

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS

Anexas al Colegio de Bachilleres

Villa Nicolás Bravo, Guerrero

Tesis profesional que, para obtener el título de Licenciado en Arquitectura, Presenta:

Ulises de Jesús Chávez

Asesor: Gloria Moreno Ramírez Moguel

Sinodales: Gladis Sofía López Estrada
Elizabeth Estrada Pantoja

Morelia, Michoacán, febrero 2019.

Agradecimientos

A Dios

Por haber permitido llegar hasta este punto de mi vida y haberme dado salud para que pudiera lograr mis objetivos durante la carrera, además de su bondad y amor infinito.

A mi Familia

A la Familia De Jesús Chávez y Familia Chávez Rodríguez por el apoyo que me brindaron durante los años de la Licenciatura en Arquitectura, por otra parte, a mis abuelos María Rodríguez Antúnez y Nicasio Chávez Arroyo, Bonifacio de Jesús Morales y Bibiana Asunción Flores quienes fueron parte importante de mi desarrollo de mi vida y que por ellos estoy aquí.

A mis Padres

Josefina Chávez Rodríguez y Jesús de Jesús Asunción quienes fueron la principal motivación para terminar la licenciatura, quienes dieron todo por verme triunfar en esta etapa de mi vida, Por sus desvelos, sus atenciones y los grandes consejos que solo los padres pueden dar con todo el amor.

Docentes y Amigos

A los maestros que durante la carrera nos compartieron sus conocimientos para poder desarrollarnos en lo laboral después de terminar la licenciatura y durante la vida cotidiana. A mis compañeros que forme durante los 5 años, quienes son una parte importante los cuales fueron y seguirán siendo un gran apoyo.

INDICE

Capítulo I.

1. Problematización	12
1.1 Planteamiento del problema	12
1.1.1 Problema	12
1.2 Justificación	13
1.3 Objetivo general	14
1.3.1 Objetivos específicos	
1.4 Metodología	15

Capítulo II. Soporte teórico; Instalaciones Culturales y Deportivas en Villa Nicolás Bravo. Guerrero

2. Fundamentación teórica: Instalaciones Culturales y Deportivas Colegio de bachilleres plantel No.30, Villa Nicolás Bravo. Guerrero	
2.1 Historia Y Cultura; elementos básicos	19
2.1.1 <i>Ajuchitlán, Villa Nicolás Bravo. Guerrero</i>	19
2.1.2 <i>Arquitectura teatral</i>	20

2.2 Definiciones básicas	21
2.2.1 Sustentabilidad	21
2.2.2 Psicología del color	24
2.3 Geografía	25
2.3.1 Física	25
2.3.1.1 Clima	25
2.3.1.2 Humedad	25
2.3.1.3 Temperatura	26
2.3.1.4 Vientos dominantes	27
2.3.1.5 Asoleamiento	28
2.3.1.6 Relieve	29
2.3.2 Humana	30
2.3.2.1 Porcentaje de población	30
2.3.2.2 Datos económicos	31
2.3.2.3 Educación escolar en Villa Nicolás Bravo	31
2.4 Normatividad	32
2.4.1 Reglamento para los municipios del estado de Guerrero	32
2.4.2 Reglamentos de construcción para el Distrito Federal	33

Capítulo III. Sistematización, análisis y aplicación; Instalaciones CUDE

3. Antecedentes de diseño de las Instalaciones Culturales y Deportivas Colegio de bachilleres plantel No.30, Villa Nicolás Bravo. Guerrero

3.1 Estudio del predio	38	
3.1.1 Macro, micro y ubicación	38	
3.1.2 Topografía	39	
3.1.3 Contexto construido	40	
3.1.4 Contexto urbano	41	
3.1.4.1 Alumbrado público	41	
3.1.4.2 Transporte Público	42	
3.1.4.3 Vías de comunicación	43	
3.1.4.4 Agua potable y alcantarillado	44	
3.1.5 Tipo de suelo	44	
3.2 Estudio de necesidades de Usuarios	45	
3.2.1 Programa arquitectónico	45	
3.2.2 Estudio de Áreas	47	
3.2.3 Programa de necesidades y actividades	49	

3.2.4 Diagramas de funcionamiento	51
3.2.5 Zonificación	52
3.3 Estudios al diseño	53
3.3.1 Forma	53
3.4 Estudio técnico	54
3.4.1 Sistema constructivo	54
3.4.2 Cimentaciones	54
3.4.3 Estructura	55
3.4.4 Materiales en general	55
3.4.4.1 Muros	55
3.4.4.2 Losas	56
3.4.4.3 Pisos	57
3.4.4.4 Plafones	58

Capítulo IV. Proyecto

IV.1 Proyecto arquitectónico

4.1.1 Topográfico	60
4.1.2 De conjunto	61
4.1.3 Arquitectónico general	62
4.1.4 Arquitectónico por áreas	63
4.1.5 Fachadas	67
4.1.6 Cortes	69
4.1.7 Perspectivas y renders	70

IV.2 Proyecto ejecutivo

4.2.1 Plano topográfico	86
4.2.2 Plano de conjunto	87
4.2.3 Plano de conjunto arquitectónico	88
4.2.4 Planta arquitectónica de la biblioteca, WC y cafetería	89
4.2.5 Planta arquitectónica del auditorio	90
4.2.6 Planta arquitectónica talleres	91
4.2.7 Planta arquitectónica de vestidores	92
4.2.8 Fachadas	93
4.2.9 Cortes	95
4.2.10 Cimentación	96
4.2.11 Losas	101
4.2.12 Instalación hidro-sanitaria	108
4.2.13 Albañilería	112
4.2.14 Carpintería	116
4.2.15 Herrería y Cancelería	121

4.2.16 Iluminación	125
4.2.17 Acabados	128
4.2.18 Aire acondicionado	133
4.2.19 Instalación pluvial	135
4.2.20 Instalación contra incendios	136
4.2.21 Señalización	137
4.2.22 Áreas verdes	138

IV.3 Estudio de costos	139
------------------------	-----

5. Conclusiones	140
-----------------	-----

6. Fuentes de consulta	141
------------------------	-----

RESUMEN

Unas instalaciones culturales y deportivas son espacios en los que se lleva a cabo diferentes actividades del medio artístico del bailable, teatro, danza, también en lo deportivo, futbol, baloncesto, voleibol, etcétera. Para esto es que se ha propuesto espacios para realizar las actividades deportivas y culturales, como lo son las canchas y el auditorio dando importancia a eventos de oratoria y clausuras del mismo colegio de bachilleres y la localidad de Villa Nicolás Bravo.

En respuesta a una problemática del poco interés que se tiene por asistir a la educación escolar y algunas actividades de la región como es el bailable regional el cual caracteriza al estado de Guerrero, se concluye la realización de estas instalaciones dentro del colegio de bachilleres plantel No. 30 en Villa Nicolás Bravo, Guerrero, Municipio de Ajuchitlán del Progreso, del estado de Guerrero. Con el objetivo de dar más producción a la localidad y el municipio, en diferentes ámbitos de trabajo dentro del espacio educativo.

Aprovechando el clima y el contexto del lugar es que se hacen propuestas de sustentabilidad para poder producir energías renovables y ayudar a la plantación de más árboles los cuales nos ayudarán como protecciones solares para los espacios propuestos.

INTEGRACIÓN - AUMENTO – PRODUCTIVIDAD – DISEÑO - PROPUESTAS

REVIEW

Some of the sports and cultural facilities are spaces in which different forms of artistic mediums activities are carried out, for example, dance, theater, likewise in sports, soccer, basketball, volleyball, etc. For this same reason, spaces have purposely been made to carry out sports and cultural activities. Such as the courts and the auditoriums, which gives importance to public speaking and high school graduations in the town of Villa Nicolas Bravo.

In response to the problem of little interest in attending school education as well as some activities in the region such as a regional dance which is a part of what characterizes the state of Guerrero. The completion of these facilities within the high school is concluded in No. 30 in Villa Nicolas Bravo, Guerrero, Municipality of Ajuchitlan del Progreso. With the aim of giving more production to the town of municipality, in different areas of work within the educational space.

Taking advantage of the climate and the context of the place, sustainability proposals are made to be able to produce renewable energies and help to plant more trees which will help us as solar protections for the proposed spaces.

Introducción

Este trabajo de investigación es desarrollado desde la academia y se presenta a nivel de tesis para cumplir con los requisitos técnicos legales establecidos en la universidad por ello se llevó la presente tesis que se muestra como una posible solución arquitectónica que pudiese dar respuesta a la problemática existente respecto a sus deficiencias en la infraestructura escolar, en el Colegio de Bachilleres plantel No 30 de villa Nicolás Bravo.

En el rubro referente al equipamiento recreativo y en específico en lo cultural. La elección de proyectar instalaciones culturales y deportivas, en primera instancia se intenta aliviar en lo más posible la carencia de espacios culturales dentro del colegio y en parte de la localidad villa Nicolás Bravo, Guerrero.

Proponiendo un auditorio en el cual se lleven a cabo bailables, obras de teatro y su respectiva clausura del termino de los tres años de bachillerato, como también la propuesta de talleres para ensayos y nuevas materias, una biblioteca y reacomodación de la cafetería, en lo deportivo se preponen cancha de futbol, voleibol y basquetbol para darle una productividad en la parte de lo saludable con eventos deportivos, haciendo que la institución vaya creciendo en varios aspectos educativos.

Con materiales de construcción de la región, esto para poder ayudar con la economía del lugar y apoyar a empresas de materiales locales para su crecimiento. Teniendo en cuenta que hay propuestas sustentables que se propusieron por el clima de región, todo esto para aprovechar en lo máximo el sol el cual hace buena mancuera con algunas tecnologías propuestas para el aprovechamiento solar.

Otra propuesta son los muros verdes así se aprovechará el paisaje que se tiene en el terreno, el cual se rodea de cerros y terrenos para parcelas de elote, y hacerlo paisajistas al entorno verde que se tiene.



Capitulo I

Problematización

1. Problemática

1.1 Planteamiento del problema

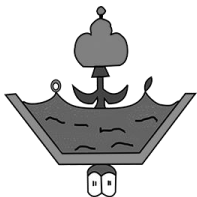
La Región de la Tierra Caliente de Guerrero, de manera específica el colegio de Bachilleres Plantel No. 30, ubicado en la comunidad de Villa Nicolás Bravo, municipio de Ajuchitlán del Progreso Guerrero, no cuenta con un espacio recreativo donde los estudiantes puedan hacer sus actividades culturales, deportivas, bailables regionales, danza, conferencias y otras más, esto ocasiona que tengan poca productividad además de no promover una convivencia social y escolar de carácter educativa dentro de la institución. Lo que hace que la necesidad social de un espacio dedicado para las artes se convierta en la premisa principal de un lugar ante la cual no podemos permanecer indiferentes, incitándonos a participar en la realización de una posible solución.

Al analizar la problemática que se presenta en esta institución se vio en la necesidad de construir un espacio arquitectónico el cual tenga un uso adecuado principalmente para los jóvenes del plantel como también serán parte los habitantes de la región, la iniciativa del Plantel No. 30 de Bachilleres son instalaciones culturales y deportivas.

1.1.1 Problema

¿Cómo Desarrollar el proyecto arquitectónico para el mejoramiento de la infraestructura del Colegio de Bachilleres, ¿Plantel No. 30, ¿En Villa Nicolás Bravo, Municipio de Ajuchitlán, Gro, que cumpla con los requerimientos académicos y de confort de los usuarios ¿Con una vida útil de 30 años?

Considerando que se ha perdido el interés de muchas actividades, una principal son los actos de bailes regionales lo cual caracterizan al estado de guerrero, y teniendo en cuenta que el deporte es de alto valor formativo para la sociedad, es por eso que este proyecto buscará no solo levantar a la unidad académica.



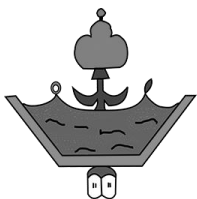
1.2 Justificación

Ajuchitlan cuenta con 41,266 habitantes donde el 48 % son hombres y el 52% mujeres, el total de localidades es de 147 dentro de ellas se encuentra villa Nicolás Bravo la cual está en un rango de 2500-4999 HAB. Con un grado de escolaridad del 5.27 % (6.07 % en hombres y 4.65 % en mujeres).

En el año 2000 las edades de 15 a 19 años el total de alfabetos fue de 4,375 con un 47 % en hombres y un 52 % en mujeres los cuales a esta edad cursan el nivel medio superior, después de 5 años en el mismo rango de edades este aumenta un total de 4,408 siendo notarse solamente en mujeres con 1% y disminuyendo en hombres con un 2 %.

Tras otros 5 años, en el 2010 se da un aumento del 2% en mujeres y 1% en hombres, dado esto platicando con profesores del colegio comentaron que después de ese año fue bajando poco a poco la matricula haciendo que la institución fuera perdiendo prestigio en la localidad y localidades colindantes.

Es por eso que el colegio de bachilleres ha tenido una baja preocupante de alumnos por el desinterés de seguir estudiando, se plantea este proyecto para darle fortalecimiento a la institución con nuevas instalaciones y que los jóvenes vuelvan a tener interés por la escuela, por la cultura de la localidad y del estado, se impulsará el desarrollo educativo y deportivo como también se propone lograr un impacto en competencias a nivel nacional.



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.

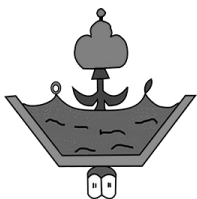


1.3 Objetivo general

Desarrollar el proyecto arquitectónico para el mejoramiento de la infraestructura del Colegio de Bachilleres, Plantel No. 30, En Villa Nicolás Bravo, Municipio de Ajuchitlán, Gro, que cumpla con los requerimientos académicos y de confort de los usuarios con una vida útil de 30 años

1.3.1 Objetivos específicos

1. Optar por los requerimientos de confort bioclimáticos para un buen funcionamiento de los edificios y las actividades a realizar.
2. Identificar los materiales y procedimientos constructivos que permitan darle una vida útil de 30 años para los edificios.
3. Aportar este diseño para la mejora de las condiciones de la comunidad, en el carácter de infraestructura urbana
4. Impulsar el desarrollo urbano, del colectivo, realizando la gestión correspondiente para implementar la pavimentación e iluminación de calles adyacentes al colegio.
5. Ubicar y aplicar la normatividad necesaria como guía en el diseño de cada uno de los edificios.
6. Diseñar un espacio que satisfaga las necesidades del colegio y de la localidad con respeto a los actos deportivos y culturales.
7. Lograr que el colegio sea uno de los puntos principales de reunión, recreación y esparcimiento de la localidad.
8. Implementar nuevas propuestas de grupos en lo deportivo y cultural que logren representar al colegio en diferentes eventos educativos.



1.4 Metodología

Investigación aplicada, se basa en la investigación básica y ambas siguen procesos fundados en el método científico, las siguientes fases.

1. Planteamiento del problema:

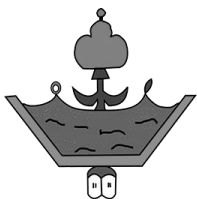
- El planteamiento del problema debe ser resuelto con base en la respuesta a los cuestionamientos ¿qué se necesita?, ¿para qué se necesita?, ¿para quién se necesita? y ¿para dónde se necesita? Comprender con claridad el problema planteado, así como los alcances del mismo.
- Determinar el nivel de intervención: arquitectónica, urbana o de planificación urbano-regional.
- Plantear correctamente el problema, permite llegar a la solución de una manera mucho más precisa. Es necesario recalcar que el planteamiento del problema no es el edificio o proyecto, sino la problemática que será resuelta con ayuda del objeto arquitectónico.¹

Usuario:

- Es a todo aquello que es propio de la demanda formulada. [Es decir, de la entidad o persona quién encarga el proyecto]²

¹ Metodología del diseño arquitectónico, Yan Beltrán 2011, revista de AMORFA ARQUITECTURA

² Metodología del diseño arquitectónico, Yan Beltrán 2011, revista de AMORFA ARQUITECTURA



2. Recopilación de la información:

- Se refiere al estudio y la investigación de los datos obtenidos en el diagnóstico, con el objeto de distinguirlos, separarlos y ordenarlos, hasta llegar a conocer sus principios y/o elementos según las condiciones fijadas previamente.³
- Estrategias bio-climáticas

3. Diagramas y programa arquitectónico:

- Son los conceptos abstractos que deberán ser cubiertos por el objeto arquitectónico y formulados como propuesta por el arquitecto, por ejemplo:
- La programación arquitectónica (diseño del programa arquitectónico).
- Diagramas de funcionamiento
- Generación del espacio arquitectónico
- Zonificación.⁴

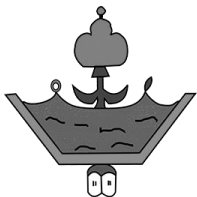
4. Casos análogos:

- Los casos análogos, se presentan como modelos que presentan patrones similares a los proyectos que se desean ejecutar. Ejemplos que respondan adecuadamente a necesidades planteadas y a su vez, concuerden con forma/función.⁵

³ Metodología del diseño arquitectónico, Yan Beltrán 2011, revista de AMORFA ARQUITECTURA

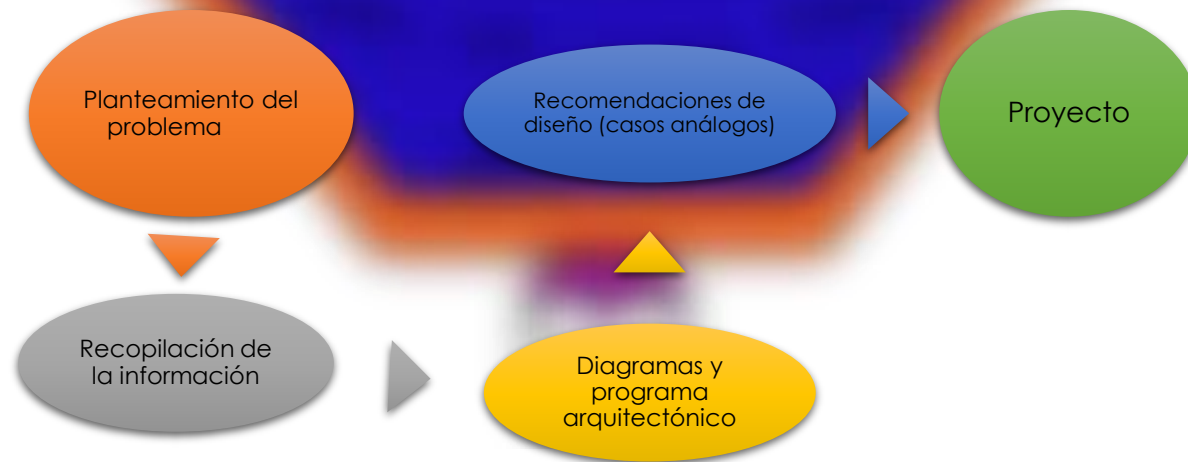
⁴ Metodología del diseño arquitectónico, Yan Beltrán 2011, revista de AMORFA ARQUITECTURA

⁵ <http://architecturalconceptgt.blogspot.mx/2012/10/casos-analogos-fase-i.html>



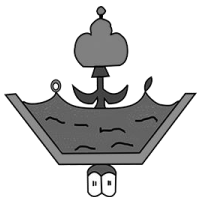
5. Proyecto

- La suma del esquema de solución con los componentes tecnológicos. Esto es, un esquema de la idea que es posible desarrollar y que cumple con todo lo necesario para convertirse en un proyecto.
- Aspectos sujetos a evaluación: **a.** Aspectos conceptuales. **b.** Aspectos formales-funcionales-espaciales. **c.** Aspectos estructurales y de materiales. **d.** Aspectos de instalaciones. **e.** Aspectos económicos y de mantenimiento.⁶
- La creación final del proyecto y la parte técnica de la arquitectura. Permite generar la información necesaria para llevar a cabo la construcción del objeto arquitectónico, apoyándose en planos, dibujos y maquetas que deberán ser fiables y confiables en la información contenida.
- Proyecto arquitectónico.
- Proyecto ejecutivo.⁷

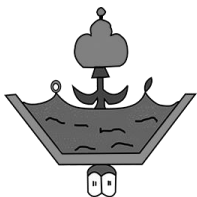


⁶ Metodología del diseño arquitectónico, Yan Beltrán 2011, revista de AMORFA ARQUITECTURA

⁷ Metodología del diseño arquitectónico, Yan Beltrán 2011, revista de AMORFA ARQUITECTURA



Capítulo II. Soporte teórico; Instalaciones Culturales y Deportivas en Villa Nicolás Bravo. Guerrero.



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



2. Fundamentación teórica: Instalaciones Culturales y Deportivas Colegio de bachilleres plantel No.30, Villa Nicolás Bravo. Guerrero

2.1 Historia Y Cultura; elementos básicos

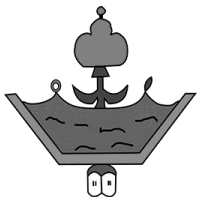
2.1.1 Ajuchitlán, Villa Nicolás Bravo. Guerrero

Villa Nicolás Bravo es una localidad de México, localizada en el Municipio de Ajuchitlán del Progreso en la región de la Tierra Caliente en el estado de Guerrero. Durante la guerra de Independencia, Ajuchitlán, participo en gran parte de las acciones militares de los insurgentes. La iglesia del pueblo fue utilizada como cárcel, albergando, entre otros, Sixto Verduco, Ignacio González Rayón al general Nicolás Bravo, así mismo que fueron liberados por el General Vicente Guerrero. En 1811, al crearse la provincia de Tecpán, el general José María Morelos se trasladó a Ajuchitlán, y quedó integrado a ella; más tarde fue incorporada a la Capitanía General del sur instituida por Iturbide al consumarse la Independencia. En 1833 la población sufrió una epidemia conocida como morbus que causó muchas muertes. Al crearse el estado de Guerrero en 1850 la villa de Ajuchitlán fue la primera cabecera de distrito judicial de Mina, categoría que perdió en conocida como la Reforma, debido a un ataque de las fuerzas conservadoras que las destruyó, legalmente fue elegida como villa y cabecera municipal. Hasta el 29 de junio de 1871.⁸



Imagen 1 Capilla de la localidad, Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Villa_Nicol%C3%A1s_Bravohttps://es.wikipedia.org/wiki/Villa_Nicol%C3%A1s_Bravo. FECHA: 10/01/17

⁸ <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM12guerrero/municipios/12003a.html> 14/12/2016



2.1.2. Arquitectura teatral.

La historia de los auditorios del mundo empieza en los anfiteatros de la Grecia y la Roma clásicas, semejantes a pabellones auditivos recostados. A diferencia del oído humano, sus virtudes no merman con el paso de los años, y muchos todavía son un prodigio de acústica, solicitado en época estival. Por extensión, también se llama auditorio al grupo de personas que escucha o que observa una representación, es decir, el término también se aplica para hacer referencia a la audiencia.⁹

La evolución arquitectónica de los edificios teatrales a lo largo de la historia está intrínsecamente relacionada con el tipo de espectáculos representados en ellos y con sus necesidades acústicas. En este artículo se exponen cronológicamente los rasgos morfológicos y acústicos de los edificios teatrales, desde las tipologías iniciales de la antigüedad clásica hasta las diferentes propuestas de teatros de ópera a la italiana en los siglos XVIII y XIX.¹⁰

También existen varios tipos de auditorios como son: al aire libre, de educación, municipal, estatal, nacional y el particular.



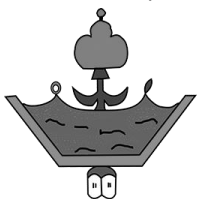
Imagen 2 Auditorio educativo. Fuente: <http://www.valderec.es/2016/05/13/valdepenas-manana-arrancan-en-el-teatro-auditorio-municipal-las-jornadas-de-teatro-escolar/>, FECHA: 10/01/17



Imagen 3 Auditorio al aire libre. Fuente: <http://elblogsphi.blogspot.com/2017/11/teatro-al-aire-libre-luis-mendizabal.html>. FECHA: 10/01/17

⁹ <http://www2.coac.net/recull/07.11.10%20Especial%20Arquitectura%20Auditiva.pdf>

¹⁰ <http://www.centrodedocumentacionmusicaldeandalucia.es/export/sites/default/publicaciones/pdfs/arquitectura-teatral-historia-acustica.pdf>



2.2 Definiciones Básicas

2.2.1 Sustentabilidad

“La arquitectura sustentable, también denominada arquitectura sostenible, arquitectura verde, eco-arquitectura o arquitectura ambientalmente consciente, es un modo de concebir el diseño arquitectónico buscando optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación de tal modo que disminuyan el impacto ambiental. Los principios de la arquitectura sustentable incluyen la consideración de las condiciones climáticas, hidrográficas y los ecosistemas del entorno en los que se construyen los inmuebles para obtener el máximo rendimiento.”¹¹

Para tener una sustentabilidad en los edificios se propone utilizar paneles solares así se aprovechará la totalidad del sol, la captación de agua pluvial para los tiempos de lluvias y el uso de materiales de la región.



Imagen 5: Paneles solares. Fuente: <https://www.expoknews.com/vender-la-cfe-paneles-solares/>. FECHA 11/01/17

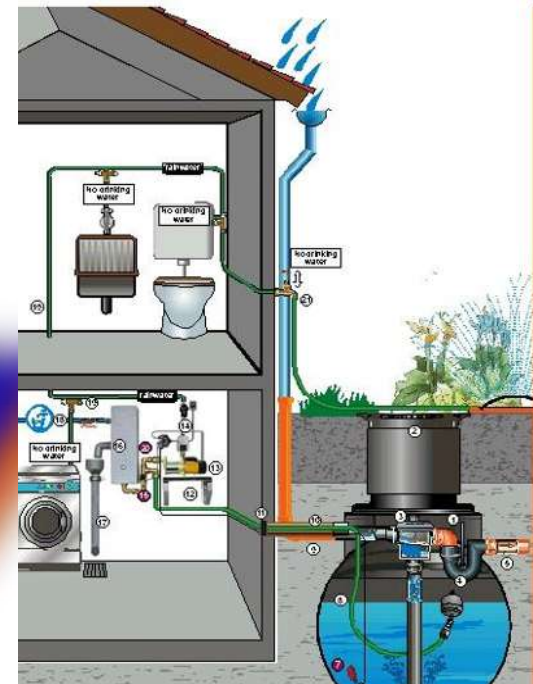
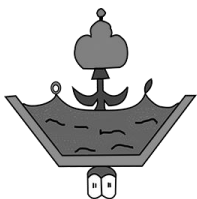


Imagen 4: Ejemplo de captación de agua pluvial, Fuente:

<https://ecocosas.com/construccion/captacion-de-aqua-de-lluvia/>. FECHA: 11/01/17

¹¹ <http://www.sinembargo.mx/17-02-2013/525439>



En el diseño de la biblioteca, la cafetería y la parte de talleres se propone ahorrar en el gasto energético como tal se plantea aprovechar la luz solar, usando ventanas con protecciones solares (Imagen 6) para el paso de la luz y la ventilación cruzada (imagen 8), contará con tragaluces (imagen 7) en la azotea para hacer que el espacio tenga mayor visibilidad dentro de ello y que esto ayude a la ventilación cruzada por la parte la arriba.

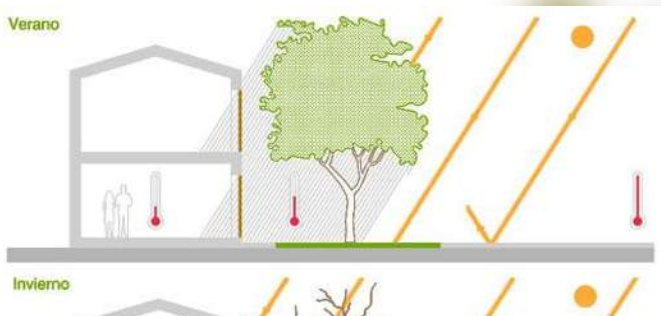


Imagen 6: Ejemplo de protección solar con árboles Fuente: <http://www.eljardinonline.es/12054/>. FECHA: 04/12/18

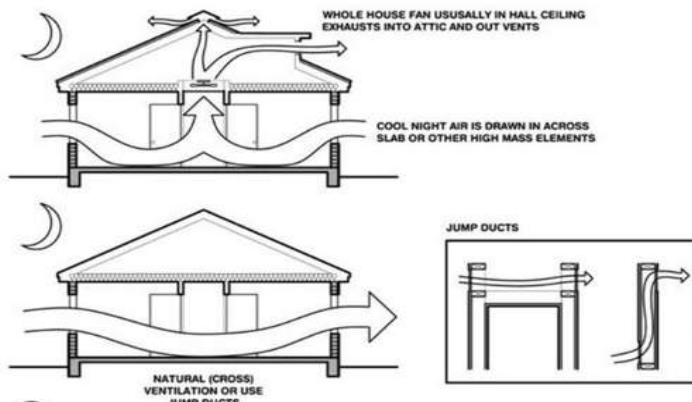
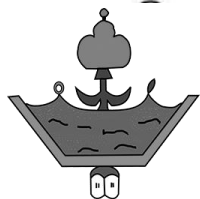


Imagen 8: ejemplo de la ventilación cruzada, Fuente: https://www.google.com.mx/search?rlz=1C1ZKTG_esMX785MX785&biw=1366&bih=626&tbm=isch&sa=1&ei=C0sHXluBNs6atgXx5WQBg&q=domos&oq=domos&gs_l=img.3.35i39j0i67j0i67j0.104545.105093.106108...0.0.0.157.763.0j5.....1....1..gws-wiz-;img.Kv6dlh1jHZE#imgrc=7Pjml3JBURMrnM. FECHA: 11/01/17

Imagen: 8: ejemplo de la ventilación cruzada, Fuente: https://www.google.com.mx/search?rlz=1C1ZKTG_esMX785MX785&biw=1366&bih=626&tbm=isch&sa=1&ei=dksHXJLpOceqswWHnlzwCQ&q=VENTILACION+CRUZADA&oq=VENTILACION+CRUZADA&gs_l=img.3.0l10.163810.170370.170622...5.0.3.317.4270.0j26j1j1.....1....1..gws-wiz-;img.....0..35i39j0i67j0i10i24.NI247PZiPdU#imgrc=h8PRovLPMSyUqM. FECHA: 12/01/17



Imagen 7: ejemplo de tragaluces, Fuente: https://www.google.com.mx/search?rlz=1C1ZKTG_esMX785MX785&biw=1366&bih=626&tbm=isch&sa=1&ei=C0sHXluBNs6atgXx5WQBg&q=domos&oq=domos&gs_l=img.3.35i39j0i67j0i67j0.104545.105093.106108...0.0.0.157.763.0j5.....1....1..gws-wiz-;img.Kv6dlh1jHZE#imgrc=7Pjml3JBURMrnM. FECHA: 11/01/17



El **aislamiento acústico** es la protección de un recinto contra la agudeza de sonidos. Un buen aislamiento acústico pretende que la energía transmitida sea mínima. Esto implica un aumento de energía disparada o reflejada sin que tenga importancia el reparto entre ellas, ni la acústica del local emisor.¹²

Es una aplicación que se hará en el auditorio para tratar de disminuir el ruido exterior y que no afecte al interior, los materiales a usar son, perfiles de chapa galvanizada, lana mineral que es una herramienta acústica y térmica, y para cubrir todo el conjunto se usara placas de yeso.



Imagen: 9: ejemplo de los materiales que se usaran para el aislante, fuente: <https://mundoseco.com.ar/contenido/9-sistema-de-Clasificaciones-acusticas>. FECHA: 13/01/17

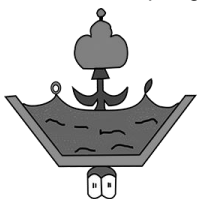


Imagen:10: ejemplo de los jardines verdes en muros, Fuente <http://www.ecovidamerida.com/jardines-verticales-o-muros-verdes/>. FECHA: 13/01/17

Los **muros verdes** son un sistema que permite colocar vegetación sobre las paredes, para esto, utilizan riego automatizado, lo que los hace tan novedosos e importantes, adicionalmente, su mantenimiento es menor que un jardín tradicional cuando se habla del tiempo invertido en regar un jardín horizontal tradicional, también, a los muros verdes se les conoce como jardines verticales o muros vivos y las dimensiones que pueden tener van desde pequeños cuadros a fachadas enteras de edificios y centros comerciales.¹³

¹² <http://www.ehu.eus/acustica/espanol/ruido/aiaces/aiaces.html>

¹³ <https://generacionverde.com/muros-verdes/>



Los **jardines verdes en muros** es una propuesta más para tener un confort refrescante en los edificios ya que nos ayudan a tener un aislamiento térmico, acústico y ayudar al medio ambiente cultivando plantas naturales contando con un riego automático o manual.

2.2.2 Psicología del color

La selección del color para mis espacios son los siguientes, con respaldo de la psicología del color y con paletas las cuales me dieron la guía para la elección.

Para la cafetería el color seleccionado es el **amarillo** es uno de los colores más utilizados "para estimular el apetito, e grandes empresas de comidas rápidas lo utilizan, ya que aparte de abrir el apetito", para esto también lo relacionare con algunas texturas para no hacer que el espacio sea de mucha fatiga principalmente para los alumnos y profesores.

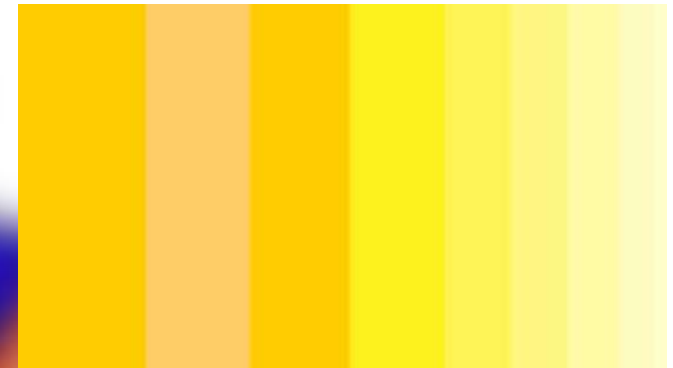
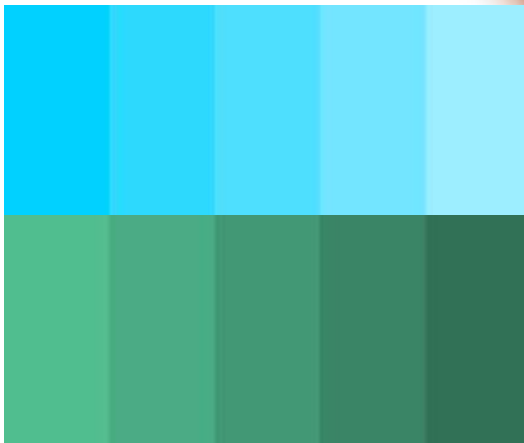
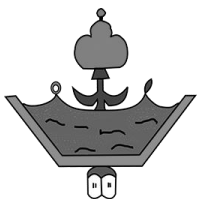


Imagen 11: ejemplo de los colores amarillos para utilizar, Fuente: <https://claudiabonolloatelier.wordpress.com/news/creative-insomnia-yellow-night-2012/breve-glosario-sobre-el-amarillo/>: FECHA: 16/01/17



Para el caso de la biblioteca elegí color **azul** el cual expresa profesionalismo, conocimiento, seriedad y confianza, es un color utilizado para convencer a las personas a depositar su confianza. Combinándolo con texturas y el color **verde**, "el cual nos expresa relajación, naturaleza, frescura y dinamismo" para dar un confort.

Imagen 12: ejemplo de los colores azul para utilizar, Fuente: <https://co.pinterest.com/pin/441282463472545174/>: FECHA: 16/01/17



La elección del color en talleres y salas fue el color **naranja** esto nos expresa “dinamismo, juventud, alegría y diversión, es muy utilizados en productos dirigidos a personas con **actitud alegre, divertida y de pensamiento juvenil**”¹⁴

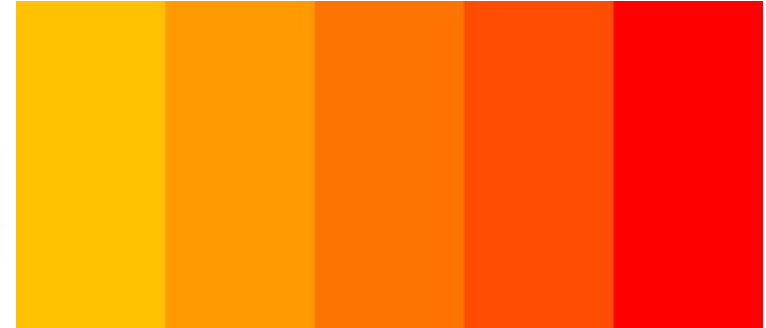


Imagen: 13: ejemplo de los colores naranja para utilizar,
Fuente: <https://color.adobe.com/es/paleta-analogos-naranja-color-theme-1711806/>; FECHA 16/01/17

2.3 La geografía en Villa Nicolás Bravo

2.3.1 Física

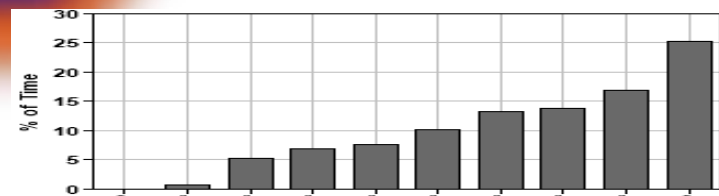
2.3.1.1 Clima

Predominan los climas **semicálidos sub-húmedo, sub-húmedo templados y sub-húmedo cálidos**, con temperatura media anual de **28 ° C** teniendo mínimas de **24 ° C** y máximas de **33 ° C**. Las lluvias en el verano arrojan una precipitación promedio de **1,000 milímetros**.¹⁵

2.3.1.2 Humedad

En este apartado tenemos que el **clima predominante es semi-cálido sub-húmedo**, cual nos dice que de menor humedad presenta una temperatura media anual de **28°C**, con máximas de **33°C** y mínimas de **24°C**.¹⁶

Distribución de frecuencias de humedad relativa

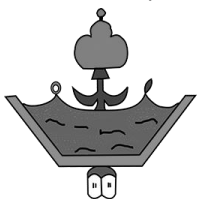


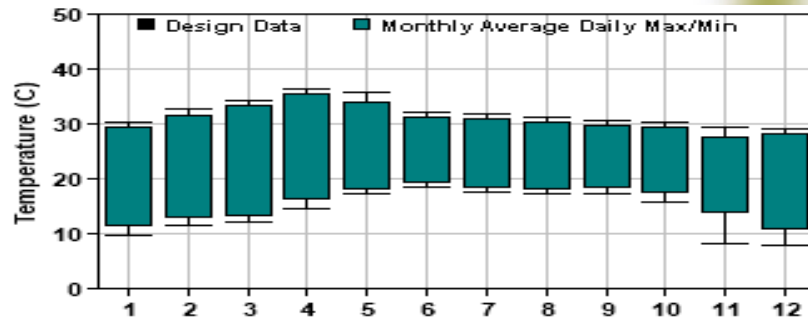
Grafica 1- Distribución de frecuencias de humedad relativa. Fuente: <https://gbs.autodesk.com/GBS/Weather?ProjectId=CHo3XkCsmlY%3,> Fecha de consulta: 19/enero/2017

¹⁴ <http://www.eartvic.net/~mbaurierc/materials/20%20Selectivitat/Psicologia%20del%20color.pdf>

¹⁵ <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM12guerrero/municipios/12003a>

¹⁶ <http://www.vivemx.com/col/villa-nicolas-bravo.htm> 19/enero/2017





Grafica 2- Datos mensuales de diseño. Fuente: <https://gbs.autodesk.com/GBS/Weather?ProjectId=CHo3XkCsmlY%3.>, Fecha de consulta: 19/enero/2017

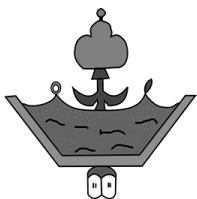
2.3.1.3 Temperatura

Villa Nicolás Bravo tiene un clima tropical. En invierno hay mucho menos lluvia que en verano. La clasificación del clima de Köppen-Geiger es Aw. La temperatura media anual en Villa Nicolás Bravo se encuentra a 28.3 °C. La precipitación es de 960 mm al año.¹⁷

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	28.5	27	29.1	30.9	32.2	30.2	28.2	28	27.7	27.8	27.3	25.9
Temperatura mínima (°C)	17.6	18.4	20.4	22.6	24.8	24.2	22.7	22.6	22.5	22.1	20.1	18.1
Temperatura máxima (°C)	34.1	35.7	37.9	39.3	39.6	36.3	33.8	33.5	32.9	33.6	34.5	33.8

Tabla 1- Donde se ven los grados que se tienen durante el tiempo de Frio y de Calor en la localidad. Fuente: <https://gbs.autodesk.com/GBS/Weather?ProjectId=CHo3XkCsmlY%3.>, Fecha de consulta: 19/enero/2017

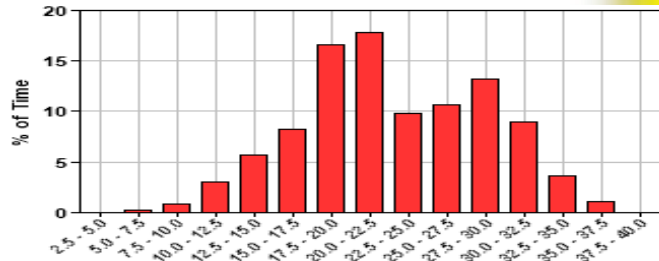
¹⁷ <https://es.climate-data.org/location/485651/> 19/enero/2017



2.3.1.4 Vientos dominantes

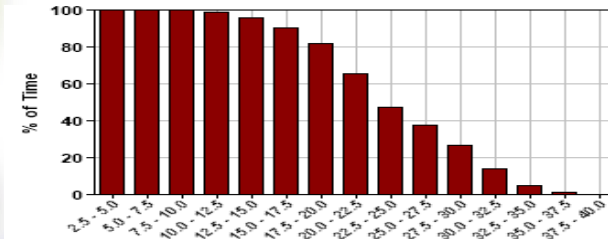
En estas graficas de la rosa de los vientos podemos observar que la mayoría de los meses vienen del Sur, del Suroeste, el Oeste y Noroeste con estos datos es que orientamos los edificios a construir.¹⁸

Distribución de la frecuencia de la temperatura seca (anual)



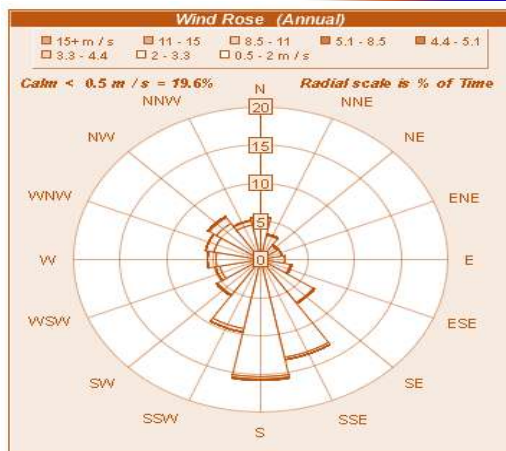
Grafica 3- Distribución de la frecuencia de la temperatura. Fuente: <https://gbs.autodesk.com/GBS/Weather?ProjectId=CHo3XkCsmIY%3,Fecha> de consulta: 19/enero/2017

Distribución acumulativa de la temperatura seca (anual)



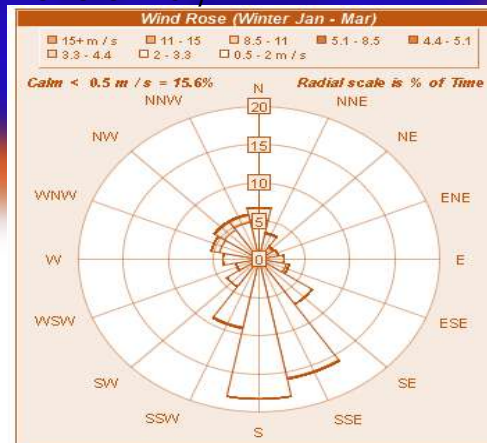
Grafica 3- Distribución acumulativa de la temperatura seca. Fuente: <https://gbs.autodesk.com/GBS/Weather?ProjectId=CHo3XkCsmIY%3,> Fecha de consulta: 19/enero/2017

Rosa de los vientos (anual)



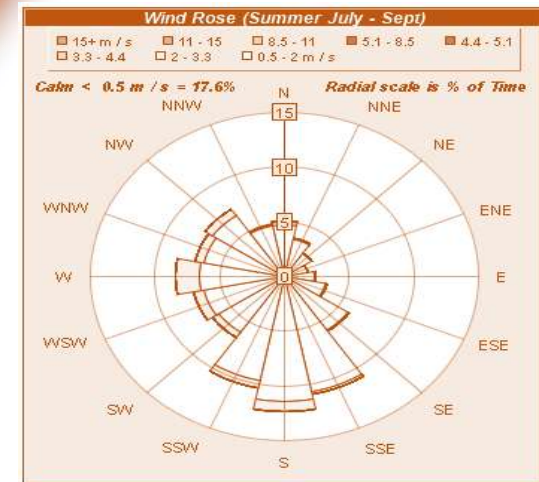
Grafica 5- Rosa de los vientos anual. Fuente: <https://gbs.autodesk.com/GBS/Weather?ProjectId=CHo3XkCsmIY%3,> Fecha de consulta: 19/enero/2017

Rosa de los vientos (invierno enero-mar)



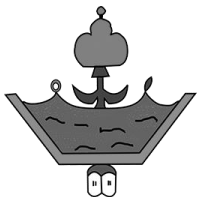
Grafica 6- Rosa de los vientos invierno enero-Marzo. Fuente: <https://gbs.autodesk.com/GBS/Weather?ProjectId=CHo3XkCsmIY%3,> Fecha de consulta: 19/enero/2017

Rosa de los vientos (verano jul-sept)



Grafica 4- Rosa de los vientos Verano Juli-Sept. Fuente: <https://gbs.autodesk.com/GBS/Weather?ProjectId=CHo3XkCsmIY%3,> Fecha de consulta: 19/enero/2017

¹⁸ <https://gbs.autodesk.com/GBS/Weather?ProjectId=CHo3XkCsmIY%3>



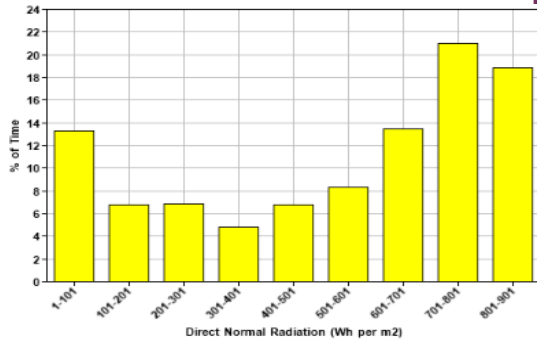
2.3.1.5 Asoleamiento

El tema del asoleamiento dentro del ámbito de la arquitectura sustentable, no sólo obedece al hecho de que el sol es la base de toda manifestación climática; sino también a la importancia que el conocimiento de sus ángulos de incidencia tiene en forma práctica en el diseño general de un edificio y en la evaluación de ganancias térmicas por radiación de los materiales.¹⁹

Observando el terreno en la imagen podemos apreciar la asolación que se tiene en la localidad, junto con los horarios los cuales nos permiten saber el ángulo de la sombra, así mismo pensar en el diseño de los edificios y plantear mejor las ideas.

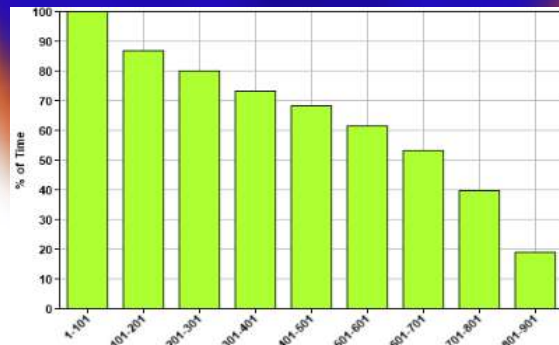


Distribución de frecuencia de radiación normal directa



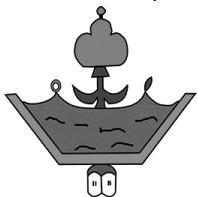
Grafica 8- Distribución de la frecuencia de radiación normal directa. Fuente: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/12/12003.pdf>. Fecha de consulta: 19/01/2017

Distribución directa de radiación normal



Grafica 5- Distribución directa de radiación normal. Fuente: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/12/12003.pdf>. Fecha de consulta: 23/01/2017

¹⁹ <https://sustentabilidadarquitectura.wordpress.com/sistemas-pasivos/asoleamiento/>



2.3.1.6 Relieve

Para el municipio de Ajuchitlan y sus alrededores el tipo de relieve que predomina en sus entornos es Valle o depresión.²⁰

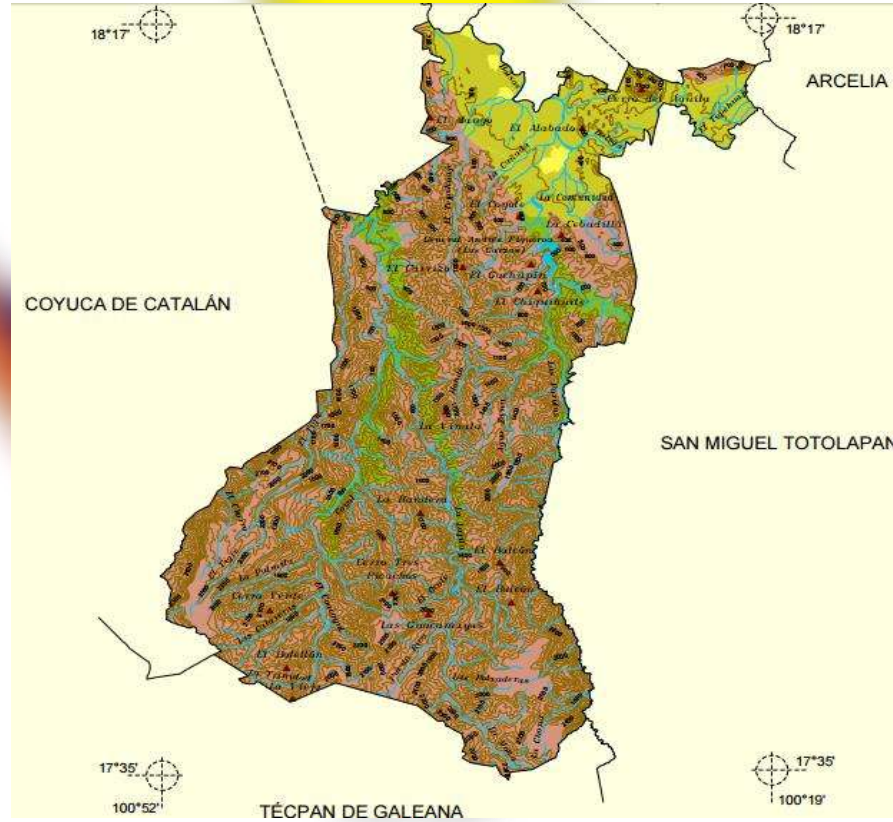
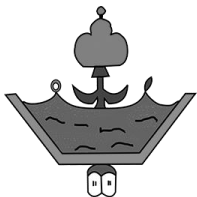


Imagen 14: Se muestran las de más localidades y sus habitantes, como también el tipo de relieve que existe.
 Fuente: <http://www.microrregiones.gob.mx/cedulas/localidadesDin/ubicacion/mapas/120030001.jpeg>. Fecha: 29/01/2017

²⁰ <http://www.microrregiones.gob.mx/cedulas/localidadesDin/ubicacion/mapas/120030001.jpeg> 29/01/2017

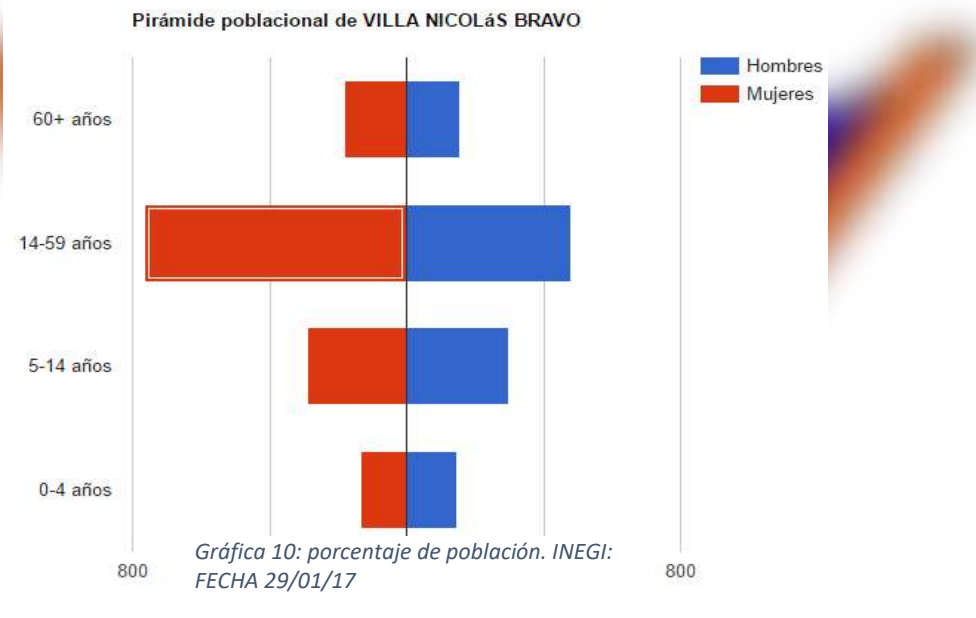


2.3.2 Humana

2.3.2.1 Porcentaje de población

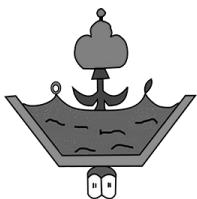
Hay 2601 habitantes donde 1195 hombres y 1406 mujeres²¹. La relación mujeres/hombres es de 1,265. El radio de fecundidad de la población femenina es de 3.47 hijos por mujer.

En **Villa Nicolás Bravo** el 0% de los adultos habla alguna lengua indígena. En la localidad se encuentran 506 viviendas, de las cuales el 0,36% disponen de una computadora.²²



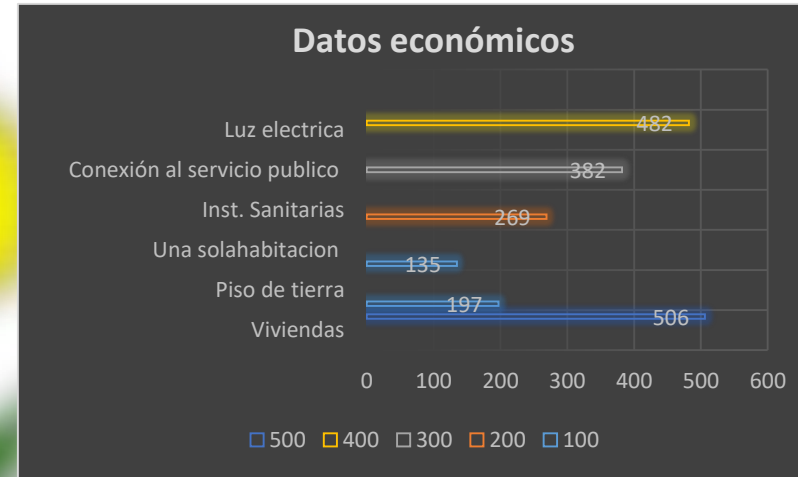
²¹ <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/introduccion.aspx> 14/12/2016

²² <http://mexico.pueblosamerica.com/i/villa-nicolas-bravo/> 14/12/2016



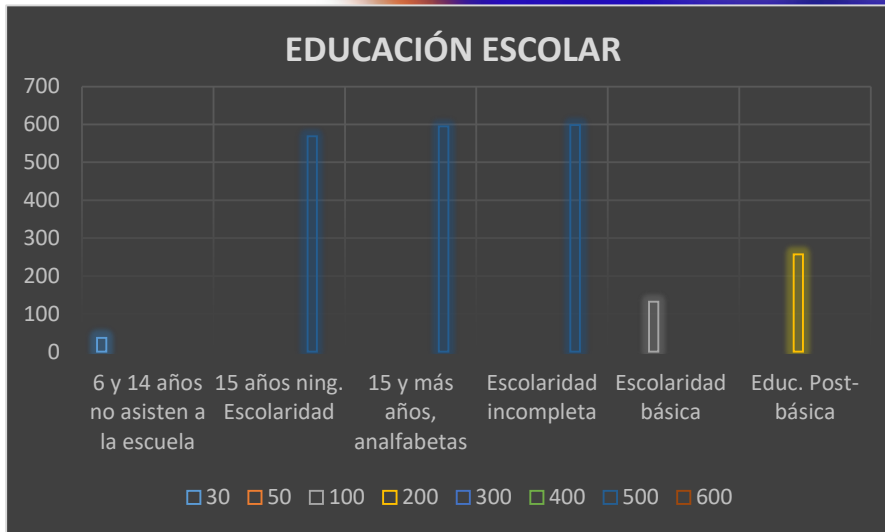
2.3.2.2 Datos económicos

En esta localidad tenemos que hay un total de 519 hogares, de estas 506 viviendas, 197 tienen piso de tierra y unos 135 consisten de una sola habitación. 269 de todas las viviendas tienen instalaciones sanitarias, 382 son conectadas al servicio público, 482 tienen acceso a la luz eléctrica, la estructura económica permite a 9 viviendas tener una computadora, a 66 tener una lavadora y 413 tienen una televisión.²³



Gráfica 11: Datos económicos. Fuente: <http://www.nuestro-mexico.com/Guerrero/Ajuchitlan-del-Progreso/Villa-Nicolas-Bravo/> FECHA: 30/01/17

2.3.2.3 Educación escolar en Villa Nicolás Bravo

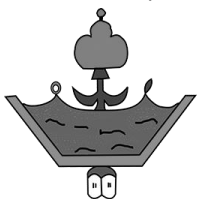


Aparte de que hay 595 analfabetos de 15 y más años, 37 de los jóvenes entre 6 y 14 años no asisten a la escuela, de la población a partir de los 15 años 569 no tienen ninguna escolaridad, 598 tienen una escolaridad incompleta. 132 tienen una escolaridad básica y 257 cuentan con una educación post-básica, un total de 237 de la generación de jóvenes entre 15 y 24 años de edad han asistido a la escuela, la mediana escolaridad entre la población es de 5 años.²⁴

Gráfica 12: Educación escolar. Fuente: <http://www.nuestro-mexico.com/Guerrero/Ajuchitlan-del-Progreso/Villa-Nicolas-Bravo/> FECHA: 30/01/17

²³ <http://www.nuestro-mexico.com/Guerrero/Ajuchitlan-del-Progreso/Villa-Nicolas-Bravo/> 14/12/2016

²⁴ <http://www.nuestro-mexico.com/Guerrero/Ajuchitlan-del-Progreso/Villa-Nicolas-Bravo/> 14/12/2016



2.4 Normatividad

2.4.1 Reglamento para los Municipios del Estado de Guerrero

Estos reglamentos serán utilizados para el proyecto arquitectónico del auditorio dentro de la institución.

La aplicación del reglamento para los municipios del estado de Guerrero se tomaron en cuenta los artículos del 94 al 99 los cuales hablan de las medidas de seguridad y de altura en puertas de acceso, de emergencias y pasillos contando con letreros indicadores, teniendo las distancias desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzcan directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación.

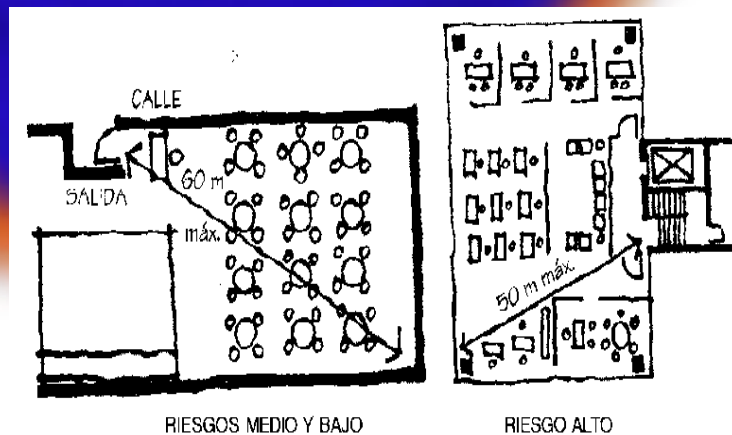
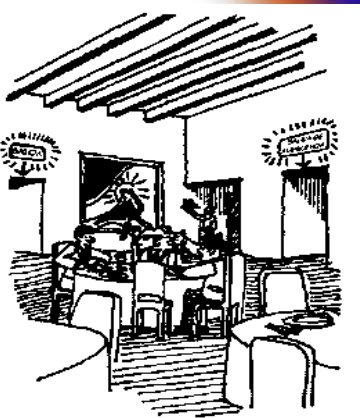
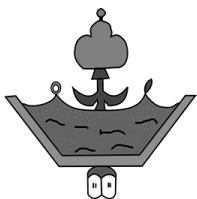


Imagen 15: Imágenes que se relacionan con el artículo 92. Fuente: Reglamento de construcción para el distrito federal. Fecha: 24/01/2017



Artículo 103 nos indica que por cada cien asistentes o fracción a partir de sesenta se deberá destinarse un espacio para las personas con discapacidades.

Para el artículo 104 nos pide la altura mínima y la profundidad que tiene que tener las gradas las cuales por reglamento deben tener una escalera con las medidas dichas en este artículo, para los espacios deportivos como son las canchas.

La isóptica es uno de los aspectos fundamentales para construcción de auditorios teatros, cines por eso es que se toma del artículo 106 de dicho reglamento.

En el 112 el cual nos habla de las protecciones que deben tener el estacionamiento y los elementos dentro de él como son las rampas colindancias para proteger de los posibles impactos de los automóviles.

2.4.2 Reglamento de Construcción para el Distrito Federal

Tomando de artículos de este reglamento serán del 95 al 96 el cual nos dice las características que deben tener las puertas de intercomunicación, salida y salidas de emergencia, como las circulaciones en corredores, pasillos y túneles.

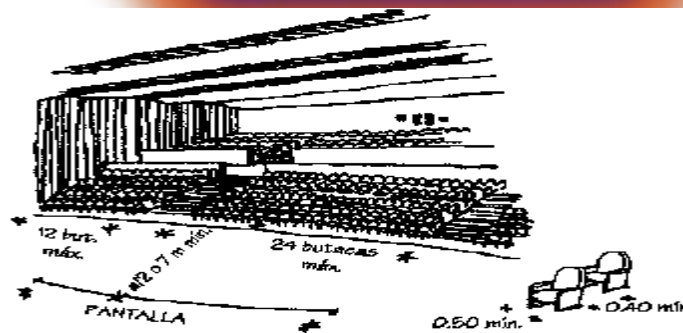
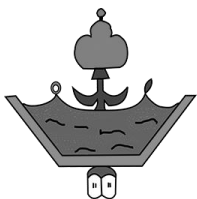


Imagen 16: Imagen que se relacionan con el artículo 100. Fuente: Reglamento de construcción para el distrito federal. Fecha: 24/01/2017



En el artículo 100 se deben instalar butacas en las edificaciones de entretenimiento y sitios de reunión las cuales se deben ajustar a lo establecido. Tal como en el artículo 103 los locales destinados a cine, auditorios, teatros, salas de conciertos deben cumplir con las normas de visibilidad y audición.

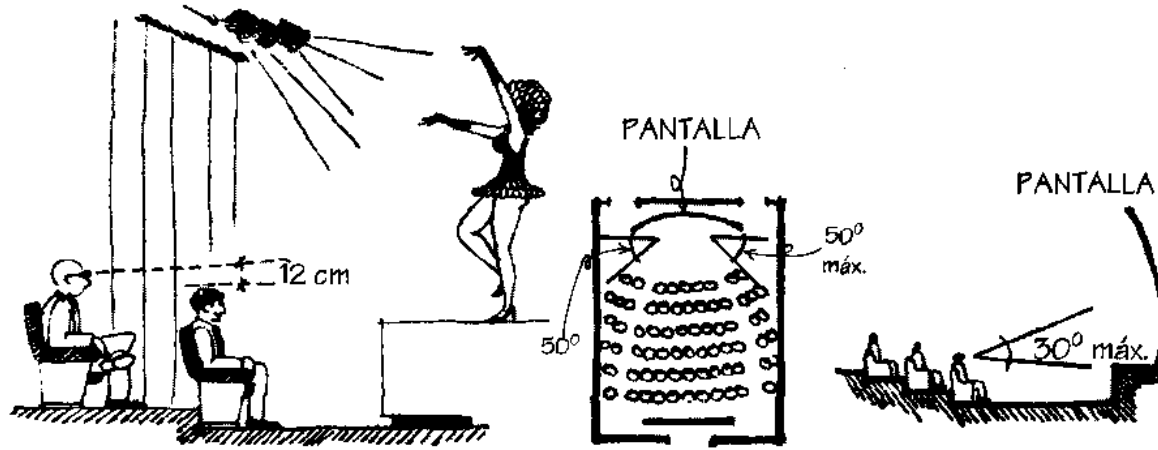
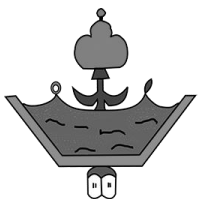


Imagen 17: Imagen que se relacionan con el artículo 103. Fuente: Reglamento de construcción para el distrito federal. Fecha: 24/01/2017



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



2.5 Edificios análogos

Auditorio sin doblez en Alhama de Murcia, España, 2012

“El edificio adopta la forma de un volumen simple que optimiza la parcela e integra el parque urbano cercano. El programa se distribuye en cuatro niveles interconectados que se envuelven con una piel continua de superficies onduladas.”²⁵

La forma es una de las principales bases en las cuales tomé en cuenta para el diseño del auditorio, otra referencia fue la parte que se integra con la parte urbana del lugar en tipo parcela lo cual es algo que llevara el edificio por su localización del predio.



Imagen 18: Ejemplo del auditorio sin doblez, fuente: <https://www.pinterest.com.mx/pin/335729347203044346/>. FECHA: 03/02/17

Auditorio gota plata en Pachuca, Estado de Hidalgo, 2005

“Dada la orientación norte del Teatro Auditorio, fue posible orientar los elementos reflejantes de la cubierta sin ocasionar ningún reflejo solar molesto a peatones o vehículos. La gran cubierta refleja y de alguna manera reinterpreta de forma siempre cambiante, colores y texturas diversas de la plaza mural.”

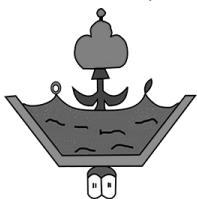
El principal caso análogo que tome de este edificio fue por la orientación de mi auditorio que esta al este el cual en las mañanas y parte de la tarde el sol pegaría directo a la fachada principal molestando así, es por eso que tomé en cuenta los elementos reflejantes de la cubierta, usando también colores y texturas.²⁶



Imagen 19: AUDITORIO GOTA PLATA, Fuente: <http://www.migdal.com.mx/proyectos/teatro-auditorio-gota-de-plata/>. FECHA 03/02/17

²⁵ <https://aqso.net/work/0906ata-performing-arts-center-in-alhama-de-murcia>

²⁶ <https://www.archdaily.mx/mx/02-110865/teatro-auditorio-gota-de-plata-migdal-arquitectos>



Biblioteca Comunitaria de Bishan (Singapur)

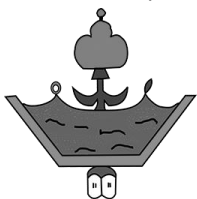
“Es uno de los inmuebles que aprovechan la luz solar reduciendo el gasto en energía eléctrica. La biblioteca incluye un amplio patio en la zona principal que permite el paso de la luz natural a la zona más transitada, además tiene numerosos tragaluces, celosías y vidrios de colores (que aparentan ser libros gigantes) que ayudan a transformar la luz del día en una gran variedad de tonos, creando un destello moteado en el interior. Este efecto crea un ambiente adecuado para el estudio, pero al mismo tiempo emana calidez. Sus ventanas de vidrio que van hasta el techo, permiten observar a las personas caminar y leer desde dentro del edificio.”²⁷

Para este caso análogo lo principal en tomar en cuenta es el ahorro de energía que tiene gracias a los tragaluces, celosías y vidrios de colores, los cuales fueron tomados muy en cuenta a la hora del diseño de la biblioteca, al igual que los ventanales reforzando con protecciones solares.



Imagen 20: Edificio Biblioteca Comunitaria de Bishan (Singapur), Fuente: <http://www.sinembargo.mx/17-02-2013/525439>. FECHA: 03/02/17

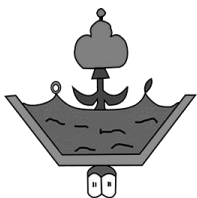
²⁷ <http://www.sinembargo.mx/17-02-2013/525439>





Capitulo III

Sistematización, análisis y aplicación; Instalaciones CUDE



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



Capítulo III. Sistematización, análisis y aplicación

3.1 Estudio del predio

3.1.1 Macrolocalización, microlocalización y ubicación

Podemos observar la ubicación donde se encuentra el terreno dentro de la mancha urbana de la localidad de villas Nicolás Bravo como también podemos ver la traza urbana que tiene la localidad.

Macrolocalización

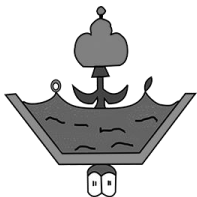


Microlocalización



Imagen 21 Macrolocalización y Microlocalización, fuente Google Maps

Villa Nicolás Bravo se localiza en el Municipio de Ajuchitlan del Progreso, y colinda al noroeste con la comunidad de Corral Falso, al suroeste con las comunidades de Las Anonitas y San Antonio de los Libres, al sureste con la comunidad de Zacahuaje, al este con el río Balsas y al norte con la comunidad de Cantón y el municipio de Tlapehuala. Es de gran importancia en el municipio ya que sirve de paso para las ciudades de Coyuca de Catalán, Altamirano y Tlapehuala.



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



3.1.2 Topografía

Observando la forma del terreno nos podemos dar cuenta que no tiene una irregular complicada, como también nos muestra en las imágenes que no tiene mucha maleza de la cual no nos puede quitar mucho tiempo en limpiar el predio.



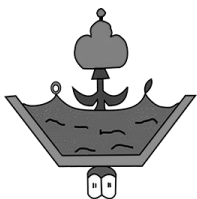
Imagen 3: Foto de la parte Norte del terreno donde se puede observar que no hay mucha maleza por esta parte, fuente: tomada por Ulises de Jesús Chávez, Fecha de consulta: 28/enero/2017



Imagen 2: Foto de la parte Este del terreno donde se observa menos maleza. Fuente: tomada por Ulises de Jesús Chávez, Fecha de consulta: 28/enero/2017



Imagen 4: Foto de la parte Sur del terreno donde se observa maleza, un poco de escombros y árboles al fondo. Fuente: tomada por Ulises de Jesús Chávez, Fecha de consulta: 28/enero/2017



3.1.3 Contexto construido

Dentro del terreno que nos dieron para la construcción se encuentra el colegio de bachilleres donde podemos observar en las siguientes imágenes los salones y el espacio que utiliza la institución dentro del predio.



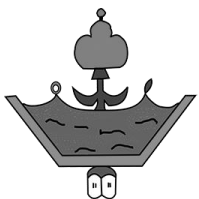
Imagen 7: Parte trasera del colegio orientada al Este Fuente: tomada por Ulises de Jesús Chávez, Fecha de consulta: 28/enero/2017



Imagen 6: Entrada principal al colegio orientada al Oeste Fuente: tomada por Ulises de Jesús Chávez, Fecha de consulta: 28/enero/2017



Imagen 5: Parte trasera del colegio orientada al Suroeste Fuente: tomada por Ulises de Jesús Chávez, Fecha de consulta: 28/enero/2017



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



3.1.4 Contexto urbano

3.1.4.1 Alumbrado público

Las calles para el acceso al colegio de bachilleres plantel No. 30 de la villa Nicolás Bravo, no cuenta con alumbrado público y cómo podemos observar en las imágenes la calle es de terracería lo cual esto lo hace un poco más peligroso para el peatón que circule de noche y durante el tiempo de lluvia ya que se producen charcos esto hace que sea menos accesible para los estudiantes y maestros que circulen caminando. El plantel tiene lámparas en la entrada principal las cuales pueden iluminar a la calle, pero lo que comenta un maestro es que no tienen uso.



Imagen 28: alumbrado dentro del colegio. Fuente: tomada por Ulises de Jesús Chávez. Fecha: 28/01/2017



Imagen 29: Letrero anunciando la dirección del colegio. Fuente: tomada por Ulises de Jesús Chávez. Fecha: 28/01/2017



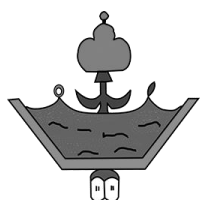
Imagen 8: Calle de terracería, la cual nos conduce al colegio. Fuente: tomada por Ulises de Jesús Chávez. Fecha: 28/01/2017



Imagen 31 Calle de terracería, la cual nos conduce a la entrada del colegio por el lado norte. Fuente: tomada por Ulises de Jesús Chávez. Fecha: 28/01/2017



Imagen 32: Calle de terracería, la cual nos conduce al colegio por el lado sur. Fuente: tomada por Ulises de Jesús Chávez. Fecha: 28/01/2017



3.1.4.2 Transporte Público

Para acceder a la localidad de villa Nicolás Bravo un acceso es por el norte donde se encuentra el municipio de Coyuca de catalán y al sur con el municipio de Ajuchitlán, los cuales cuenta con el medio de transporte que son las rutas de combis que te dejan en un cruce de carreteras, donde se encuentra su base a unos 500 mts cerca del colegio de bachilleres.



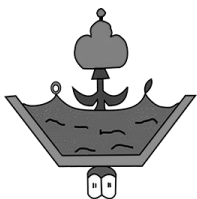
Imagen 33: Se muestra el cruce de carreteras y la entrada al colegio, como también el terreno. Fuente: Google earth. Fecha: 28/01/2017



Imagen34: En estas fotos observamos el cruce de carreteras y la base de las combis. Fuente: Tomada por Ulises de Jesús Chávez. Fecha: 28/01/2017



Imagen 35: En estas fotos se muestra la calle y el carel para entrar al colegio. Fuente: Tomada por Ulises de Jesús Chávez. Fecha: 28/01/2017



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



3.1.4.3 Vías de comunicación

Las carreteras para acceder a localidad Villa Nicolás Bravo son; Ajuchitlan - Coyuca de catalán y Tlapehuala – Cd. Altamirano, estas se muestran en color amarillo en la siguientes imágenes, las cuales cuentan con alumbrado ya que en tramos se encuentran algunas localidades aledañas.

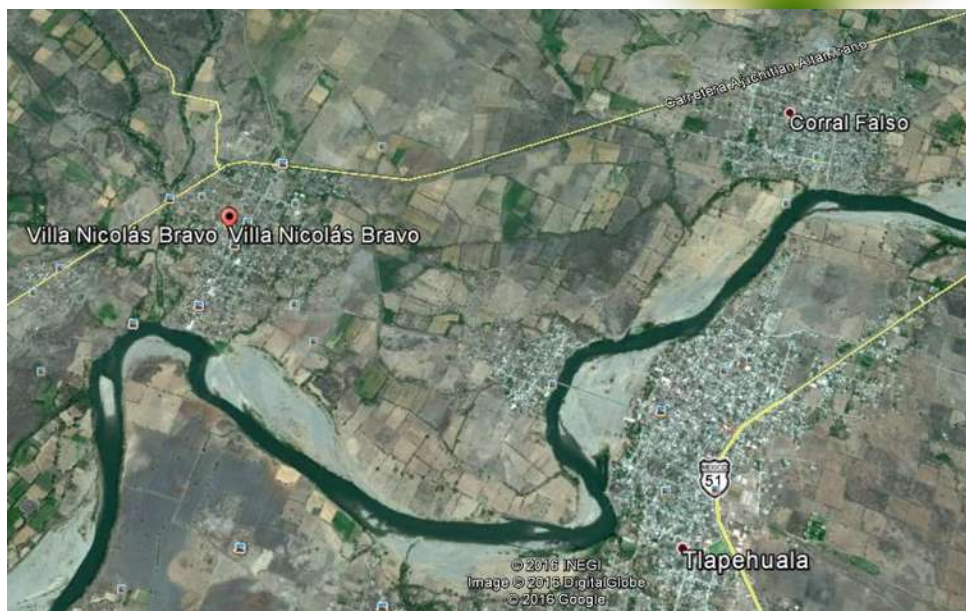


Imagen 36: En esta imagen podemos observar las carreteras, que comunican, para llegar a la localidad de villa Nicolás Bravo (líneas amarillas son las carretera). Fuente: Google earth. Fecha: 28/01/2017

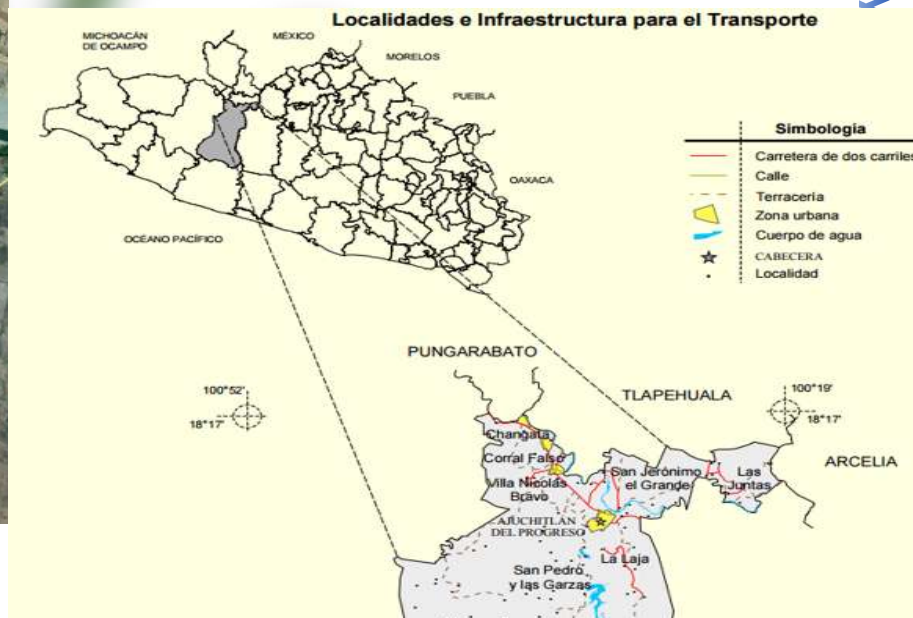
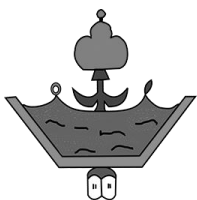


Imagen 37: En esta imagen podemos observar las carreteras, que comunican, para llegar a la localidad de villa Nicolás Bravo (líneas amarillas son las carreteras). Fuente: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/12/12003.pdf> Fecha: 28/01/201



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



3.1.4.4 Agua potable y alcantarillado

Platicando con el director del plantel y un maestro, dijeron que si cuentan con agua potable tiene hasta su propia cisterna, pero es muy poca agua lo que les llega es por eso que tiene un cierto cuidado para poder usarla, respecto al alcantarillado no cuentan con ese servicio en las calles que dan el acceso al plantel ya que las carreteras son de terracería. Solo se tiene drenaje el cual se puso para los baños dentro del plantel.

3.1.5 Tipo de suelo

El municipio de Ajuchitlan cuenta con un tipo de suelo donde la agricultura tiene un 10.84% de ocupación mientras que la zona urbana ocupa 0.46%. Teniendo en vegetación el bosque tiene como ocupación el 54.45%, selva 18.61% y pastizal 15.25%.

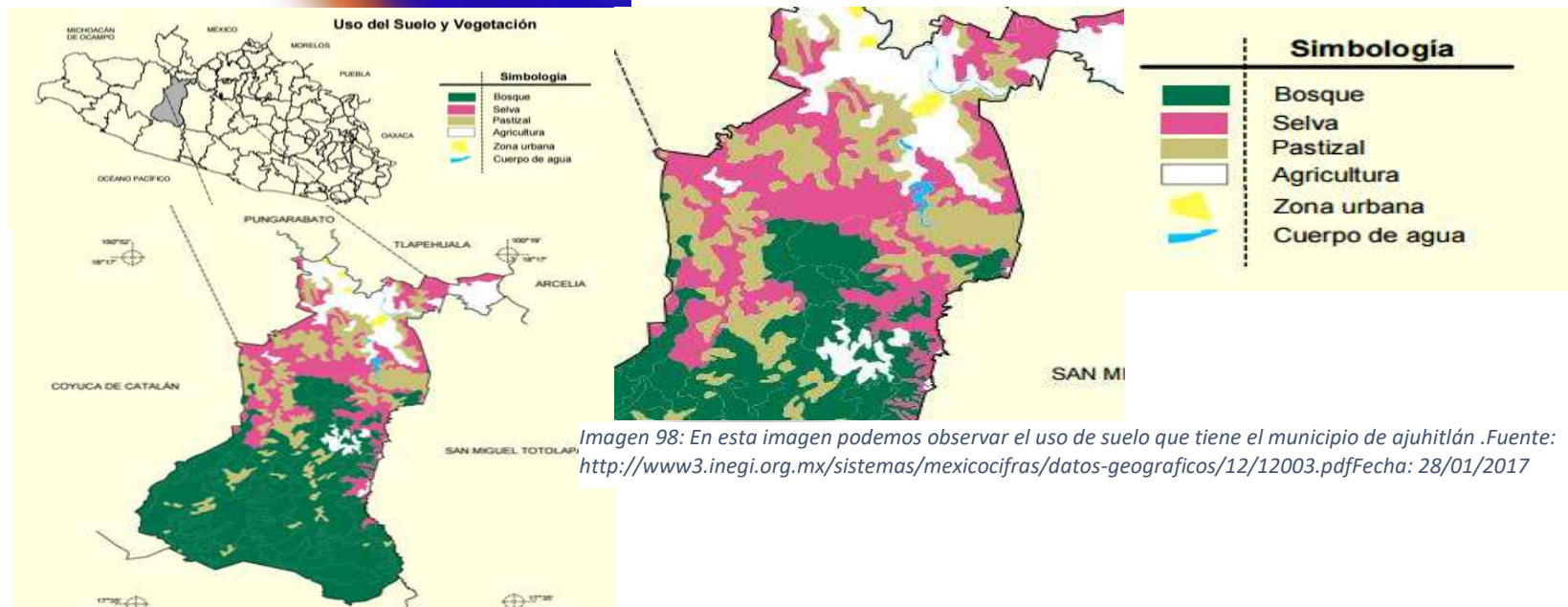
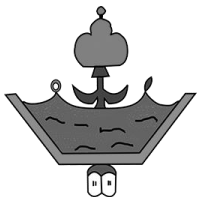


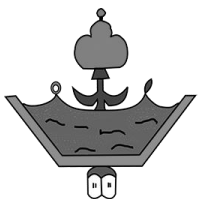
Imagen 98: En esta imagen podemos observar el uso de suelo que tiene el municipio de ajuhitlán .Fuente: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/12/12003.pdf> Fecha: 28/01/2017



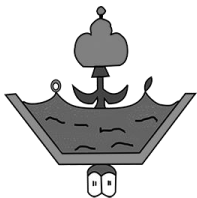
3.2 Estudio de necesidades de Usuarios

3.2.1 Programa arquitectónico

Área	Sub Área	Usuario
Auditorio	Baños y regaderas	Alumnos
	Baños para el público	público en general
	Vestíbulo	Alumnos, maestros y público
	Vestidores	Alumnos
	Cuarto de maquinas	Personal autorizado
	Bodega	Personal autorizado
	Cabina de audio	Dj
Cafetería	Baños	Alumnos y maestros
	Vestíbulo	Alumnos y maestros
	Cocina	Personal de cocina
	Bodega	Personal autorizado
Biblioteca	Recepción	Alumnos y maestros
	Vestíbulo	Alumnos y maestros
	Salas de lecturas	Alumnos y maestros
	Área de mesas	Alumnos y maestros
Área deportiva	Canchas de Futbol	Alumnos y público en general
	Cancha de baloncesto	Alumnos y público en general
	Cancha de voleibol	Alumnos y público en general
	WC y vestidores	Alumnos
	Bodega	Vigilante



Área	Sub Área	Usuarios
Talleres y Salas	Taller dibujo	Alumnos y maestros
	Taller danza	Alumnos y maestros
	Taller teatro	Alumnos y maestros
	Sala de computo	Alumnos y maestros
	Sala de computo	Alumnos y maestros
	Sala de usos múltiples	Alumnos y maestros
	Vestidores de teatro	Alumnos y maestros
	Bodega de audio	Alumnos y maestros
	Bodega general	Alumnos y maestros
	Vestidores de danza	Alumnos y maestros
	Cubículos	Cubículo 1
Cubículo 2		Alumnos y maestros
Cubículo 3		Alumnos y maestros
Sala de maestros		Alumnos y maestros

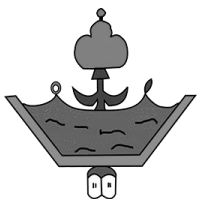


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.

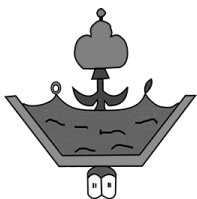


3.2.2 Estudio de Áreas

Espacio arquitectónico	Usuario	Área total
Auditorio		1,267.42
Baños y regaderas	Alumnos	87.39
Baños	Alumnos, maestros y público en general	106.56
Vestíbulo	Alumnos, maestros y público en general	114.21
Vestidores	Alumnos	104.54
Cuarto de maquinas	Personal autorizado	61.80
Bodega	Persona autorizado	35.58
Cabina de audio	DJ	27.73
Cafetería		333.90
WC	Alumnos y maestros	81.79
Cocina	Personal de cocina	30.93
Bodega	Personal autorizado	16.11
Biblioteca		503.17
Recepción	Alumnos y maestros	7.33
Vestíbulo	Alumnos y maestros	31.10
Área de computo	Alumnos y maestros	46.61
Área de mesas	Alumnos y maestros	179.17
Área deportiva		
Canchas de Futbol	Alumnos	2,578.14
Cancha de baloncesto	Alumnos	691.36



Cancha de voleibol	Alumnos	612.96
WC y vestidores	Alumnos	75.52
Bodega	Vigilante	17.49
Talleres y Salas		792.61
Taller A	Alumnos y maestros	111.23
Taller B	Alumnos y maestros	108.82
Taller C	Alumnos y maestros	110.18
Sala de computo	Alumnos y maestros	78.76
Sala de computo	Alumnos y maestros	77.02
Sala de usos múltiples	Alumnos y maestros	77.73
Vestidores de teatro	Alumnos y maestros	28.88
Bodega de audio	Alumnos y maestros	22.77
Bodega general	Alumnos y maestros	26.12
Vestidores de danza	Alumnos y maestros	26.12
Bodega general		272.92
Cubículo 1	Alumnos y maestros	26.14
Cubículo 2	Alumnos y maestros	26.14
Cubículo 3	Alumnos y maestros	26.14
Sala de maestros	Alumnos y maestros	26.14

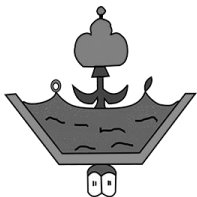


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.

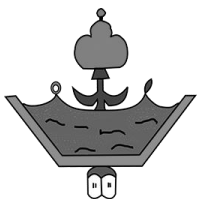


3.2.3 Necesidades y Actividades

Espacio arquitectónico	Usuario	Actividad
Auditorio		
Baños	Alumnos, maestros y público en general	
Vestíbulo	Alumnos, maestros y público en general	Cambiarse para sus actividades
Vestidores	Alumnos	Llegada y espera
Cuarto de maquinas	Personal autorizado	Estancia de equipos
Bodega	Persona autorizado	Guardar mobiliario y herramientas de aseo
Cabina de audio	DJ	Control de sonido y luces
Cafetería		
Baños	Alumnos y maestros	
Vestíbulo	Alumnos y maestros	Llegada
Cocina	Personal de cocina	Preparación de los alimentos
Bodega	Personal autorizado	Guardar los ingredientes
Biblioteca		
Recepción	Alumnos y maestros	Consultar libros y estudiar
Vestíbulo	Alumnos y maestros	Llegada
Salas de lecturas	Alumnos y maestros	Leer
Área de mesas	Alumnos y maestros	Realizar tareas y estudiar
Área deportiva		



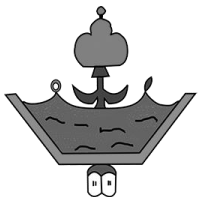
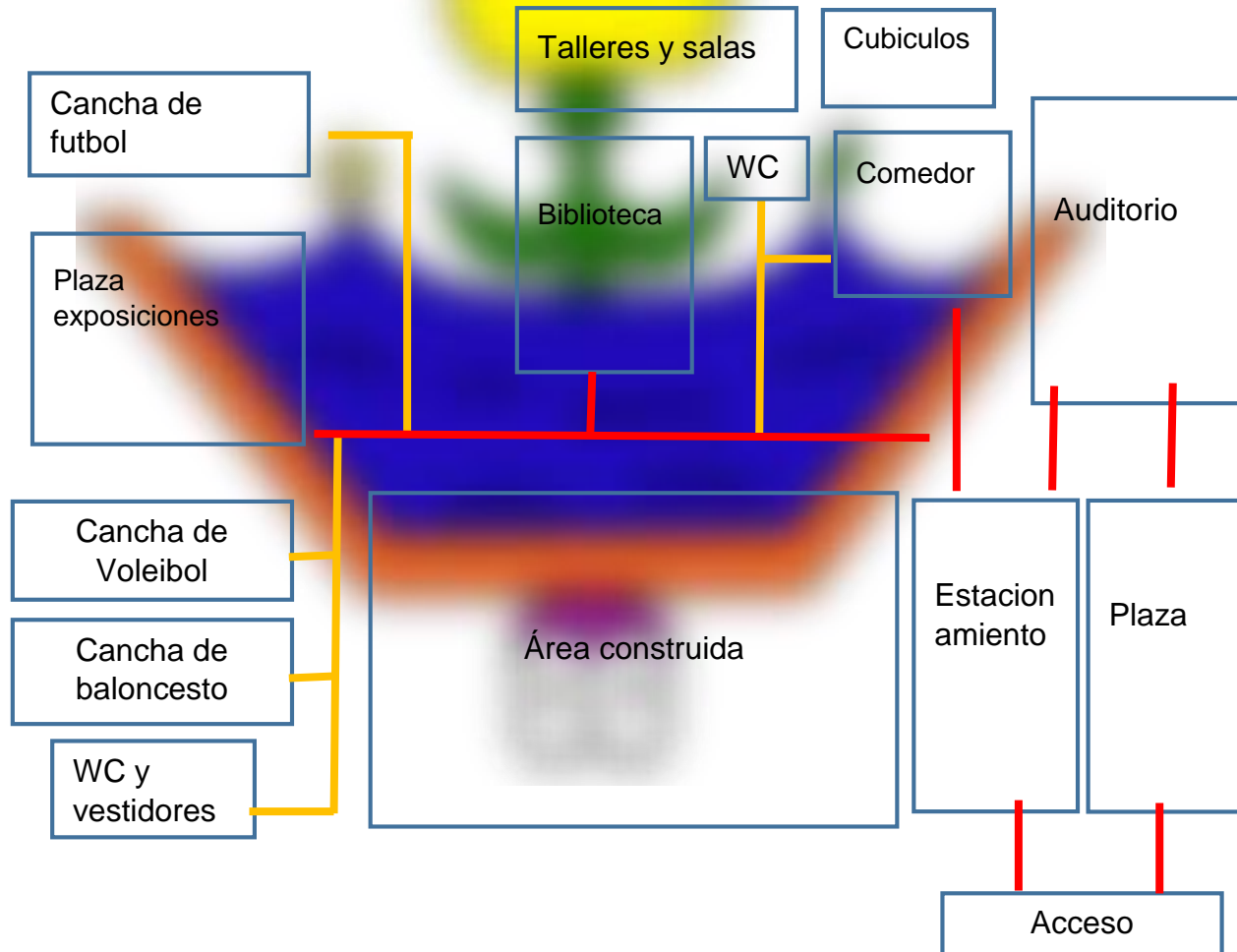
<i>Canchas de Futbol</i>	Alumnos	Jugar
<i>Cancha de baloncesto</i>	Alumnos	Jugar
<i>Cancha de voleibol</i>	Alumnos	Jugar
<i>WC y vestidores</i>	Alumnos	Cambiarse
<i>Bodega</i>	Vigilante	Guardar equipo para las canchas
Talleres y Salas		
<i>Taller A</i>	Alumnos y maestros	Baile
<i>Taller B</i>	Alumnos y maestros	Artística
<i>Taller C</i>	Alumnos y maestros	Teatro
<i>Sala A</i>	Alumnos y maestros	Conferencias
<i>Sala B</i>	Alumnos y maestros	Conferencias
<i>Sala C</i>	Alumnos y maestros	Conferencias
Cubículos		
<i>Cubículo 1</i>	Alumnos y maestros	Realizar trabajos en equipo
<i>Cubículo 2</i>	Alumnos y maestros	Realizar trabajos en equipo
<i>Cubículo 3</i>	Alumnos y maestros	Realizar trabajos en equipo
<i>Sala de maestros</i>	Alumnos y maestros	Vigilar a los alumnos



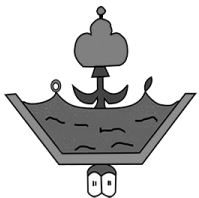
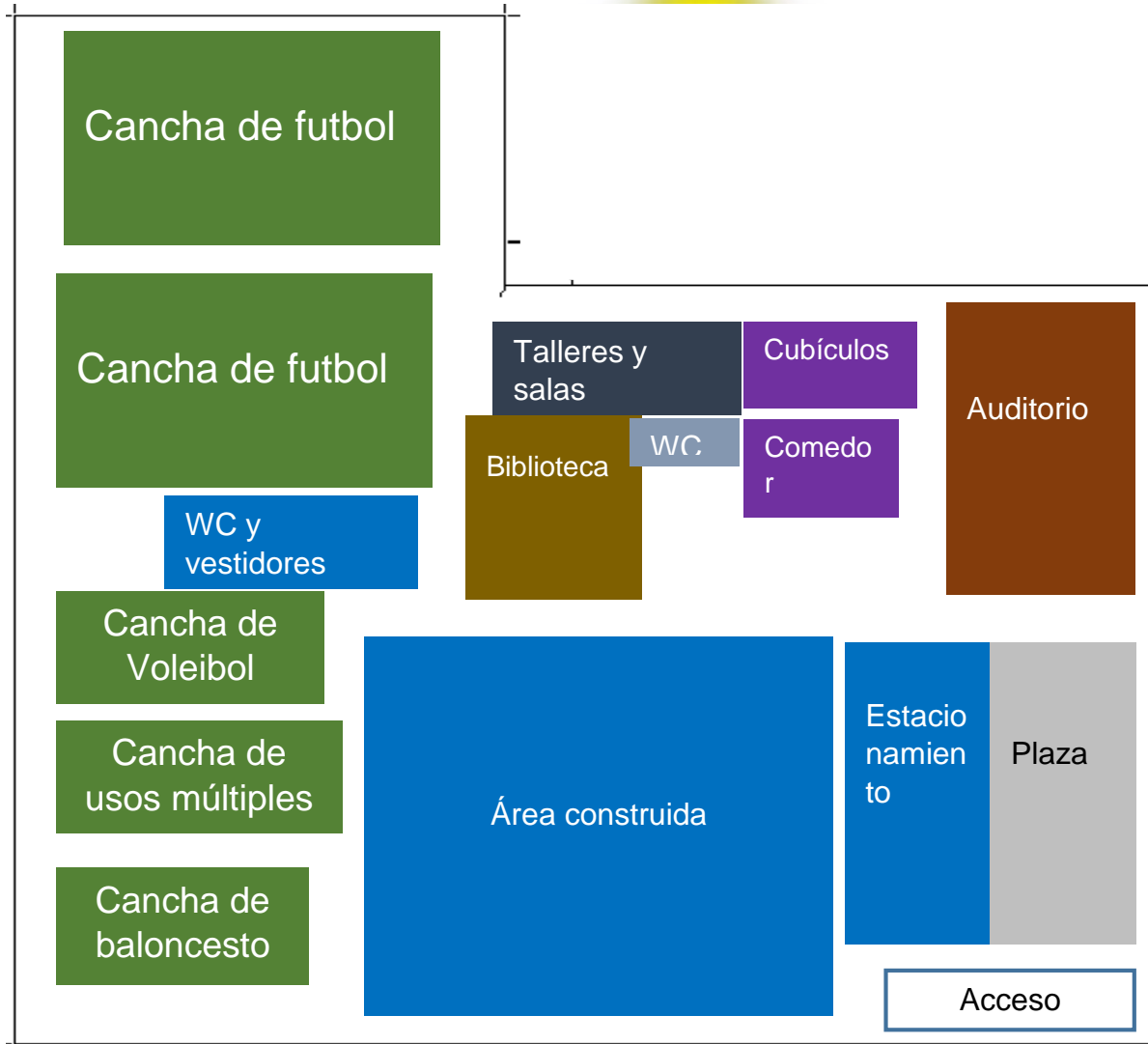
3.2.4 Diagrama de funcionamiento

Circulación primaria —

Circulación secundaria —



3.2.5 Zonificación



3.3 Estudios al diseño

3.3.1 Forma

Para llegar a la forma del edificio empecé jugando con el elemento rectangular de diferentes tamaños, poniendo encima uno del otro, juntándolos y moviendo en diferentes posiciones para ver cuales me convencían más. que fue a la que más funcionalidad pude observar y pensando en la orientación fue la idónea.

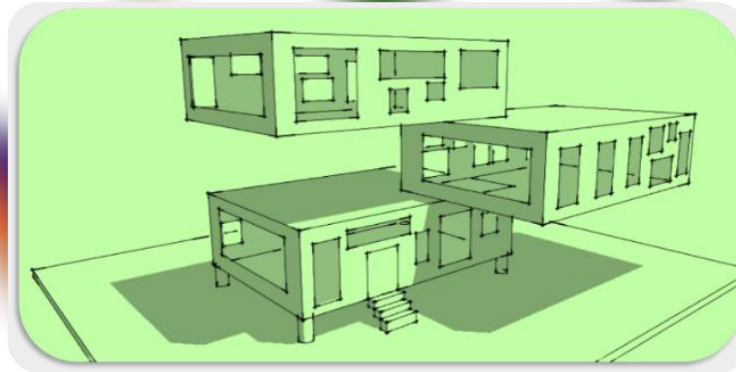
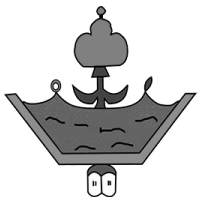


Imagen 39: Primera propuesta



Imagen 40: Segunda propuesta



TURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



3.4 Estudio técnico

3.4.1 Sistema constructivo

El sistema a utilizar dentro de la construcción de los edificios será Mixto el cual lo compone de concreto y el acero.



Imagen 41: ejemplo del sistema constructivo mixto, Fuente: <http://www.corpacero.com/Productos/Paginas/Perlosa.aspx>. FECHA: 25/06/17

3.4.2 Cimentaciones

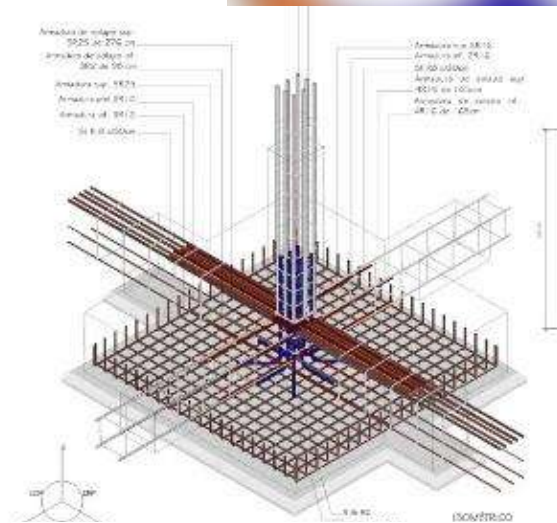
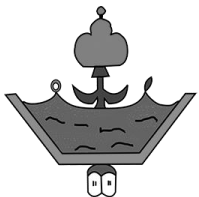


Imagen 42: ejemplo de la zapata a utilizar, Fuente: <https://civilparaelmundo.com/diseño-de-zapata-aislada/>: FECHA: FECHA: 25/06/17

Para la cimentación se propone lo que es zapata aislada "las cuales son un tipo de Cimentación Superficial que sirve de base de elementos estructurales puntuales como son los pilares; de modo que esta zapata amplía la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problemas la carga que le transmite."²⁸

²⁸ http://www.construmatica.com/construpedia/Zapatas_Aisladas



3.4.3 Estructura

Empleo de columnas de concreto armado de acuerdo a cálculo, castillo (K1) de arranque en traveses de liga, empleo solo de muros divisorios de tabique rojo recocido.

3.4.4 Materiales en general

3.4.4.1 Muros

Para la elaboración de los muros se implementa a utilizar tabique rojo recocido material de la región el cual será recubierto con mortero para darle un aplanado fino "El tabique rojo, es una pieza de cerámica, generalmente en forma rectangular, obtenida por moldeo, secado y cocción a altas temperaturas, a partir de una pasta arcillosa; las dimensiones del tabique suelen rondar 24 x 12 x 6 cm. El uso del tabique recocido es muy extenso en todo trabajo de albañilería: el tabique rojo se encuentra en muros, bardas y en vivienda"²⁹

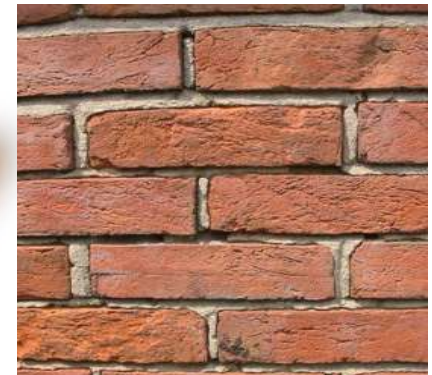


Imagen 43: ejemplo del material a utilizar en muros.

FUENTE: <https://www.arghys.com/casas/muro-tabique.html>; FECHA: 25/06/17

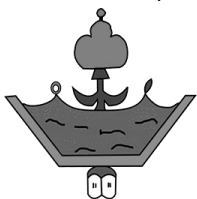


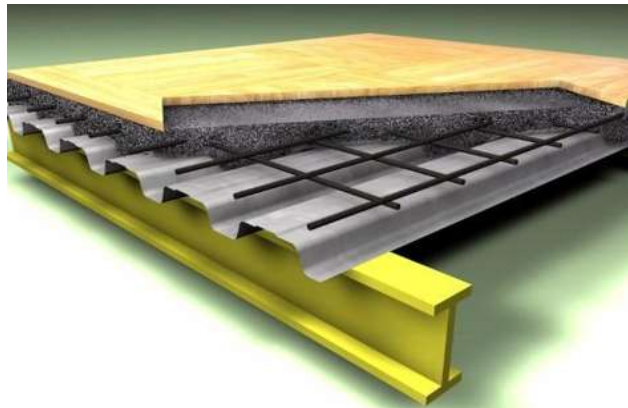
Imagen 44: Espuma absorbente acústico. FUENTE: <https://www.aislanteacustico.net/absorbentes-de-medios-y-agudos/253-absorbente-acustico-krossen.html>. FECHA: 25/06/17

Para mantener el orden acústico en muros y un diseño terminado se propone la espuma acústica la cual nos ayuda a lo siguiente:

Espuma absorbente acústico: fabricado en placas o paneles, pirámides inclinadas, con profundidad excelente para el control de frecuencias medias y altas. Por su diseño logra satisfacer medidas de estética en el diseño de interiores además de lograr el acondicionamiento acústico de una forma integral.

²⁹ <http://www.materialesdeconstruccion.com.mx/materiales-tabique.php>





3.4.4.2 Losas

Para la ejecución en losas se propone lo que es la losacero ya que este *“es un sistema de entrepiso metálico que utiliza un perfil laminado diseñado para anclar perfectamente con el concreto y formar la losa de azotea o entrepiso.”*³⁰ Este sistema además de tener una excelente resistencia estructural disminuye los tiempos de construcción generando ahorros en mano de obra, tiempo y renta de equipo.

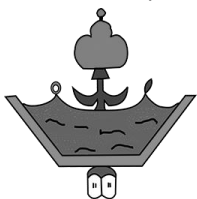
Imagen 45: ejemplo de la losacero, FUENTE:
<https://www.pinterest.com.mx/pin/547539267187747503/?lp=tr>
 ue. FECHA: 28/06/17

Para la losa del auditorio se propone el panel sándwich (multi panel) conociendo sus propiedades y ventajas es ideal para tener un aislamiento térmico y acústico que es lo reglamentario para ese tipo de edificación.

Los paneles sándwich de poliuretano son elementos que constan de lámina de acero galvanizado con un núcleo de espuma rígida de Poliuretano. El comportamiento mecánico que resulta de la combinación de chapa metálica y espuma de poliuretano es la rigidez inigualable lo cual permite la construcción de elementos de grandes dimensiones.³¹

³⁰ <http://www.arqhys.com/articulos/losacero.html>

³¹ <https://aceromundo.com.mx/panel-sandwich/>



Ventajas del panel sándwich:

- El poliuretano no contribuye a la propagación de fuego ya que no se funde ni gotea.
- No es tóxico debido a que los gases desprendidos son inferiores a la de los materiales habituales de construcción. Por esta razón, no existe riesgo para los usuarios del inmueble.
- A nivel sísmico el panel con caras metálicas al ser ligero se comporta mejor que otros materiales que son más rígidos.
- Su carácter higiénico y de fácil limpieza hace a este producto el idóneo en la industria alimentaria y de sector salud.
- Los paneles se fabrican a la medida y con todos los accesorios necesarios para su correcta colocación.



Imagen 46: Panel sándwich de poliuretano, FUENTE: <https://www.laminasytechos.com.mx/>. FECHA: 26/06/17

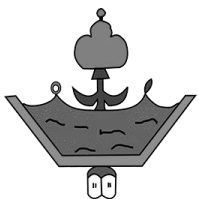
3.4.4.3 Pisos

Para el uso de pisos la propuesta está en usar el ADOCRETOS en la parte de pasillos fuera de los edificios, contando con estos beneficios:

Es ecológico por que se coloca una base permeable que permita que el agua pase por el adocreto, posteriormente por la base hasta llegar al terreno natural, es agradable visualmente, al igual que evita los encharcamientos al permitir la filtración de agua, se disminuye también las posibilidades de inundaciones, es versátil: es Beneficio social, proporcionando superficies antiderrapantes en condiciones mojadas, excelente para delimitar “zonas de seguridad” y “pasos peatonales” (por ejemplo en escuelas, fábricas, hospitales etc.)



Imagen 47: Piso adocreto para pasillos, FUENTE: <http://www.preconalbolivia.com/productos/adocreto.html>. FECHA: 27/06/17



Cabe mencionar que este piso será para los pasillos descubiertos y estacionamiento el cual es una parte amplia donde podemos tener encharcamientos y evitar así el derrape de los coches, motos y peatonal.

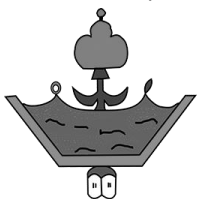


3.4.4.4 Plafones

El plafón que se utilizaría para el auditorio sería el Plafón Acústico Optima orillada cuadrada de 48x48x1" con superficie de textura fina y un patrón no direccional que ofrecen una alta reflectancia, excelente acústica y buena resistencia, incluyendo la resistencia a impactos, ralladuras y suciedad, además de poderse limpiar con facilidad.³²

Imagen 48: ejemplo del material (plafon) para el recubrimiento de los techos, FUENTE: <http://literature.puertoricosupplier.com/078/DM77712.pdf>, FECHA 27/06/17

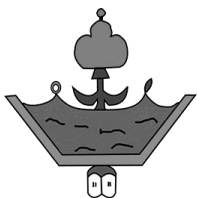
³² <https://www.archdaily.mx/catalogo/mx/products/3692/plafones-acusticos-optima-armstrong>





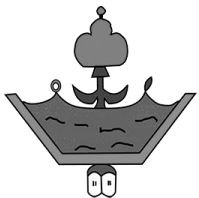
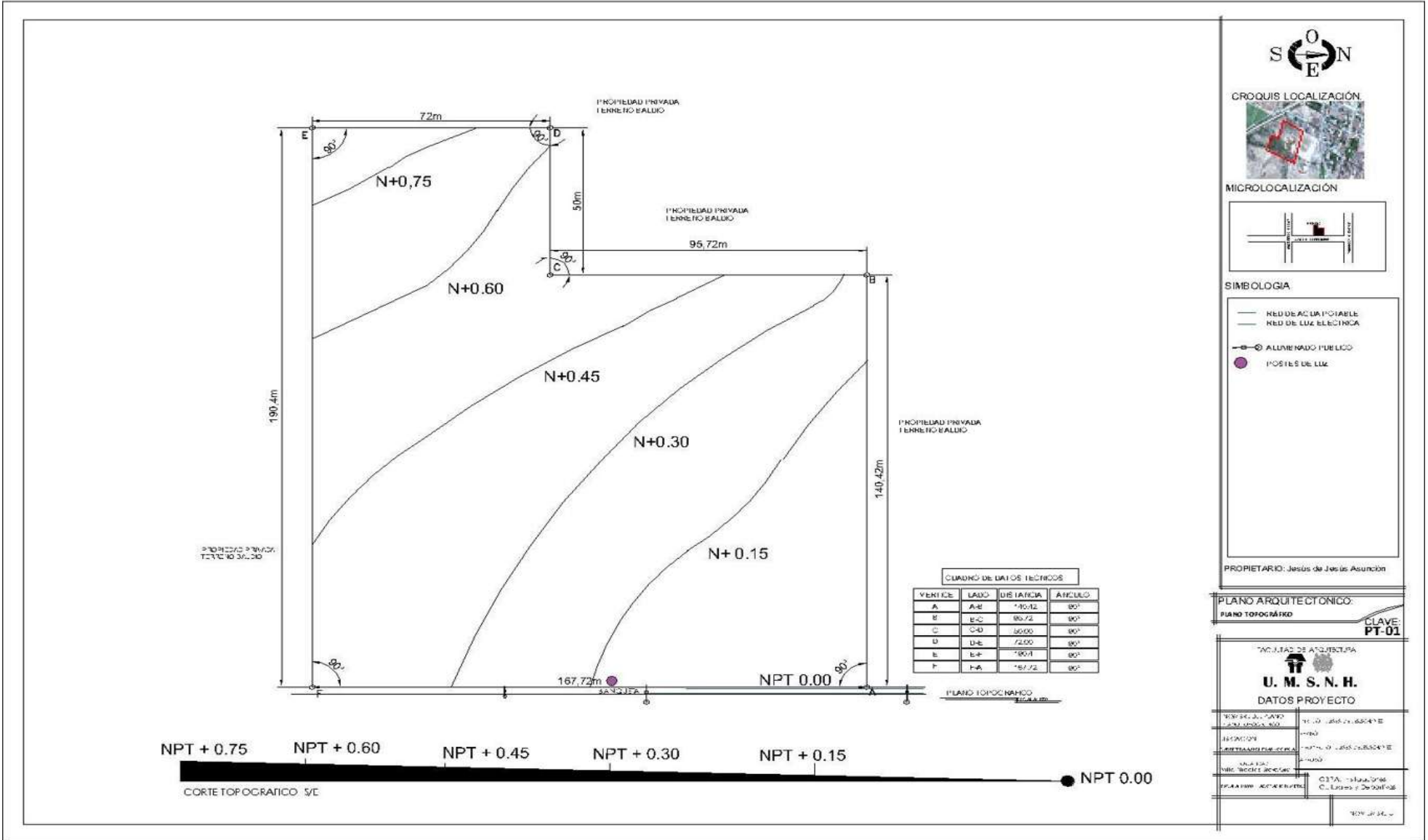
Capitulo IV

Proyecto Arquitectónico



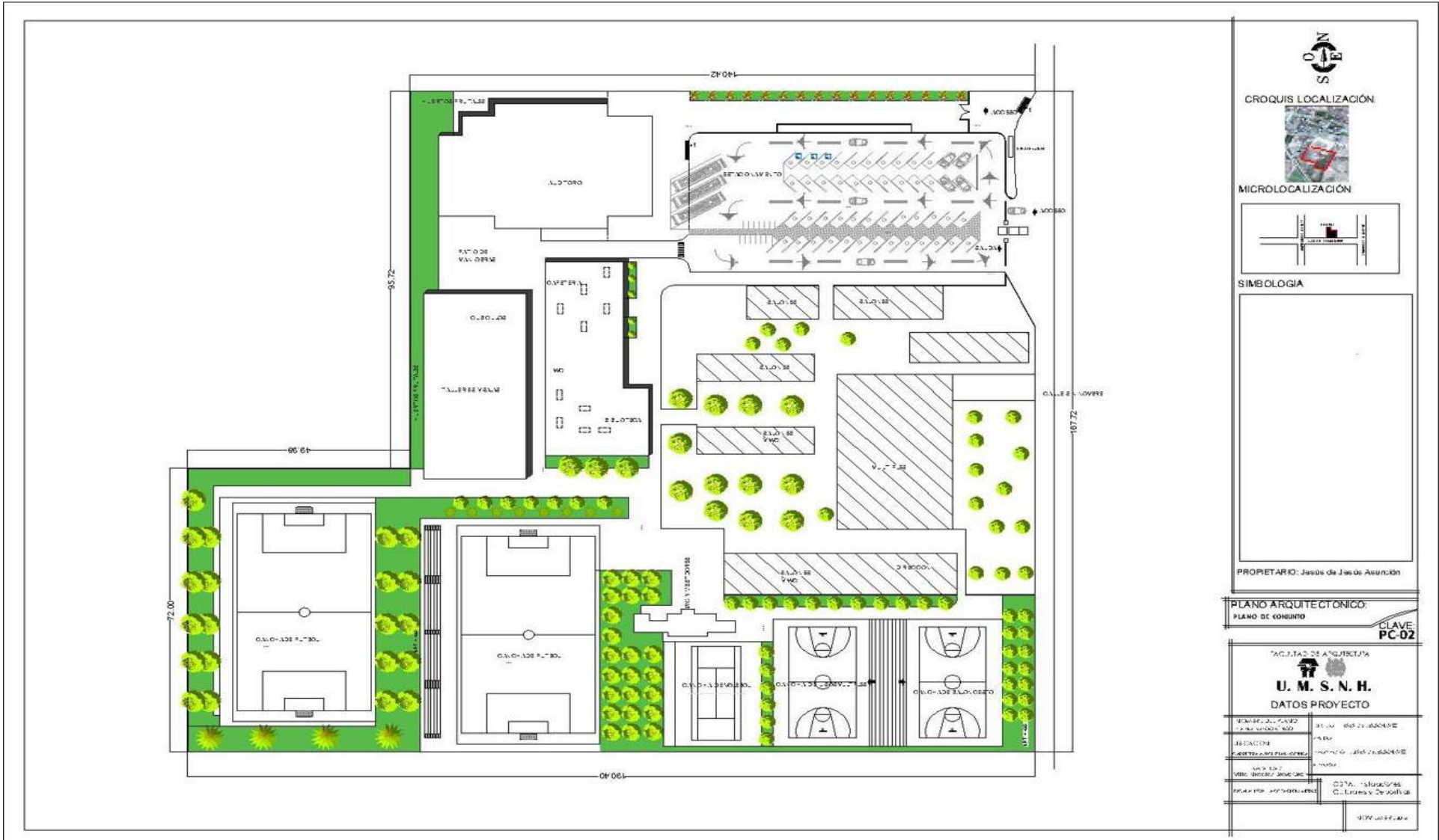
INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





SON

CROQUIS LOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTÓNICO:
PLANO DE CONJUNTO

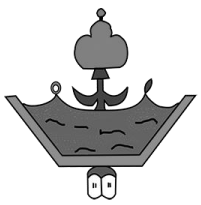
CLAVE
PC-02

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.

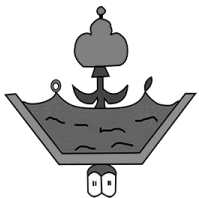
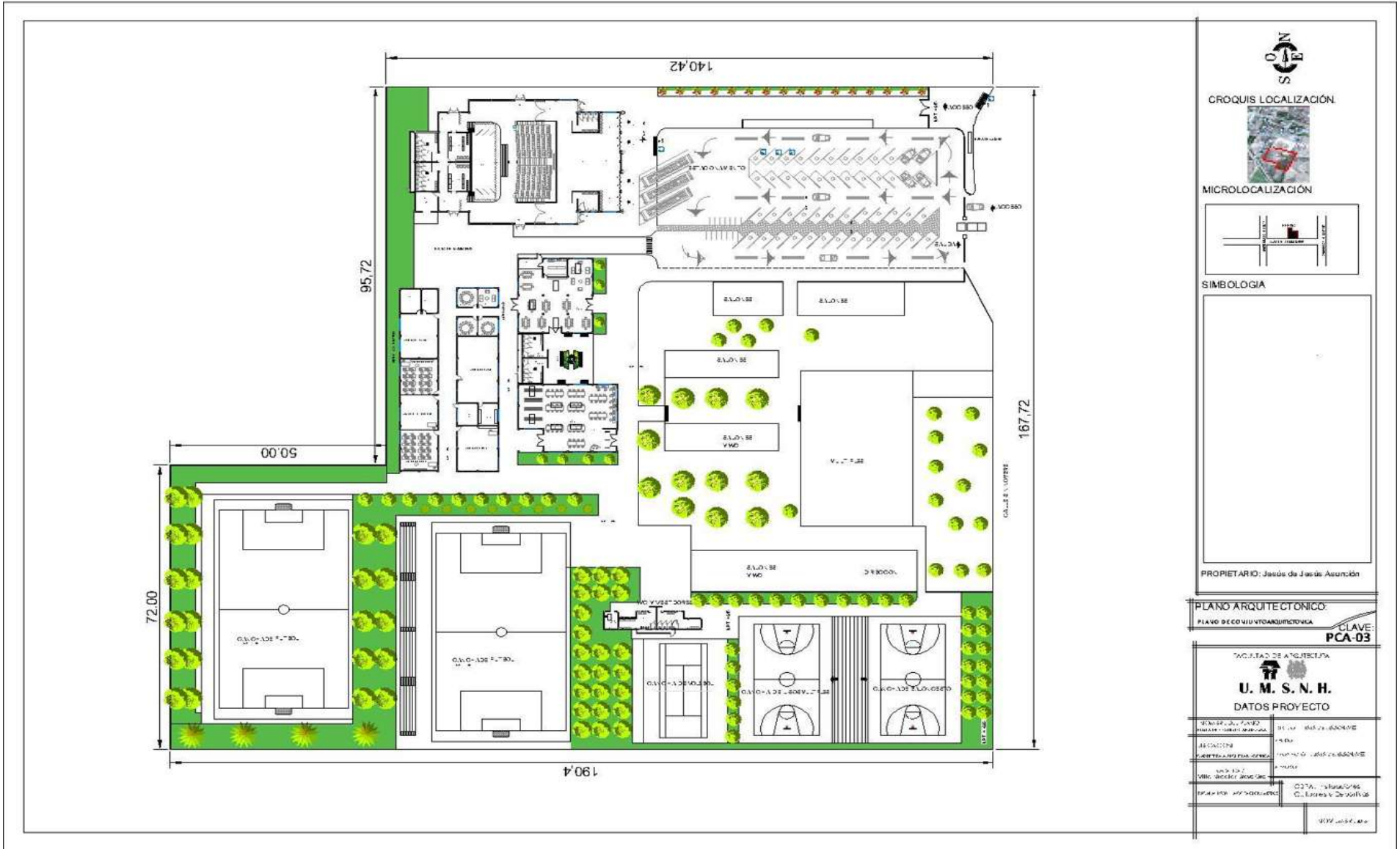
DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	ESTUDIO DE PRELIMINAR
FECHA DEL PROYECTO	ESTADO
PROYECTISTA	PROYECTISTA
PROYECTISTA	PROYECTISTA
PROYECTISTA	PROYECTISTA
PROYECTISTA	PROYECTISTA



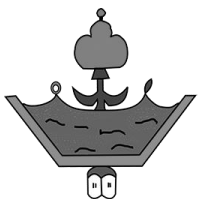
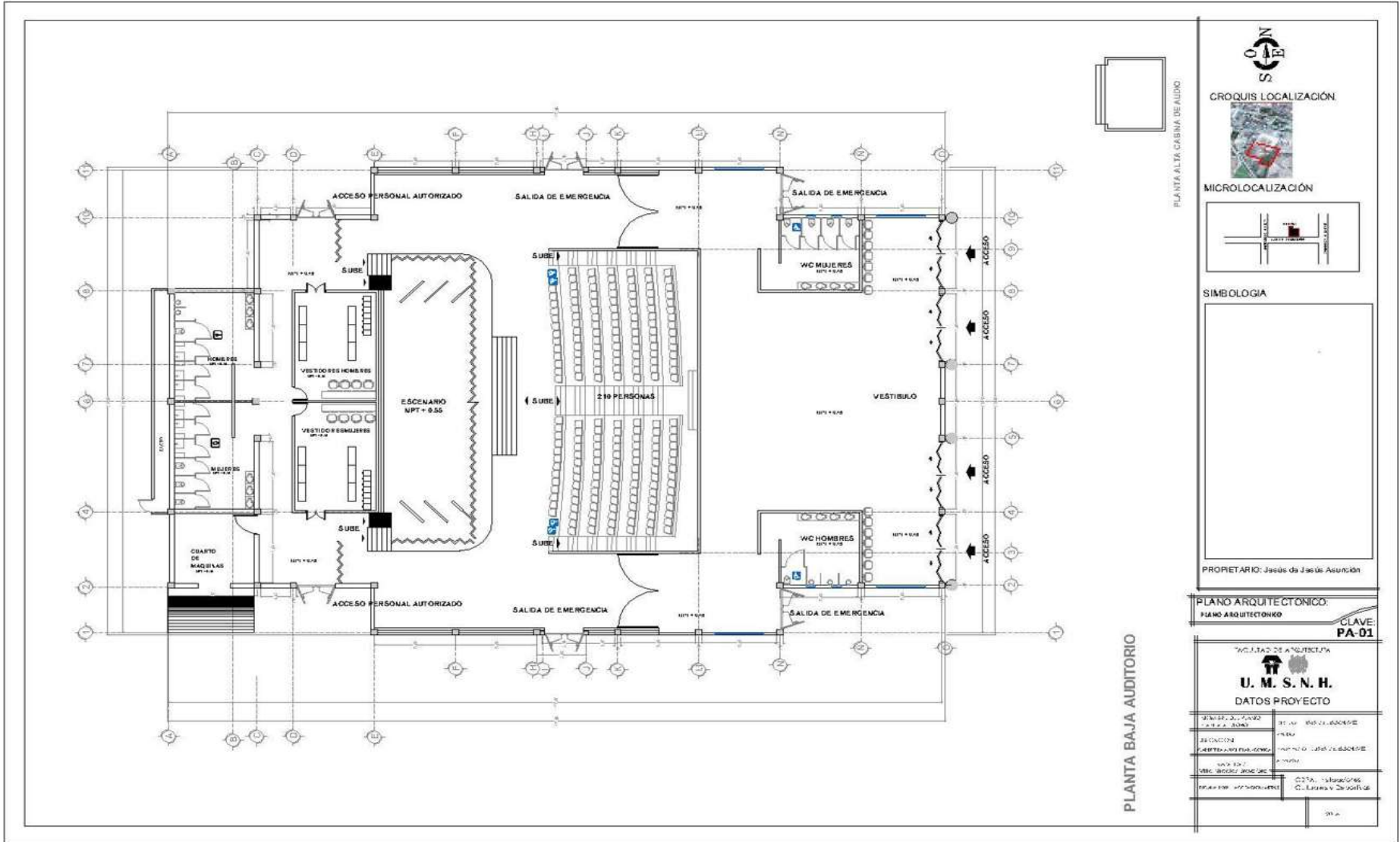
INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





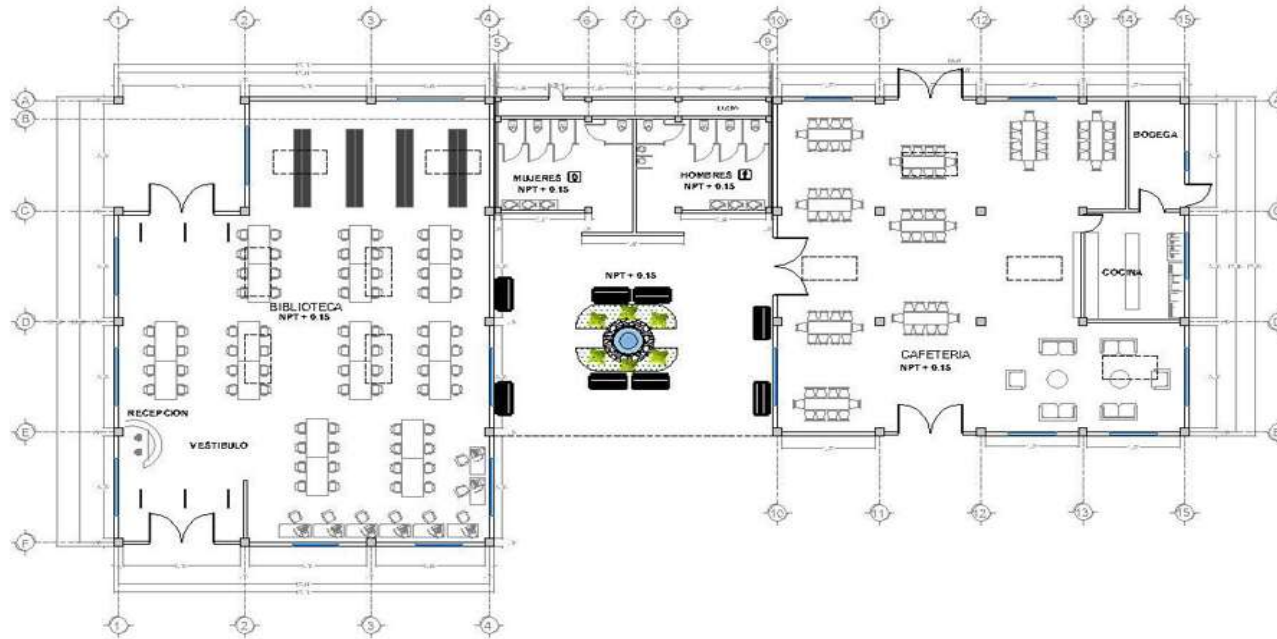
INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





PLANTA BAJA DE LA BIBLIOTECA, BAÑOS Y CAFETERIA



CROQUIS LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA



PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTÓNICO:
PLANO ANEXOS

CLAVE:
PA-02

UNIDAD DE ARQUITECTURA

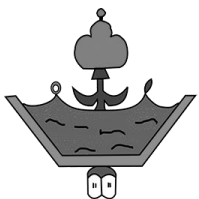


U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

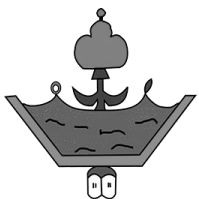
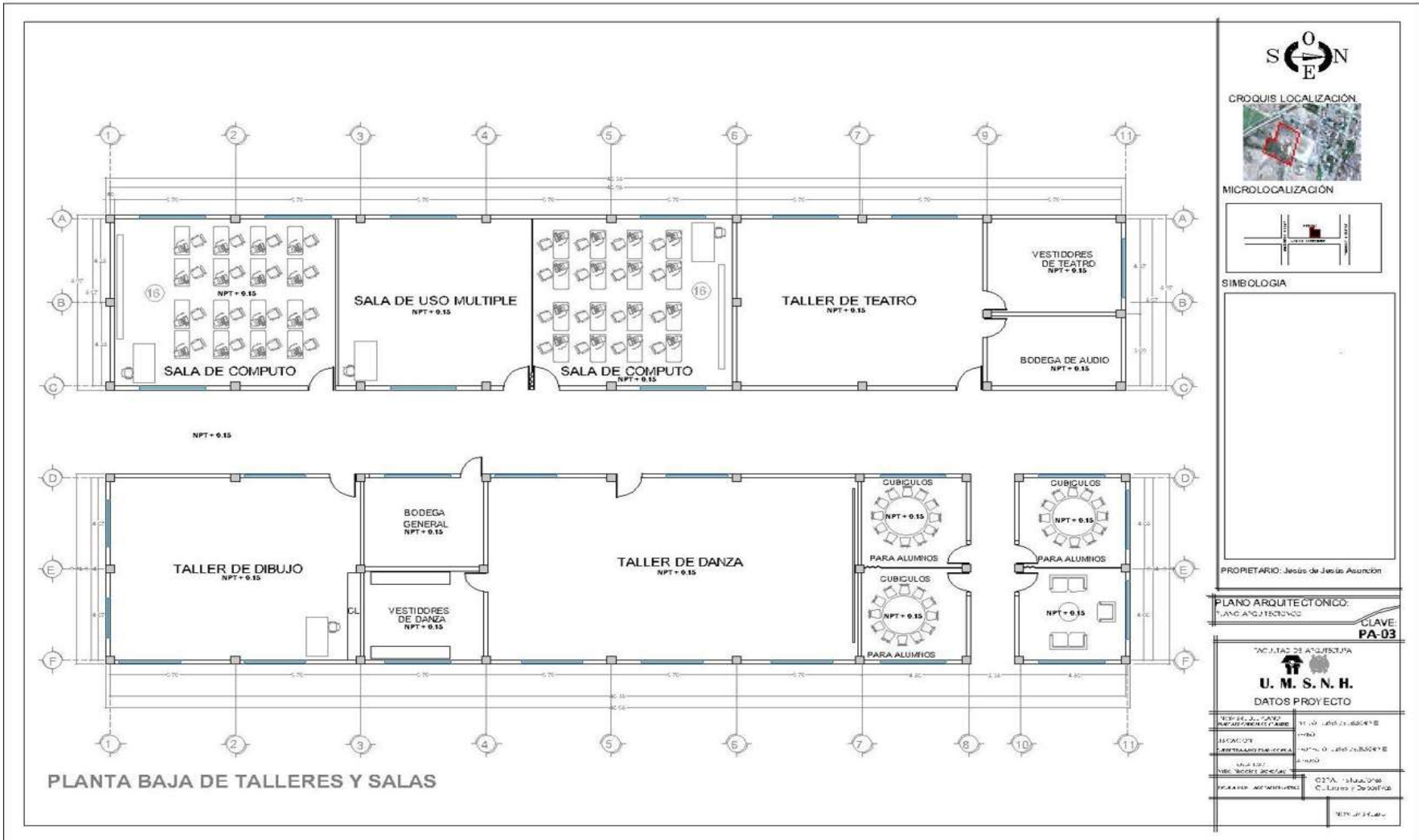
NOMBRE DEL PROYECTO	Instalaciones Culturales y Deportivas
DESCRIPCIÓN	Instalaciones Culturales y Deportivas
UBICACIÓN	Calle 12 de Octubre, No. 120, Colonia Centro, C. Lázaro Cárdenas, Guerrero
FECHA DE ELABORACIÓN	2011
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	2011

PROYECTO: Instalaciones Culturales y Deportivas



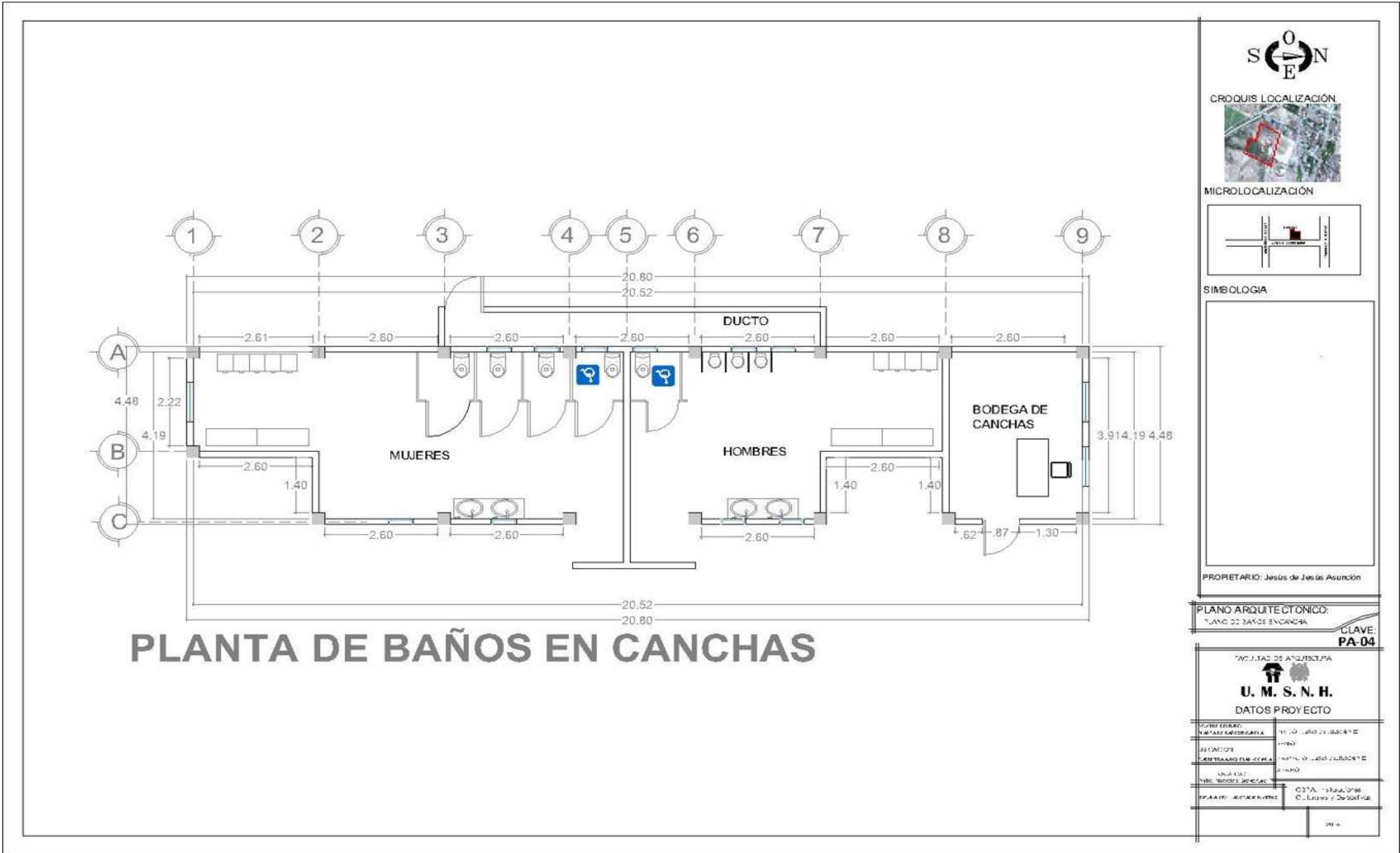
INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





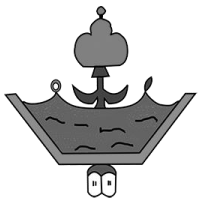
PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTÓNICO:
PLANO DE BAÑOS EN CANCHA

CLAVE:
PA-04

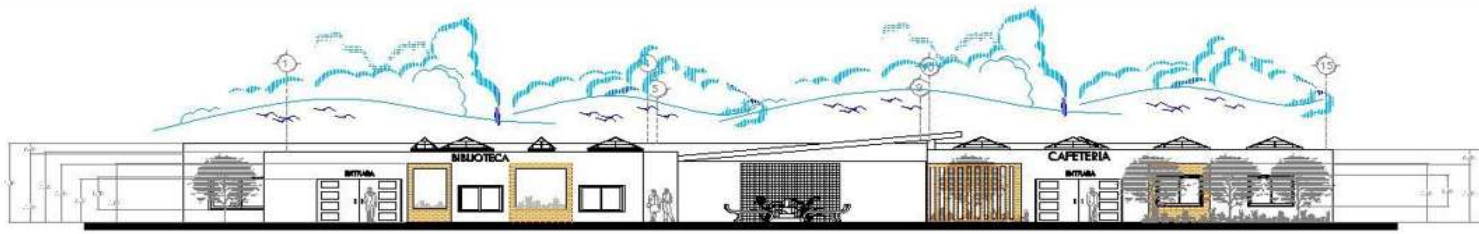
TALLER DE ARQUITECTURA
U. M. S. N. H.
DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
UBICACIÓN	CALLE DE LOS BACHILLEROS
PROYECTADO POR	U. M. S. N. H.
FECHA DE ELABORACIÓN	2014
PROYECTADO POR	U. M. S. N. H.
PROYECTADO POR	U. M. S. N. H.

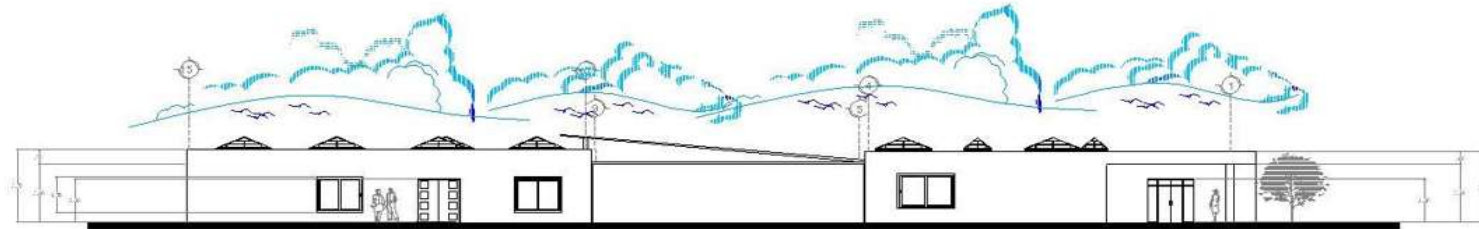


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.

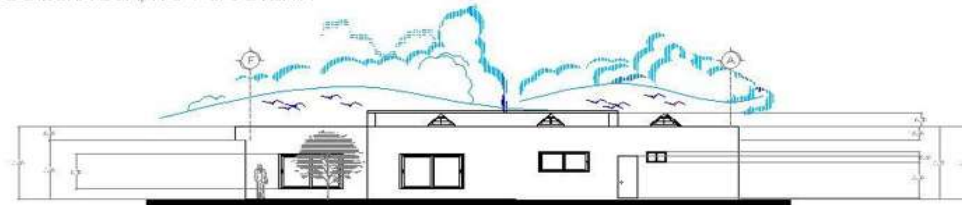




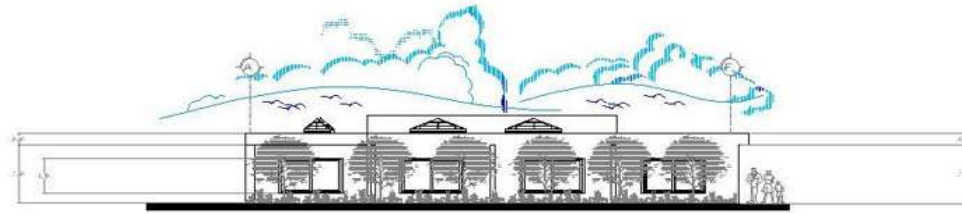
FACHADA ESTE BIBLIOTECA, WC Y CAFETERIA



FACHADA OESTE BIBLIOTECA, WC Y CAFETERIA



FACHADA NORTE BIBLIOTECA Y CAFETERIA



FACHADA SUR BIBLIOTECA



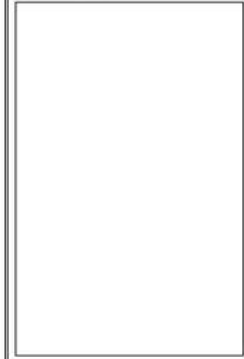
CROQUIS LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA



PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:

PLANO DE FACHADAS

CLAVE:
PT-01

ESCUELA DE ARQUITECTURA

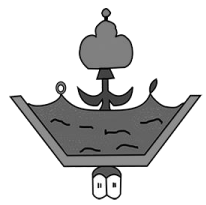


U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

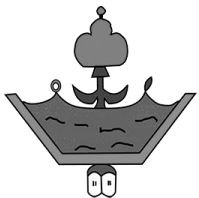
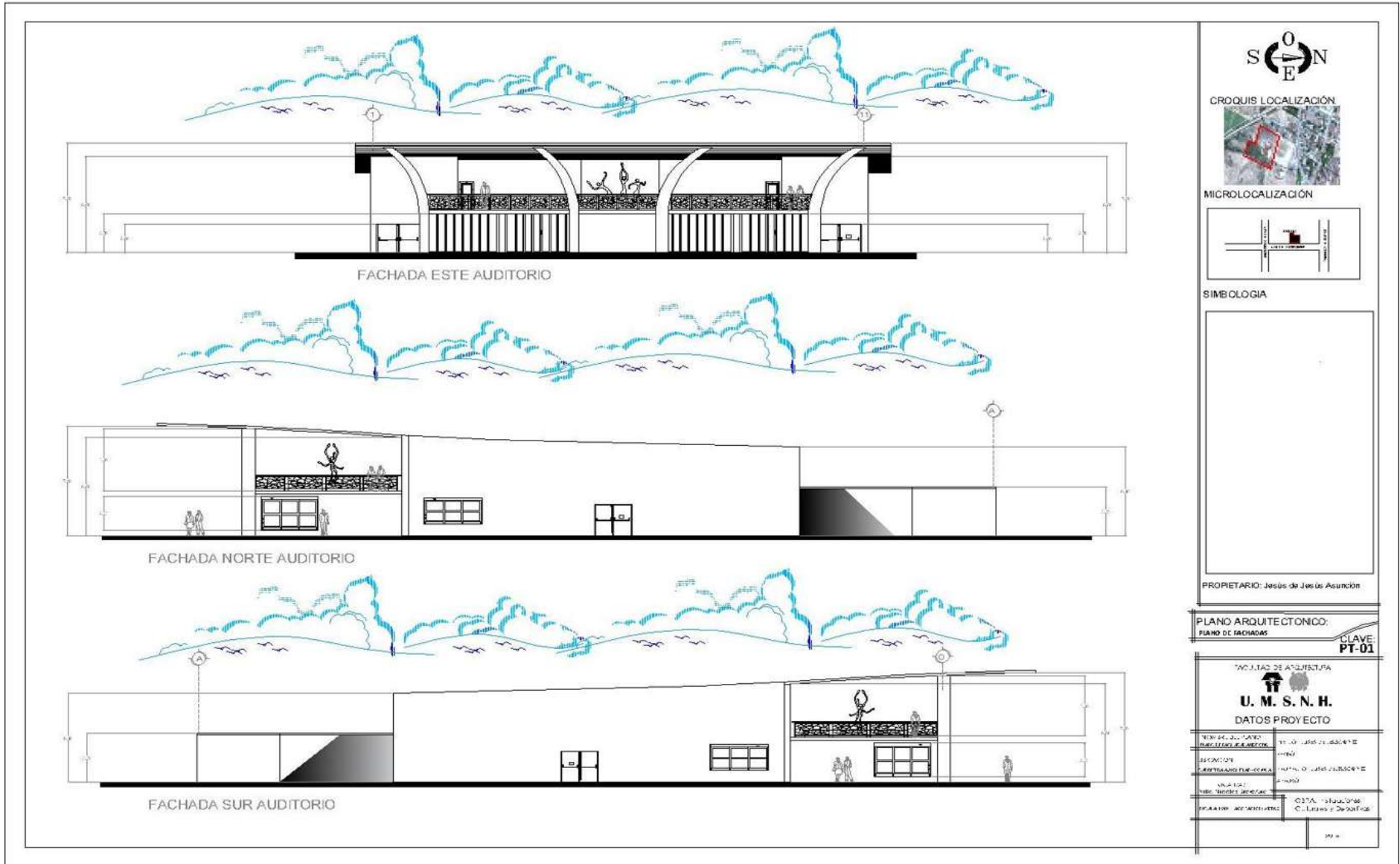
INSTITUCIÓN	U. M. S. N. H.
SITUACIÓN	CARRILLO DE CRUZA
PROYECTO	INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
PROYECTISTA	ESTUDIO DE ARQUITECTURA
PROYECTISTA	ESTUDIO DE ARQUITECTURA
PROYECTISTA	ESTUDIO DE ARQUITECTURA

59



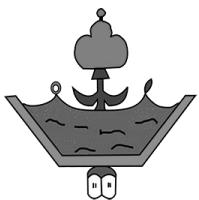
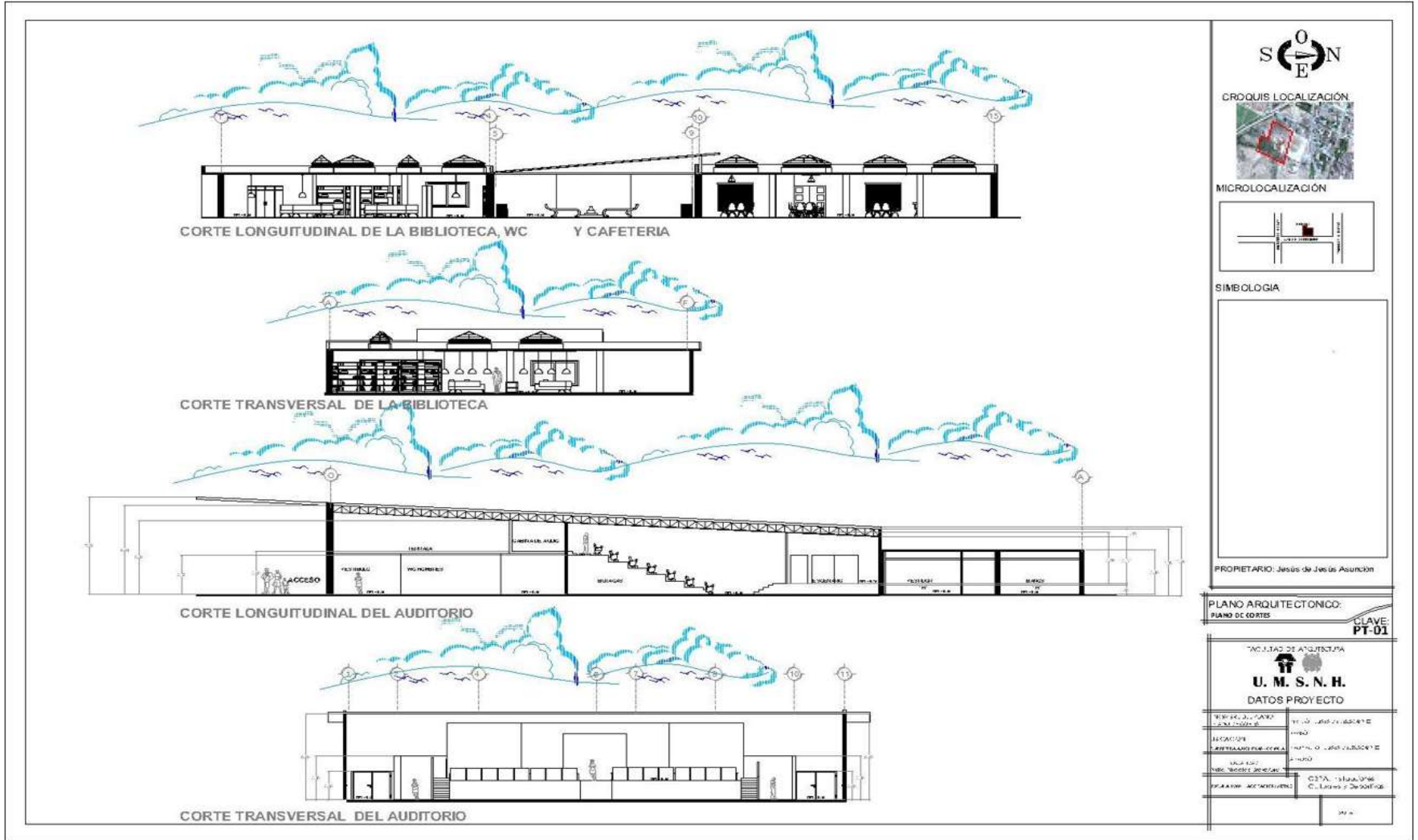
INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



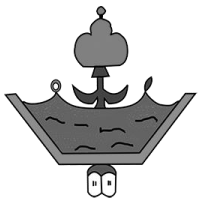


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





VISTA EXTERIOR DEL CONJUNTO

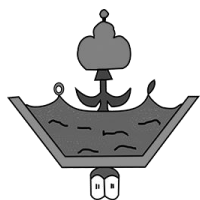


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





VISTA EXTERIOR DEL CONJUNTO

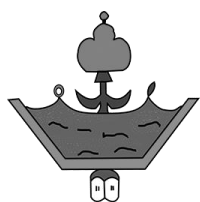


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





VISTA (OESTE) DEL ESTACIONAMIENTO

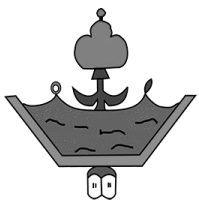


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



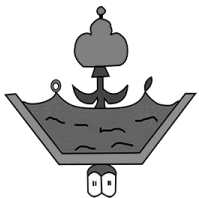


VISTA (NORESTE) DEL ESTACIONAMIENTO



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



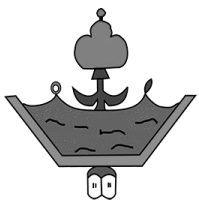


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





**VISTA (ESTE) DE LA
CAFETERIA Y BIBLIOTECA**

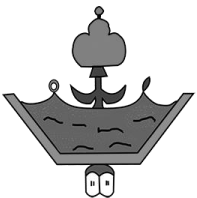


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





VISTA (SUR) DEL BIBLIOTECA

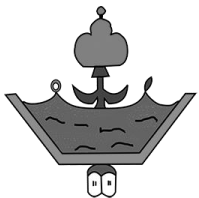


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





VISTA (ESTE) DE LA ENTRADA PRINCIPAL

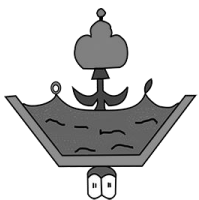


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





VISTA (ESTE) DE LA ENTRADA PRINCIPAL Y ESTACIONAMIENTO

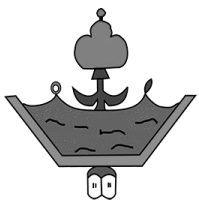


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





**VISTA (OESTE) DE LA CANCHA DE
USOS MULTIPLES**

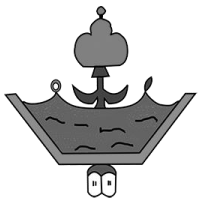


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





**VISTA (ESTE) DE LA ENTRADA
PRINCIPAL Y ESTACIONAMIENTO**

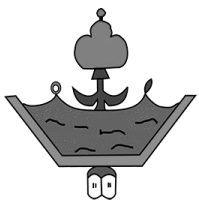


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





VISTA INTERIOR DE LA BIBLIOTECA

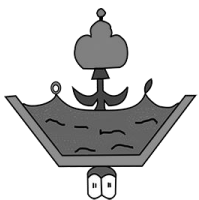


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





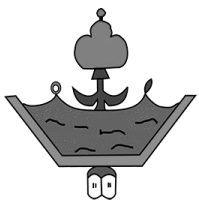
VISTA INTERIOR DE LA BIBLIOTECA



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



VISTA INTERIOR DE LA CAFETERIA

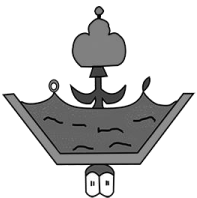


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





VISTA INTERIOR DE LA CAFETERIA



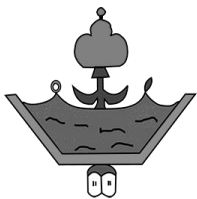
INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





Capitulo IV

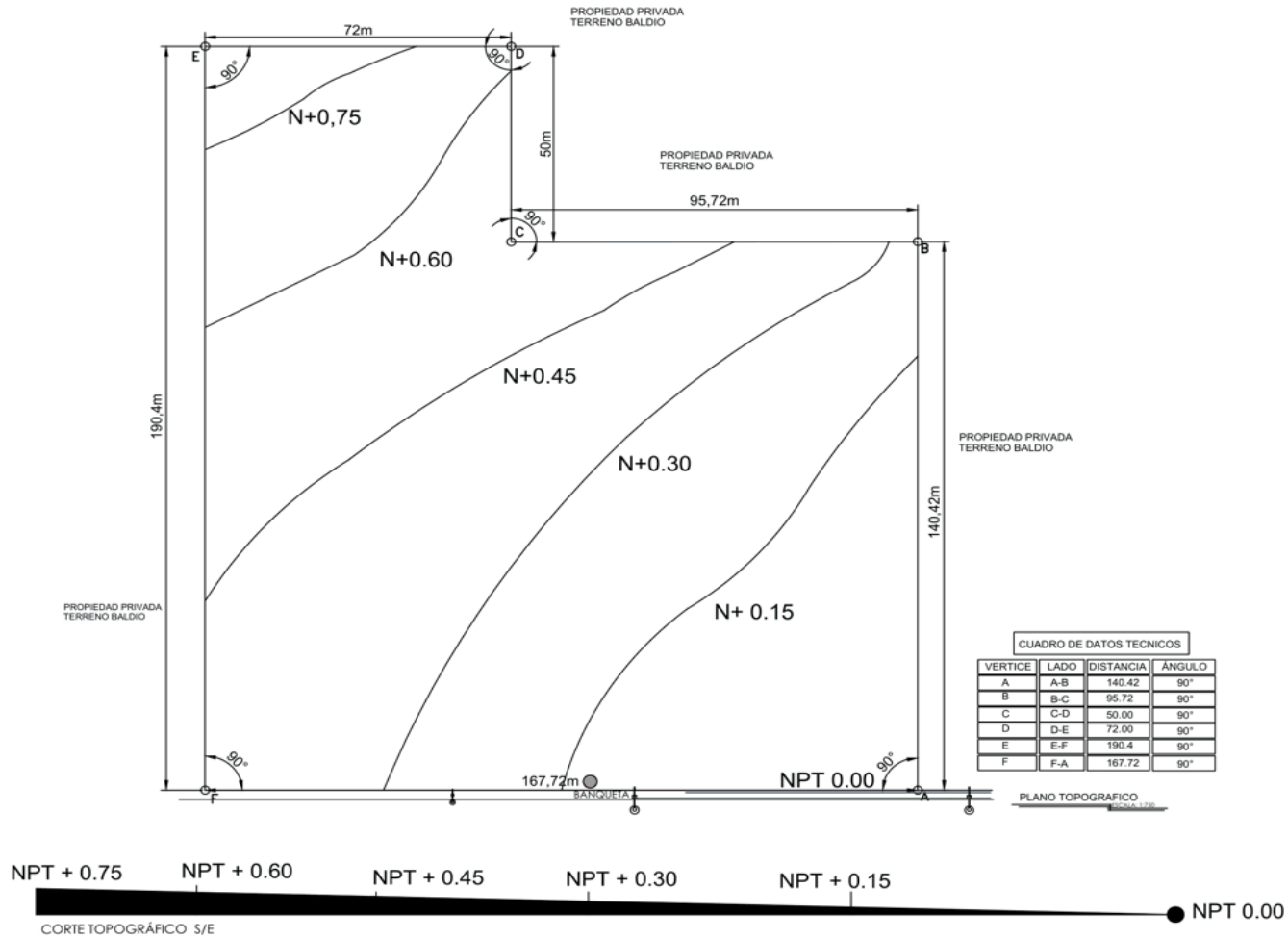
IV. 3 Proyecto Ejecutivo



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



PLANO TOPOGRÁFICO



VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO
A	A-B	140.42	90°
B	B-C	95.72	90°
C	C-D	50.00	90°
D	D-E	72.00	90°
E	E-F	190.4	90°
F	F-A	167.72	90°



CROQUIS LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- RED DE AGUA POTABLE
- RED DE LUZ ELECTRICA
- ⊙ ALUMBRADO PÚBLICO
- POSTES DE LUZ

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:

PLANO TOPOGRÁFICO CLAVE: PT-01

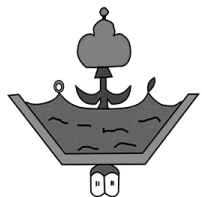
FACULTAD DE ARQUITECTURA



DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PLANO: PLANO TOPOGRÁFICO	DISEÑO: ULISES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRITERA AACHILAN - COXCOA	REVISÓ:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: ULISES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:1000 ADOPTACION METROS	APROBÓ:
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

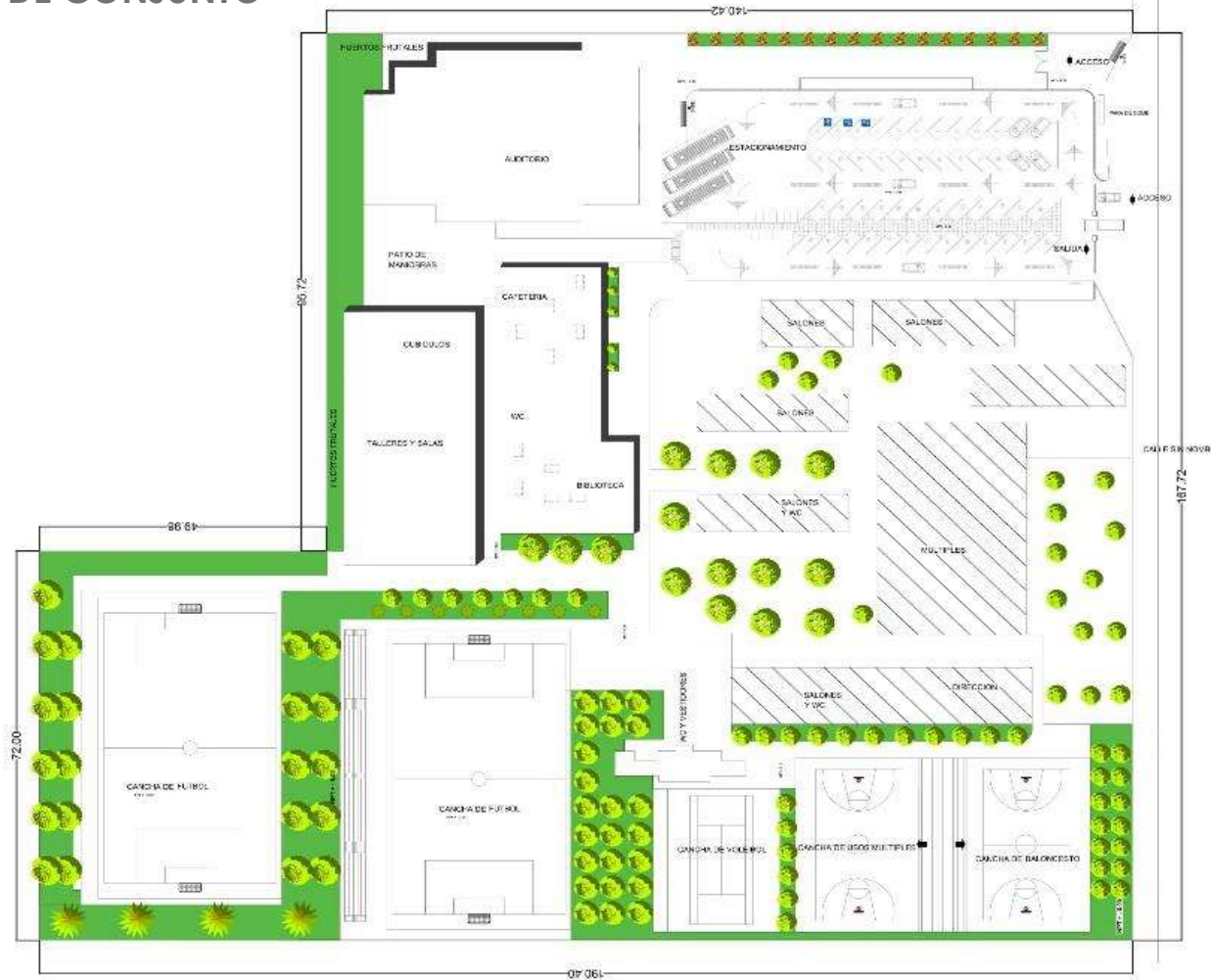
NOVIEMBRE 18



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS Anexas al Colegio De Bachilleres Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



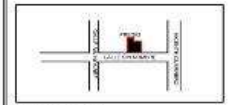
PLANTA DE CONJUNTO



CROQUIS LOCALIZACIÓN.



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTÓNICO:
PLANO DE CONJUNTO

CLAVE:
PC-02

FACULTAD DE ARQUITECTURA

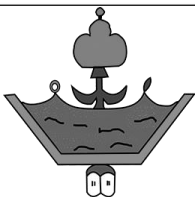


U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

INFORME DEL PLANO:	PROYECTO:
PLANOS:	PROYECTO CULTURALES Y DEPORTIVAS
UBICACIÓN:	PROYECTO CULTURALES Y DEPORTIVAS
PROYECTO:	PROYECTO CULTURALES Y DEPORTIVAS
LOCALIDAD:	PROYECTO CULTURALES Y DEPORTIVAS
PROYECTO:	PROYECTO CULTURALES Y DEPORTIVAS
PROYECTO:	PROYECTO CULTURALES Y DEPORTIVAS

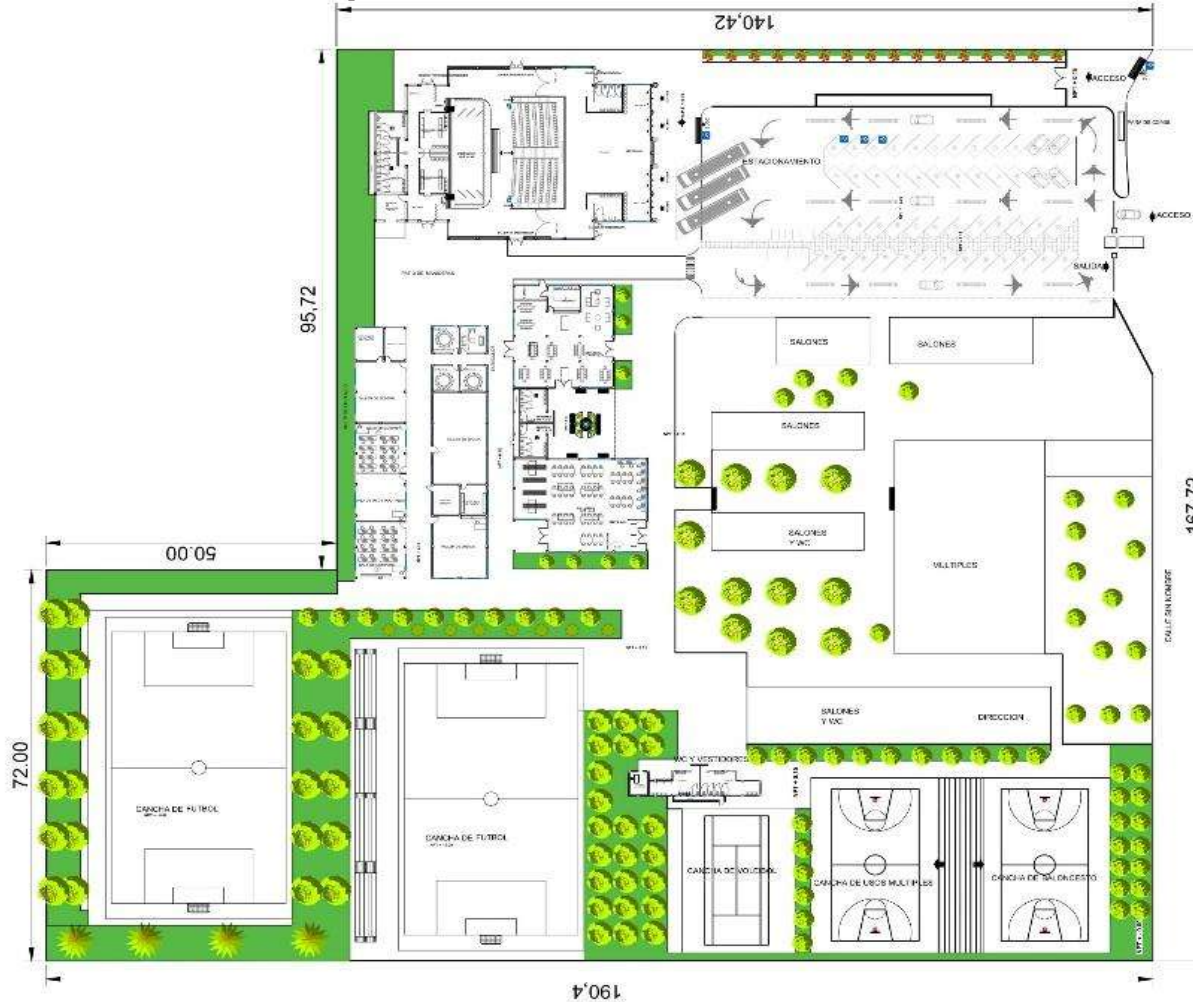
NOVIEMBRE 2015



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



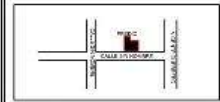
PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICA



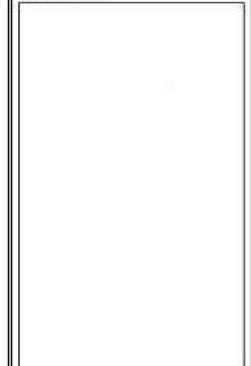
CROQUIS LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA



PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:

PLANO DE CONJUNTO ARQUITECTONICA

CLAVE:

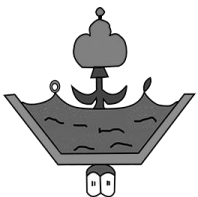
PCA-03

FACULTAD DE ARQUITECTURA



DATOS PROYECTO

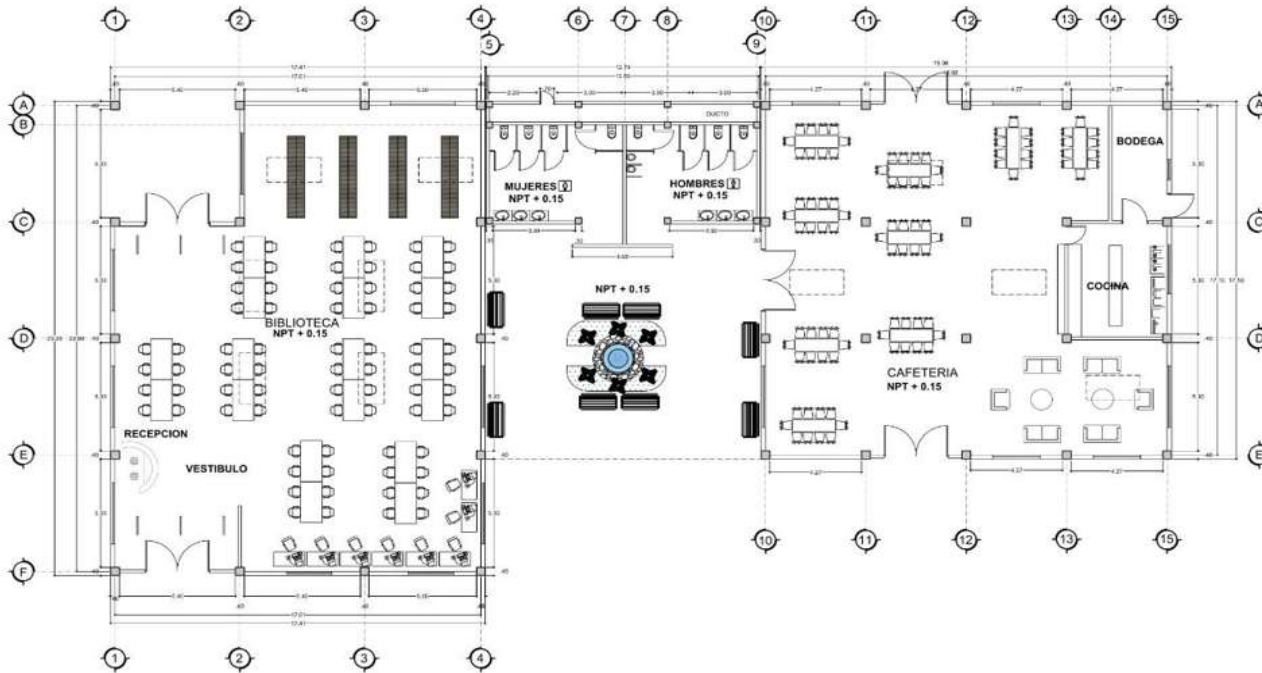
INTEGRANTE DEL PLANO:	DISEÑO: JESÚS DE JESÚS CHAVEZ
ELABORACIÓN:	REVISIÓN:
UBICACIÓN:	PROYECTO: VILLAS DE JESÚS CHAVEZ
FECHA DE ELABORACIÓN:	APROBACIÓN:
FECHA DE REVISIÓN:	OTRO:
FECHA DE APROBACIÓN:	OTRO:
NOVIEMBRE 2016	



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA, WC Y CAFETERIA



PLANTA BAJA DE LA BIBLIOTECA, BAÑOS Y CAFETERIA



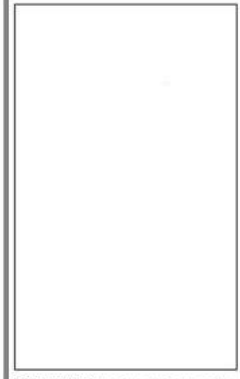
CROQUIS LOCALIZACIÓN.



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA



PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTÓNICO:
PLANO ARQUITECTÓNICO

CLAVE:
PA-02

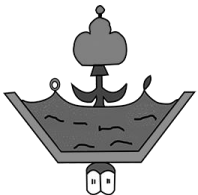
FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

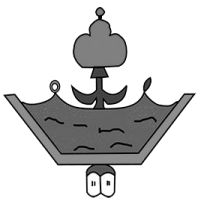
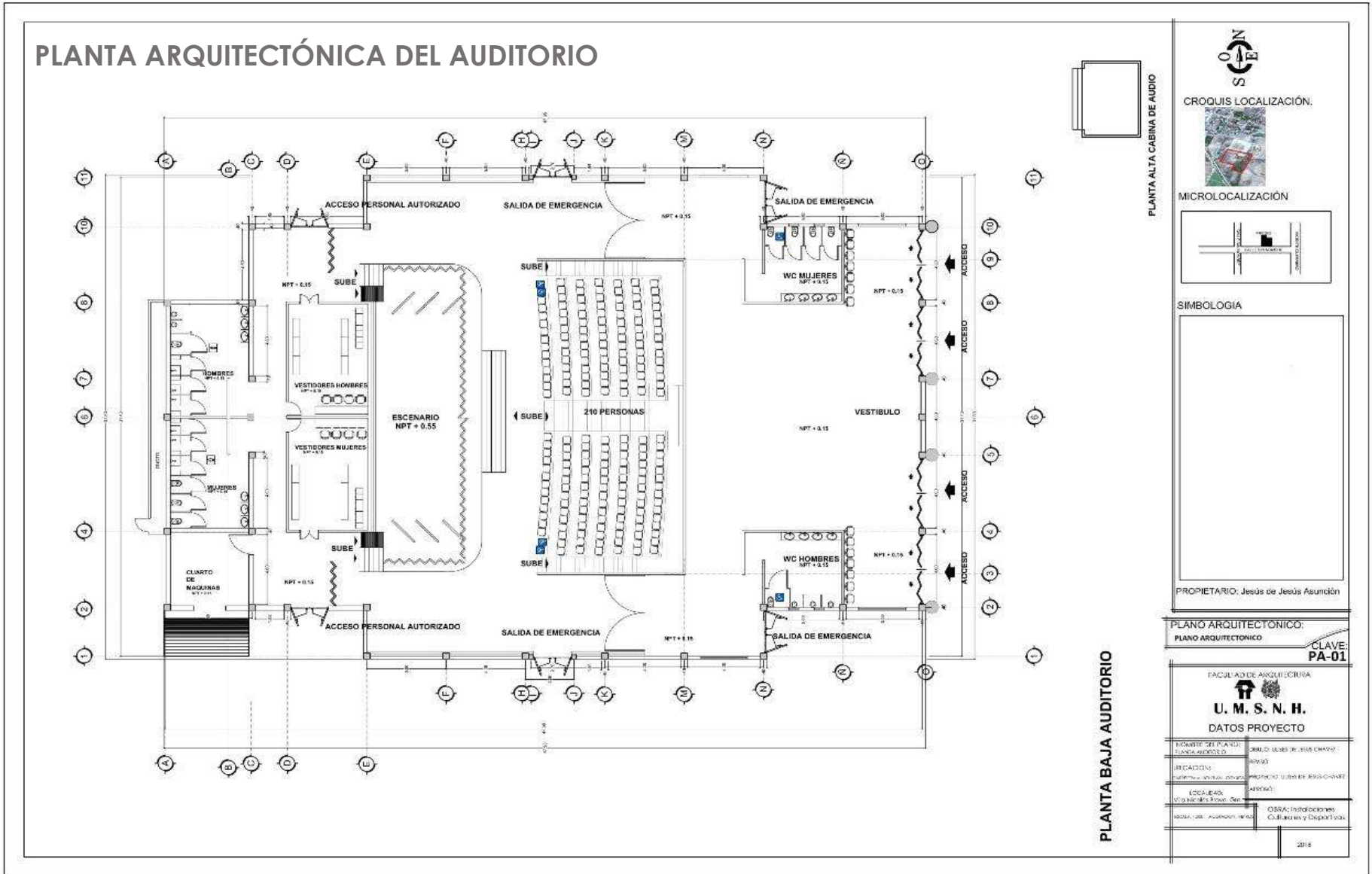
NOMBRE DEL PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO	DIBUJÓ: JESÚS DE JESÚS CHAVEZ
UBICACIÓN: CARRERA ARQUITECTURA - CONEHA	REVISO:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: JESÚS DE JESÚS CHAVEZ
ESCALA LINEA: 1:200 (NOVA) METRO	APROBO:
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

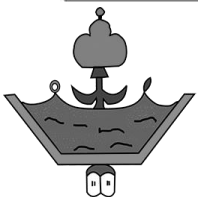
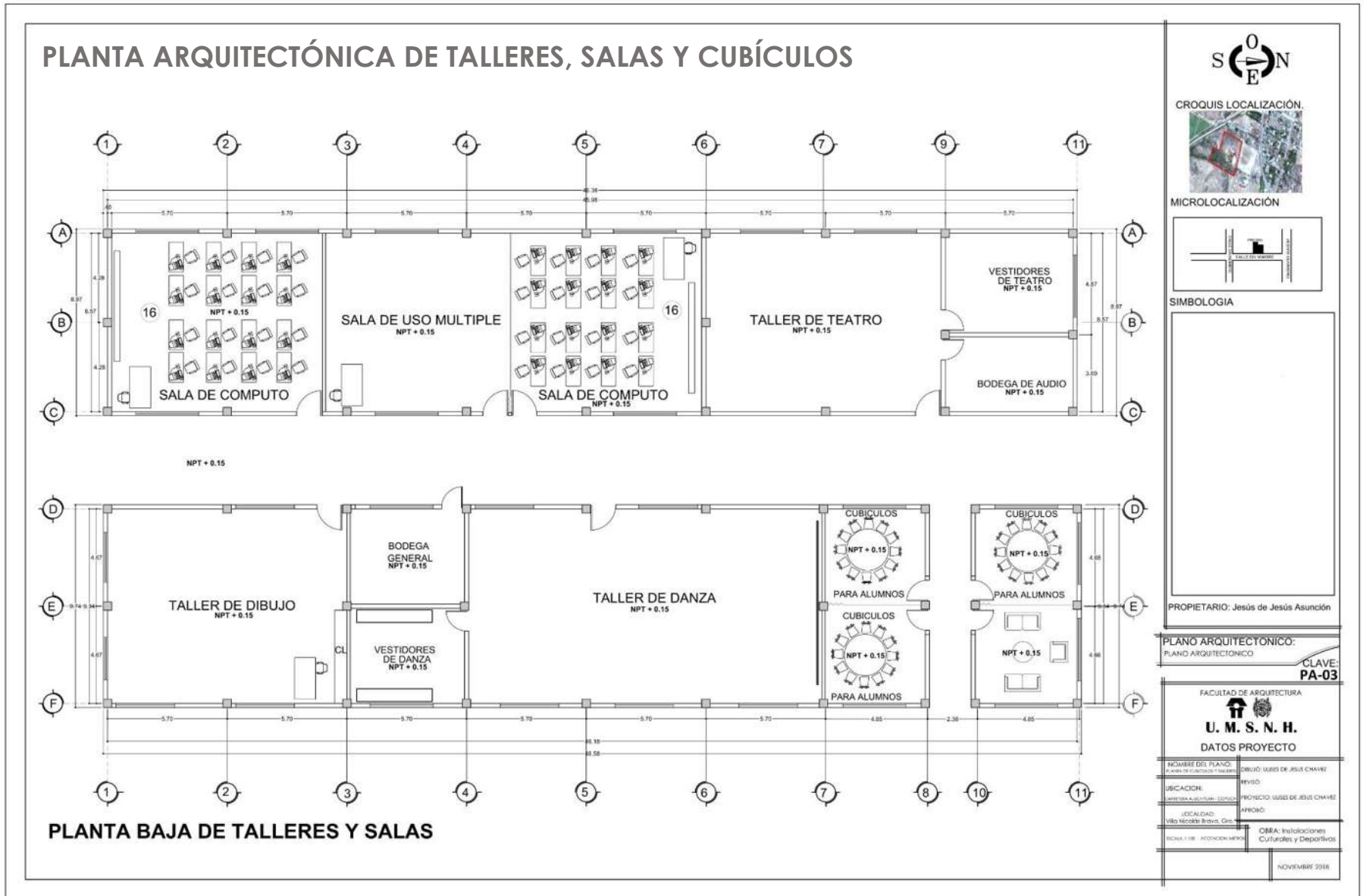
2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



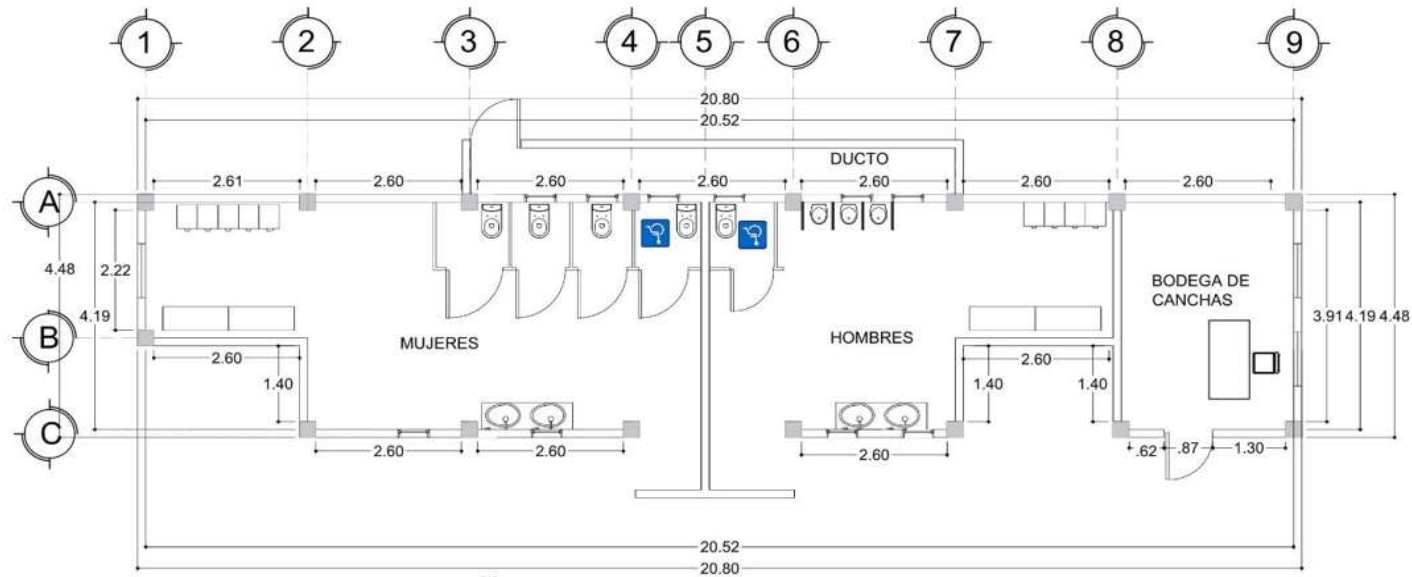




INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE VESTIDORES Y WC EN CANCHAS DEPORTIVAS



PLANTA DE BAÑOS EN CANCHAS



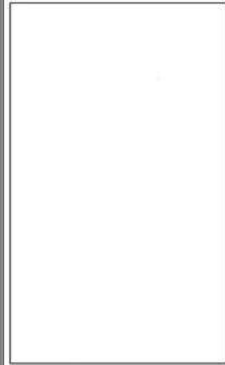
CROQUIS LOCALIZACIÓN.



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA



PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTÓNICO:

PLANO DE BAÑOS EN CANCHA

CLAVE:
PA-04

FACULTAD DE ARQUITECTURA

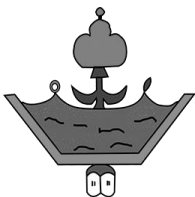


U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

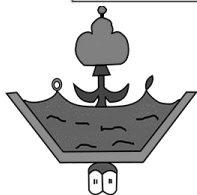
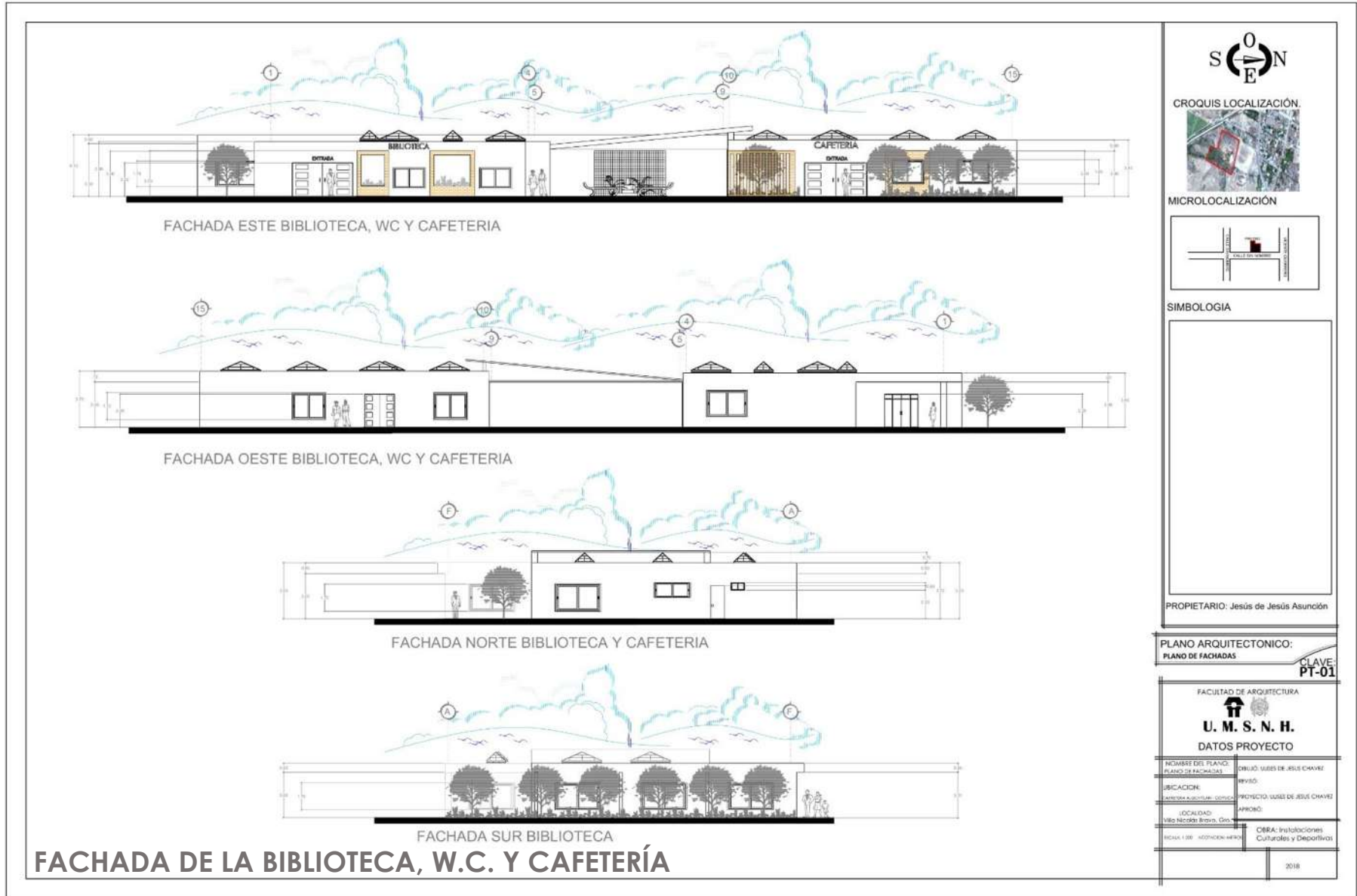
FIGURA DE PLANO:	PLANO DE BAÑOS EN CANCHA	DESENHO:	USSES DE JESUS CHAVEZ
REVISOR:		FECHA:	
UBICACION:	SERENITA AUTOMOBIL- TONALA	PROYECTO:	USSES DE JESUS CHAVEZ
LOCALIDAD:	VILLA NICOLAS BRAVO, GIN	PAIS:	
ESCALA:	1:50	OBRA:	Instalaciones Culturales y Deportivas

2018



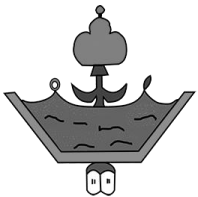
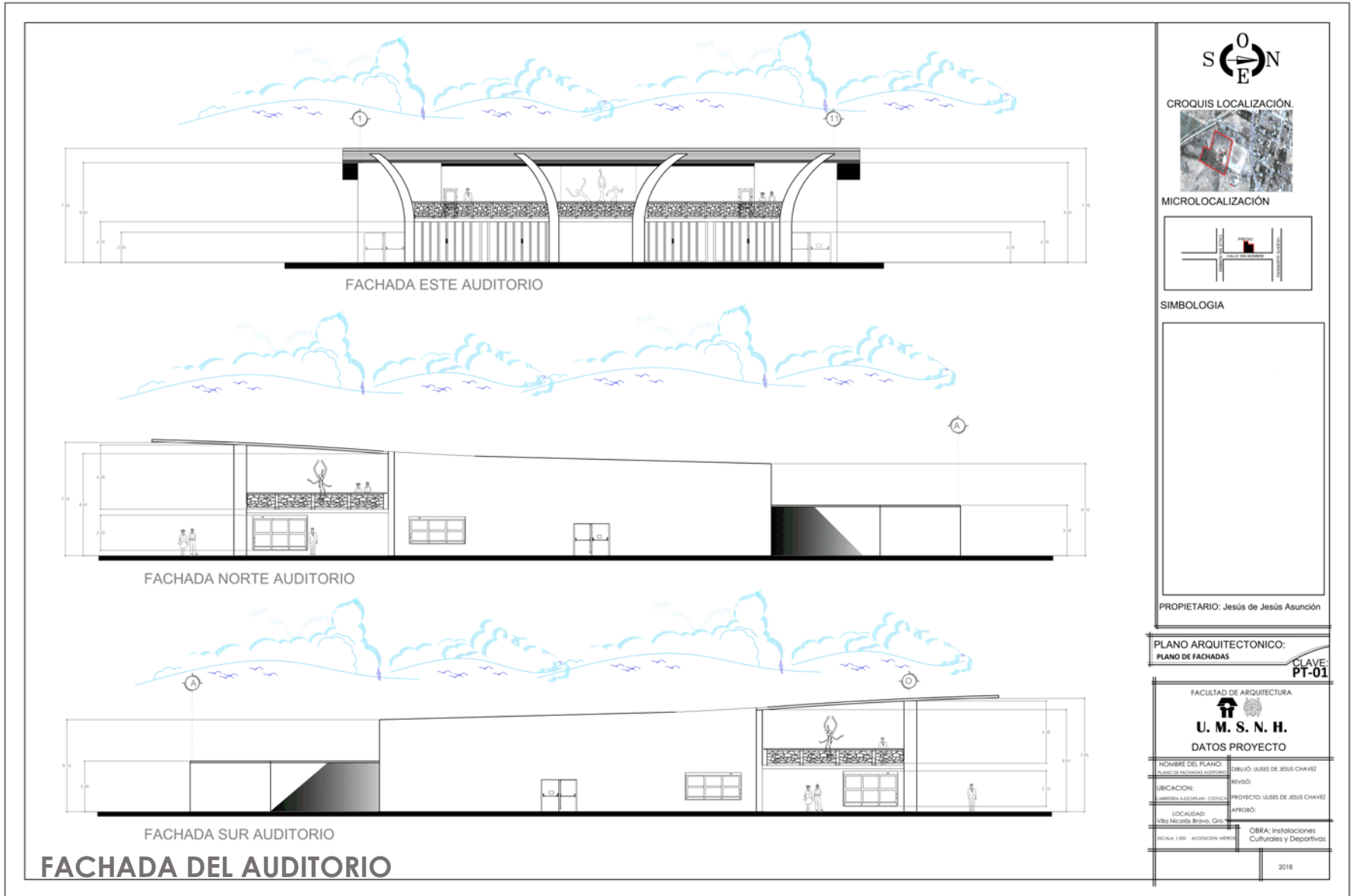
INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.

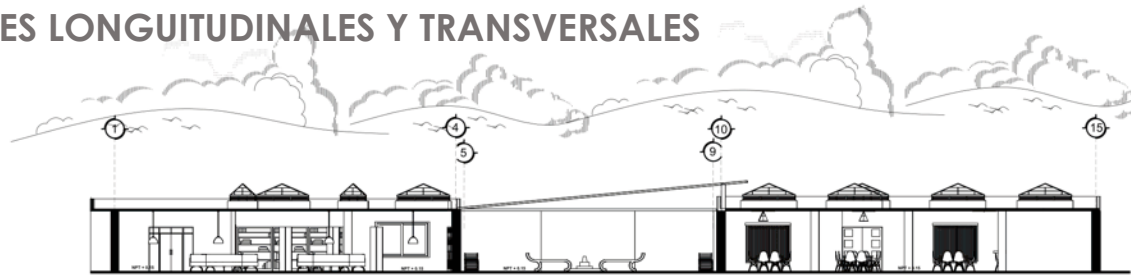




INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



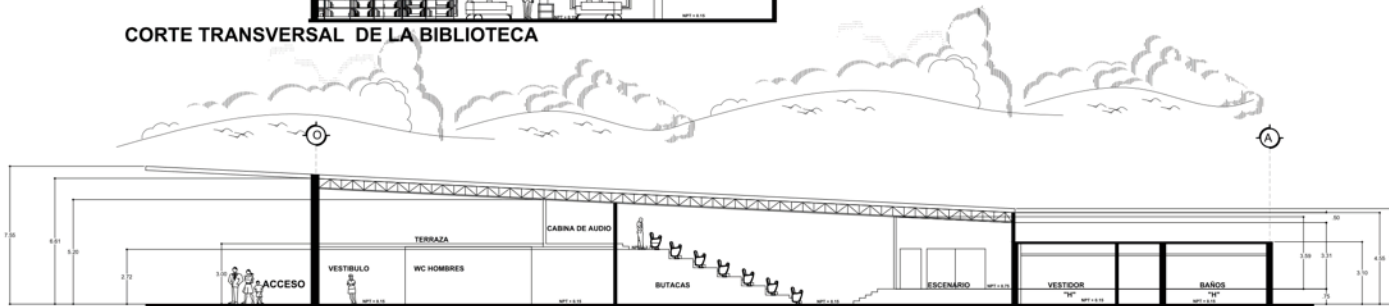
CORTES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES



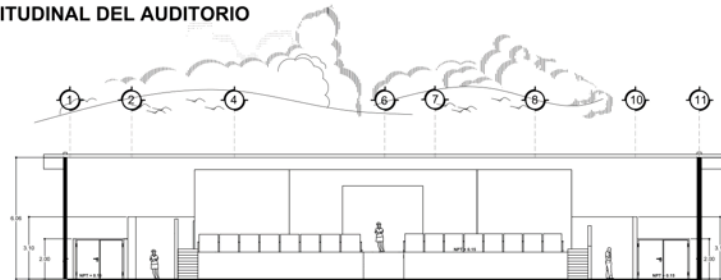
CORTE LONGITUDINAL DE LA BIBLIOTECA, WC Y CAFETERIA



CORTE TRANSVERSAL DE LA BIBLIOTECA



CORTE LONGITUDINAL DEL AUDITORIO



CORTE TRANSVERSAL DEL AUDITORIO



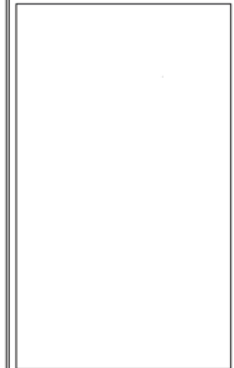
CROQUIS LOCALIZACIÓN.



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA



PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE CORTES

CLAVE:
PT-01

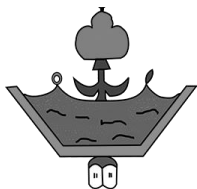
FACULTAD DE ARQUITECTURA



U. M. S. N. H.
DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE CORTES	DEBILLO: ULISES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRERA A BACHILLERES, COLONIA	REVISO:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: ULISES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:200 ACOTACION METROS	APROBO:
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





CROQUIS LOCALIZACIÓN.



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE CIMENTACION

CLAVE:
PC-02

FACULTAD DE ARQUITECTURA

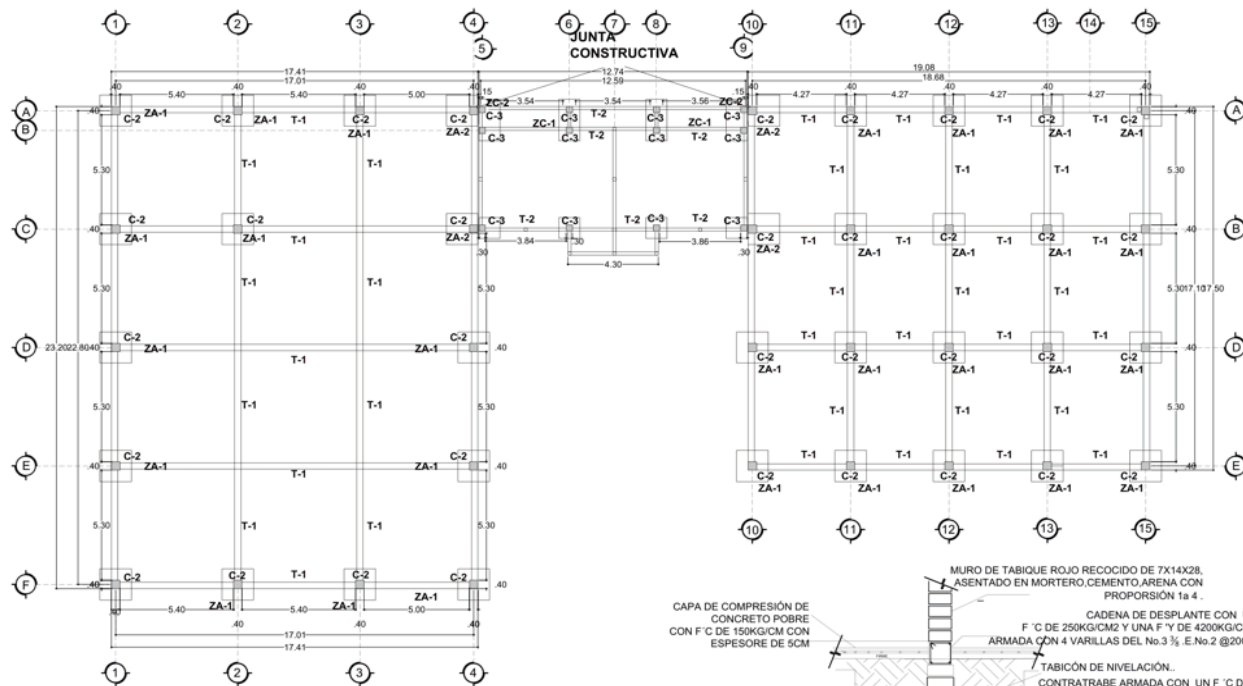


U. M. S. N. H.

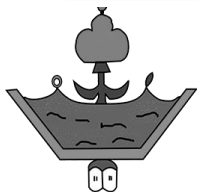
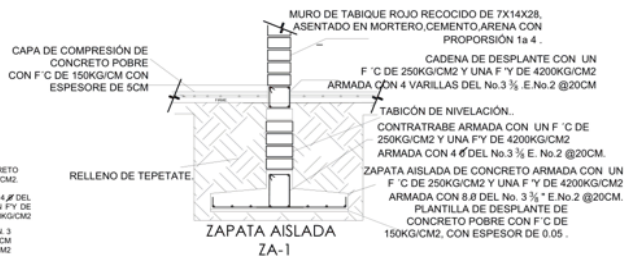
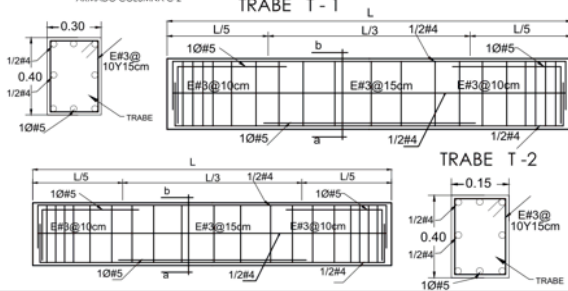
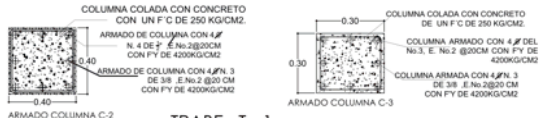
DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE CIMENTACION BIBLIOTECA Y CAFETERIA	DISEÑO: USES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRERA AJUCHILAN - COXILCA	REVISO:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: USES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:200	AFRIBO:
ADICIONALES:	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018

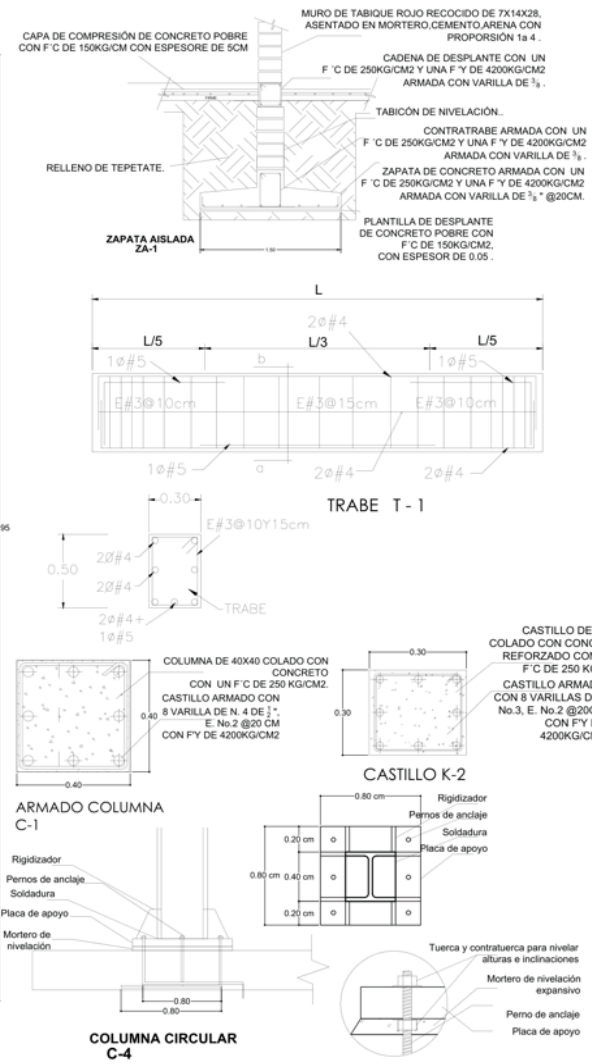
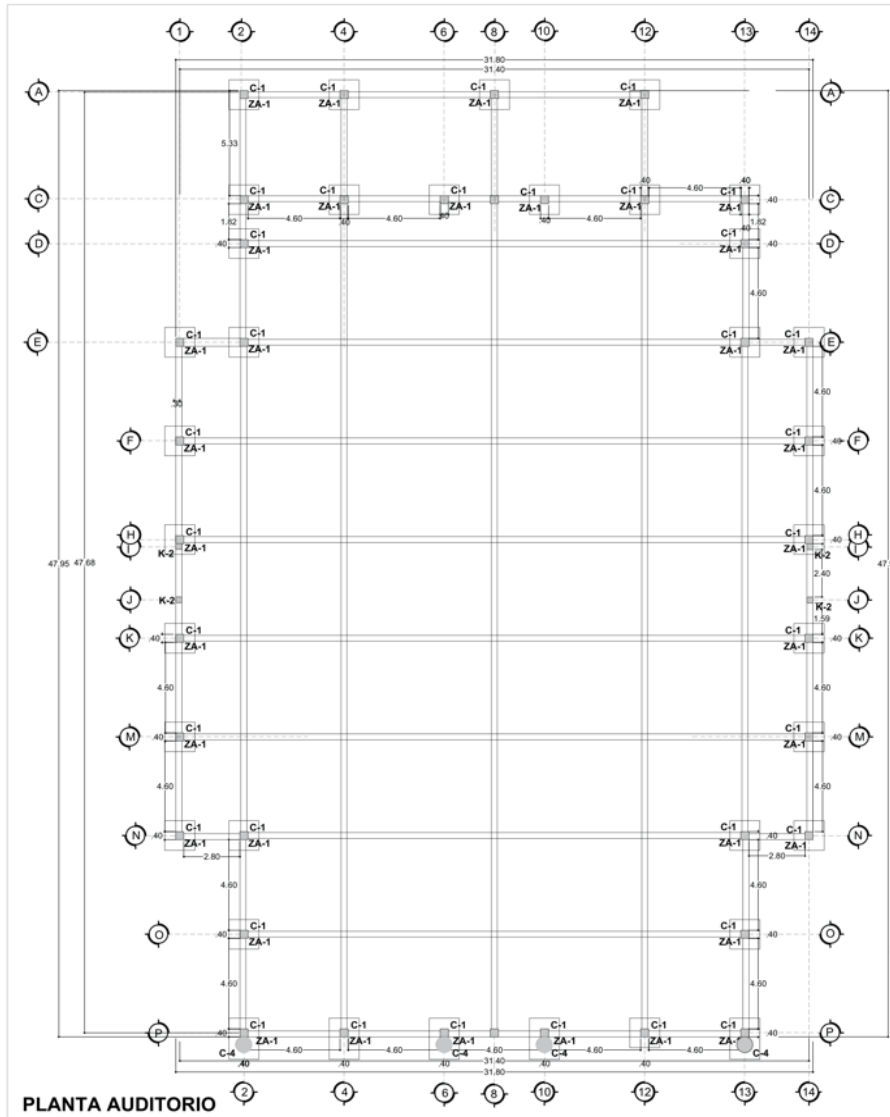


PLANO BIBLIOTECA, WC Y CAFETERIA



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





CROQUIS LOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

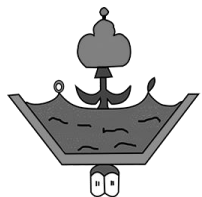
PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE CIMENTACION
CLAVE: PC-01

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.
DATOS PROYECTO

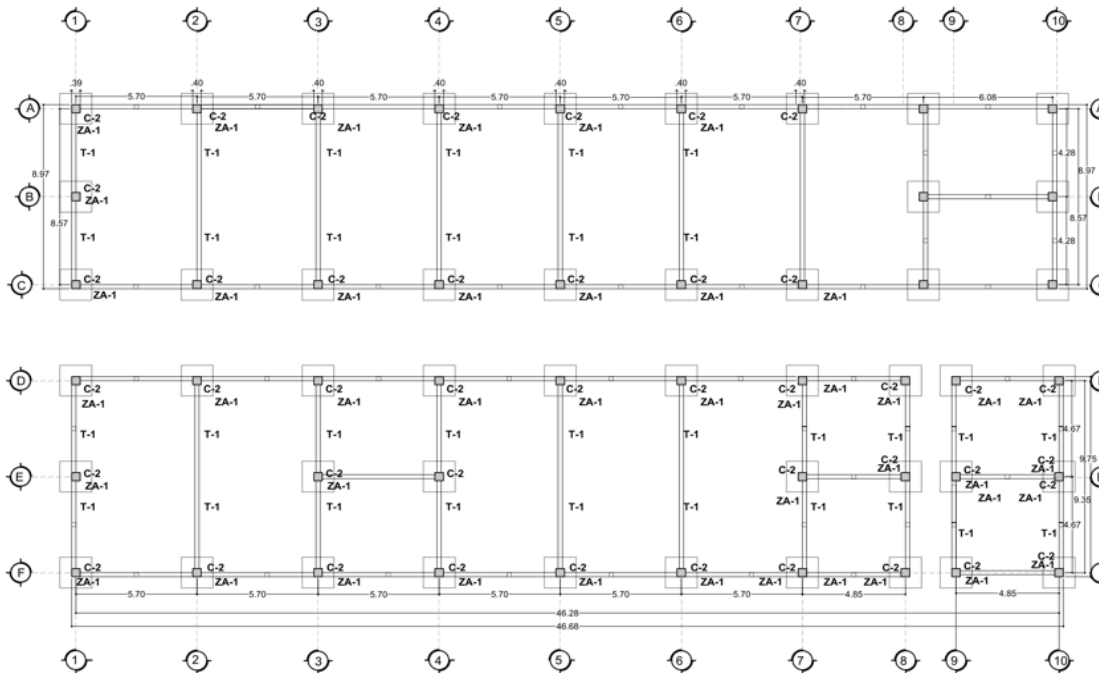
NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE CIMENTACION	PROYECTO: USLES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRETERA A AUCUILAN - CONYCA	REVISO:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	APROBÓ:
ESCALA: 1:200 ACONDICION HERED	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018

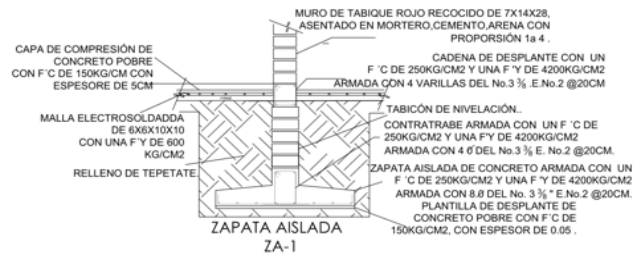
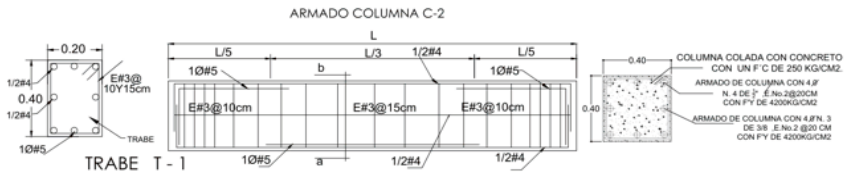


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





PLANTA BAJA DE TALLERES, SALAS Y CUBICULOS



S
O
E
N

CROQUIS LOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE CIMENTACION

CLAVE:
PC-03

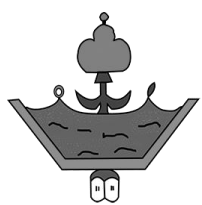
FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

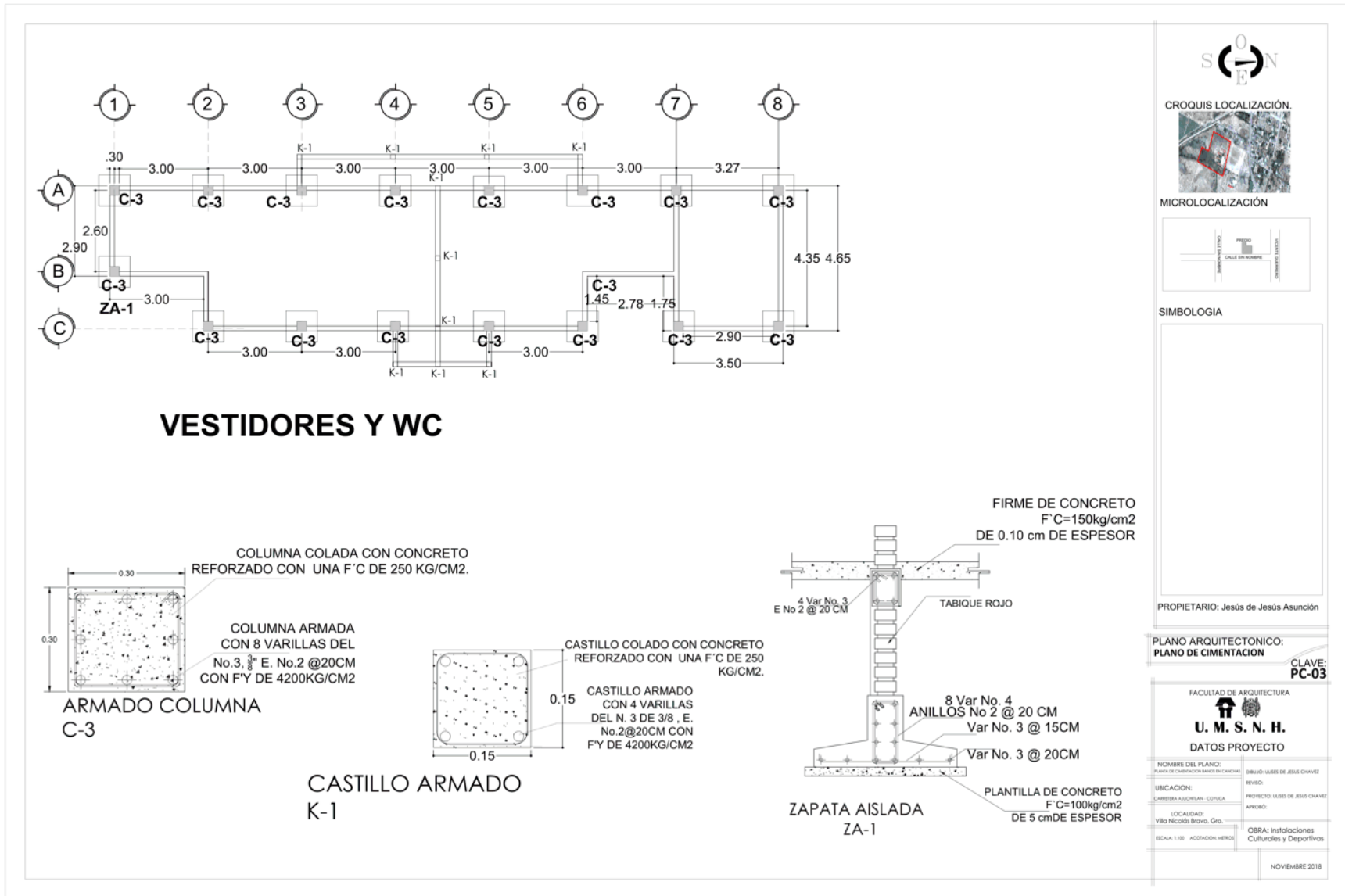
NOMBRE DEL PLANO:	PLANO DE CIMENTACION (MUREL Y CUBICULOS)	DIBUJO:	USSES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION:	CARRISERA A SUCILLAN - COYUCA	REVISO:	PROYECTO USSES DE JESUS CHAVEZ
LOCALIDAD:	Villa Nicolás Bravo, Gro.	APROBO:	
ESCALA 1:300	ACIACION METROS	OBRA:	Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





S O N
E

CROQUIS LOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

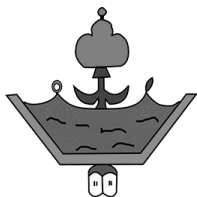
PLANO ARQUITECTONICO:
 PLANO DE CIMENTACION
 CLAVE: PC-03

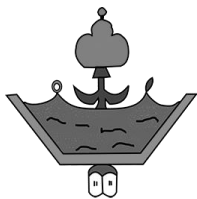
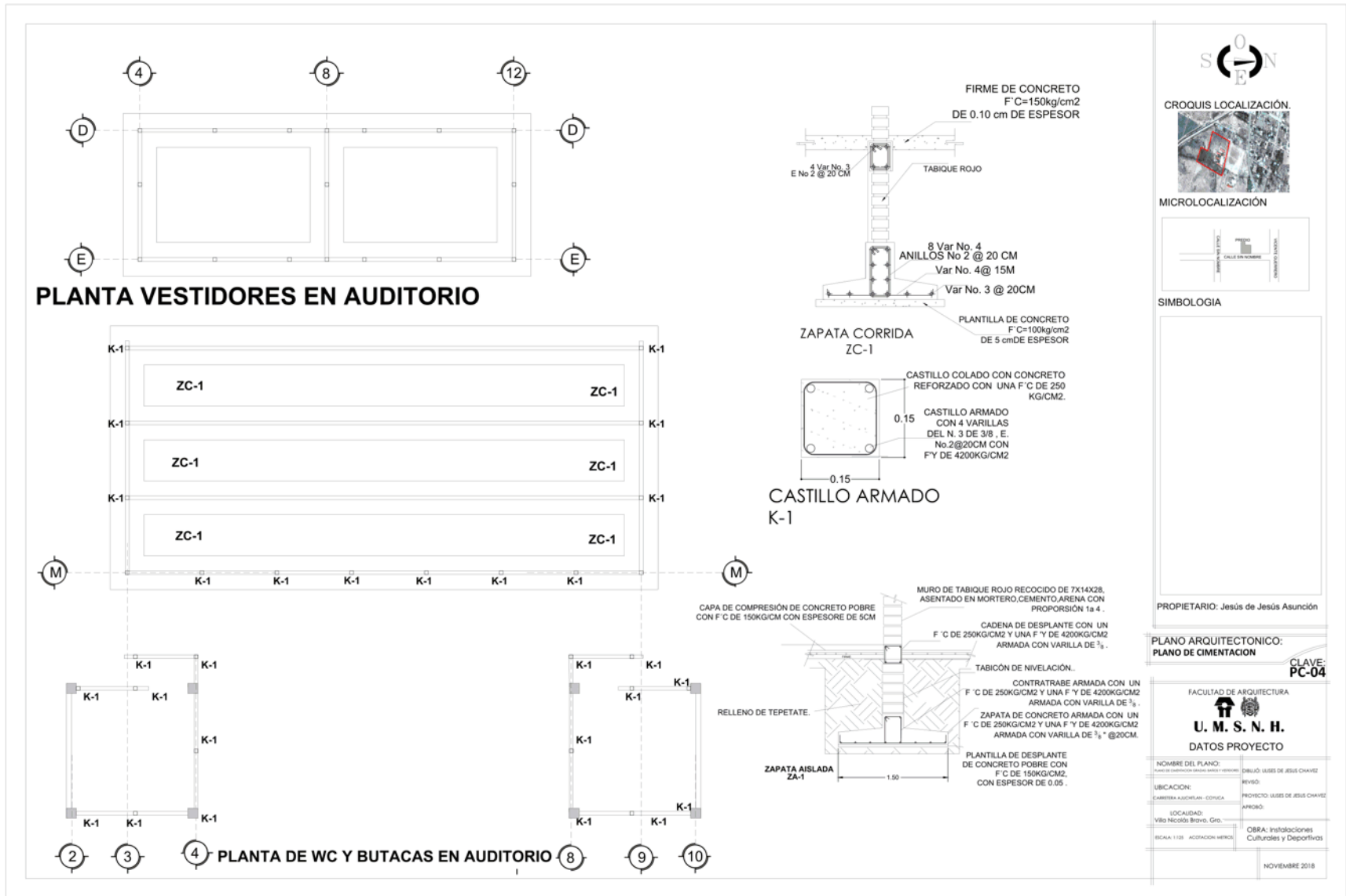
FACULTAD DE ARQUITECTURA

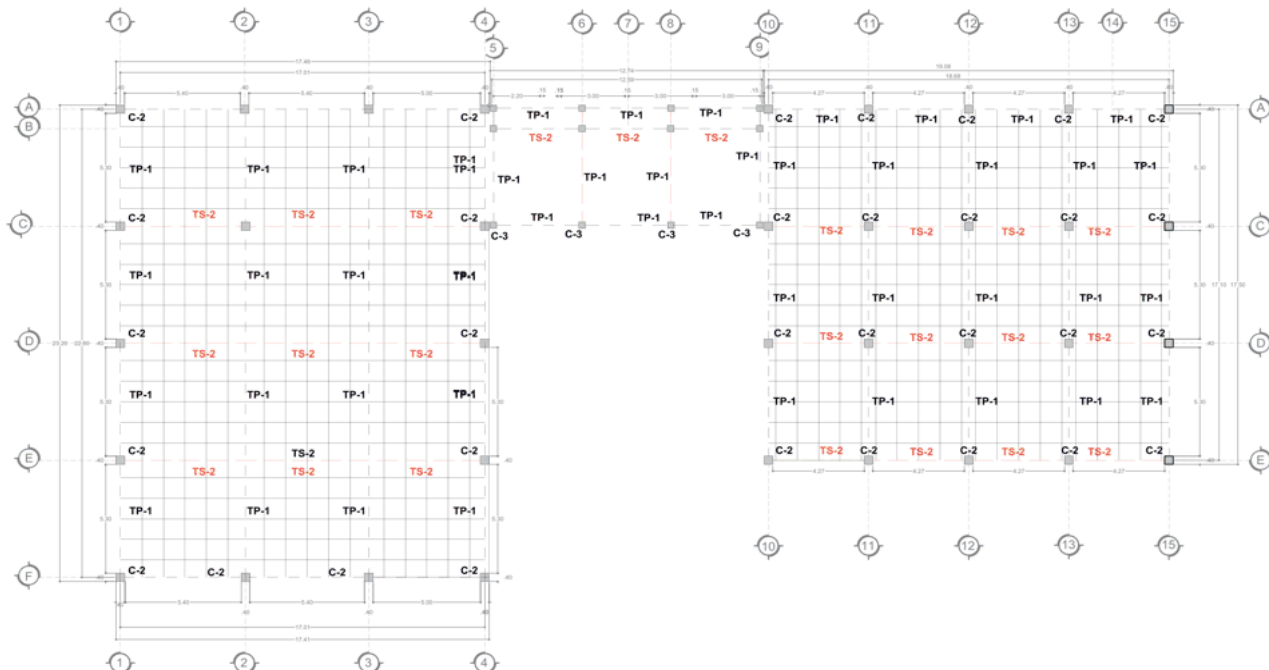
U. M. S. N. H.
 DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE CIMENTACION	DISEÑO: JESUS DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRETERA A AJCOTLAN - COYUCA	PROYECTO: JESUS DE JESUS CHAVEZ
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	ANEXO:
ESCALA: 1:500 ACOLOCACION METRO	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018







PLANTA BAJA DE LA BIBLIOTECA, BAÑOS Y CAFETERIA



CROQUIS LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA



PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE LOSAS

CLAVE:
PL-02

FACULTAD DE ARQUITECTURA

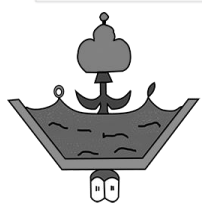


U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

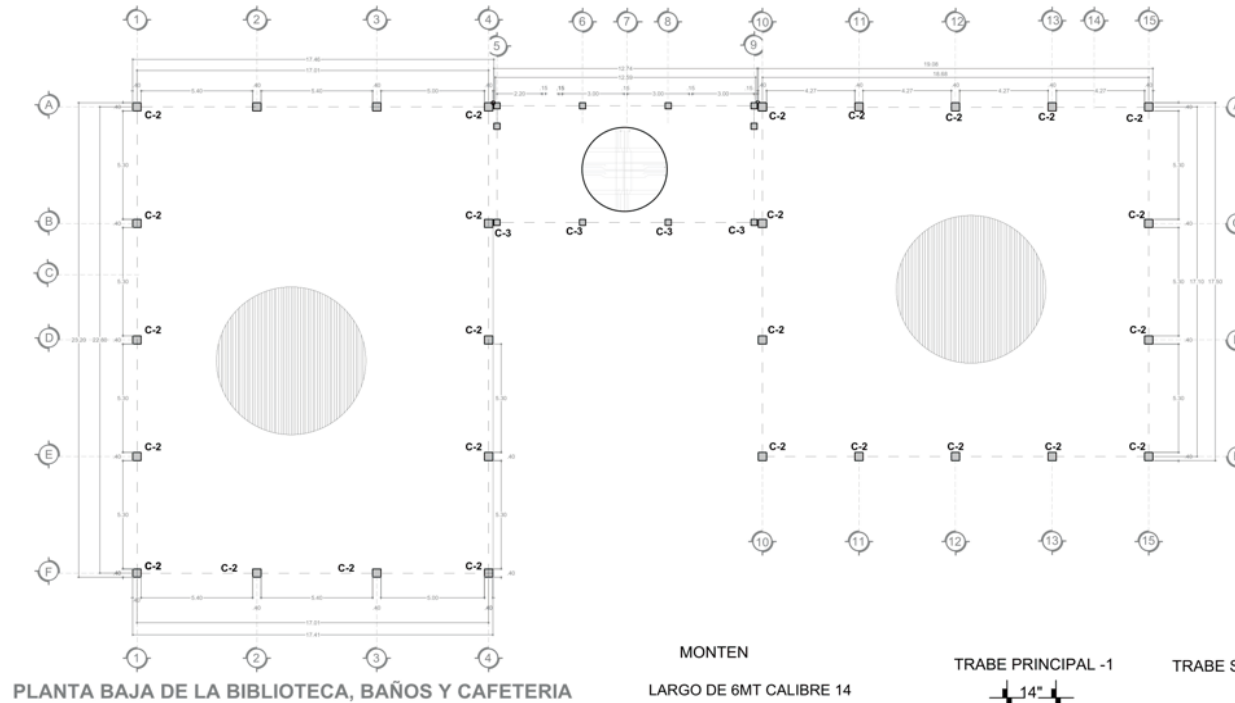
NOMBRE DEL PLANO: PLANTA BIBLIOTECA Y CAFETERIA	DIBUJO: USSES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRERA AGUASCALIENTES, CONDUCA	REVISO:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: USSES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:200 ACCIONAR MENOS	APROBO:
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





PLANTA BAJA DE LA BIBLIOTECA, BAÑOS Y CAFETERIA

PERNOS CONECTORES DE CORTANTE DE 19mm X 64mm, @ DOS VALLES.

MALLA ELECTROSOLDADA 6x6-10/10

CONCRETO DE F'C=250 Kg/cm²

CONCRETO DE F'C=250 Kg/cm²

CONCRETO DE F'C=250 Kg/cm²

CONCRETO DE F'C=250 Kg/cm²

CONCRETO DE F'C=250 Kg/cm²

CONCRETO DE F'C=250 Kg/cm²

CONCRETO DE F'C=250 Kg/cm²

CONCRETO DE F'C=250 Kg/cm²

CONCRETO DE F'C=250 Kg/cm²

DETALLE 3D DE LOSACERO

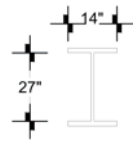
MONTEN

LARGO DE 6MT CALIBRE 14



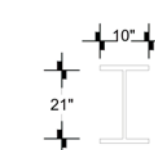
PATIN

TRABE PRINCIPAL -1



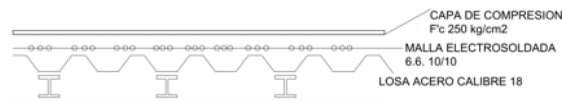
VIGA IPR DE 27" X 14"

TRABE SECUNDARIA -2



VIGA IPR DE 21" X 10"

SECCION 1



CAPA DE COMPRESION Fc 250 kg/cm²

MALLA ELECTROSOLDADA 6.6. 10/10

LOSA ACERO CALIBRE 18



CROQUIS LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE LOSAS

CLAVE:
PL-02

FACULTAD DE ARQUITECTURA

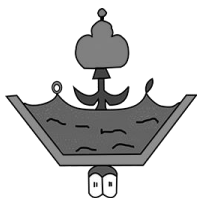


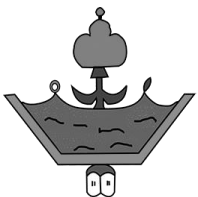
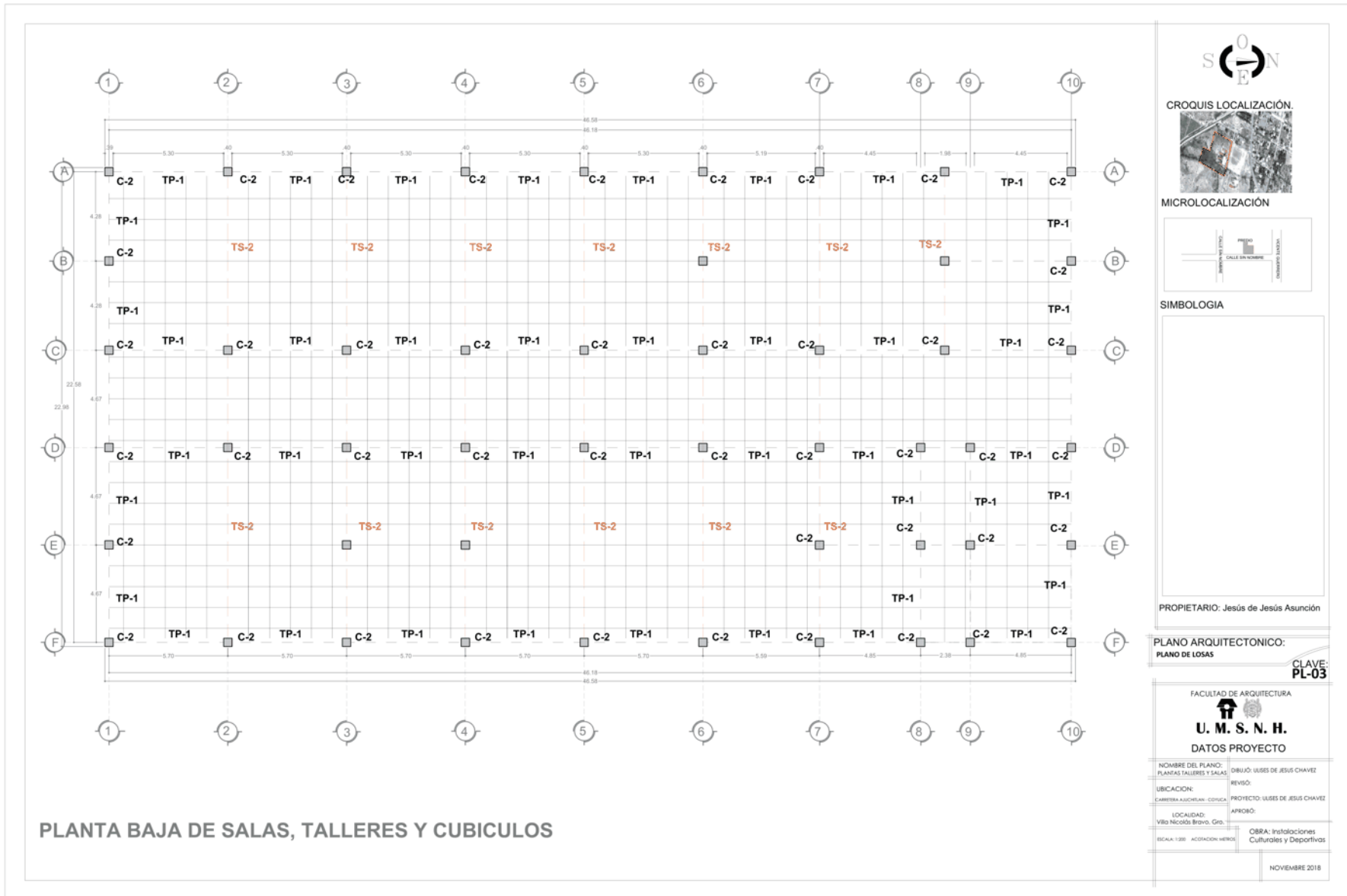
U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PLANO: PLANTA BIBLIOTECA Y CAFETERIA	DIBUJO: USSES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CAMBERRA ASOCIACION CODIGA	REVISO:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: USSES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:300 ACCIONACION PERNOS	APROBO:
	OSRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

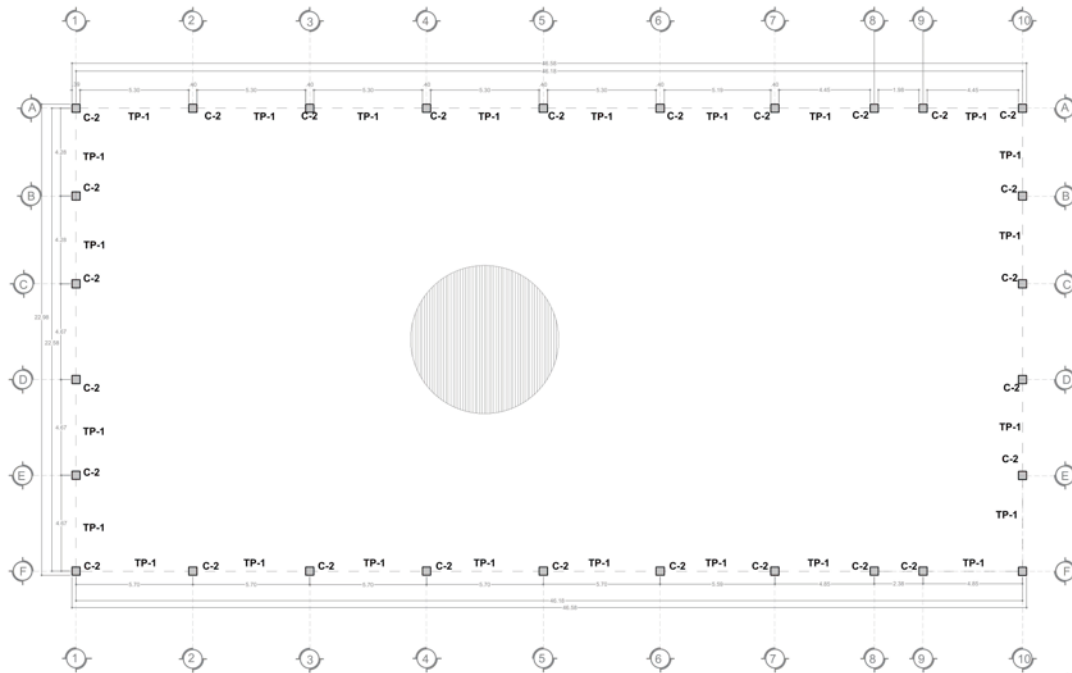
NOVIEMBRE 2018



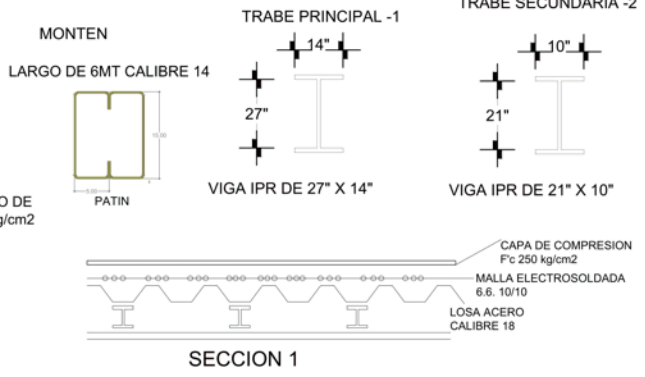
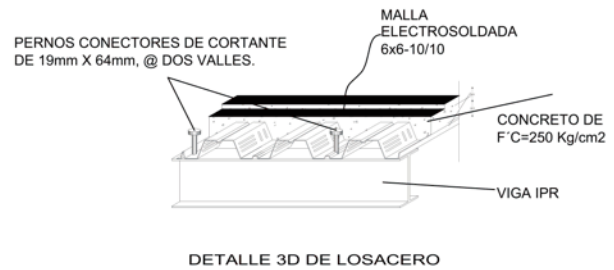


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





PLANTA BAJA DE SALAS, TALLERES Y CUBICULOS



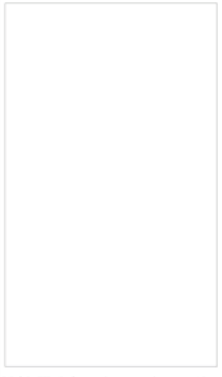
CROQUIS LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

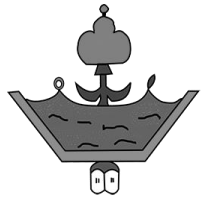


PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

**PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE LOSAS**

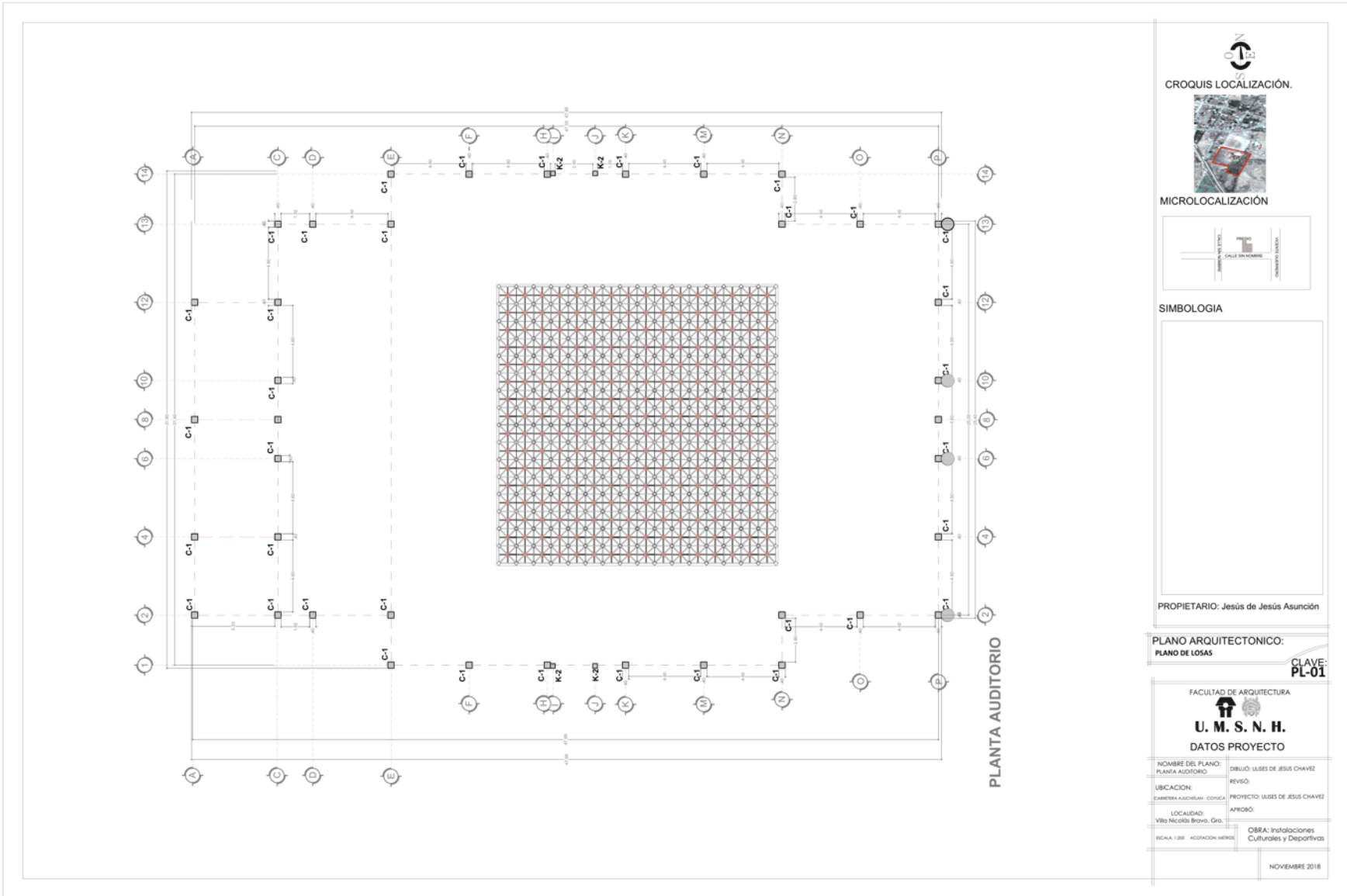
CLAVE:
PL-03

FACULTAD DE ARQUITECTURA	
U. M. S. N. H.	
DATOS PROYECTO	
NOMBRE DEL PLANO: PLANTA TALLERES Y SALAS	DIBUJO: USSES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRETERA A ASICHTLAN - COXCOA	REVISO:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: USSES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:200	ACORDADO: MEXICO
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas
	NOVIEMBRE 2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





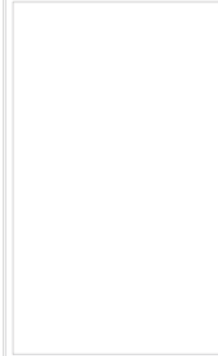
CROQUIS LOCALIZACIÓN.



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA



PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE LOSAS

CLAVE:
PL-01

FACULTAD DE ARQUITECTURA

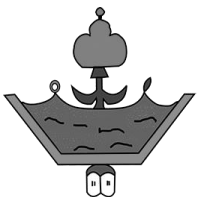


U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PLANO: PLANTA AUDITORIO	DIBUJÓ: LUDES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CAMBERRA A LOS RIOS - CONCHA	REVISÓ:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: LUDES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:200 ADAPTACION METRO	APROBÓ:
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



PLANTA

Cuerda inferior

Copletor

Diagonal

Cuerda Superior

Tuercas y tornillos

ALZADO

Cuerda Superior

Cuerda Superior

Diagonal

Diagonal

Copletor

Tuercas y tornillos

Vastago cuadrado

Unión entre Vastago y Brazo con soldadura

Brazo en X como elemento de apoyo

Unión de cuerdas, diagonales y copletores abase de tuercas y tornillos

CROQUIS LOCALIZACIÓN.

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

MATERIALES PARA REALIZAR ESTRUCTURA BIDIMENSIONAL DE MODULOS DE 1 X 1m.

Cuerda a base de perfil de sección canal

Diagonal a base de perfil de sección circular

Vastago cuadrado

Copletor

Tornillo y tuerca

Brazo en cruz con cuatro puntos de apoyo

D-1

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO: PLANO DE LOSAS

CLAVE: PL-01

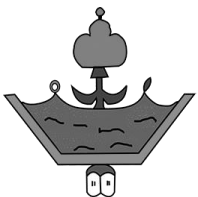
FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

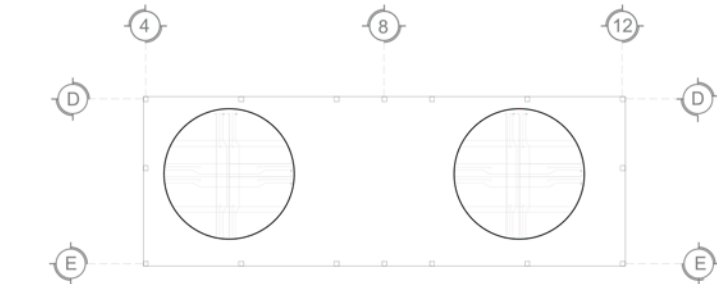
NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE LOSAS SANDWICH	DIBUJÓ: ULISES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRETERA AJUCHELAN - COXCOCA	PROYECTO: ULISES DE JESUS CHAVEZ
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	APROBÓ:
ESCALA: 1:25 ACOTACION: NENOS	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018

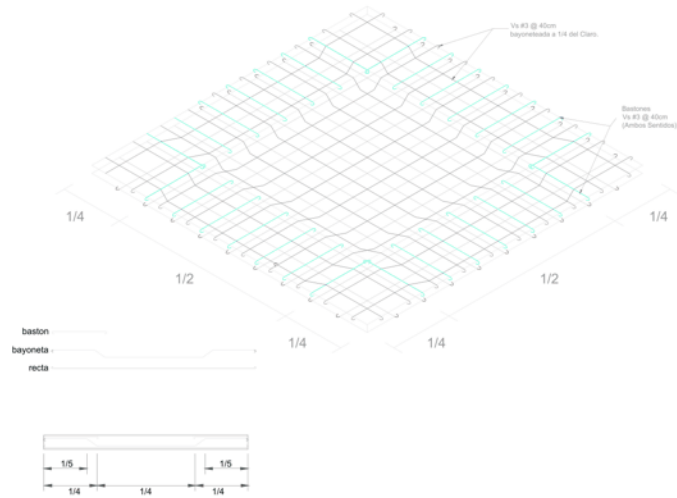


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





PLANTA VESTIDORES EN AUDITORIO



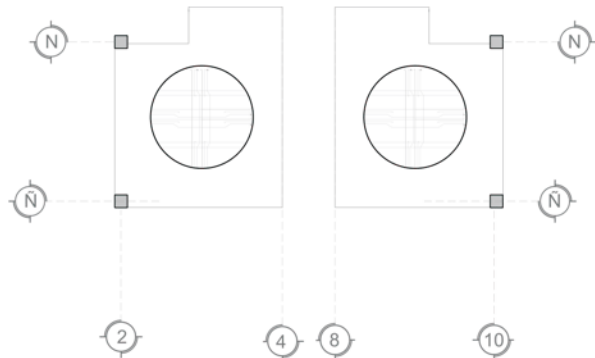
CROQUIS LOCALIZACIÓN.



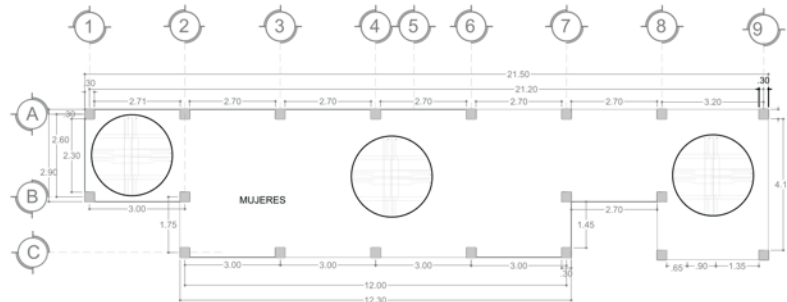
MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA



PLANTA DE WC EN AUDITORIO



PLANTA DE BAÑOS EN CANCHAS

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE LOSAS

CLAVE:
PL-04

FACULTAD DE ARQUITECTURA

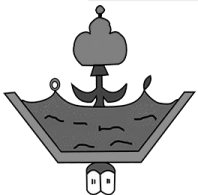


U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PLANO: PLANTAS VARIAS	DIBUJÓ: USLES DE JESUS CHAVEZ
LIBCACION: CARRERA ALCATELAN - COYUCA	REVISÓ:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: USLES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:25	APROBÓ:
ACOTACION METROS	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





S
O
E
N

CROQUIS LOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTÓNICO:
 PLANO DE INST. HIDRAULICA

CLAVE:
PT-01

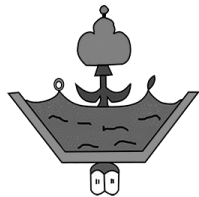
FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.
 DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PLANO: MAPA DE CONSUMO ARQUITECTÓNICO	ELABORÓ: ULISES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: ARRETERIA A ESCUELAS COMUNICACION	REVISÓ:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	APROBÓ:
ESCALA: 1/750 - ACCIONADO: VERDE	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas


NOVIEMBRE 2018

PLANO DE INST. HIDRAULICA
ESCALA: 1:750

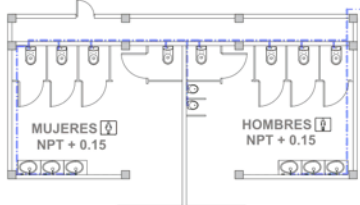


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.







MODULO DE REGADERAS EN AUDITORIO



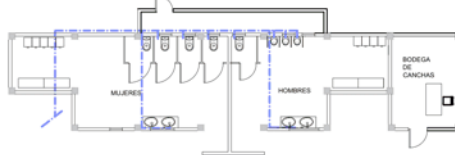
MODULO DE BAÑOS



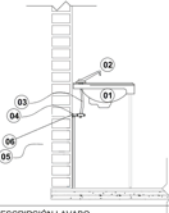
MODULO DE BAÑOS DE AUDITORIO



MODULO DE COCINA EN CAFETERIA




MODULO DE WC Y VESTIDORES



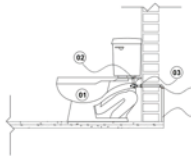
CLAVE DESCRIPCIÓN LAVABO

01	Lavabo cerámica brand modelo #CB80716 de marca Artita
02	Mezcladora para lavabo cromo modelo #8424 de marca Moen
03	Conector coflex para lavabo de 13 mm de diámetro (incluye válvula de paso).
04	Salida hidráulica de CPVC para lavabo de 3/4".
05	Proyección de subida de agua para lavabo de CPVC de 3/4".
06	Codo a 90 grados de CPVC con un diámetro de 13 mm.




CLAVE DESCRIPCIÓN MINGUITORIO

01	Mingitorio Rienzi blanco 1 pieza 3.8 lts modelo #rienzi de marca Glacier Bay
02	Salida hidráulica de CPVC para mingitorio de 3/4".
03	Codo a 90 grados de CPVC con un diámetro de 13 mm.
04	Proyección de subida de agua para mingitorio de CPVC de 3/4".



CLAVE DESCRIPCIÓN DE TAZA DE BAÑO

01	Sanitario Zeus Blanco 1 Pieza 3.8 y 4.8 lts
02	Conector coflex para WC de 13 mm de diámetro (incluye válvula de paso).
03	Salida hidráulica de CPVC para WC de 13mm de diámetro.
04	Proyección de subida de agua para WC de CPVC de 3/4".
05	Codo a 90 grados de CPVC con un diámetro de 13 mm.



Tapa de cisterna vista en planta

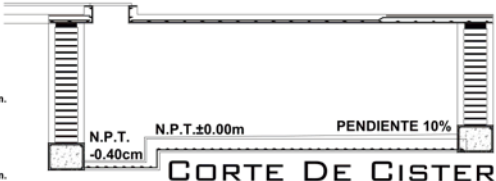
Refuerzo de solera de acero de 1/2"

Lamina troquelada cal. 18

Anclas de Angulo de 3/4" x 3/4"

Angulo de acero de 3/4" x 1"

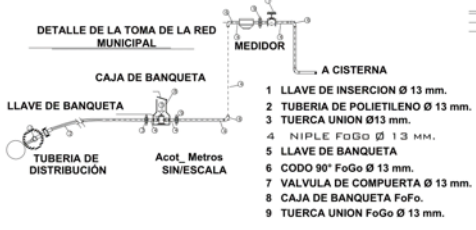
SIN/ESCALA



CORTE DE CISTERNA

SIN/ESCALA

NOTAS DE CISTERNA:
 -Tapa a base de solera de 3"
 -Muro de tabique de 6x12x26 cm, asentado, con cemento arena, proporción 1:4 y concreto 250 kg/cm
 -Castillos de 40x40 cm, de concreto armado con acero No.3 F y #4200 kg/cm
 -Aplanado de 6 cm y terminado en muros interiores con calafateado
 -Pintura en losa y muro con pintura epóxica marca comex



DETALLE DE LA TOMA DE LA RED MUNICIPAL

CAJA DE BANQUETA

LLAVE DE BANQUETA


TUBERIA DE DISTRIBUCION

Acot_Metros SIN/ESCALA

A CISTERNA

MEDIDOR

- LLAVE DE INSERCIÓN Ø 13 mm.
- TUBERIA DE POLIETILENO Ø 13 mm.
- TUERCA UNION Ø13 mm.
- NIPLE FoGo Ø 13 mm.
- LLAVE DE BANQUETA
- CODO 90° FoGo Ø 13 mm.
- VALVULA DE CUPIERTA Ø 13 mm.
- CAJA DE BANQUETA FoFo.
- TUERCA UNION FoGo Ø 13 mm.



CROQUIS LOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE INST. HIDRAULICA

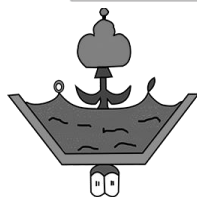
CLAVE-PT-01

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.

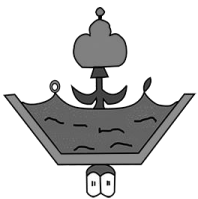
DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE DETALLES
 DIBUJO: USES DE JESUS CHAVEZ
 REVISO:
 UBICACION: CARRERA ALICERIAS, COLONIA PROTECCION USES DE JESUS CHAVEZ
 APROBO:
 LOCALIDAD: VILLA NICOLAS BRAVO, GRU. 1
 OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas
 ESCALA: 1/750
 ACOCCION: HERIBerto
 NOVIEMBRE 2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



MODULO DE REGADERAS EN AUDITORIO

MODULO DE BAÑOS DE AUDITORIO

MODULO DE WC Y VESTIDORES

MODULO DE COCINA EN CAFETERIA

MODULO DE BAÑOS GENERAL

DETALLES CONSTRUCTIVOS DE REGISTRO

CONEXION DE LLAVE DE PASO

CAÑERIA ABOCINADA

CAÑERIA COBRE

TUERCA

LLAVE PASO

coladera

codo 90°

cespol tarja

tubo pvc 3"

codo 90°

W.C.

1 2" con reductor de 2"

BOMBA

FILTRO

CISTERNA

PLANTILLA DE CONCRETO
f_c = 150 Kg/Cm²

MARCO DE CONCRETO TABIQUE ROJO RECOCIDO JUNTEADO CON MORTERO ALAMBRO DE 1/4" Ø @ 10cm.

NOTAS : En registros para profundidades hasta un metro son de 60x40 cms. En registros para profundidades de mas de un metro son de 80x60 cms.

PLANO DE DETALLES DE LA INST. HIDRAULICA
ESCALA: 1:750

CROQUIS LOCALIZACIÓN.

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

REGISTRO DE 60x40

REGISTRO PARA AGUAS PLUVIALES

DIRECCION DE SALIDA

RED SANITARIA, TUBO PVC DE 10"

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE INST. SANITARIA

CLAVE: PS-02

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE DETALLES

DIBUJO: LUIS DE JESUS CHAVEZ

REVISO:

UBICACION: CARRETERA ALAGUAYAN - COCHACA

PROYECTO: LUIS DE JESUS CHAVEZ

APROBO:

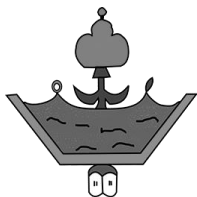
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro. Jal.

ESCALA: 1:750

ACOTACION METROS

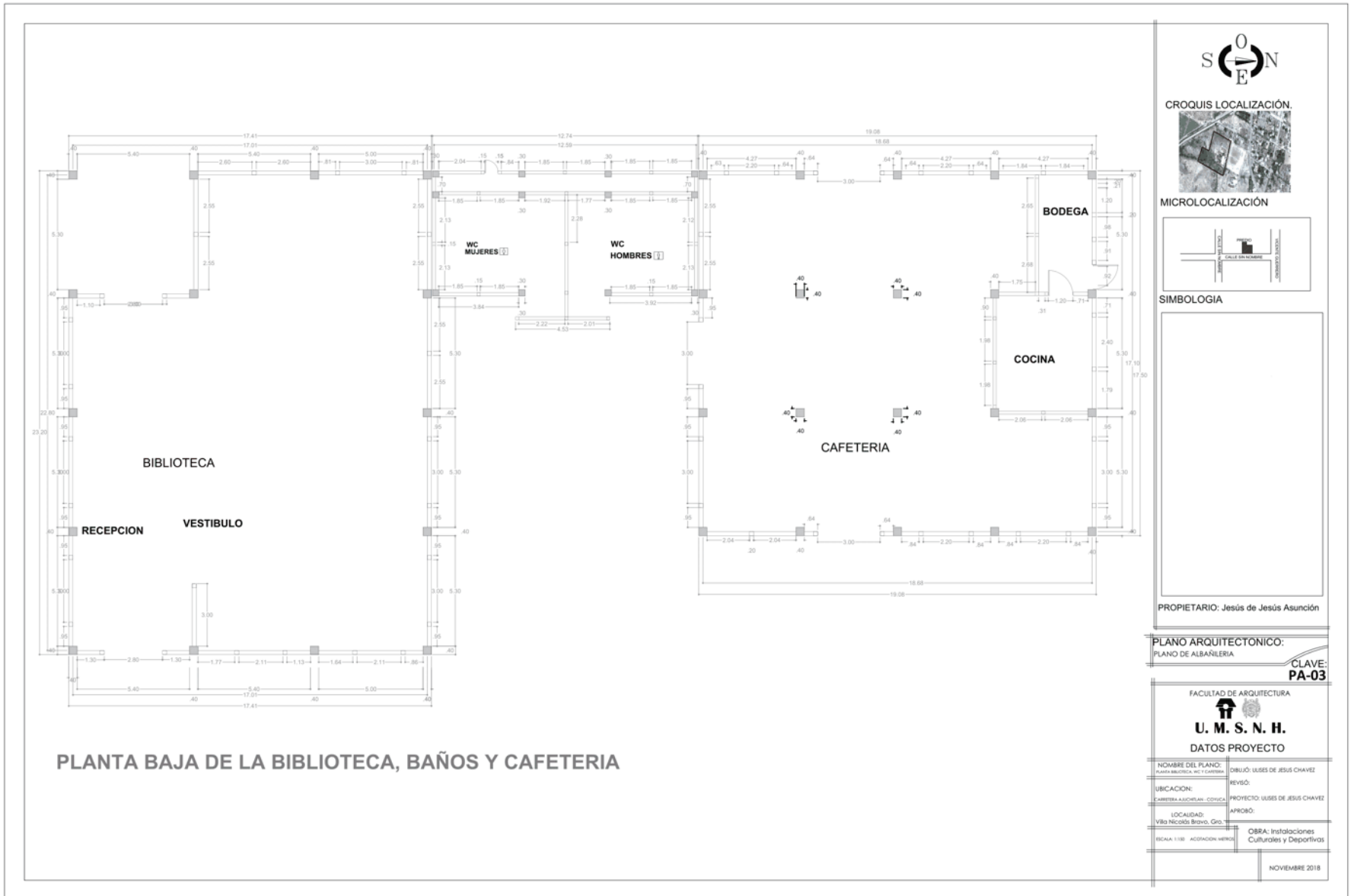
OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



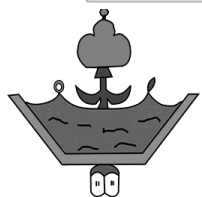


PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTÓNICO:
PLANO DE ALBAÑILERIA

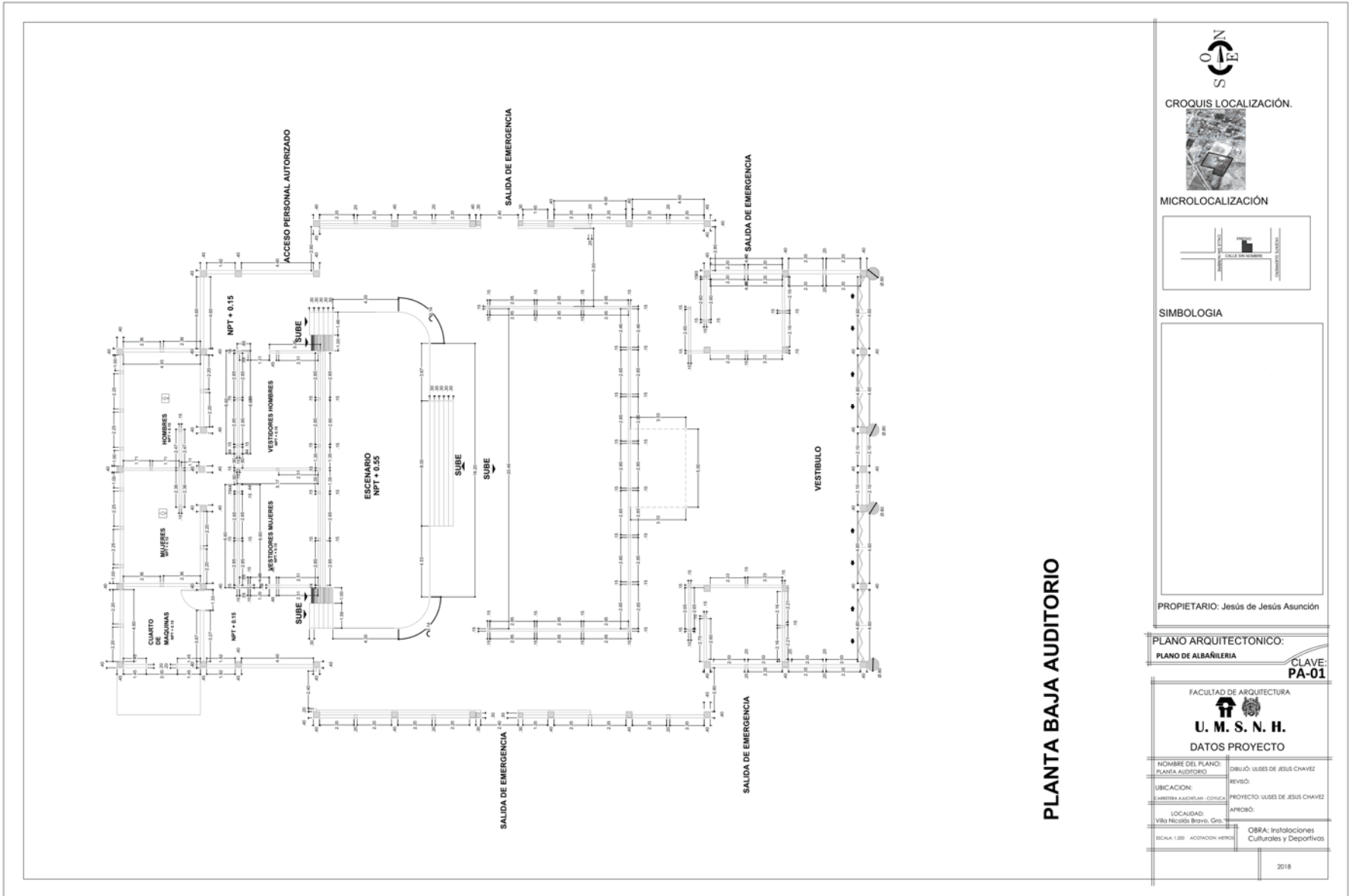
CLAVE:
PA-03




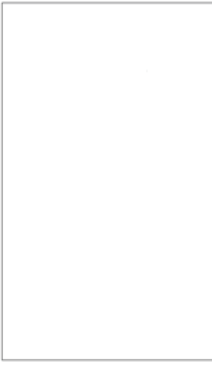
FACULTAD DE ARQUITECTURA U. M. S. N. H. DATOS PROYECTO	
NOMBRE DEL PLANO: PLANO BIBLIOTECA, WC Y CAFETERIA	DISUJO: USUES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRTERA A AJUCHELAN, COPIACA	REVISO:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: USUES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:100 ACOGACION MERCO	APROBÓ:
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas
	NOVIEMBRE 2018




INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





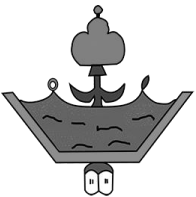

CROQUIS LOCALIZACIÓN.

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE ALBAÑILERIA **CLAVE:**
PA-01

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.
DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PLANO: PLANTA AUDITORIO	DIBUJÓ: USDES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRETERA AUCHILILAN - COYULCAN	REVISÓ:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: USDES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:200 ACOPION: MERO	APROBÓ:
OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas	

2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





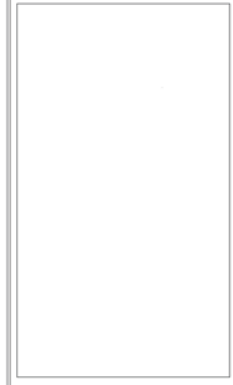
CROQUIS LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA



PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTÓNICO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

CLAVE:
PA-03

FACULTAD DE ARQUITECTURA

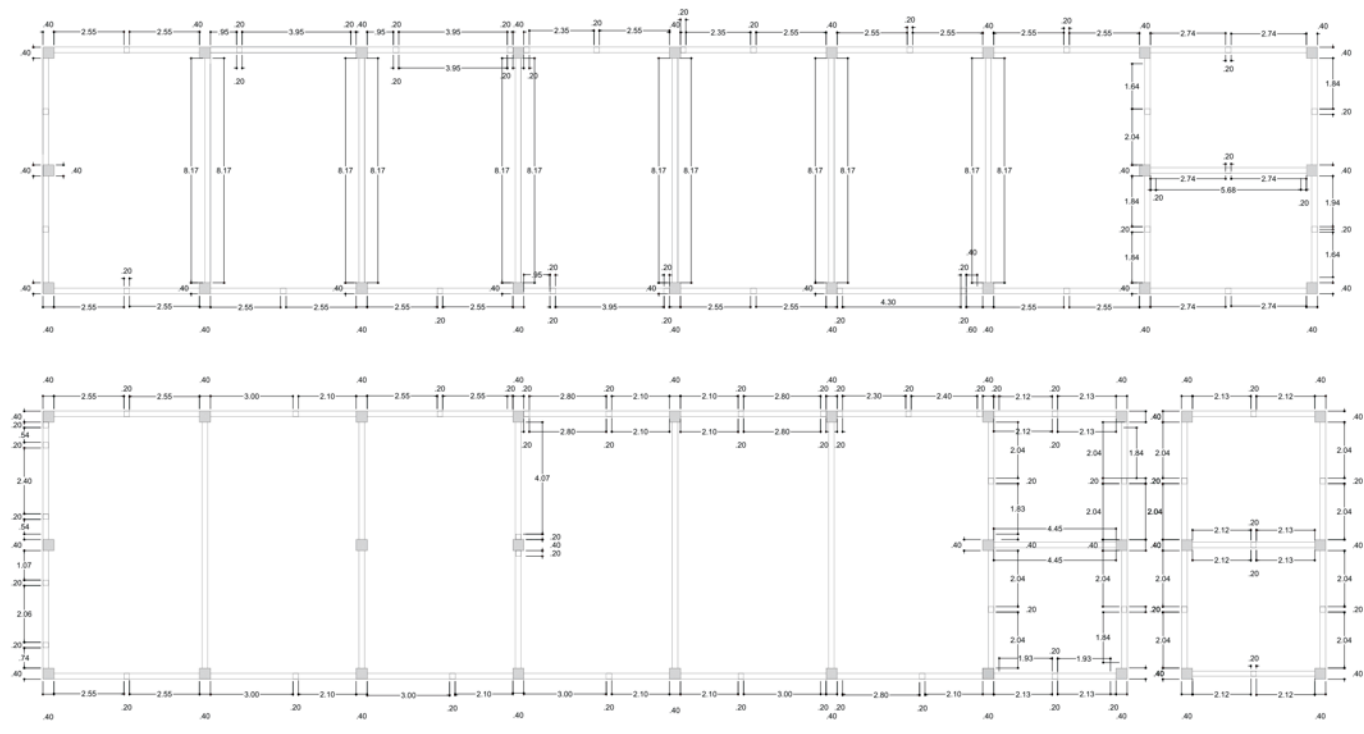


U. M. S. N. H.

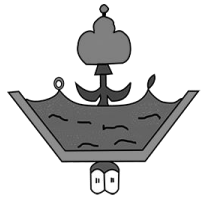
DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE CARCAYO (TALLER)	DIBUJO: USDES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRERA AGUICHILAN - COPICA	REVISO: PROYECTO: USDES DE JESUS CHAVEZ
LOCALIDAD: VILLA NICOLÁS BRAVO, GTO.	APROBADO:
ESCALA: 1:50	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018

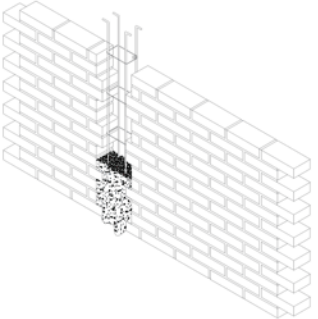


PLANTA BAJA DE TALLERES Y SALAS

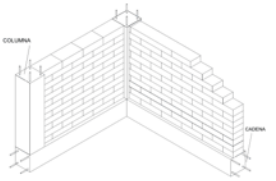


INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.

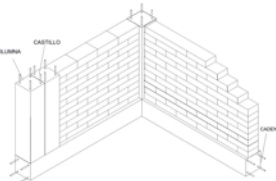




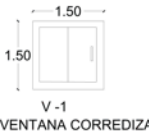
ISOMETRICO DE MUROS S/ESC.




DETALLE DE MUROS S/ESC.



DETALLE DE MUROS S/ESC




**V - 1
VENTANA CORREDIZA**




**V - 2
VENTANA CORREDIZA**

**V - 3
VENTANA CORREDIZA**



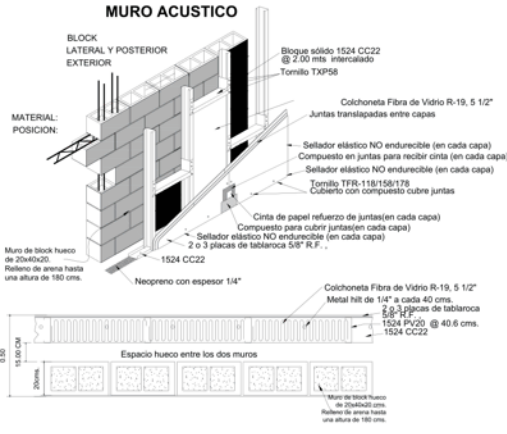
CROQUIS LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN

SIEMBOLOGIA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción



MURO ACUSTICO

MATERIAL:
BLOCK LATERAL Y POSTERIOR EXTERIOR

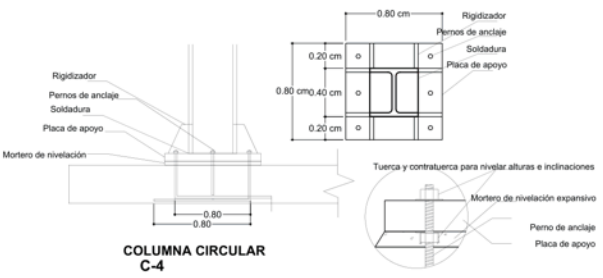
POSICION:
Bloque sólido 1524 CC22 @ 2.00 mts. intercalado
Tornillo TXP58
Colchoneta Fibra de Vidrio R-19, 5 1/2"
Juntas traslapadas entre capas
Sellador elástico NO endurecible (en cada capa)
Compuesto en juntas para recibir cinta (en cada capa)
Sellador elástico NO endurecible (en cada capa)
Tornillo TFR-11B/150/178
Cubierta con compuesto cobre juntas
Cinta de papel refuerzo de juntas(en cada capa)
Compuesto para cubrir juntas(en cada capa)
Sellador elástico NO endurecible (en cada capa)
2 o 3 placas de tablaroca 5/8" R.F. .
1524 CC22
Neopreno con espesor 1/4"

Muro de block hueco de 20x40x20
Relleno de arena hasta una altura de 190 cms.

Colchoneta Fibra de Vidrio R-19, 5 1/2"
Metal Nitl de 1/4" a cada 40 cms.
2 o 3 placas de tablaroca 5/8" R.F.
1524 PV20 @ 40.6 cms.
1524 CC22

Espacio hueco entre los dos muros

Muro de block hueco de 20x40x20
Relleno de arena hasta una altura de 190 cms.



DETALLE BARDA TUBULAR

TUBULAR DE ACERO CON PINTURA DE ESMALTE BASE AGUA, COLOR VERDE OSCURO

CADENA DE DESPLANTE CON UN F' C DE 250KG/CM2 Y UNA F' Y DE 4200KG/CM2 ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8"

CADENA DE DESPLANTE CON UN F' C DE 250KG/CM2 Y UNA F' Y DE 4200KG/CM2 ARMADA CON VARILLA DE 3/8"

RELLENO DE TEPETATE.

TABLÓN DE NIVELACIÓN. CONTRABASE ARMADA CON UN F' C DE 250KG/CM2 Y UNA F' Y DE 4200KG/CM2 ARMADA CON VARILLA DE 3/8"

ZAPATA DE CONCRETO ARMADA CON UN F' C DE 250KG/CM2 Y UNA F' Y DE 4200KG/CM2 ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @20CM.

PLANTILLA DE DESPLANTE DE CONCRETO POBRE CON F' C DE 150KG/CM2

COLUMNA CIRCULAR C-4

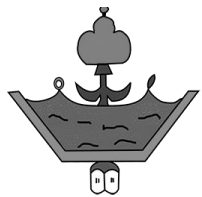
Rigidizador
Pernos de anclaje
Soldadura
Placa de apoyo

Mortero de nivelación

Tuerca y contratuercas para nivelar alturas e inclinaciones

Mortero de nivelación expansivo

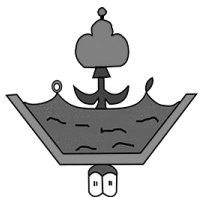
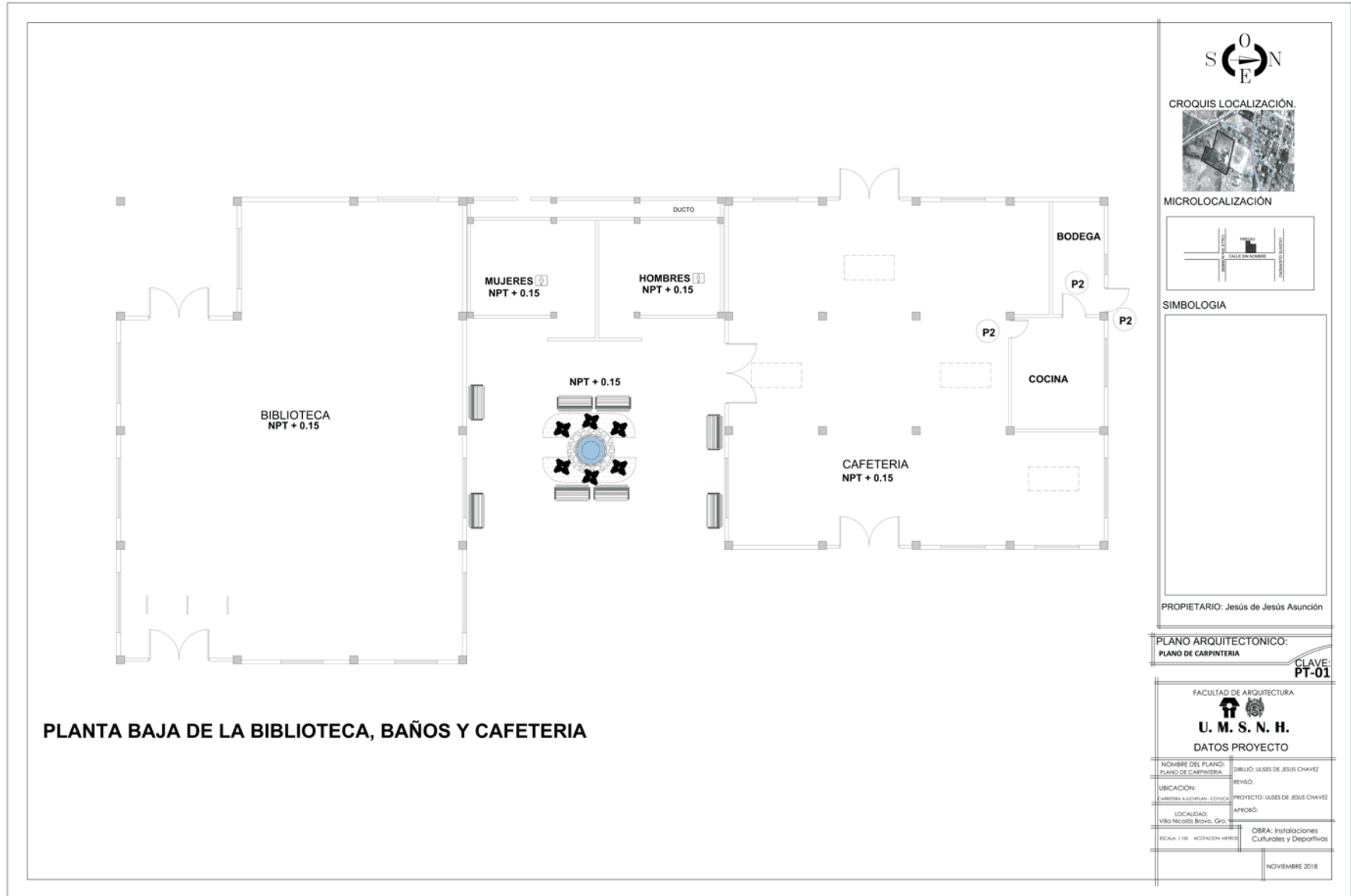
Perno de anclaje
Placa de apoyo



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.

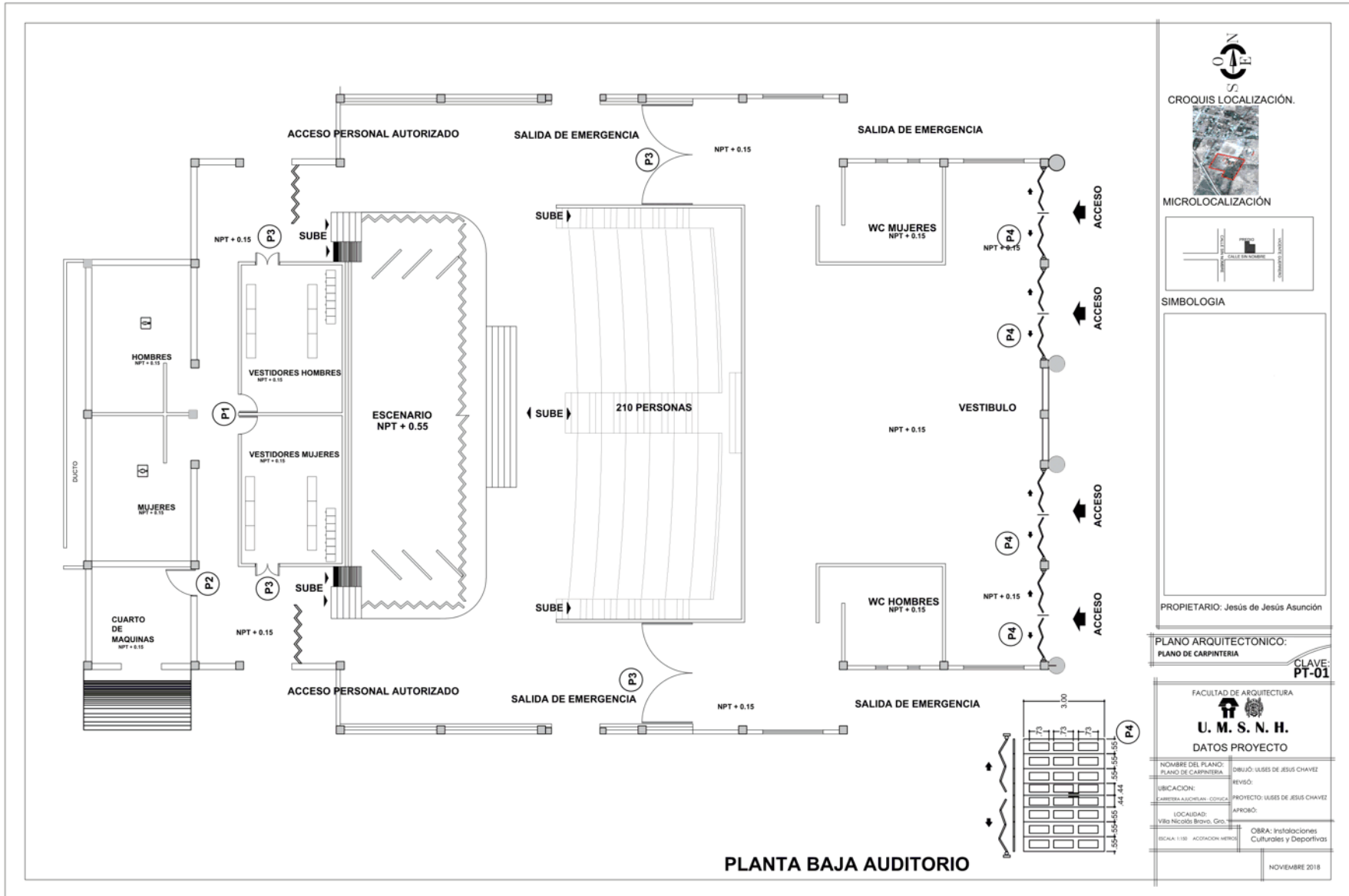






PLANO ARQUITECTONICO:	
PLANO DE ALBAÑILERIA	
CLAVE: PA-02	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	
U. M. S. N. H.	
DATOS PROYECTO	
NOMBRE DEL PLANO: DETALLE DE ALBAÑILERIA	DESENHO: USES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRETERA ALCAJELAS - COACUILCO	REVISO:
LOCALIDAD: VILLA NICOLAS BRAVO, GRO.	PROYECTO: USES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:500 ACOEFACION MENOR	APROBADO:
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas
	NOVIEMBRE 2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.

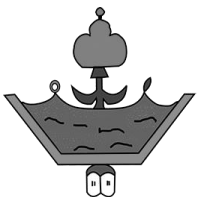





CROQUIS LOCALIZACIÓN.

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA
 PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción
PLANO ARQUITECTONICO:
 PLANO DE CARPINTERIA
CLAVE: PT-01
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.
DATOS PROYECTO

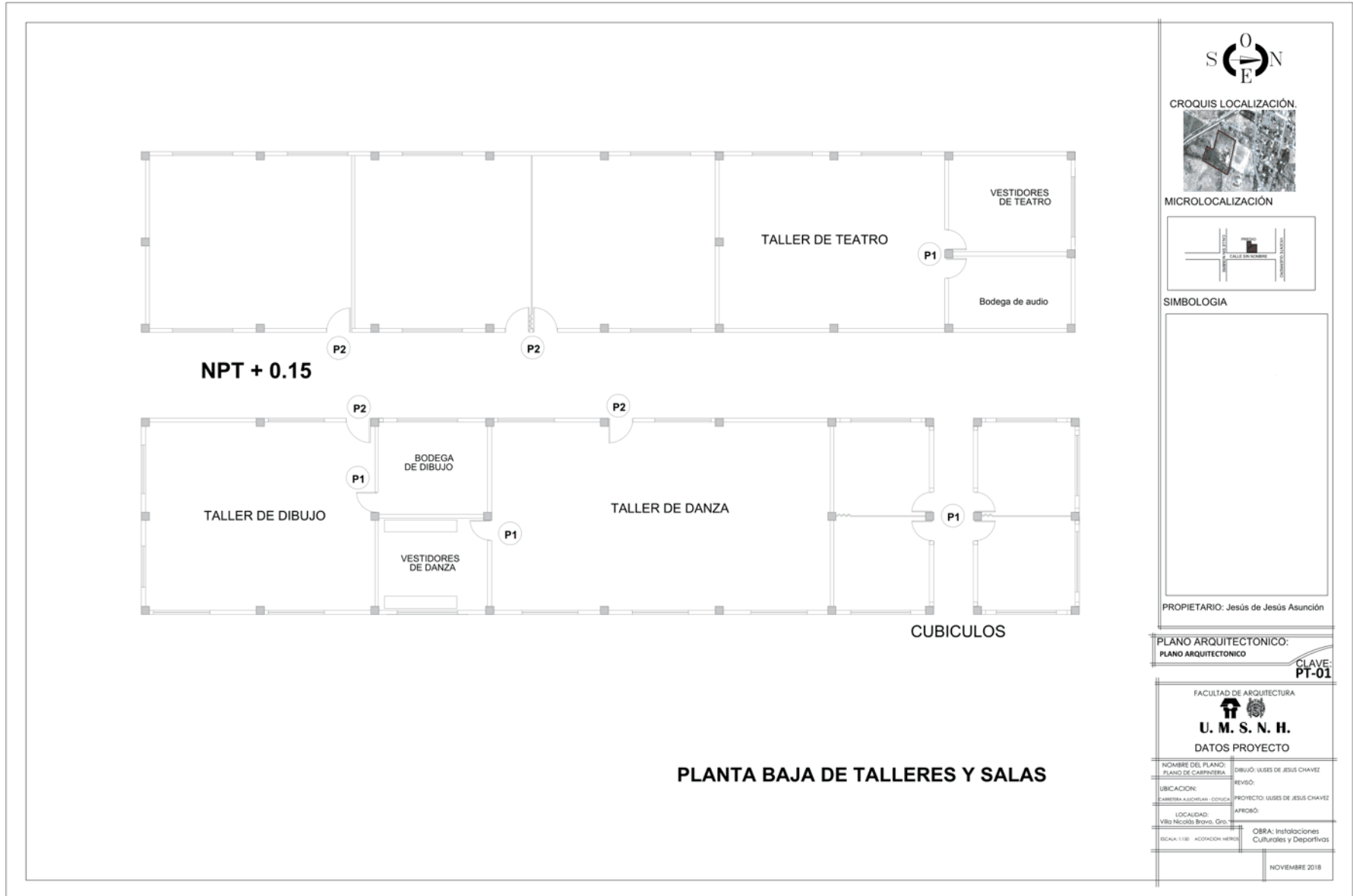
NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE CARPINTERIA	DIBUJO: ULISES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRETERA A LOS REALES, COYUCA	REVISO:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: ULISES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:50 ACCIONAR METROS	APROBO:
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

 NOVIEMBRE 2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





CROQUIS LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA



PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO ARQUITECTONICO

CLAVE:
PT-01

FACULTAD DE ARQUITECTURA

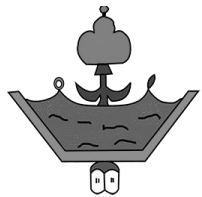


U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

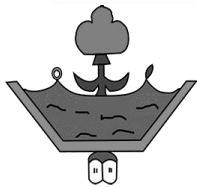
NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE CARPINTERIA	DIBUJO: USSES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRETERA AUCOTZILAN- COXCOCA	REVISO:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: USSES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:100	ACORDACION NEGRO:
	APROBO:
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.

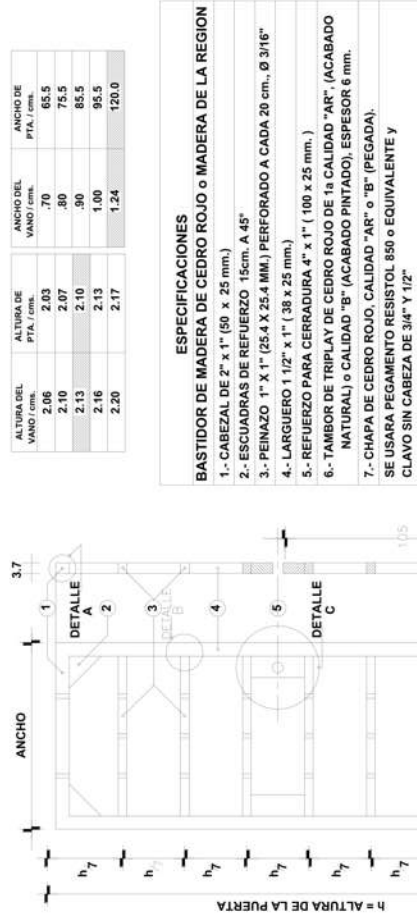


PUERTA DE TAMBOR
TIPO 2

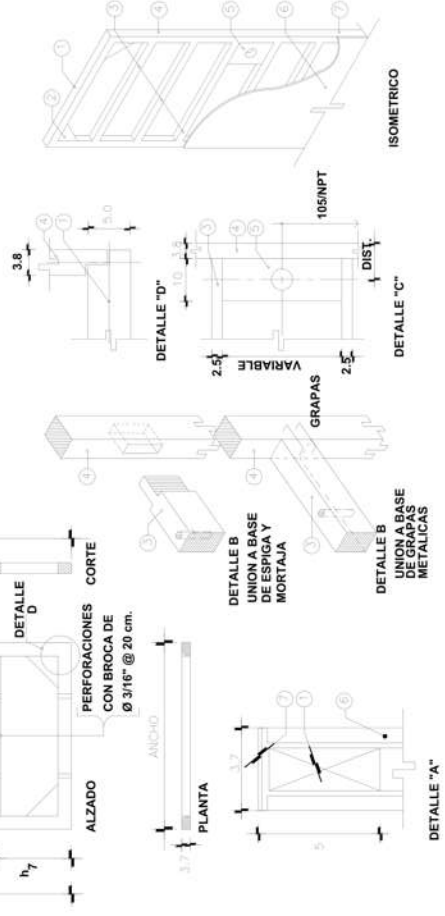
CARPINTERIA

ESC. SIN
 MADERA
 ACOT. - CMS.

ALTIMA DEL VANO / cms.	ALTURA DE PTA. / cms.	ANCHO DEL VANO / cms.	ANCHO DE PTA. / cms.
2.06	2.03	70	65.5
2.10	2.07	80	75.5
2.13	2.10	90	85.5
2.16	2.13	1.00	95.5
2.20	2.17	1.24	120.0



- ESPECIFICACIONES**
BASTIDOR DE MADERA DE CEDRO ROJO o MADERA DE LA REGION
- 1.- CABEZAL DE 2" x 1" (50 x 25 mm.)
 - 2.- ESCUADRAS DE REFUERZO 15cm. A 45°
 - 3.- PEINAZO 1" X 1" (25.4 X 25.4 MM.) PERFORADO A CADA 20 cm., Ø 3/16"
 - 4.- LARGUERO 1 1/2" x 1" (38 x 25 mm.)
 - 5.- REFUERZO PARA CERRADURA 4" x 1" (100 x 25 mm.)
 - 6.- TAMBOR DE TRIPLAY DE CEDRO ROJO DE 1a CALIDAD "AR", (ACABADO NATURAL) o CALIDAD "B" (ACABADO PINTADO), ESPESOR 6 mm.
 - 7.- CHAPA DE CEDRO ROJO, CALIDAD "AR" o "B" (PEGADA).
- SE USARA PEGAMENTO RESISTOL 650 o EQUIVALENTE Y CLAVO SIN CABEZA DE 3/4" Y 1/2"



TIPO DE PERFORACION DE PUERTAS	CERRADURA	Ø PERFORACION	DIST.
DEXTER	SCHLAGE	2 1/8"	6 cms.
CEMEX	PHILLIPS 900	(54 mm.)	
SCOVILL-TULIP 26D	PHILLIPS 715	1 3/8"	4.7 cms.

BASE	ACABADO	COLOR	MCA.	ESPECIF. Y CODIGO	
				NATURAL	ESPEJO
a	BARNIZ TRANSPARENTE	NOGAL	15-50	C 48/0597	C 48/0598
b	BARNIZ TINTE	AVENA 140	BRILLANTE	C 50/0599	C 50/0599
c	ESMALTE	LACA	ARENA	ESPEJO	C 51/0600

NOTA: EN CASO DE LLEVAR ANTEPECHO, ESTE SE ARMARA DE FORMA SIMILAR, VER PROYECTO PARTICULAR.

NOTA: VERIFICAR TIPO DE CERRADURA ANTES DE HACER PERFORACION Y OBSERVAR RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.

VER ESPECIFICACIONES:
 C11
 C12
 CODIGO 0560
 CODIGO 0561

CROQUIS LOCALIZACIÓN.

MICROLOCALIZACIÓN

SIEMBOLOGIA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

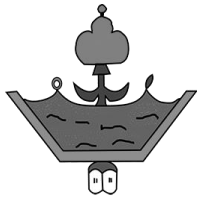
PLANO ARQUITECTONICO:
 PLANO CARPINTERIA

CLAVE: PT-01

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

NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE CARPINTERIA	REVISOR: REVISOR
UBICACION: CARRETERA A SOCIEDAD - COMETA	PROYECTO USSES DE JESUS CHAVEZ
LOCALIDAD: VILLA NICOLAS BRAVO, GRO.	AFORO:
SEALA: STA. ACCIONADOR HERIBO	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.

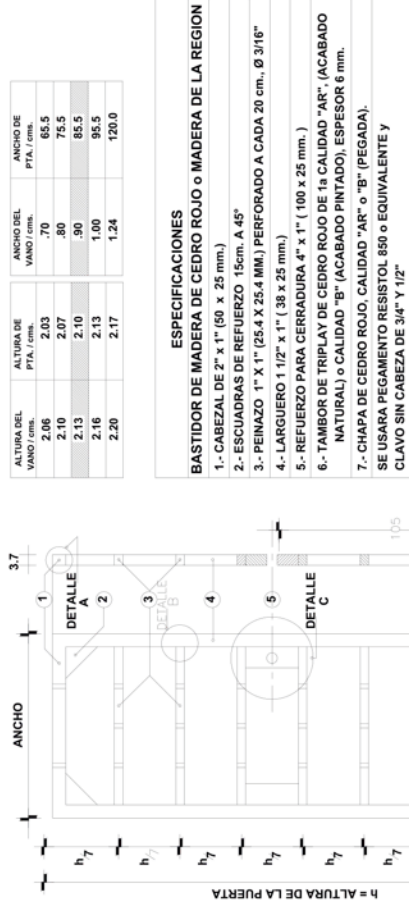


PUERTA DE TAMBOR
TIPO 1

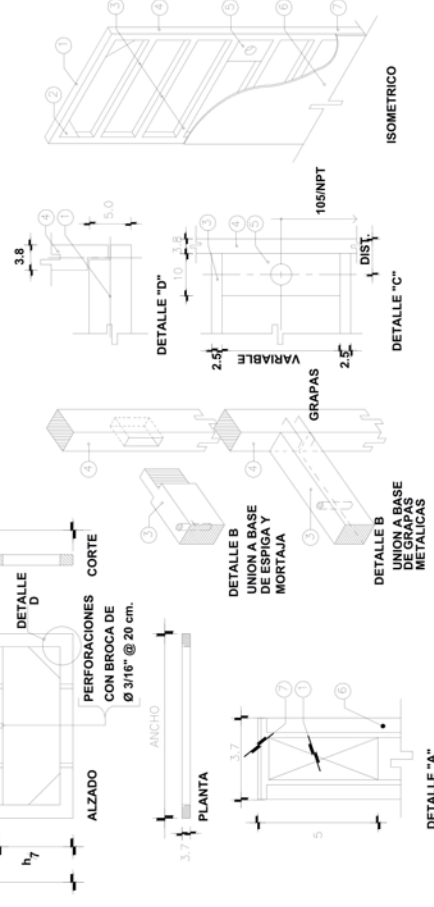
CARPINTERIA

ESC. - SIN
 MADERA
 ACOT. - CMS.

ALTIMETRIA DEL VANO / cms.	ALTIMETRIA DE PTA. / cms.	ANCHO DEL VANO / cms.	ANCHO DE PTA. / cms.
2.06	2.03	.70	65.5
2.10	2.07	.80	75.5
2.13	2.10	.90	85.5
2.16	2.13	1.00	95.5
2.20	2.17	1.24	120.0



- ESPECIFICACIONES**
BASTIDOR DE MADERA DE CEDRO ROJO o MADERA DE LA REGION
- 1.- CABEZAL DE 2" x 1" (50 x 25 mm.)
 - 2.- ESCUADRAS DE REFUERZO 15cm. A 45°
 - 3.- PEINAZO 1" X 1" (25.4 X 25.4 MM.), PERFORADO A CADA 20 cm., Ø 3/16"
 - 4.- LARGUERO 1 1/2" x 1" (38 x 25 mm.)
 - 5.- REFUERZO PARA CERRADURA 4" x 1" (100 x 25 mm.)
 - 6.- TAMBOR DE TRIPLAY DE CEDRO ROJO DE 1a CALIDAD "AR", (ACABADO NATURAL) o CALIDAD "B" (ACABADO PINTADO), ESPESOR 6 mm.
 - 7.- CHAPA DE CEDRO ROJO, CALIDAD "AR" o "B" (PEGADA).
- SE USARA PEGAMENTO RESISTOL 850 o EQUIVALENTE Y CLAVO SIN CABEZA DE 3/4" Y 1/2"



BASE		ACABADO		ESPECIF. Y CODIGO	
BASE	MATERIAL	COLOR	ACABADO	MCA.	ESPECIF. Y CODIGO
a)	TAPAPORO (NITROCELULOSA Y ALMIDON AL 50 %).	TRANSPARENT	NATURAL	COMEX	C 48/0597
b)	FESTERMIDE MAC. "FESTER" o EQUIV. (PENTACLOROFENOL AL 5% DE SOLVENTE).	NOGAL 15-50	BRILLANTE	o EQUIV.	C 49/0598
c)	ACEITE DE LINAZA.	AVENA 140	ESPEJO		C 50/0599
ab:c	LACA	ARENA			C 51/0600

TIPO DE PERFORACION DE PUERTAS		Ø PERFORACION		DIST.	
CERRADURA	Ø PERFORACION	Ø PERFORACION	DIST.	Ø PERFORACION	DIST.
DEXTER SCHLAGE CEMEX PHILLIPS 900 SCOVILL-TULIP 28D	2 1/8" (54 mm.)	2 1/8" (54 mm.)	6 cms.	2 1/8" (54 mm.)	6 cms.
PHILLIPS 715	1 3/8"	1 3/8"	4.7 cms.	1 3/8"	4.7 cms.

NOTA: VERIFICAR TIPO DE CERRADURA ANTES DE HACER PERFORACION Y OBSERVAR RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.

VER ESPECIFICACIONES:
 C11
 C12
 CODIGO 0560
 CODIGO 0561

NOTA: EN CASO DE LLEVAR ANTEPECHO, ESTE SE ARMARA DE FORMA SIMILAR, VER PROYECTO PARTICULAR.

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO CARPINTERIA

CLAVE:
PT-01

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.
 DATOS PROYECTO

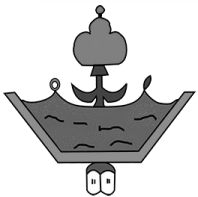
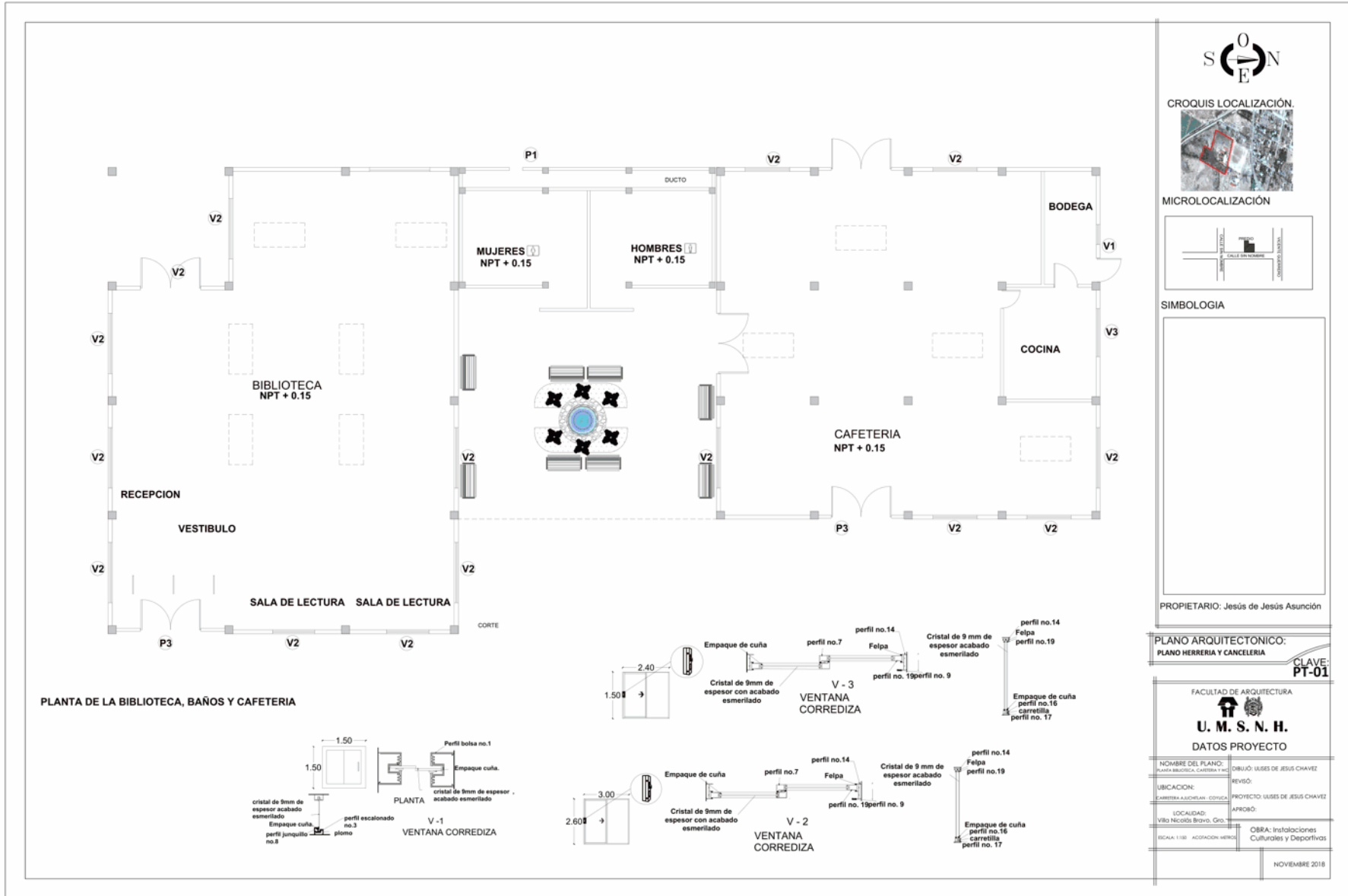
NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE CARPINTERIA	DIBUJO: ULSES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRERA AUSELAN, COHUILA	REVISO:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: ULSES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:15 ACOTACION: MERIC	APROBO:
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas
	NOVIEMBRE 2018

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

CROQUIS LOCALIZACIÓN.

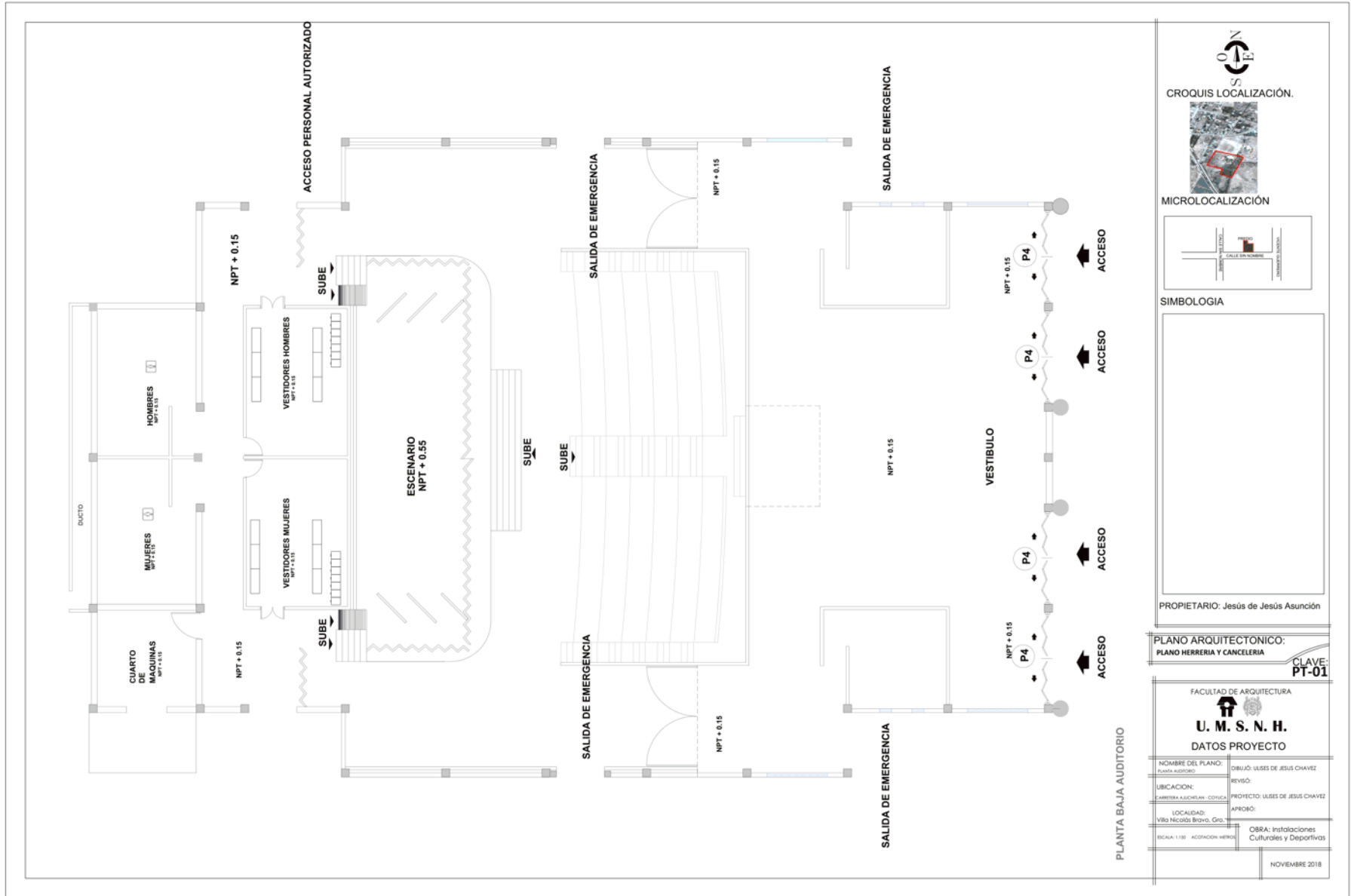
MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





CROQUIS LOCALIZACIÓN.

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

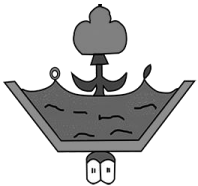
PLANO ARQUITECTÓNICO:
PLANO HERRERIA Y CANCELERIA

CLAVE:
PT-01

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

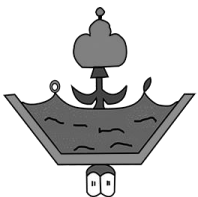
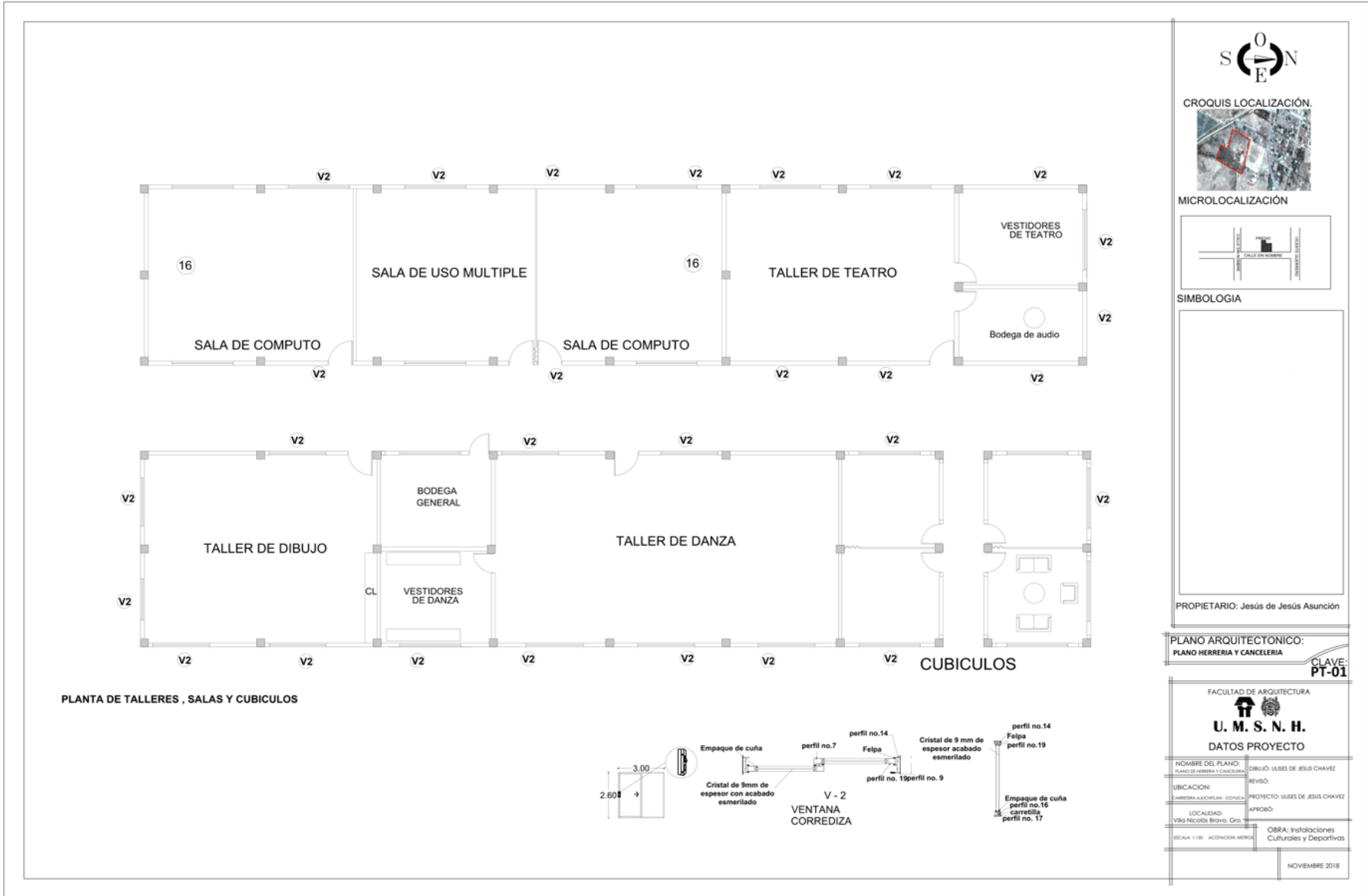
NOMBRE DEL PLANO: PLANTA AUDITORIO	DIBUJÓ: ULSES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRERA ALBUQUELQUE - COXCOXA	PROYECTO: ULSES DE JESUS CHAVEZ
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	APROBÓ:
ESCALA: 1:50 - ASOCIACION: HERRIA	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018



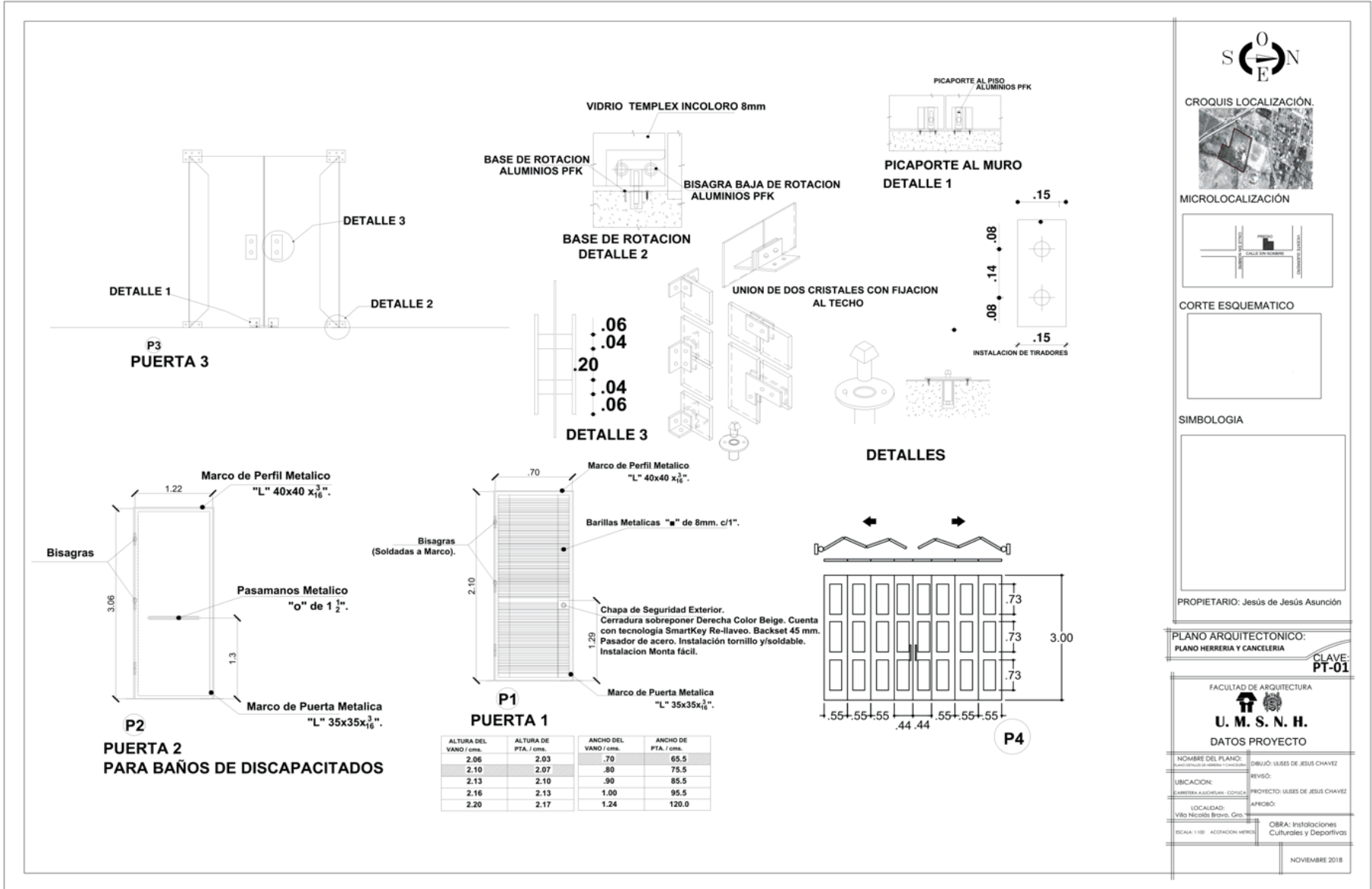
INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





S
O
N
E

CROQUIS LOCALIZACIÓN.

MICROLOCALIZACIÓN

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO HERRERIA Y CANCELERIA
CLAVE: PT-01

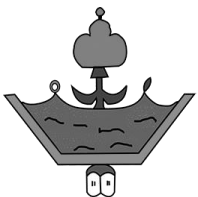
FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

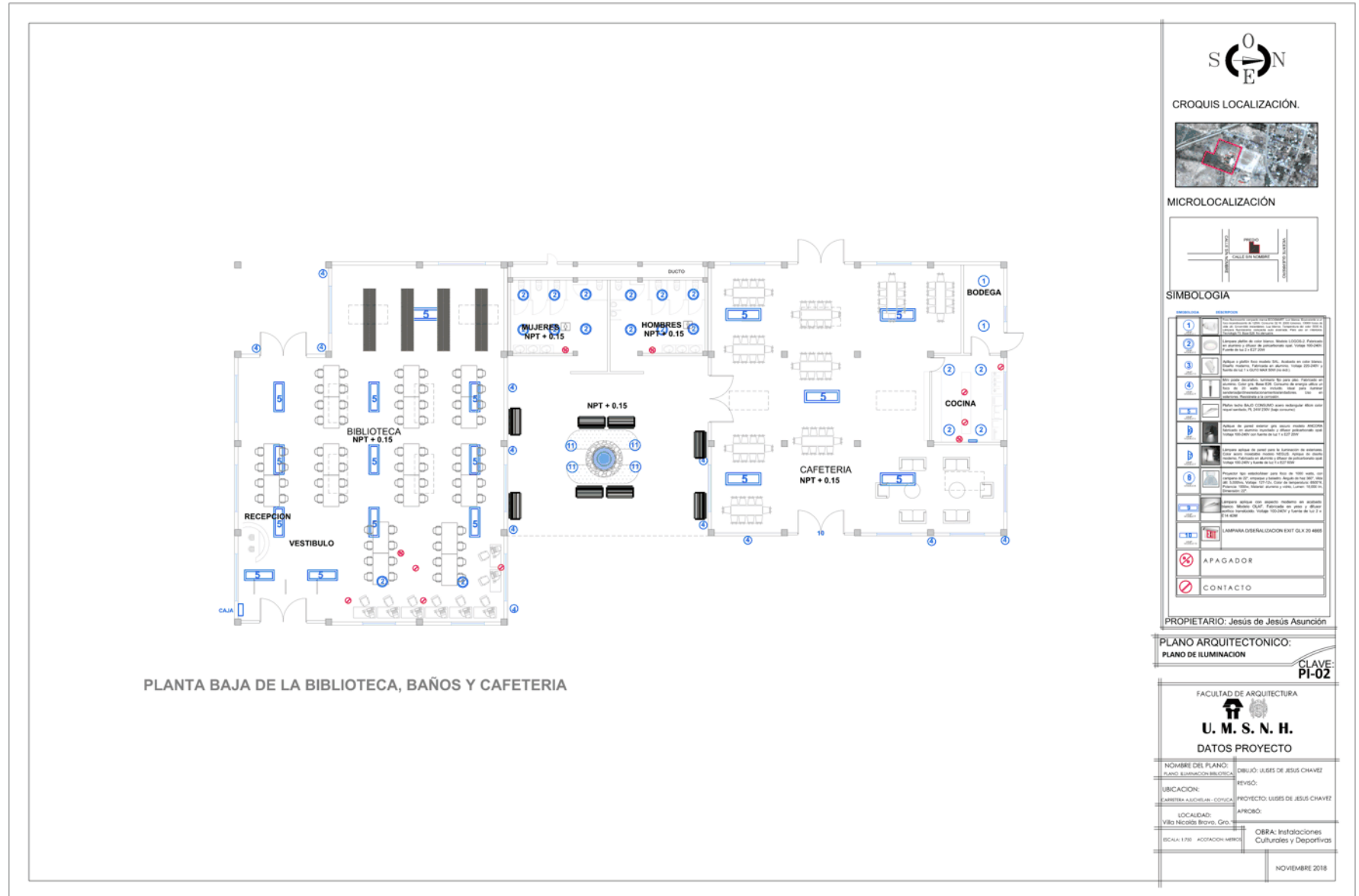
NOMBRE DEL PLANO:	PLANO HERRERIA Y CANCELERIA	PROYECTO:	USOS DE JESUS CHAVEZ
UBICACION:	CARRITERA A ACHUTLAN, COAHUILA	APROBÓ:	
LOCALIDAD:	VILLO NICOLÁS BRAVO, GRO.	OBRA:	Instalaciones Culturales y Deportivas
ESCALA:	1:100	ACCIÓN:	REVISÓ:

NOVIEMBRE 2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





CRUQUIS LOCALIZACIÓN.

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

NUMERO	DESCRIPCION
1	Iluminación ambiental con lámparas de LED de 100W, 24V, 1000lm, 10000h de vida útil.
2	Iluminación ambiental con lámparas de LED de 100W, 24V, 1000lm, 10000h de vida útil.
3	Iluminación ambiental con lámparas de LED de 100W, 24V, 1000lm, 10000h de vida útil.
4	Iluminación ambiental con lámparas de LED de 100W, 24V, 1000lm, 10000h de vida útil.
5	Iluminación ambiental con lámparas de LED de 100W, 24V, 1000lm, 10000h de vida útil.
6	Iluminación ambiental con lámparas de LED de 100W, 24V, 1000lm, 10000h de vida útil.
7	Iluminación ambiental con lámparas de LED de 100W, 24V, 1000lm, 10000h de vida útil.
8	Iluminación ambiental con lámparas de LED de 100W, 24V, 1000lm, 10000h de vida útil.
9	Iluminación ambiental con lámparas de LED de 100W, 24V, 1000lm, 10000h de vida útil.
10	Iluminación ambiental con lámparas de LED de 100W, 24V, 1000lm, 10000h de vida útil.
11	Iluminación ambiental con lámparas de LED de 100W, 24V, 1000lm, 10000h de vida útil.

PROPIETARIO: Jesus de Jesus Asunción

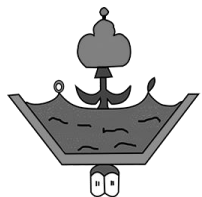
PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE ILUMINACION

**CLAVE:
PI-02**

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

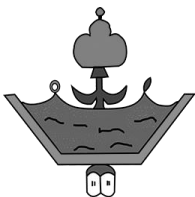
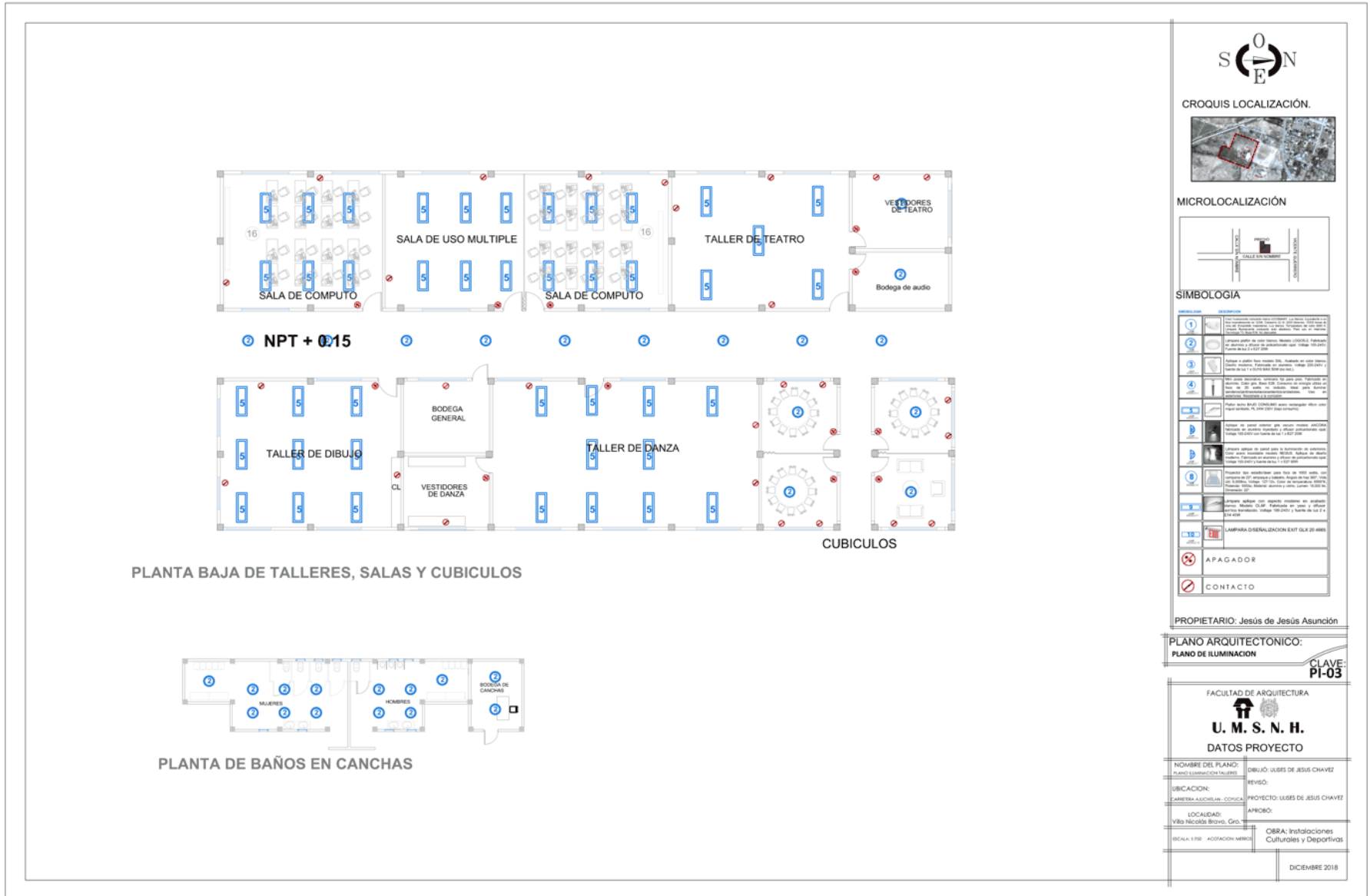
NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE ILUMINACION	DIBUJO: LEYES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRERA AJACUBALAN - COXUCA	REVISO:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: LEYES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:500 ADOPTACION NRYSA	ANEXO:
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018



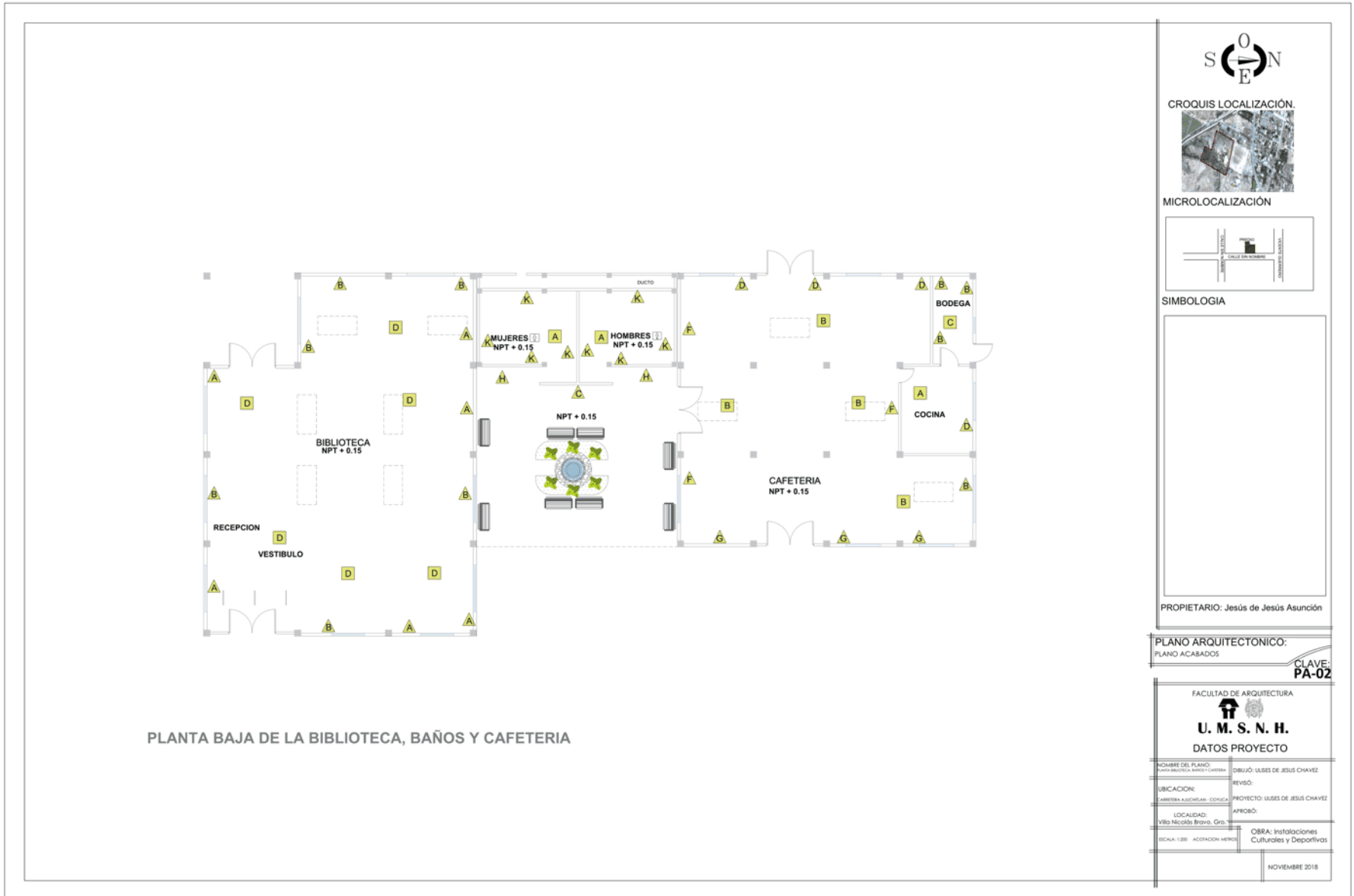
INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





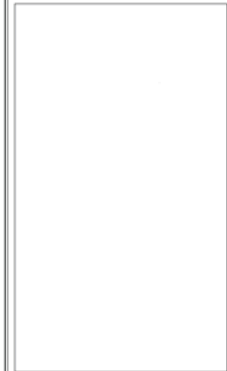
CROQUIS LOCALIZACIÓN.



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA



PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:

PLANO ACABADOS

CLAVE:
PA-02

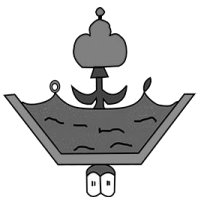
FACULTAD DE ARQUITECTURA



U. M. S. N. H.

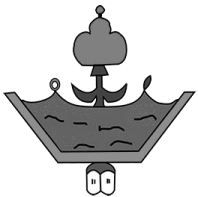
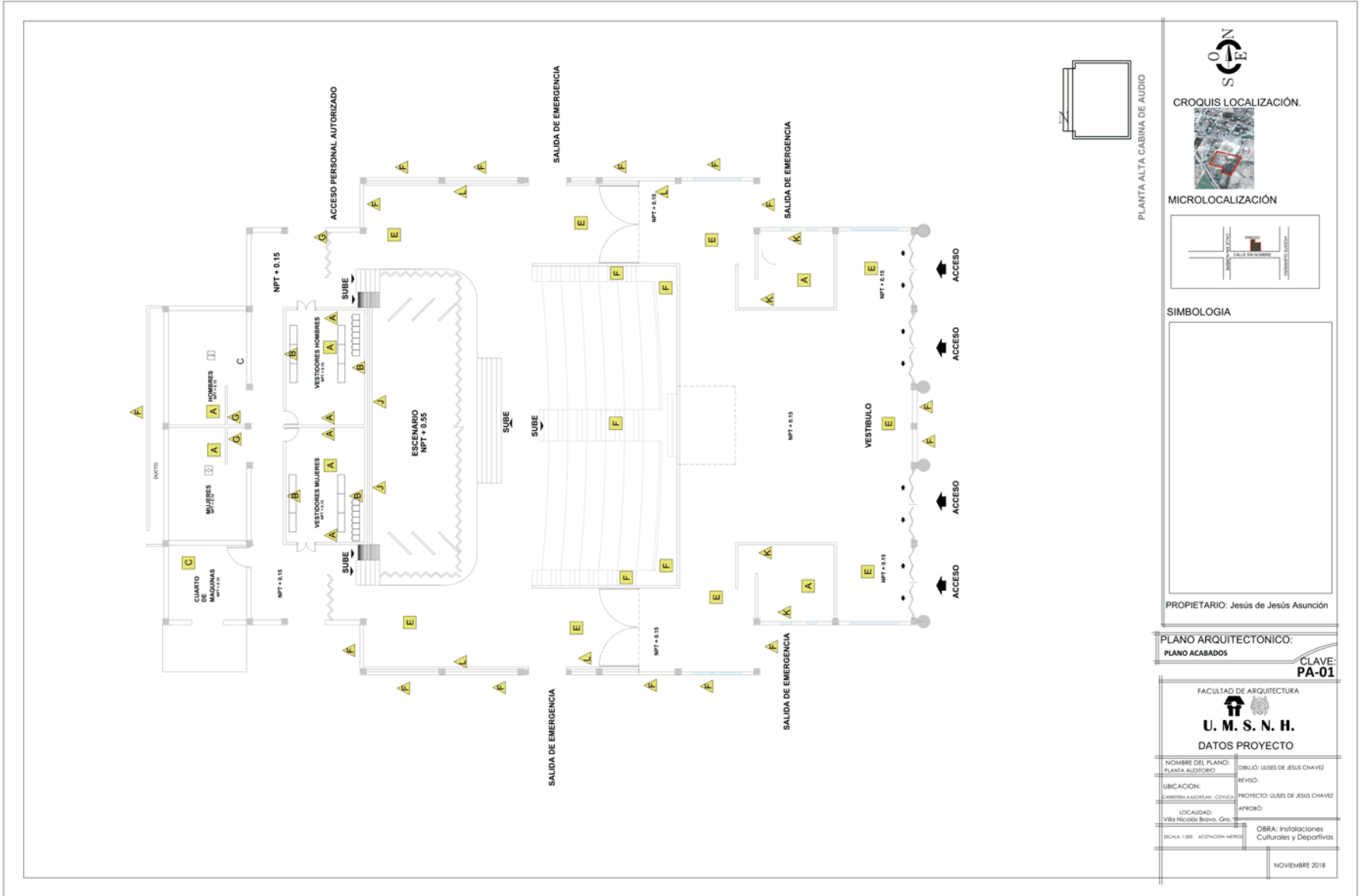
DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PLANO: PLANTA BAJO, BAÑOS Y CAFETERIA	DIBUJO: ULSES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRETERA AACHICILAN - COXCOA	REVISO:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: ULSES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:200 - ACCION CON HECHO	AFICION:
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas
	NOVIEMBRE 2018



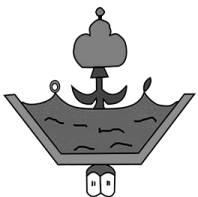
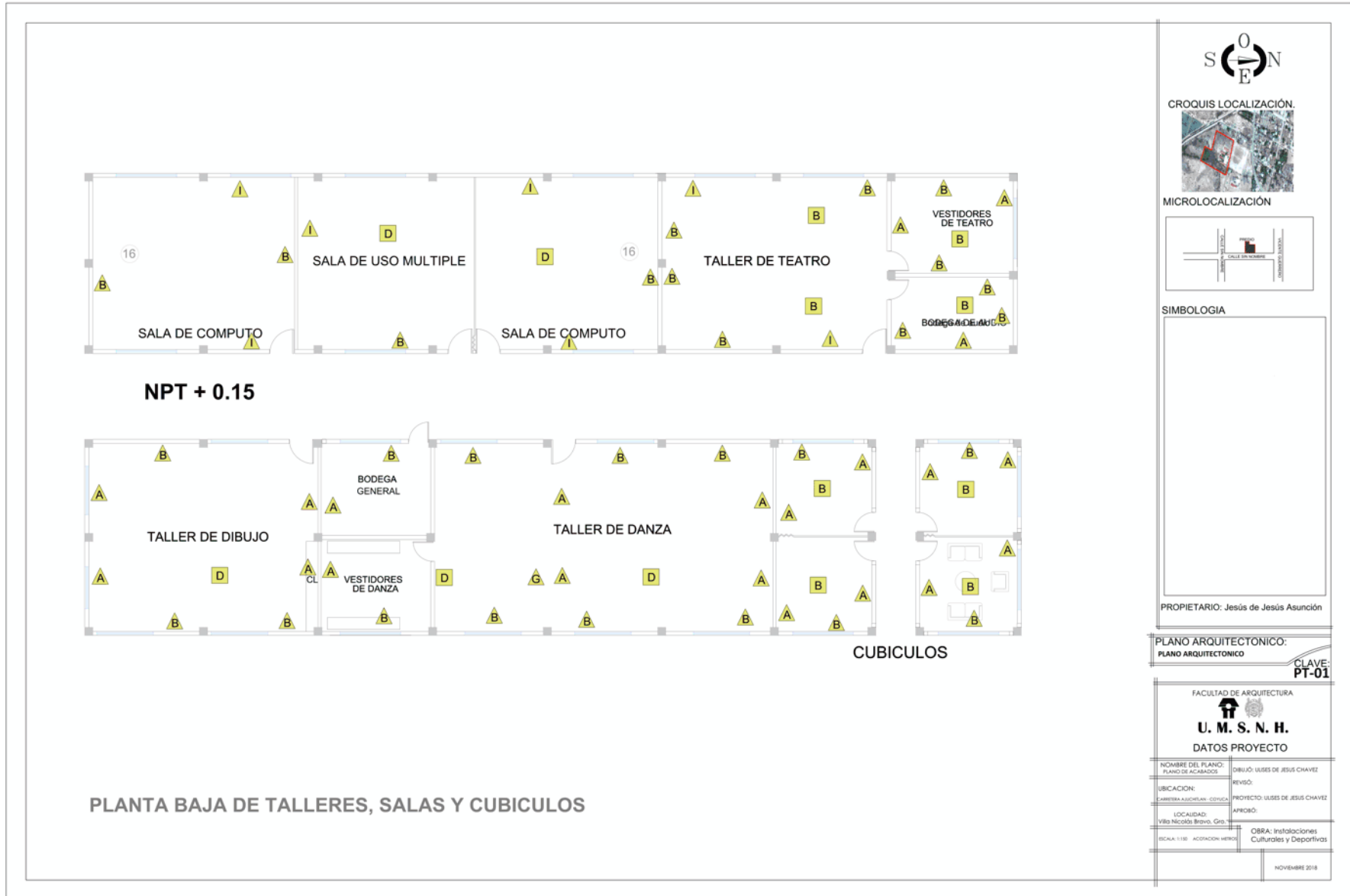
INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





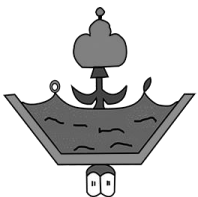
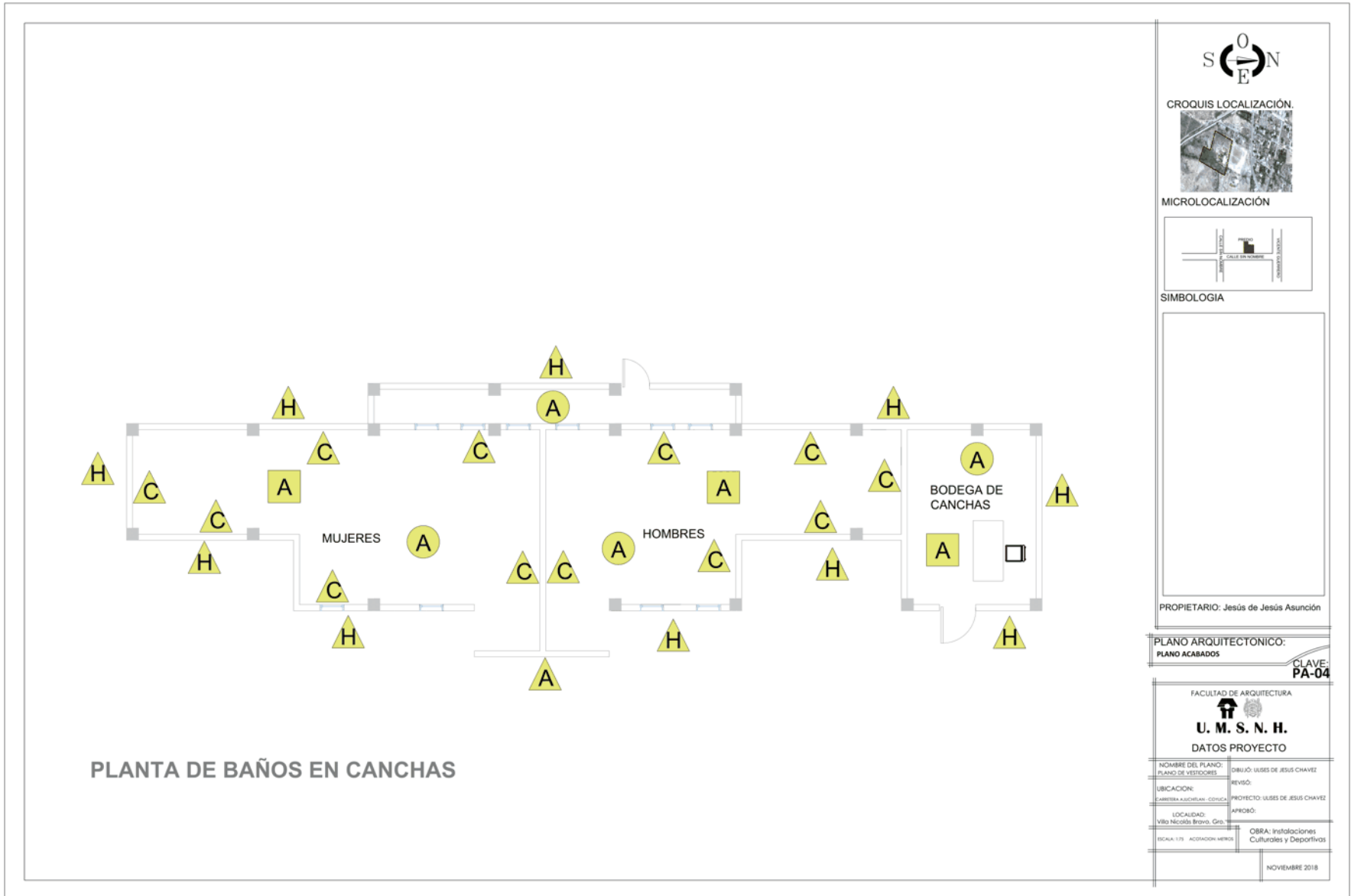
INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



PISOS			MUROS			PLAFONES				
Acabado base	Acabado inicial	Acabado final	Acabado base	Acabado inicial	Acabado final	Acabado base	Acabado inicial	Acabado final		
A	Firme de concreto f'c 150 kg/cm ² Armado con malla electrosoldada 10x10	Nivelación con mortero cemento-arena de 2 cm para piso porcelanato	Piso porcelanato marca Interkeramic, modelo Beige PEI IV de 33x33cm	A	Muro de tabique rojo recocido de 12x24x6 cm	Aplanado de mortero marca perdura proporción 1:3,1,5 cm de espesor	Pintura mate interior color oji azul 177-03 marca comex-vinimex	A	Losa maciza concreto f'c 250 kg/cm ² Armado con malla electrosoldada 10x10	Aplanado de mortero marca perdura proporción 1:3,1,5 cm de espesor
B	Firme de concreto f'c 250 kg/cm ² Armado con malla electrosoldada 10x10	Nivelación con mortero cemento-arena de 2 cm para piso porcelanato	Piso ceramica marca porcelanite, modelo Benilico blanco 25x75cm	B	Muro de tabique rojo recocido de 12x24x6 cm	Aplanado de mortero marca perdura proporción 1:3,1,5 cm de espesor	Pintura mate interior color blanco marca comex-vinimex	B	Losa cero de concreto f'c 250 kg/cm ² Armado con malla electrosoldada 6x6	Pisafon Marco Armstrong modelo Lyra, apariencia lisa color, blanco 60x120
C	Firme de concreto f'c 150 kg/cm ² Armado con malla electrosoldada 10x10	Nivelación con mortero cemento-arena de 2 cm para piso porcelanato	Piso de concreto pulido hecho en obra.	C	Muro de tabique rojo recocido de 12x24x6 cm	Aplanado de mortero marca perdura proporción 1:3,1,5 cm de espesor	cantera negra de 40x40 cm	C	Losa cero de concreto f'c 250 kg/cm ² Armado con malla electrosoldada 6x6	Pisafon Marco Armstrong modelo Lyra, apariencia lisa color, blanco 60x120
D	Firme de concreto f'c 250 kg/cm ² Armado con malla electrosoldada 10x10	Nivelación con mortero cemento-arena de 2 cm para piso porcelanato	Arifsonwood Light Cedar interceramic, modelo Alto PEI IV 20cm*10cm	D	Muro de tabique rojo recocido de 12x24x6 cm	Aplanado de mortero marca perdura proporción 1:3,1,5 cm de espesor	Pintura interior color enigma 053-07 marca comex-vinimex	D	Panel Sandwich de 12 cm lucernario de 3 grecas marca Panel Sandwich	Pisafon Marco Armstrong modelo Lyra, apariencia lisa color, blanco 60x120
E	Firme de concreto f'c 250 kg/cm ² Armado con malla electrosoldada 10x10	Nivelación con mortero cemento-arena de 2 cm para piso porcelanato	Piso porcelánico marca interceramic, modelo Pulpis 90x180CM	F	Muro de tabique rojo aparente de 12x24x6 cm	Muro de tabique rojo aparente de 12x24x6 cm	Muro de tabique rojo aparente de 12x24x6 cm			
F	Firme de concreto f'c 250 kg/cm ² Armado con malla electrosoldada 10x10	Nivelación con mortero cemento-arena de 2 cm para piso porcelanato	alfombra Marbella color azul marino 50cmx50cm	G	Muro de tabique rojo recocido de 12x24x6 cm	Aplanado de mortero marca perdura proporción 1:3,1,5 cm de espesor	Papel tapiz modelo de muebles cafetería, restaurante 63.5x63.5			
				H	Muro de tabique rojo recocido de 12x24x6 cm	Aplanado de mortero marca perdura proporción 1:3,1,5 cm de espesor	Pintura exterior color blanco marca comex-vinimex			
				I	Muro de tabique rojo recocido de 12x24x6 cm	Aplanado de mortero marca perdura proporción 1:3,1,5 cm de espesor	Pintura mate interior color naranja juventud-05 marca comex-vinimex			
				J	Muro de tabique rojo recocido de 12x24x6 cm	Aplanado de mortero marca perdura proporción 1:3,1,5 cm de espesor	azulejo porcelánico marca interceramic, modelo Ulivo 22.5x90CM			
				K	Muro de tabique rojo recocido de 12x24x6 cm	Aplanado de mortero marca perdura proporción 1:3,1,5 cm de espesor	azulejo porcelánico modelo deco color blanco de 20x20CM			
				L	Muro de panel con placas de yeso	aplanado con yeso 1.00 cm de espesor	Espuma acustica con espesor de 2" 1x1m			



CROQUIS LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA



PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO ACABADOS

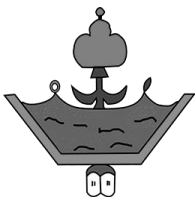
CLAVE:
PT-01

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.
DATOS PROYECTO

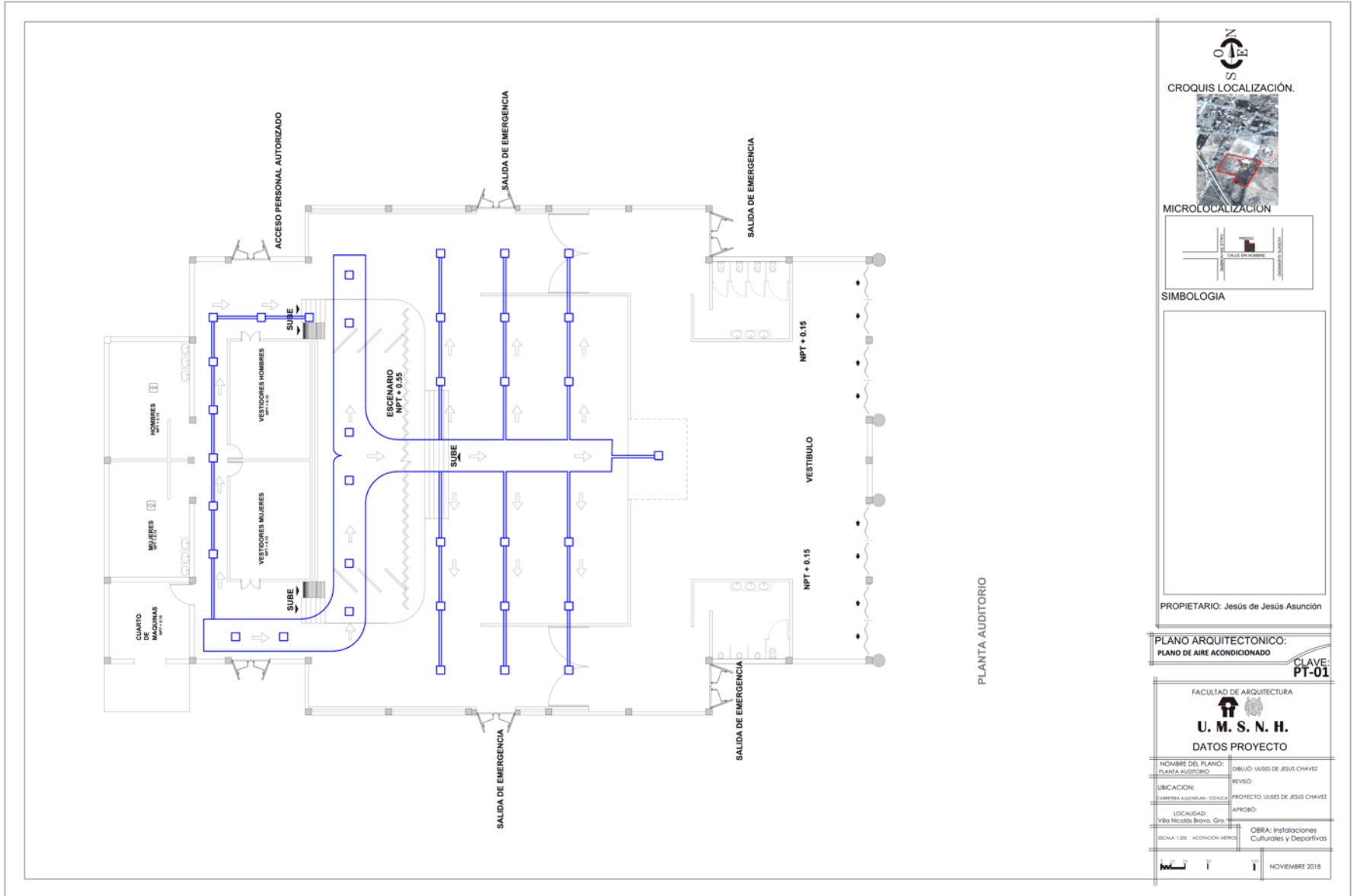
NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE DETALLES	DIBUJÓ: ULSES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRITERA A ACACIHUAN, COahuila	REVISÓ:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: ULSES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1/75	ACORDACION METROS
	AFIRMO:
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





CROQUIS LOCALIZACIÓN.

MICROLOCALIZACIÓN

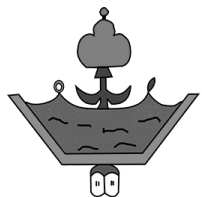
SIMBOLOGIA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE AIRE ACONDICIONADO

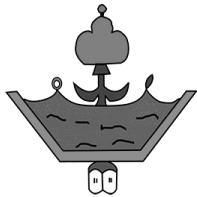
CLAVE:
PT-01

FACULTAD DE ARQUITECTURA	
U. M. S. N. H.	
DATOS PROYECTO	
NOMBRE DEL PLANO: PLANTA AUDITORIO	DIBUJO: USSES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: FACULTAD DE ARQUITECTURA - CONACA	REVISO:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: USSES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:200	APROBADO:
ACORDACION: HERO	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas
NOVIEMBRE 2018	



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



DET. CONEXION DE DUCTO FLEXIBLE EN MODULO DE DIFUSORES VARIABLES

DUCTO DE BAJA VELOCIDAD
 DUCTO RECTANGULAR CON VUELTO DE 90°
 DUCTO FLEXIBLE
 TRANSICION REDONDEADA
 SELLADOR 3MTA. CON SELLADOR Y TAPÉ
 TRANSICION REDONDEADA
 DIFUSOR
 MODULO DE DIFUSORES DE FLUJO VARIABLE (THERMAL TUBER)

45° ENTRADA

LARGO= 14 W, 4" MIN.

COMPUERTA / SEPARADOR HORIZONTAL DE AIRE

COMPUERTA DE METAL GALV. CAL. 14 CON ALTURA IGUAL A LA DIMENSION VERTICAL DEL DUCTO.
 RADIO INTERIOR
 RADIO EXTERIOR
 FLUJO DE AIRE
 CONTRA Y VARIILLA DE AC. GALV. 5/16" DIAM.
 ESPACIADOR ANCLADO A LA MANCA DE METAL CON TORNILLO DE FIJACION

NOTA:
 EL LARGO DE LA COMPUERTA DE METAL DEBE SER 1 1/2 X D INSTALADA CON BISAGRA.

COMPUERTA / SEPARADOR VERTICAL DE AIRE

COMPUERTA DE METAL GALV. CAL. 14 CON ALTURA IGUAL A LA DIMENSION VERTICAL DEL DUCTO.
 RADIO INTERIOR
 RADIO EXTERIOR
 FLUJO DE AIRE
 CONTRA Y VARIILLA DE AC. GALV. 5/16" DIAM.
 ESPACIADOR ANCLADO A LA MANCA DE METAL CON TORNILLO DE FIJACION

NOTA:
 EL LARGO DE LA COMPUERTA DE METAL DEBE SER 1 1/2 X D INSTALADA CON BISAGRA.

DETALLE DE RAMAL EXTRACCION / RETORNO

DUCTO PASANDO PARED
 TAMANOS
 45°
 14 W, 4" MIN.
 PARA PROVEER COMPUERTA PARA CONTROL DE FLUJO DE AIRE
 DUCTO RAMAL

DETALLE COLGADOR SENCILLO

CONCRETO
 ANCLAJE DE EXPANSION
 RESORTE
 VARIILLA ROSCADA
 COLGADOR TIPO CLEVIS
 TUBERIA

DETALLE DE DUCTO PASANDO PARED

PERNO DE EXPANSION
 CONEXION FLEXIBLE
 COLGADORES DE METAL GALV.
 RETRACTOR DE CIELO
 MANCA DE CIELO
 ANCLAJE A PARED
 DUCTO DE METAL
 COMPUERTA DE GRAVEDAD
 SELLADOR CON MASTICO
 MALLA CONTRA PALUROS

DETALLE INSTALACION EXTRACTOR

DETALLE MANGA TUBERIA

RELLENO
 PARED
 ASLAMIENTO
 TUBERIA
 MASTICO
 MANCA METAL E3C-40
 COLLAR PARA TUBERIA CON PERFORACIONES

DETALLE DE CONSTRUCCION DE DUCTOS

COMPUERTA DE METAL ATORNILLADA A LA PARED UNICAMENTE DONDE EL DUCTO ESTE EXPUESTO A UN AMBIENTE
 PARED
 RELLENO DE MATERIAL SELECCIONADO
 ASLAMIENTO
 DUCTO
 MASTICO
 CUELLO DE METAL CAL. 20, 4" ATORNILLADO A LA PARED UNICAMENTE DONDE EL DUCTO ESTE EXPUESTO A UN AMBIENTE
 PARED

DETALLE DE RAMAL PRINCIPAL

COMPUERTA DE METAL ATORNILLADA A LA PARED VERTICAL DEL DUCTO
 DUCTO PRINCIPAL
 COLGADOR TIPO C
 CONTROL DE AIRE GALV. DE 5/16" DIAM.
 RAMAL PRINCIPAL
 MALLA CONTRA PALUROS

ENGRAPES DE LA HOJALATA

LA MEDIDA CONSIDERADA X A LO LARGO DEL LARGO EXTERIOR DEL CODO

TRANSFORMACION DE DUCTOS

NOTA:
 PARA SU MAYOR CONSERVACION EL DUCTO NO DEBE SER REDUCIDO MAS DEL 20% DEL AREA ORIGINAL.

CUADRO DE COLGADORES

DIAMETRO DE LA TUBERIA	DIAMETRO DE LA VARIILLA	ESPESORAMIENTO PES
1 1/2" A 1"	3/8"	7
1 1/4"	3/8"	7
1 1/2"	3/8"	9
2"	3/8"	10
2 1/2"	1/2"	11
3"	1/2"	12

DETALLE DE CONSTRUCCION DE DUCTOS

COMPUERTA DE METAL ATORNILLADA A LA PARED VERTICAL DEL DUCTO
 DUCTO PRINCIPAL
 COLGADOR TIPO C
 CONTROL DE AIRE GALV. DE 5/16" DIAM.
 RAMAL PRINCIPAL
 MALLA CONTRA PALUROS

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
PLANO DE AIRE ACONDICIONADO

CLAVE:
PT-01

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

NOMBRE DEL PLANO: PLANO ACONDICIONADO	DIBUJO: USSES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: ARRIBA ASOCIACION COLEGIO	REVISO:
LOCALIDAD: VILLA NICOLAS BRAVO, GRO.	PROYECTO: USSES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:300 ACCADACION METRO	APROBADO:

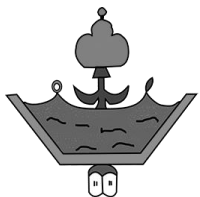
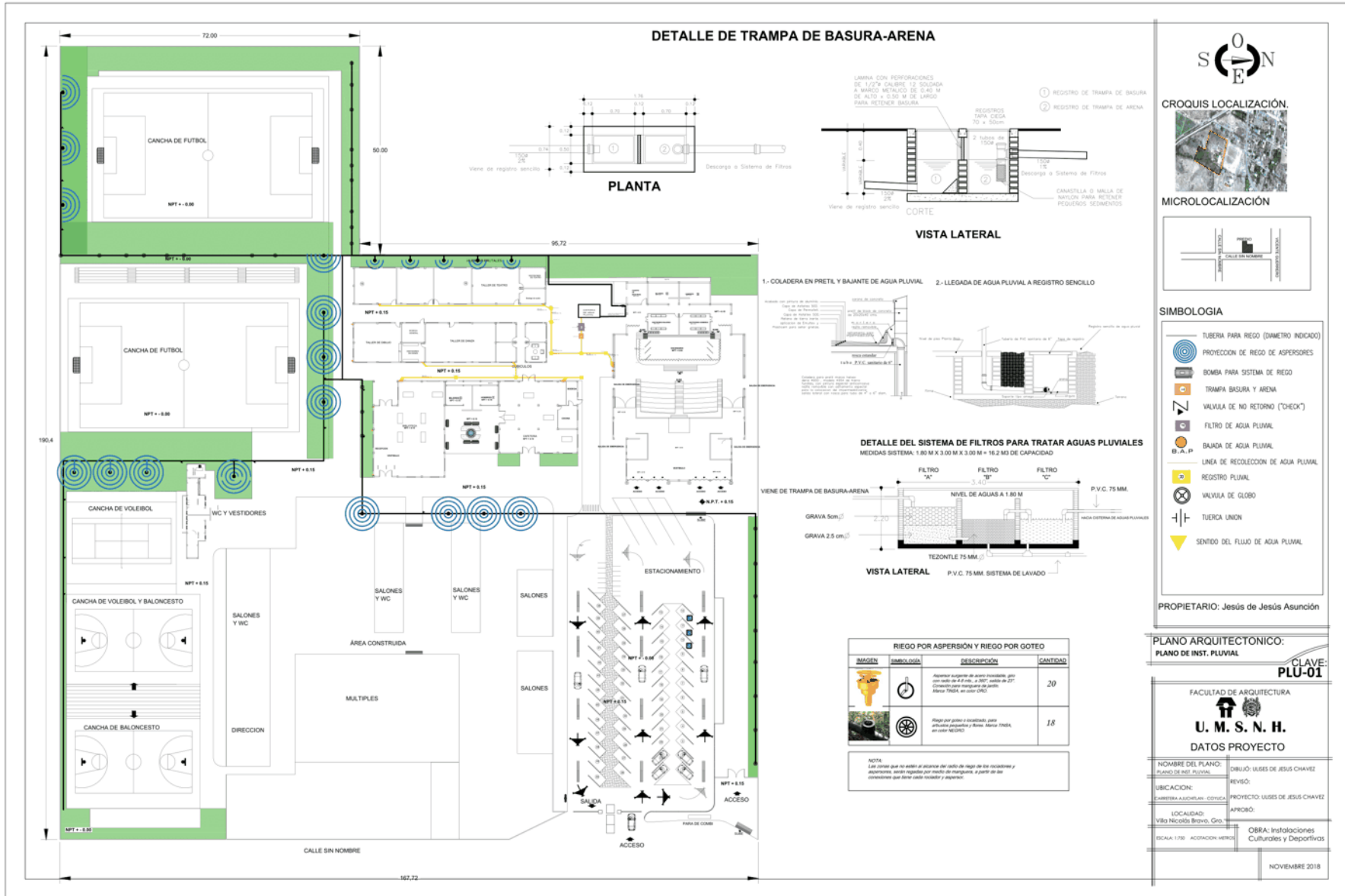
OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018

CROQUIS LOCALIZACION.

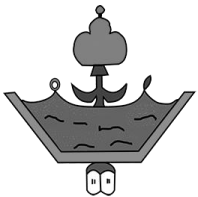
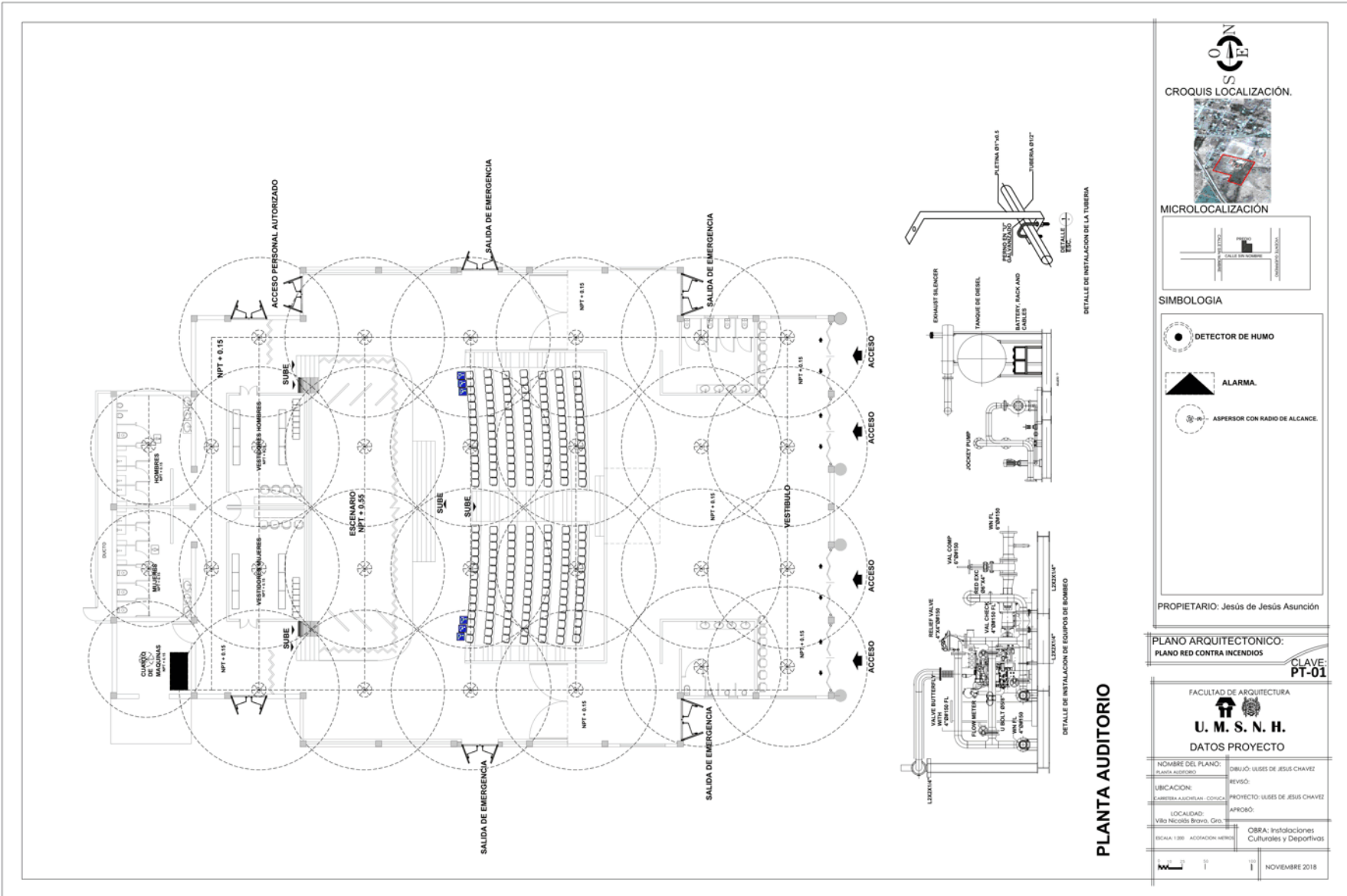
MICROLOCALIZACION

SIMBOLOGIA



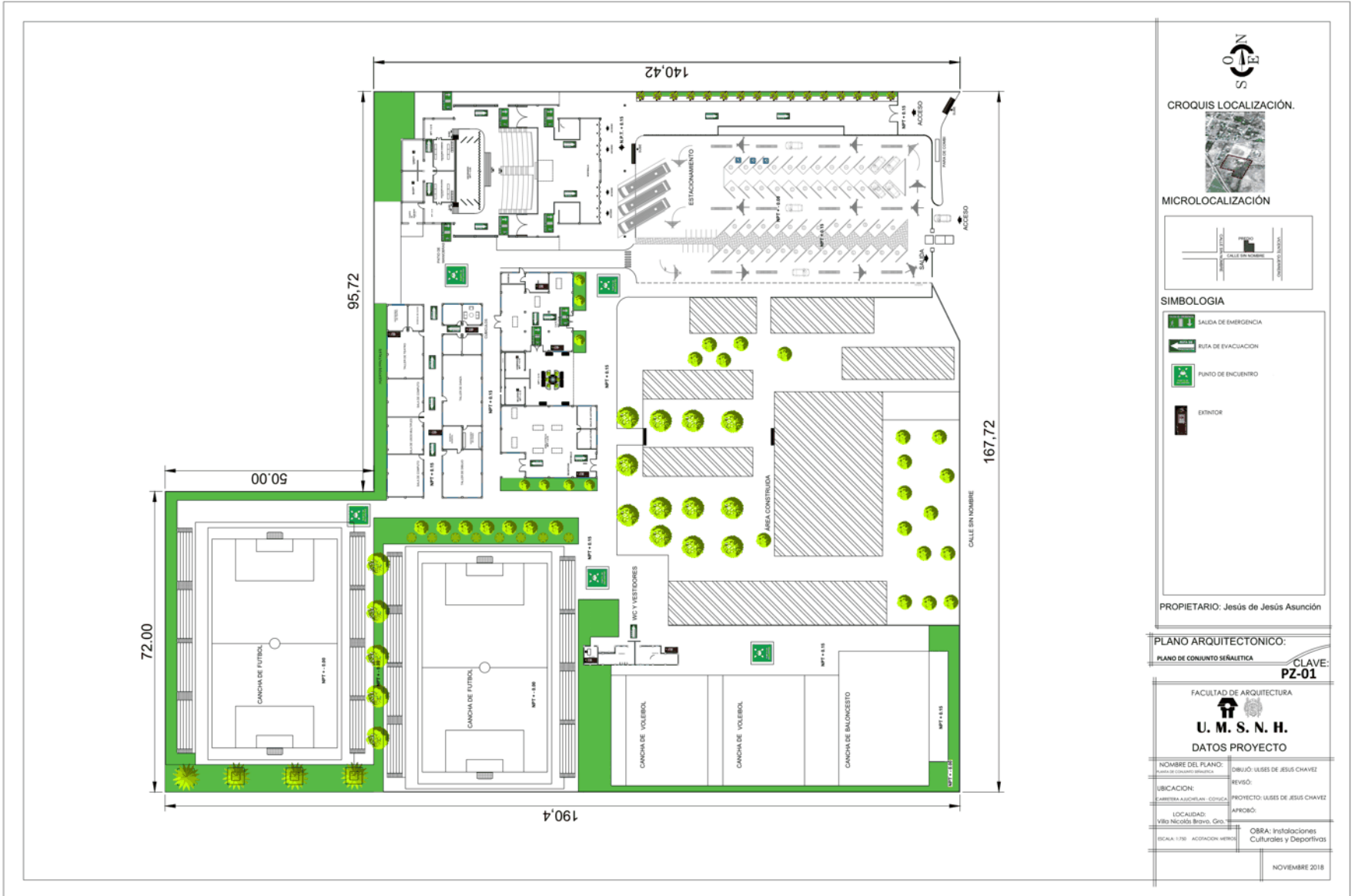
INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





SCN

CROQUIS LOCALIZACIÓN.

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- SALIDA DE EMERGENCIA
- RUTA DE EVACUACION
- PUNTO DE ENCUENTRO
- EXTINTOR

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:

PLANO DE CONJUNTO SEÑALÉTICA **CLAVE: PZ-01**

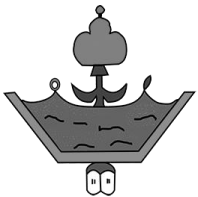
FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.

DATOS PROYECTO

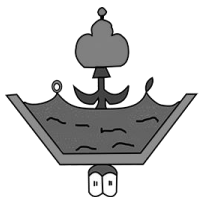
NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE CONJUNTO SEÑALÉTICA	DIBUJÓ: USSES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CAMBESERA A SOCIEDAD, COahuila	REVISÓ:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Coahuila	PROYECTO: USSES DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:750 - ASOCIACION MEXICO	AFIRMO:
	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018



INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.





INSTALACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS
Anexas al Colegio De Bachilleres
Villa Nicolás Bravo, Guerrero.



S O N
E

CROQUIS LOCALIZACIÓN.

 MICROLOCALIZACIÓN

CALLE SIN NOMBRE
 CALLE SIN NOMBRE
 CALLE SIN NOMBRE

SIMBOLOGIA

PROPIETARIO: Jesús de Jesús Asunción

PLANO ARQUITECTONICO:
 PLANO DE AREAS VERDES
 CLAVE: PT-01

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U. M. S. N. H.
 DATOS PROYECTO

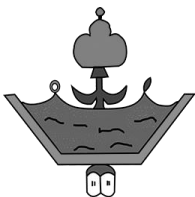
NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE AREAS VERDES	DISEÑO: ULISES DE JESUS CHAVEZ
UBICACION: CARRERA A ALCALDEAN - COSTERA	REVISÓ:
LOCALIDAD: Villa Nicolás Bravo, Gro.	PROYECTO: USOS DE JESUS CHAVEZ
ESCALA: 1:500	AFICIBÓ:
ACORDADO: METRO:	OBRA: Instalaciones Culturales y Deportivas

NOVIEMBRE 2018

IV.2 Estudio de costos

Se realizó a partir de los aportes de la CAMARA DE LA CONSTRUCCION, NEODATA PARAMETRICOS E INIFED

No.	Concepto	Costo/M2	Área	Subtotal de directos	otros
1	Sanitarios	\$4,000.00	177.71	\$710,840.00	
2	Auditorio	\$10,500.00	1,369.29	\$14,377,545.00	
3	Cafetería	\$6,519.60	333.90	\$2,176,894.44	
4	Biblioteca	\$8,505.00	403.97	\$3,435,764.85	
5	Áreas verdes	\$575.00	5,848.59	\$3,362,939.25	
6	Espacios deportivos	\$4,647.37	2,306.69	\$10,720,041.91	
7	Estacionamiento	\$7,939.00	2,548.94	\$20,236,034.66	
8	Plaza y andadores	\$645.00	3,249.55	\$2,095,959.75	
TOTAL costo directo				\$57,116,019.86	
Tramitología				7,425,082.58	13%
IVA				1.16	16%
TOTAL Costos Indirectos				\$66,254,583.03	

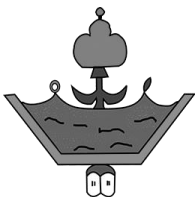


5.- Conclusiones

El proyecto que se realizó ha contribuido de manera importante, el cual me ayudó a detectar la baja de alumnos que tuvo el colegio durante los últimos años, también nos deja mucho que reflexionar en el sistema educativo que se tiene en la región en el nivel superior, las cuales las podemos reforzar con propuestas e ideas para el colegio, siendo así es que se propuso este proyecto para ayudar a la región específicamente al colegio de bachilleres a crecer en lo didáctico.

Con las instalaciones propuestas para las actividades de danza, teatro y deportivas que son las necesidades recreativas que necesita el colegio de bachilleres se piensa llegar a un número de alumnos más alto del que se tenía los últimos años. Logrando que un punto de gran referencia sea el colegio. Teniendo en cuenta que el terreno tiene una vista paisajista de cerros se adquiere integrar el proyecto al paisaje con propuestas de sustentabilidad e ideas verdes, las cuales nos ayuden a tener espacios con suficiente sombra.

Esto me llevó a tener horas de investigación para poder proponer las ideas sobresalientes para el proyecto y aplicarlas correctamente en los diferentes edificios propuestos para hacerlos climatizados, cómodos e iluminados, para un buen funcionamiento de ellos.



Fuentes de consulta

Metodología del diseño arquitectónico, Yan Beltrán 2011, revista de AMORFA ARQUITECTURA

<http://architecturalconceptgt.blogspot.mx/2012/10/casos-analogos-fase-i.html>

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM12guerrero/municipios/12003a.html>

<http://www2.coac.net/recull/07.11.10%20Especial%20Arquitectura%20Auditiva.pdf>

<http://www.centrodedocumentacionmusicaldeandalucia.es/export/sites/default/publicaciones/pdfs/arquitectura-teatral-historia-acustica.pdf>

<http://www.sinembargo.mx/17-02-2013/525439>

<http://www.ehu.eus/acustica/espanol/ruido/aiaces/aiaces.html>

<https://generacionverde.com/muros-verdes/>

<http://www.eartvic.net/~mbaurierc/materials/20%20Selectivitat/Psicologia%20del%20color.pdf>

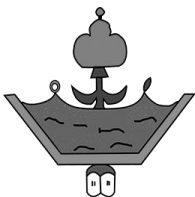
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM12guerrero/municipios/12003a>

<http://www.vivemx.com/col/villa-nicolas-bravo.htm> 19/enero/2017

<https://es.climate-data.org/location/485651/> 19/enero/2017

<https://gbs.autodesk.com/GBS/Weather?ProjectId=CHo3XkCsmlY%3>

<https://sustentabilidadarquitectura.wordpress.com/sistemas-pasivos/asoleamiento/>



<http://www.microrregiones.gob.mx/cedulas/localidadesDin/ubicacion/mapas/120030001.jpeg> 29/01/2017

<http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/introduccion.aspx> 14/12/2016

<http://mexico.pueblosamerica.com/i/villa-nicolas-bravo/> 14/12/2016

<http://www.nuestro-mexico.com/Guerrero/Ajuchitlan-del-Progreso/Villa-Nicolas-Bravo/> 14/12/2016

<https://aqso.net/work/0906ata-performing-arts-center-in-alhama-de-murcia>

<https://www.archdaily.mx/mx/02-110865/teatro-auditorio-gota-de-plata-migdal-arquitectos>

<http://www.sinembargo.mx/17-02-2013/525439>

http://www.construmatica.com/construpedia/Zapatas_Aisladas

<http://www.materialesdeconstruccion.com.mx/materiales-tabique.php>

<http://www.arqhys.com/articulos/losacero.html>

<https://aceromundo.com.mx/panel-sandwich/>

<https://www.archdaily.mx/catalog/mx/products/3692/plafones-acusticos-optima-armstrong>

