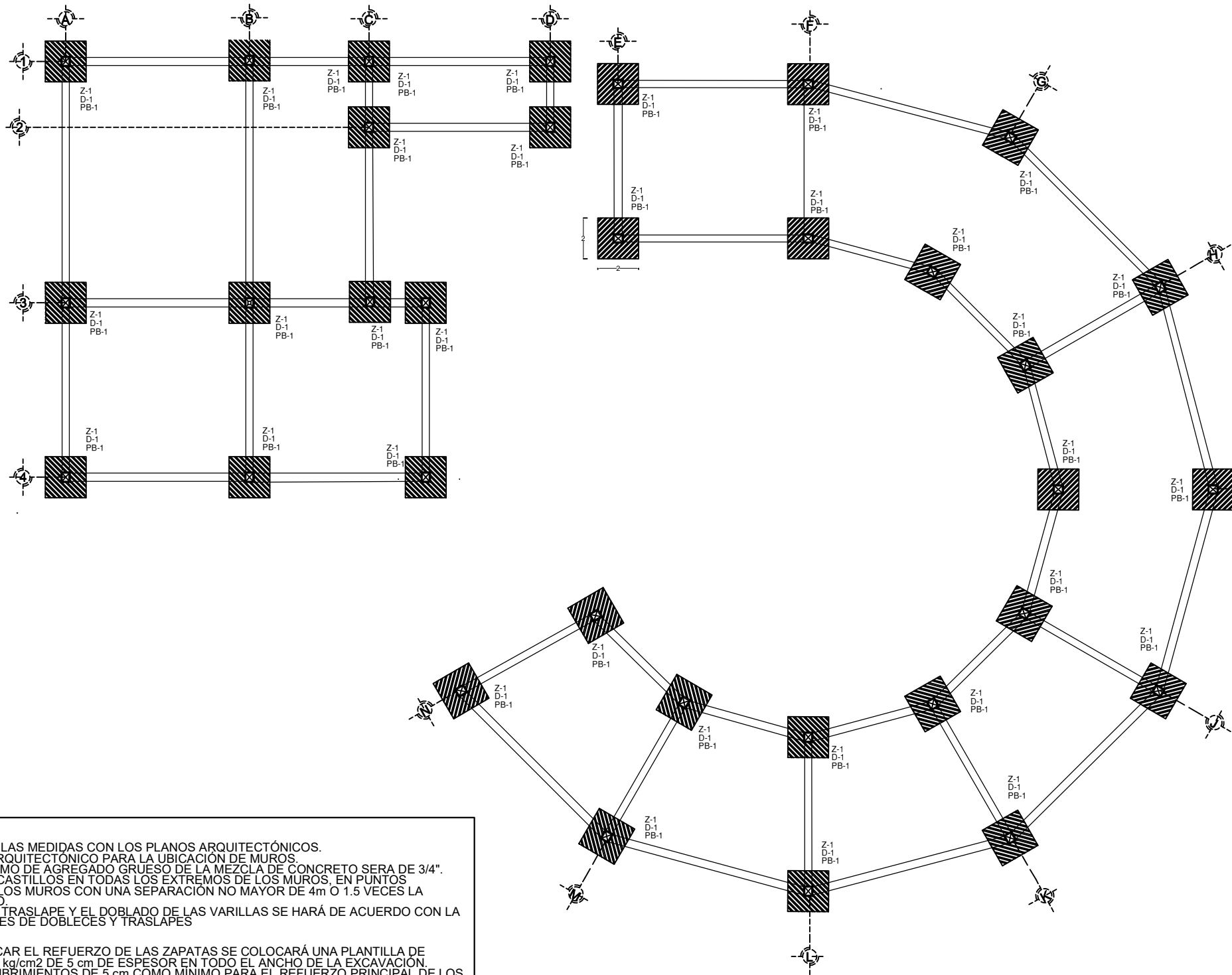
ESCALA:
1.250

PLANO:
PLANO DE LOSA

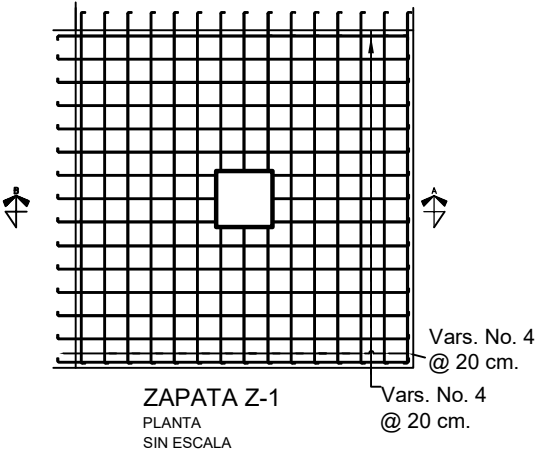
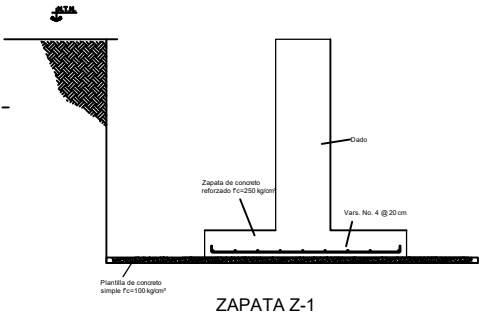


L-3

PLANO DE CIMENTACIÓN



DETALLES DE DOBLEZ Y TRASLAPE			
NUMERO	Ø	R (cm)	e (cm)
2	1/4"	1.2	20
2.5	5/16"	2.4	32
3	3/8"	2.8	40
4	1/2"	3.8	50
5	5/8"	4.8	60
6	3/4"	5.8	80
8	1"	7.6	100



GENERALES:
- SE VERIFICARÁN LAS MEDIDAS CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- VER EL PLANO ARQUITECTÓNICO PARA LA UBICACIÓN DE MUROS.
- EL TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO GRUESO DE LA MEZCLA DE CONCRETO SERA DE 3/4".
- SE COLOCARÁN CASTILLOS EN TODAS LOS EXTREMOS DE LOS MUROS, EN PUNTOS INTERMEDIOS DE LOS MUROS CON UNA SEPARACIÓN NO MAYOR DE 4m O 1.5 VECES LA ALTURA DEL MURO.
- LA LONGITUD DE TRASLAPE Y EL DOBLADO DE LAS VARILLAS SE HARÁ DE ACUERDO CON LA TABLA DE DETALLES DE DOBLECES Y TRASLAPES

CIMENTACIÓN
- ANTES DE COLOCAR EL REFUERZO DE LAS ZAPATAS SE COLOCARÁ UNA PLANTILLA DE CONCRETO f'c=100 kg/cm2 DE 5 cm DE ESPESOR EN TODO EL ANCHO DE LA EXCAVACIÓN.
- SE USARÁN RECUBRIMIENTOS DE 5 cm COMO MÍNIMO PARA EL REFUERZO PRINCIPAL DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO EN LA CIMENTACIÓN.
- SE TENDRÁ CUIDADO DE NO TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL ACERO DE REFUERZO EN LA MISMA SECCIÓN.

ORIENTACIÓN

LOCALIZACIÓN PARACHO, MICHOACÁN.

MICROLOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD:
U.M.S.N.H. FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA EXAMEN RECEPCIONAL

NOMBRE:
MARTHA IRERI CARO VALENCIA

NOMBRE DEL TEMA:
ESCUELA DE MÚSICA EN PARACHO MICHOACÁN

FECHA:
JULIO 2017

ESCALA:
1.250

PLANO:
PLANO DE CIMENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 0.5 1 2 3 4 5 6Mts.

CIM