



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Arquitectura**

Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula,
Puebla.

Tesis presentada para obtener el título de Licenciatura en Arquitectura

PRESENTA: FABIOLA XIQUE MEDINA

201341586

DIRECTOR:

MTRO. ALEJANDRO ENRIQUE BENITEZ BARRANCO

ASESORES:

MTRA. MA. DEL CARMEN FERNANDEZ DE LARA AGUILAR

MTRO. JUAN LEONARDO AYALA ROJAS

Diciembre 2019

Índice

Introducción	3
Planteamiento del problema	4
Antecedentes	5
Justificación	6
Objetivos	6
Preguntas conductoras	6
Metodología	6
CAPÍTULO 1. REFERENTES CONCEPTUALES DE CENTRO LÚDICO	7
1.1 Conceptualización de centro lúdico	
1.2 Definición de adultos mayores	
1.3 Tipos de discapacidades.	
1.3.1 Discapacidades a considerar en el proyecto.	
CAPÍTULO 2. ANALISIS DEL SITIO: SAN ANDRES CHOLULA, PUEBLA	12
2.1 Localización y aspectos culturales	
2.1.1 Ubicación dentro del territorio	
2.1.2 Aspectos históricos relevantes	
2.2 Condicionantes socio-económicas	
2.2.1 Característica de la población	
2.2.2 Actividades económicas	
2.3 Condicionantes urbanas	
2.3.1 Servicios e Infraestructura.	
CAPITULO 3. NORMATIVAS FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES	20
3.1 SEDESOL	
3.2 Ley de Protección a las personas Adultas Mayores para el Estado de Puebla.	
3.3 Reglamento de construcción para el Distrito Federal.	
3.4 Reglamento de Construcción del Municipio de San Andrés Cholula	
CAPÍTULO 4. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO LÚDICO DIURNO PARA ADULTOS MAYORES Y DISCAPACITADOS	30
4.1 Programa de necesidades y selección del terreno	
4.1.1 Selección del terreno	
4.2 Diagrama de Funcionamiento	
4.3 Solucion Arquitectonica	
4.4 Propuesta Tecnico- Constructiva	
4.5 Propuesta de Instalaciones	
CONCLUSIÓN	65
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS ELECTRONICAS	66

Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.

Introducción

Las condiciones socio-culturales de las últimas décadas en México, ha hecho que el núcleo familiar integrado por el papá, la mamá, los hijos y los abuelos se venga transformado. La familia actualmente se encuentra en una crisis de desapego entre sus integrantes, debido a las condiciones de vida que obliga a realizar actividades en horarios diferentes, ya sea por estudio, trabajo, salud e incluso por el uso de dispositivos móviles que hace que niños y jóvenes tengan su atención enfocada en actividades que nada tiene que ver con la convivencia social que anteriormente existía en el núcleo familiar.

Y ¿qué pasa con los adultos mayores que se encuentran en casa sin poder trabajar, sin poder salir a distraerse o sin poder convivir con personas de su edad, debido a que dependen de otras personas para realizar actividades que antes hacían solos?, es decir, ¿Qué pasa con los adultos mayores que requieren de alguien que los cuide mientras realizan alguna actividad, ya sea por disminución de algunas de sus capacidades físicas o por enfermedad? En realidad poco se sabe de las condiciones que se generan al interior de la familia en estos casos.

El testimonio de algunos adultos mayores, refieren abandono y algún tipo de maltrato. Y no siempre este maltrato es de carácter físico, ya que: “Según la Organización de las Naciones Unidas, cuando hablamos de maltrato hablamos de cualquier acto u omisión que produzca daño a una persona de la tercera edad” (<http://www.esperanzaparalafamilia.com>. Accesado 31 de enero 2017).

Es decir, que la atención y apoyo para con los adultos mayores en caso de que no se cumpla, sea esta intencional o no, es un tipo de maltrato. Y el hogar, se ha convertido en un espacio donde en ocasiones los adultos mayores se encuentran inactivos y sin la atención necesaria.

En México como en algunas otras partes del mundo, la población de adultos mayores va en aumento. Según el INEGI, la población de adultos mayores en México supera actualmente los 10.9 millones, y en las proyecciones que da el Consejo Nacional de Población (CONAPO) en julio del 2016, la población de la tercera edad se mantendrá en continuo crecimiento, y se cuadruplicará al pasar de 6.9 millones a 36.5 millones en el 2050. Esto nos da una idea de la tendencia de crecimiento de este segmento de población que sin duda requiere ser atendido.

Pero no se trata solo de atención geriátrica, sino también, de atención especializada relacionada con actividades lúdicas que hoy en día en menor medida se ofrece a través de programas sociales, que siguen estándares de actividades que no han evolucionado conforme a las necesidades de los adultos mayores, ya que se trata de actividades rutinarias pasivas de estancia, y no de actividades lúdicas, entendidas estas como la actividad asociada con el entreteniendo y diversión. El término lúdico se refiere a toda aquella actividad relacionada al juego con el fin de liberar tensiones, fortalecer la parte física y promover relaciones sociales.

Por otro lado, según la Comisión de los Derechos Humanos (CNDH), un segmento de esta misma población de adultos mayores, presenta alguna discapacidad, lo que vuelve aún más vulnerable a los adultos mayores, y las actividades lúdicas deben ser incluyentes con este tipo de población.

Algunos autores señalan que “el envejecimiento de la población ejerce una influencia muy importante en las tendencias, nacionales y mundiales de la discapacidad” (<http://www.geriatria.salud.gob.mx>. Accesado 31 de enero 2017). Los diferentes tipos de discapacidades que se reconocen en las personas de la tercera edad son los siguientes:

Discapacidad motriz: Es una condición de vida que afecta el control y movimiento del cuerpo, generando alteraciones en el desplazamiento, equilibrio, manipulación, habla y respiración de las personas, limitando su desarrollo personal y social.

Discapacidad Sensorial: Es aquella que comprende cualquier tipo de deficiencia visual, auditiva, o ambas, así como de cualquier otro sentido, y que ocasiona algún problema en la comunicación o el lenguaje (como la ceguera y la sordera), ya sea por disminución grave o pérdida total en uno o más sentidos.

Discapacidad cognitivo-intelectual: Es aquella caracterizada por una disminución de las funciones mentales superiores tales como la inteligencia, el lenguaje y el aprendizaje, entre otras, así como las funciones motoras. Esta discapacidad incluye a las personas que presentan dificultades para aprender, realizar algunas actividades de la vida diaria, o en la forma de relacionarse con otras personas. Ejemplo de lo anterior son: el síndrome de Down y el autismo.

Discapacidad psicosocial: Se define como aquella que puede derivar de una enfermedad mental y está compuesta por factores bioquímicos y genéticos. No está relacionada con la discapacidad cognitivo-intelectual y puede ser temporal o permanente. Algunos ejemplos son la depresión, la esquizofrenia, y el trastorno bipolar, entre otros.

Cabe señalar que estas discapacidades son atendidas desde el sector salud a partir de programas que se enfocan solo en el control y/o rehabilitación, y en dar apoyos materiales y de terapia, dejando sin atención las necesidades de activación física, social y mental, aspectos que tienen gran peso en la recuperación del adulto mayor.

Actualmente en México existen estancias para que personas de la tercera edad y discapacitados tengan atención y cuidado diurnos, tal como el de la ciudad de Puebla conocido como “La Casa del Abue”. Institución de carácter pública, dedicada a brindar atención gerontológica, incluyendo canalización a hospitalización especializada para Adultos Mayores, y ofrece las herramientas necesarias para alcanzar una vejez saludable y activa que les permita conservar su independencia e incluirse a su núcleo familiar y social.” (<http://difestatal.puebla.gob.mx/estancias.php>. Accesado 31 de enero 2017). Si bien el servicio es de calidad y acorde a las necesidades de este segmento de la población, una sola institución de este tipo para todo el estado de Puebla, resulta insuficiente para el número de usuarios que va en aumento.

Luego entonces, hay que hacer hincapié en la falta de equipamientos es una forma de exclusión de este sector de población, y las pocas instalaciones oficiales que existen, no cuentan con las condiciones adecuadas de diseño, así como las tecnologías necesarias para atender a los adultos mayores con o sin discapacidad.

Datos oficiales señalan que las dependencias que se encargan de dar atención y servicio a los adultos mayores es buena, pero lo que se observa es que no existen las suficientes instalaciones para ambos tipos de usuarios (adultos mayores y discapacitados), de ahí que se diga que es un tipo de discriminación.

El trabajo de tesis atiende esta problemática que se viene mencionando, a partir del proyecto de *Centro lúdico diurno para adultos mayores y discapacitados en San Andrés Cholula*, municipio del estado de Puebla con un alto número de población adulta.

Planteamiento del problema

La importancia de crear centros lúdicos diurnos que acepte personas con discapacidad y adulto mayores, crece a pasos agigantados, debido a la estimación del número de población adulta que existe en el país, así como la preocupación de la inclusión y la no discriminación.

De acuerdo con datos de CONAPO, en México del año 1999 al año 2003 la población de adultos mayores creció 1.5 millones, y se estima que para 2020 ascienda a 7.5 millones aproximadamente.

Esta misma dependencia señala que el 45% de la población adulta se concentra en los estados del centro del país, siendo el estado de Puebla uno de ellos. Resulta importante señalar que el crecimiento de este segmento de la población, también ha sido por que la esperanza de vida ha crecido a 70 años en los hombres y 75 años en las mujeres. Sin embargo, la calidad de vida ha ido disminuyendo debido a problemas de salud que aparecen con el paso del tiempo, por lo que es importante que se tenga una cultura de prevención, fomentando el seguimiento de terapias y múltiples actividades recreativas que contribuyan a la calidad de vida de los adultos mayores.



<https://meganoticias.mx/tu-ciudad/guaymas/ultimo-minuto/item/170523-promueven-incremento-de-sanciones-por-maltrato-a-adultos-mayores.html>. Accedido el 31 de enero del 2017



<http://www.cuartopoder.mx/masdel60noahorraparasuvejez-175085.html>. Accedido el 31 de enero del 2017

En cuanto al municipio dónde se propone desarrollar el proyecto, se sabe que en 2010 la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), reporto una población de 4025 adultos con 65 años o más, resultando el 4% de la población existente en el Municipio de San Andrés Cholula. Dos años después, en 2012, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), refiere que habían 1962 nacimientos (1.9% de la población en San Andrés Cholula). Según estas estadísticas, hay una diferencia de 2.1 entre los ancianos y los nacimientos, y el crecimiento del número de población anciana deriva en un problema social, puesto que son más personas las que envejecen de las que nacen. Y existen pocas instalaciones para ser atendidas de manera integral.

En el país no se conoce con exactitud el número de estancias de medio tiempo para adultos mayores, y en su mayoría, estos centros no están acondicionados para realizar actividades de recreación para personas con alguna discapacidad. En la zona de estudio destacan algunos centros de este tipo como el "Asilo para Ancianos Oasis del Amor" en San Andrés Cholula; "Residencia para Adultos Mayores Villas Juan Diego" en Cuautlancingo; o "Asilo vivir de Amor" en San Pedro Cholula, donde se ofrecen servicios para los adultos mayores, con cuidados médicos y terapias ocupacionales. Se trata de instalaciones particulares, cuyo costo resulta un problema para las familias que tienen 1 o 2 integrantes de la tercera edad y sus recursos son limitados. Cabe señalar que en el estudio realizado en la zona, no se identificó ninguna instalación que preste este servicio para los adultos mayores sin costo.



"Asilo vivir de amor" <http://asilovivirdeamor.org/#!/portada> Accedido el 18 de febrero del 2017

Incluso, a pesar de los grandes avances tecnológicos y los diferentes programas para combatir la discriminación, aún no se implementan los centros diurnos necesarios para adultos de la tercera edad con tecnología de nueva generación que promueva la actividad lúdica de manera eficaz y oportuna. Por lo anteriormente expuesto, se acrecienta la importancia del tema de tesis, pues contar con instalaciones aptas para el desarrollo y la inclusión de los adultos de la tercera edad y con discapacidades, termina siendo una prioridad en estos momentos.

Cabe señalar, que la problemática se resume en el ámbito social con la necesidad de crear un modelo de estancia que se pueda implementar en San Andrés Cholula, Puebla,



"Residencia para Adultos Mayores Villas Juan Diego" <http://villasjuandiego.mx/> Accedido el 18 de febrero del 2017

que cuente con las tecnologías adecuadas para la inclusión y el entretenimiento de todas las personas adultas, considerando sus necesidades y algunas discapacidades que puedan ser atendidas, donde se fomente la activación física y psicológica, además de la inclusión social.

Antecedentes

Se dice que: “Una sociedad que se considere realmente avanzada, lo será en la medida que atienda el cuidado de los ancianos, y que estos cuidados deben ser integrales y de calidad” (Gil & Martínez, 2009, pág. 49). Sin embargo, el número de población a atender ha ido en aumento, por lo que son pocas las instituciones e instalaciones para resolver la demanda que existe hoy día, y esta situación irá en aumento.

Algunos países tienen amplia experiencia en la atención para adultos mayores, y han proporcionado manuales, normas y reglamentos que contribuyen a mejorar la atención para este segmento de la población. Resulta importante señalar que para 1997, las necesidades de salud de los ancianos era responsabilidad directa del Servicio Nacional de Salud, y como estrategia se planteó que este segmento de la población recibiera servicios justos y de alta calidad. De ahí que existe un sin número de estudios e investigaciones sobre la integración de áreas de servicios sociales y de salud que vale la pena conocer.

Se sabe por ejemplo que:

“Reino Unido fue el pionero en la atención geriátrica integrando recursos hospitalarios y comunitarios en Oxford Hospital en los años 50. Lionel Z. Couson puso el primer centro dedicado a atención de ancianos. Para 1988 se reportaban 480 hospitales de día geriátrico y en 1991 había 27,000 plazas en centros de día. En Estados Unidos por su parte, a finales de los años 60 empieza a operar los centros de atención diurna geriátrica con el fin de contrarrestar los altos costos en residencias de servicios sanitarios que había. Para los años 70’s, el Congreso aprueba la opción de cuidados diurnos como alternativa al cuidado prolongado de los adultos. Para 1981 se aprueban fondos para atención a los adultos mayores a través de Adult Day Health Service (ADHS). El número actualmente se ha incrementado debido a la demanda y los datos indican que actualmente se atiende a 150000 adultos mayores diariamente”. (Nuñez, 1981, pág. 11)

Por otro lado, debemos reconocer que las condiciones de atención que tiene Estados Unidos de Norteamérica a través de servicio Medicare, ha permitido contar con estudios y encuestas nacionales que describe las condiciones en las que los adultos mayores se encuentran así lo explica Amber Willink, investigadora especializada en salud pública de la Johns Hopkins University en Baltimore cuyos resultados se encuentran en la revista *The Hearing Journal*. (Lam, marzo de 2019, págs. 52,53)

España, es otro de los países que cuentan con una legislación y normatividad de servicios de acogida residencial para personas con discapacidad y sin ella, a través de instituciones privadas y públicas. La experiencia ha aportado innumerables textos y experiencias sobre estos servicios.

México por su parte, ha venido atendiendo a los adultos mayores a través de asilos, instalaciones que se conocen existen desde el siglo XIX, y que para 1910 se les reconoce legalmente. Estas instalaciones han resultado ser una forma de cuidado para los adultos mayores, sin embargo la modalidad se presta a que muchos de los adultos ahí alojados, llegan a ser abandonados por sus familiares a cambio de pagar cuotas para su cuidado. Algunos otros servicios para la atención de adultos mayores de tipo particular y público surgen en el siglo pasado. Los servicios sin duda varían en ambos casos.

Cabe resaltar que el asilo es un lugar distinto al tipo de proyecto que se propone en el trabajo de tesis, pues el *Centro De Atención Lúdica* está diseñado para que los adultos puedan permanecer con sus familiares, y solo acuden en el día a realizar actividades recreativas y físicas, que contribuyan a retardar o asumir de la mejor manera posible, los trastornos degenerativos físicos ocasionados por la vejez.

Existen otras instituciones dedicadas especialmente a personas con alguna discapacidad y su rehabilitación, pero no incluye actividades lúdicas para los adultos que carecen de alguna discapacidad, y solo desean convivir con las personas de su misma edad a través de actividades físicas, sociales y culturales.

Existen innumerables trabajos que abordan este tema desde la parte social y de salud tal es el caso de Luis A. Oblitas Guadalupe Ph.D. quien hizo un estudio sobre los efectos que tiene en la salud la manera de percibir el mundo, en otras palabras el poder de la psicología en el bienestar físico de las personas. Él nos dice que el ser optimista ha demostrado tener efectos de salud en las personas que lo son. (Ph.D, pág. 94)

Desde la economía también hay trabajos sobre el tema, como el de Fabio M. Bertranou, quien desde la OIT (Oficina Internacional del Trabajo), hace estudios de seguridad económica en la vejez, analizando el empleo, el retiro y la seguridad social, aspectos importantes que contribuyen con el tipo de vida que el adulto mayor va a tener. (Mesa, 2001, pág. 13)

También otros autores como Lourdes Bermejo realizan estudios sobre la convivencia y la retroalimentación que implica convivir con otras personas esto logrando una mayor satisfacción y despertando el interés de los adultos mayores en experimentar nuevas cosas y el aprovechamiento de las herramientas que tiene disponibles en su alrededor (García, 2010, pág. 201)

El mayor número de trabajos sobre el tema de los adultos mayores los encontramos desde la medicina, por ser el área que ha venido atendiendo a esta población que cada día aumenta más. La atención se da, a partir de la disminución de sus capacidades y las enfermedades que terminan padeciendo de manera natural. La aprobación de estrategias para atender la salud de los adultos mayores permite abordar el tema desde diferentes ópticas, surgiendo así los *Centros de Día*, instalaciones que permiten acompañar parte del tiempo a los adultos mayores, contribuyendo a que socialicen con personas de su misma edad. Fernando Quintanar Olguín a través de su libro “Atención a los ancianos en asilos y casas hogar de la ciudad de México: ante el escenario de la tercera ola” (Olguín, 2007) analiza esta situación y hace referencia a las condiciones que viven los adultos mayores en los asilos.

Por su parte, Gonzales M.R en su libro “Cuando la tercera edad nos alcanza, crisis y retos” (Miers, 2005), ofrece un panorama de lo que pasa en el proceso de envejecimiento y como hacer frente a los problemas ocasionados por este proceso natural de la vida, aconsejando y realizando estudios que aportan conocimiento empírico al tema en cuestión.

El trabajo de tesis *Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla* que se presenta, toma en cuenta muchos de los aspectos que estas disciplinas han aportado, y desde la arquitectura, también se puede contribuir a la calidad de vida de las personas adultas mayores y con alguna discapacidad, sin discriminación, ofreciendo las oportunidades para que sigan participando en distintos ámbitos de la vida social de manera plena. Este es uno de los objetivos del trabajo.

Justificación

El tema de *Centro Lúdico Diurno para adultos mayores y discapacitados en el municipio de San Andrés Cholula, Puebla*, se justifica por ser de relevancia social, toda vez que pretende que el proyecto atienda a personas de 60 años en adelante, sin distinción de sexo y raza, que se valgan por sí mismo, pero también estará dirigido a gente discapacitada, ofreciendo servicios de alimentación, terapia ocupacional, apoyo en seguridad social, atención médica y psicológica, actividades sociales y culturales, transporte, terapias de relajación, capacitación al familiar, talleres de estimulación y asistencia espiritual, todas actividades que contribuyen con la calidad de vida de los adultos mayores.

Pero también el tema resulta viable, ya que en San Andrés, Cholula, Puebla según estadísticas del INEGI, la población de adultos mayores va en aumento, y es un segmento de la población vulnerable, que con apoyo puede superar esta condición y puede llegar a ser autosuficiente.

También es de relevancia socio-cultural, toda vez que para una atención certera, se debe adentrar en las tradiciones y costumbres de una sociedad conservadora como lo es la de San Andrés Cholula, y a partir de conocer sus necesidades y origen de estas, se contribuye con actividades enfocadas a la atención en los adultos mayores. Para ello, se consideran los estudios científicos realizados dentro y fuera de país, que han permitido el desarrollo y diseños de herramientas específicas para la atención de los adultos mayores y personas con alguna discapacidad.

Se propuso crear un proyecto innovador, generado a partir de las necesidades de los usuarios, logrando que la demanda de estos sea mayor, y por lo tanto resulte ser una inversión productiva y justificable en relación con su uso, lo que permite que desde el sector social que atiende este segmento de la población, decida invertir en este tipo de proyectos tan necesarios.

Objetivos

El tema de *Centro Lúdico Diurno para adultos mayores y discapacitados en el municipio de San Andrés Cholula, Puebla*, plantea los siguientes objetivos.

Objetivo general:

Desarrollar un centro lúdico para personas de la tercera edad con o sin discapacidad en San Andrés,

Cholula, Puebla, con el fin de mejorar la calidad de vida de este segmento de la población, a partir de un diseño que cuente con las características funcionales y de confort para atender las diferentes necesidades de los usuarios

Objetivos específicos:

- Proponer espacios arquitectónicos donde se fomente la reactivación física y la inclusión de los ancianos activos y con alguna discapacidad a la sociedad para mejorar su calidad de vida.
- Diseñar espacios arquitectónicos donde se fortalezca la convivencia con diferentes individuos con características semejantes y pueda retroalimentarse de una manera sana, la cultura del cuidado y la recreación física - mental de la gente de la tercera edad.
- Generar sensaciones de confort y relajación en cada uno de los espacios para que las personas de la tercera edad se sientan bien.

Preguntas conductoras

Las preguntas conductoras que guían el trabajo de tesis *Centro Lúdico Diurno para adultos mayores y discapacitados en el municipio de San Andrés Cholula, Puebla*, son las siguientes:

¿Cuáles son los espacios que deben ser parte del centro lúdico, que ayuden a los adultos mayores y personas con alguna discapacidad a interactuar entre sí y mejorar su calidad de vida?

¿Cuáles son las condicionantes físicas y socio-culturales de la población de San Andrés Cholula, Puebla a considerar para establecer las actividades a desarrollar en el Centro Lúdico?

Metodología

Una vez establecidos los objetivos y las preguntas conductoras, el trabajo de tesis “*Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla*”, se determina el proceso metodológico aplicado, el cual fue analítico-descriptivo, a partir de:

Investigación gráfica, bibliografía, hemerografía sobre el tema de centros de atención para adultos mayores con el fin de tener referentes del tema.

Identificar fuentes primarias que permiten desarrollar el Marco Conceptual que sustente el trabajo de tesis y defina el enfoque con el que se aborda.

Analizar información estadística sobre el segmento de la población a atender, a partir de instituciones como INEGI, CONAPO, Gobierno del Estado de Puebla y Ayuntamiento de San Andrés, Cholula.

Trabajo de campo en la localidad de San Andrés, Cholula, Puebla, con el fin de tener una visión más amplia del contexto donde se propuso materializar la propuesta.

Análisis e investigación de analogías nacionales para contar con referentes espaciales, necesidades básicas e ideas de gestión para aplicar en la propuesta de diseño.

Investigación sobre las normativas aplicables para incorporarse en el proyecto al trabajar en gabinete.

CAPÍTULO 1. REFERENTES CONCEPTUALES DE CENTRO LÚDICO

El presente capítulo se centra en los conceptos utilizados en el desarrollo del trabajo de tesis, dando un panorama general para la comprensión y el entendimiento del mismo. Cabe destacar que las definiciones empleadas se tomaron en cuenta a partir de las necesidades implícitas en el contexto del tema a tratar, mostrando así las particularidades que dan a este capítulo su esencia específica. En este sentido, es que se inicia el capítulo con la conceptualización de centro lúdico

1.1 Conceptualización de centro lúdico.

Para empezar abordar el tema, se establece primero que se entiende por “centro”, y encontramos que Centro como adjetivo, se refiere a varias cosas, pero para el tema que nos ocupa, se trata de un espacio que cumple con una función determinada.

La RAE (Real Academia Española), proporciona las siguientes definiciones que para nuestro fin son aceptadas en contexto:

1. m. Lugar donde habitualmente se reúnen los miembros de una sociedad o corporación.
2. m. Lugar en que se desarrolla más intensamente una actividad determinada.
3. m. Lugar donde se reúnen o acuden personas o grupos por algún motivo concreto.

Las tres acepciones coinciden en que se trata de un espacio o instalación donde un grupo de personas se reúnen para un fin, da una idea de unión, participación, relación, y resguardo

En cuanto al segundo concepto que es “lúdico”, la Real Academia Española define “lúdico” como un adjetivo perteneciente o relativo al juego, al mismo tiempo muestra sus raíces etimológicas que son del latín *ludus* que significa juego, diversión, o entretenimiento, lo que quiere decir que se trata de un actividades que ofrecen la condición de diversión

Otras acepción de lúdico establece que “La palabra lúdico es un adjetivo que califica todo lo que se relaciona con el juego, como actividad placentera donde el ser humano se libera de tensiones, y de las reglas impuestas por la cultura” (<http://deconceptos.com/ciencias-sociales/ludico>. Accesado 14 febrero 2017). Existen otras definiciones más que tienen el mismo sentido: donde el juego, la diversión y el entretenimiento están presentes.



Centro lúdico, recreativo. <http://soci.creditovaldinievole.it/ezio-anoe/offerte/centro-ludicoricreativo>. Accesado el 18 de febrero del 2017

Los griegos fueron los primeros en hablar del “*homo ludens*” u hombre que practica el juego, como parte de su esencia, ya que para lograr un hombre íntegro debe haber un cuerpo sano en mente sana, por ello se requiere de la actividad física que recrea, satisface y se disfruta, y a partir de ello, se logra que la mente este abierta a cualquier tipo de conocimientos.

A partir de lo antes expuesto es que lo lúdico se ha integrado a diferentes actividades de la vida del hombre como la educación. Y desde esta disciplina se ha llegado a perfeccionar el juego como una actividad más dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje que permite el desarrollo del sujeto.

El acercamiento a ambos términos “centro” y “lúdico”, permite establecer que un *Centro lúdico* puede entenderse como un lugar de reunión donde se realizan actividades a manera de juegos, los cuales permiten a las personas a través de la diversión, entretenimiento, disfrute, convivencia social, y aprendizaje, contribuir a su desarrollo.

Es necesario hacer un paréntesis para aclarar algunos puntos sobre el tema, y para eso recurrimos a Ernesto Yturalde Tagle, investigador de procesos de aprendizaje experimental en espacios lúdicos y fundador de “Lúdica” (Compañía de impartición de talleres para personas de todas las edades) quien desde su página www.ludica.org menciona que el juego siempre será lúdico, pero no todo lo lúdico es juego.

Este planteamiento es importante desde la perspectiva interpretativa de un concepto que no es recíproco, es decir, que el juego inmerso en la lúdica, se excluye del juego mismo.

El investigador explica que nos hemos acostumbrado a asociar el juego solo en las etapas de la infancia y adolescencia, y sin embargo el juego lúdico puede verse como un método de aprendizaje que está presente en todas las etapas de nuestra vida, lo que significa que sigue estando presente aún en la edad de los adultos mayores.

Cabe señalar que:

“Para muchos el jugar está ligado al ocio o equivale a perder el tiempo, y no están equivocados si en la aplicación del juego no hay estructura, sentido y contenido. Las actividades lúdicas pueden estar presentes inclusive en la edad adulta y ser muy constructivos si se los aplica bajo la metodología del Aprendizaje Experiencial, conscientes de que los seres humanos nos mantenemos en un continuo proceso de aprendizaje desde que nacemos y permanentemente mientras tenemos vida”



<http://www.lapatria.com/sabatina/pasa-la-convivencia-reprueba-la-salud-adultos-mayores-12303>. Accesado el 18 de febrero del 2017



<http://www.residenciarefigiomendoza.com/servicios/actividades>. Accesado el 18 de febrero del 2017

Ernesto Yturralde Tagle en su página <http://www.yturralde.com/ludica.htm> consultado (12 de Enero de 2017)

La esencia de esta aseveración, se resume en que las respuestas al juego dependen del propósito con el que se planean, y los adultos mayores pueden a partir de las actividades lúdicas seguir aprendiendo y motivar la activación física de su cuerpo.

Carlos Alberto Jiménez Vélez autor colombiano del libro "Neuropedagogía lúdica e inteligencias múltiples" (Velez, 2007), habla sobre las actividades que son lúdicas, y menciona que estas no solo tendrán carácter de diversión, si no también influyen de manera positiva en las relaciones sociales de las personas adultas, incluso, las relaciones social permiten a una persona adulta mayor, cambiar su sentido del humor, reforzar el afecto, e impactar en otras emociones.

Se sabe que:

"Lo lúdico como experiencia cultural, es una dimensión transversal que atraviesa toda la vida, no son prácticas, no son actividades, no es una ciencia, ni una disciplina, ni mucho menos una nueva moda, sino que es un proceso inherente al desarrollo humano en toda su dimensionalidad psíquica, social, cultural y biológica. Desde esta perspectiva, la lúdica está ligada a la cotidianidad, en especial a la búsqueda del sentido de la vida y a la creatividad humana, de ahí su importancia (Velez, 2007, pág. 2)

De lo anteriormente expuesto, diferentes autores han definido lo que es un *Centro Lúdico* en el contexto educacional, y refieren que: "Un centro lúdico es un lugar donde se desarrolla una importante labor educativa a través de un amplio programa de actividades y juegos" (Marin Santaolaya & Romero Rodriguez, 2013, pág. 1). Esta definición sin duda está dirigida a un sitio donde se atienden a niños; sin embargo es aceptada para otro tipo de usuarios como los que se abordan en el trabajo de tesis que son usuarios de la tercera edad.

Otra definición en el mismo sentido sobre *Centro Lúdico*, establece que es un espacio de juego, innovación, capacitación e investigación. En él se brindan servicios de capacitación para la enseñanza de niños, y permite llevar a cabo investigaciones para la innovación de juegos. (<http://www.buenosaires.gob.ar/desarrollohumanoyhabitat/ninezyadolescencia/juegotecas/centro-ludico>. Accesado 20 de febrero de 2017)

Con base en lo anteriormente mencionado, se puede definir un *Centro Lúdico* como un lugar que puede concentrar un número importante de personas, destinado a realizar actividades de aprendizaje a



<https://miblumedical.wordpress.com/category/uncategorized/>. Accesado el 18 de febrero del 2017

manera de juego, generando satisfacción y placer. Permitiendo el desarrollo de los ámbitos físico, emocional y mental. Lo que sin duda puede contribuir a generar conocimientos, y establecer relaciones sociales entre las personas que conforman este segmento de la población.

1.2 Definición de adultos mayores.

La Organización Mundial de la Salud establece que las personas de 60 a 74 años son consideradas adultos mayores o personas de edad avanzada, y aquellas que rebasan esa edad son consideradas viejas o ancianas si tienen de 75 a 90 años. Y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes o grandes longevos.

Mientras que la Organización de las Naciones Unidas (ONU), considera anciano a toda persona mayor de 65 años que se encuentren en países desarrollados, en países en desarrollo corresponde a personas de 60 años. Por lo que podemos notar con la definición anterior, es que hay discrepancia en el rango de edades que se manejan de acuerdo al contexto, sin argumentos precisos que permitan entender la diferencia de la clasificación.



En México la Ley de los Derechos de las personas adulto mayores definen como adultos mayores a toda aquella persona que cuente con más de 60 años. (http://www.profeco.gob.mx/encuesta/brujula/bruj_2012/bol214_amayor_consumo.asp Accesado el 08 de febrero del 2017)

Otros organismos como la CONAPO (Consejo Nacional de Población), establece a los Adultos mayores por los siguientes grupos de edad características:

Grupos de edad (años)	Características	Porcentaje respecto al total ^{1/}
60 a 64	Este grupo se encuentra en el inicio de la vejez y regularmente tiene buen estado físico y buenas condiciones productivas al grado de ser un grupo demandante de empleo.	31%
65 a 74	Se conoce como la tercera edad funcional en la cual se encuentra todavía población económicamente activa.	42%
75 a 84	En este rango de edad se inicia el decrecimiento de las funciones e incluye más personas económicamente inactivas.	20%
85 y más	El rasgo más común en este grupo de edad es la declinación física e intelectual. Están más impedidos físicamente y la dependencia con los demás o las instituciones es casi total.	7%

Fuente: (http://www.profeco.gob.mx/encuesta/brujula/bruj_2012/bol214_amayor_consumo.asp Accesado el 08 de febrero del 2017).

De la información anterior se puede establecer que la ONU, maneja el concepto de la edad de manera más global, mientras que los otros dos organismos lo hacen de una manera más puntual. Por otro lado, las características que ofrece CONAPO, no se pueden generalizar para toda la población con esos rangos de edades. Lo que sí se puede tomar como una constante, es que el rango de edad que se maneja para identificar a las personas de la tercera edad, es de 60 a 65 años.

En algunos países como Colombia, por Ley (1276) del 2009 establece que: “es adulto mayor la persona que cuenta con 60 años de edad o más, ... pero que una persona podrá ser clasificada dentro de este rango, siendo menor de 60 años y mayor de 55, cuando sus condiciones de desgaste físico, vital y psicológico así lo determinen” (<http://www.gerencie.com/a-que-edad-se-ingresa-a-la-tercera-edad.html> Accesado el 08 de febrero del 2017)

Resulta importante esta aseveración, toda vez, que existen personas con 60 años o más y sus condiciones físicas y estado vital y psicológico lo hace parecer de menor edad. Pero también existe lo contrario, es decir, personas menores a los 60 años, que parecen de mayor edad. Por eso se insiste en que no se debe generalizar, pero tampoco se puede ir contra la Ley, por lo que se consideran adultos mayores a las personas que tengan 60 años o más.



Tomando en cuenta lo anteriormente señalado, el Instituto para la atención de los Adultos Mayores de la ciudad de México, establece una serie de precisiones relacionadas con el tema, y refiere que:

La **vejez** es una etapa de la vida, podría decirse que la última. Está relacionada con la edad, es decir, el tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento actual, y cómo se ha vivido durante ese tiempo. La vejez tiene significados diferentes para diferentes grupos, y para definirla hay que tomar en cuenta:

- la edad Cronológica
- la edad Física
- la edad Psicológica
- la edad Social



<http://elbibliote.com/resources/temas/html/imageneshtml/1315/1315a.jpg> Accesado el 06 de marzo del 2017

La **edad cronológica**, es la edad expresada en tiempo, e inicia desde el momento del nacimiento del individuo. Es así que de acuerdo a lo que establece la ONU la edad cronológica para considera a una persona como adulta mayor es la edad de 60 años.

Si bien la edad cronológica es uno de los indicadores más utilizados para considerar a alguien viejo o no, ésta por sí misma, no nos dice mucho de la situación en la que se encuentra una persona de esta edad, ya que poco se sabe de sus sentimientos, deseos, necesidades, y tipos de relaciones.

La **edad física**, es la que se presenta en las personas a partir de los cambios físicos y biológicos normales. Durante la vejez por ejemplo, se dan a distintos ritmos los cambios físicos, todo depende de la persona, el lugar donde vive, su economía, su cultura, su nutrición, su actividad y sus emociones, las cuales son diferentes en cada una.



<http://www.humancare.es/centro-medico/images/content/edad%20biologica2.jpg> Accesado el 06 de marzo del 2017

Un aspecto importante en esta etapa de la vida es el logro de la funcionalidad y la autonomía, a pesar de la edad o de los padecimientos que se tengan. De ahí que se recomienda mantener la salud y el cuidado del cuerpo, acudiendo a revisión médica de manera preventiva, y permanecer activos durante el mayor tiempo posible.

La **edad psicológica**, se trata del significado que para cada grupo o persona tiene la vejez, ésta puede ocasionar cambios en sus emociones, sentimientos y pensamientos según transcurre el tiempo. Es muy importante tomar en cuenta que ningún cambio repentino en la forma de ser de una persona adulta mayor es normal.

A veces se piensa que la vejez trae consigo tristeza, enojo o apatía, pero ninguno de estos sentimientos los causa la edad, en ello pueden intervenir otros factores como la pérdida de seres queridos, la pérdida del trabajo, la modificación del papel o rol que se desempeña en la familia, en el grupo social al que pertenece, y en el ámbito laboral, entre otros motivos más.



<http://testvarios.com/wp-content/uploads/2012/09/test-de-edad-mental-gratis-3.jpg> Accesado el 06 de marzo del 2017

En todo proceso psicológico, como la memoria o el aprendizaje, las modificaciones en los adultos mayores se dan, de manera gradual. Para retardar los efectos de la edad, se recomienda mantenerse activo, relacionarse, hablar con otras personas, realizar actividades placenteras, comentar noticias y acontecimientos recientes. Es decir, siempre estar en contacto con las personas con las que pueda haber una relación de empatía y un dialogo gratificante.

En cuanto al aprendizaje, se sabe que durante la vejez es posible seguir aprendiendo cosas nuevas, aunque en algunos casos se necesite un mayor tiempo y estrategias didácticas específicas, sin embargo, el aprendizaje puede llegar a ser de la misma calidad que cuando se era más joven, aunque con ciertas ventajas por los conocimientos adquiridos en la vida.

La **edad social**. La vejez tiene significados diferentes para cada grupo humano, según su historia, su cultura, su organización social. Es a partir de estos significados que las personas y los grupos actúan con respecto a la vejez y a las personas adultas mayores. Por ello la vejez es considerada una categoría

social, es decir, se agrupa a las personas por los valores y características que la sociedad considera que son adecuadas, las cuales en muchas ocasiones pueden ser equivocadas y hasta injustas. Por ejemplo, en algunos grupos sociales las personas adultas mayores no deben enamorarse, o no deben participar en las decisiones familiares o sociales; sin embargo existen otro tipos de grupos sociales, que consideran que son a ellos a los que se debe acudir para un consejo o comentario, por la experiencia que han adquirido a lo largo de los años.

Sin duda, se debe reconocer que los adultos mayores, es un grupo social con un nivel alto de dependencia, ya que en ocasiones necesita de terceras personas para realizar actividades diarias, pero que contribuye de manera muy importante en la familia como en la sociedad. Por ello se dice que: “Las personas adultas mayores forman parte de una sociedad que necesita de ellas, por lo que su participación, opiniones y decisiones son fundamentales para el desarrollo de la misma”. (<http://www.adultomayor.cdmx.gob.mx/index.php/quien-es-el-adulto-mayor> Accesado el 08 de febrero del 2017)

Un comentario adicional al tema, y de suma importancia, tiene que ver con aquellas disciplinas dedicadas al estudio de esta etapa de la vida que se está analizando (adultos mayores), la cual se puede decir que es reciente en el campo de la salud. Se trata de la **Gerontología**, que es la disciplina de la rama de la Medicina que estudia los procesos biológicos, psicológicos y sociales del envejecimiento, siempre desde una perspectiva interdisciplinaria, tal como lo es el cuerpo humano.

La Gerontología según la rama o proceso que estudia de la persona, se divide en Gerontología Social, que es la que se encarga de estudiar las relaciones que se dan entre el individuo que envejece y su interacción con la sociedad. La Gerontología Médica o Geriatria, que es la rama de la gerontología y la medicina relacionada con todos los aspectos de la salud y el cuidado de las personas adultas mayores durante el proceso de envejecimiento; y la Psicología Gerontológica o psicogerontología, que es la que se ocupa del estudio de la relación entre envejecimiento, la personalidad y el comportamiento. (<http://www.adultomayor.cdmx.gob.mx/index.php/quien-es-el-adulto-mayor> Accesado el 08 de febrero del 2017)

Según el libro “Gerontología social” del autor Leonardo Strejilevich “El buen o mal envejecer depende más de la escala de valores, de las estructuraciones psicológicas y sociales, de la aproximación al yo ideal, que de aspectos estrictamente biológicos o físicos; mantenerse en contacto e intercambio con las generaciones más jóvenes – no para sentirse uno más joven – sino para estar actualizado, incluido dentro del sistema, no abandonando el proceso permanente socializador y construyendo la propia trascendencia.” (Strejilevich, 2004, pág. 17). De lo anteriormente señalado por el autor, podemos entender que son varios aspectos lo que intervienen al momento de envejecer y no solo es uno el determinante en esta etapa de la vida.

Bajo todo lo descrito anteriormente, se puede establecer que el segmento de población que se decide atender, es sumamente complejo, toda vez que son muchos los aspectos que inciden en su desarrollo, y todos ellos se deben conocer para ser considerados al momento de desarrollar el proyecto de tesis que se propone.

1.3 Tipos de discapacidades.

Según la Organización Mundial de la Salud, existen diversos tipos de discapacidades que tienen que ver con la edad, y que requieren ser entendidos, para poder desde la arquitectura, dar una solución viable y funcional a las demandas espaciales que tengan.

La clasificación de tipo de discapacidad a partir de niveles, grupo y subgrupo se presentan en la siguiente tabla:

TIPOS DE DISCAPACIDADES		
Grupo 1	Discapacidades sensoriales y de comunicación	Discapacidad para ver
		Discapacidad para oír
		Discapacidad para hablar
		Discapacidad de comunicación y comprensión del lenguaje
Grupo 2	Discapacidades motrices	Discapacidad de las extremidades inferiores
		Discapacidad de las extremidades superiores
Grupo 3	Discapacidades mentales	Discapacidad intelectual
		Discapacidad conductuales
Grupo 4	Discapacidades múltiples y otras	Más de dos discapacidades

(Editado de http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/aspectosmetodologicos/clasificadoresycatalogos/doc/clasificacion_de_tipo_de_discapacidad.pdf Accesado el 08 de Febrero del 2017, producto de Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina)

El concentrado deja ver, que existen diversos segmentos de la población con diferentes tipos de discapacidades, y cada grupo requiere de necesidades específicas que deben ser consideradas desde la arquitectura. Sin embargo, la Organización Mundial de la salud y la legislación en México, establece que el Grupo 3 y el Grupo 4 deben ser atendidos desde el sector salud, mientras que el Grupo 1 y 2 se pueden atender desde el Sector Social.

La accesibilidad es una característica básica del entorno construido. Es la condición que posibilita el acceder a todos los espacios y mobiliario de la arquitectura, además es la condición necesaria para que cualquier persona pueda interactuar en todos los ámbitos de forma autónoma, segura e independiente y de esta manera pueda disfrutar de todas las oportunidades en igualdad a las demás persona. Tomando en cuenta el cuadro anterior, se sabe que existen barreras arquitectónicas para este tipo de grupos o personas que les impiden tener una buena accesibilidad a los espacios como las siguientes:

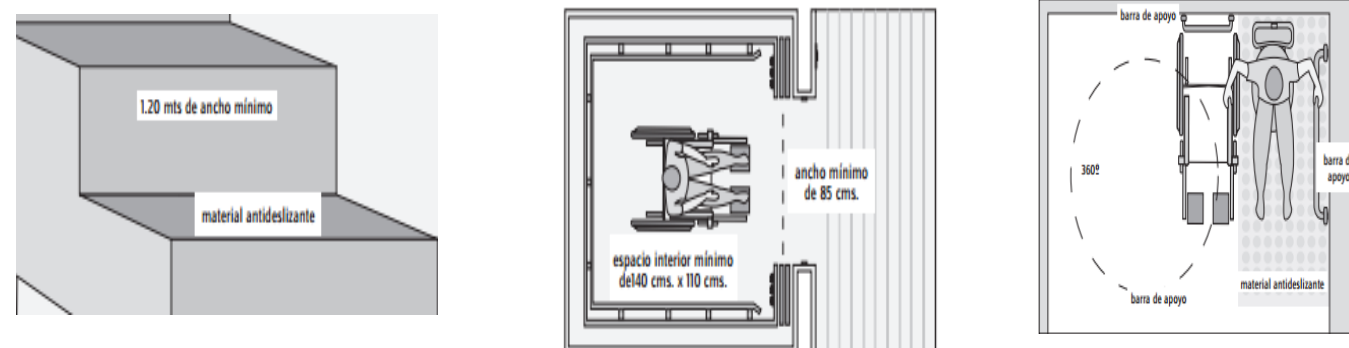


<http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/74d0c50e-e78f-4d67-a4c7-fe8de063a446/accesibilidad-fisica-campus-universitarios.pdf?MOD=AJPERES> Accesado el 18 de febrero del 2017

Por lo cual, la arquitectura para atender a este segmento de personas tiene que ser:

- De uso equitativo: que proporcione las mismas maneras de uso para todos los usuarios, idénticas cuando es posible y equivalente cuando no lo es.
- De uso flexible: Que ofrezca posibilidades de elección en los métodos de uso.
- De uso simple y funcional: Que se acomode a un amplio rango de alfabetización y habilidad lingüística.
- Comprensible: Que use de diferentes formas de presentación para la información (gráfica, verbal o táctil).
- De Protección: Que el diseño minimice los riesgos de posibles acciones involuntarias o accidentes.
- De bajo esfuerzo físico: Que permita que el usuario mantenga una posición corporal neutra.
- De acceso y uso dimensionado: Que proporcione tamaños y espacios apropiados para el acceso.

Por lo cual para cada uno de los grupos, existen espacios específicos, y adaptaciones específicas que hacen más funcional el espacio, como se observa en las siguientes imágenes, las cuales se pueden utilizar en la propuesta arquitectónica a desarrollar



<http://www.eaandalucia.es/WP/wp-content/uploads/consejos-adaptacion-ba%C3%B1o.pdf> Accesado el 18 de febrero del 2017

1.3.1 Discapacidades a considerar en el proyecto.

El proyecto podrá atender solo ciertas discapacidades, toda vez que de acuerdo a la OMS, existen algunas de ellas que solo pueden ser atendidas desde el sector salud, dada la complejidad del cuadro clínico que se presenta, tal como se había mencionado anteriormente.

Esto implica que solo se puede brindar servicio a los adultos mayores, en algunos segmentos de las discapacidades mencionadas anteriormente, y que estén en los alcances que se plantean en el proyecto. Por lo cual se tomarán las siguientes discapacidades:

DISCAPACIDADES	DEFINICION
VISIÓN	Debilidad visual / Amaurosis
AUDICIÓN	Hipoacusia/ Sordera profunda
AFECCIONES DE LOS MIEMBROS	Incapacidad funcional parcial / Falta de algún miembro o defunción de alguno de ellos.
INCONTINENCIA URINARIA	Parcial / Total
DISCAPACIDAD DEL HABLA	Incapacidad del habla

Considerando que el modelo de trabajo no se centrará únicamente en dar compañía y ayudar en el día a día al adulto mayor, sino en contribuir a su mejor calidad de vida, y que les permita su autonomía personal, mejorando sus capacidades físicas y psicológicas, entonces se tendrán un amplio abanico de actividades individuales y colectivas como talleres de pintura, de jardinería, de costura, encuentros de lectura, talleres de manualidades diversas; además de actividades físicas de acuerdo a su movilidad, y diversas actividades culturales como exposiciones, foros, excursiones, visitas guiadas a museos y sitios de interés.

Si bien cuidar a un anciano conlleva esfuerzo y dedicación.; afortunadamente, cuidarlo también significa el descubrimiento de aptitudes y habilidades de las personas que llevan a cabo esta actividad y que de otro modo hubieran pasado desapercibidas. Por todo ello, se puede decir que una gran parte de las personas que atienden a las personas de la tercera edad, contribuyen a tener una sociedad mejor, y desde la arquitectura, se puede contribuir también a la atención de este segmento de la población

CAPÍTULO 2. ANALISIS DEL SITIO: SAN ANDRES, CHOLULA, PUEBLA.

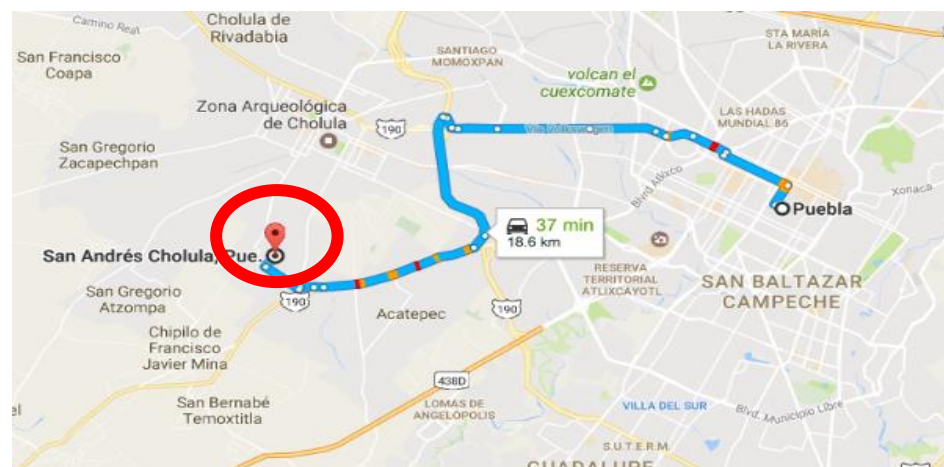
En este capítulo se propone conocer aspectos de la localidad donde se propuso desarrollar el proyecto arquitectónico de *Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados*. Dicha información resulta de vital importancia toda vez que, a través de los aspectos culturales se puede entender las condiciones en que los adultos mayores y las personas con alguna discapacidad viven actualmente en San Andrés Cholula. Conocer de las condicionantes socioeconómicas del sitio, contribuye a determinar no solo el tipo de usuario que debe ser atendido, sino también, las características de su funcionamiento y forma de operar. Por último y no menos importante, están las condicionantes urbana, que corresponde a los servicios e infraestructura con los que se cuenta la localidad, y que se consideran en el proyecto para garantizar las actividades que se desarrollan en el Centro Lúdico.

2.1 Localización y aspectos culturales

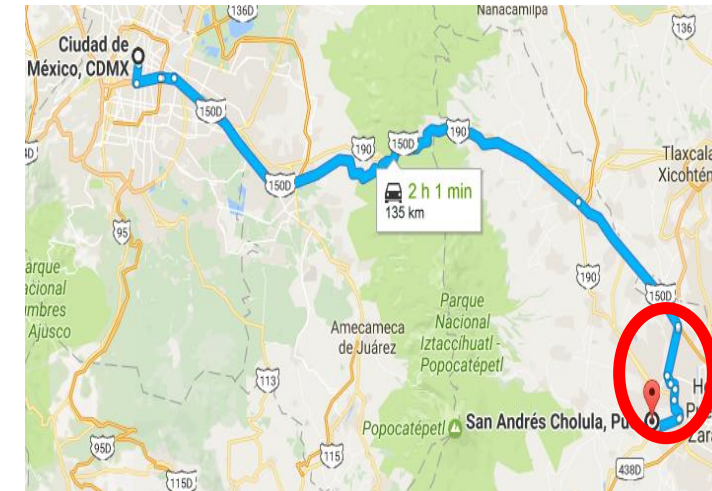
La localidad de San Andrés Cholula, es parte del municipio del mismo nombre, se localiza en la parte centro-oeste de la entidad poblana, a 8 kilómetros aproximadamente de la ciudad de Puebla, capital del estado del mismo nombre. Su cercanía a la capital le imprime una marcada dependencia con esta.

San Andrés Cholula tiene una extensión territorial de 58.7 kilómetros cuadrados según datos de INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática). Su ubicación es privilegiada, lo que permite su fácil acceso a partir de la carretera Recta a Cholula también conocida como vía Volkswagen (190), que viene de la ciudad de Puebla, o la autopista 135D que viene de la ciudad de Oaxaca. Una ruta más por la que se puede acceder a San Andrés, es a través de la autopista México-Puebla 150D que viene de la ciudad de México.

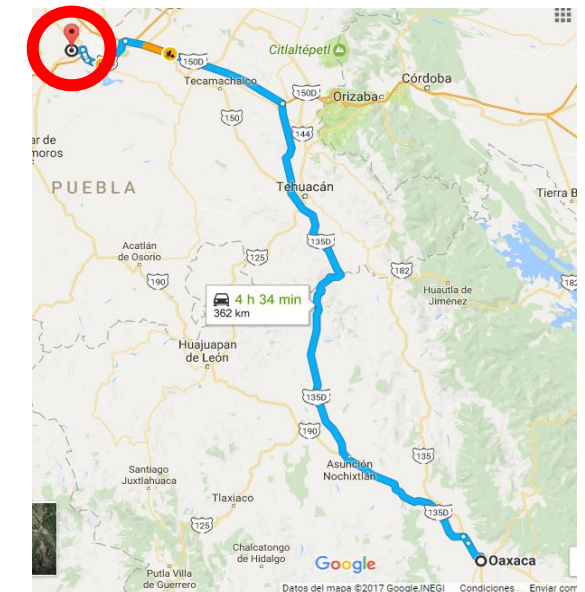
Estas tres vías de acceso a San Andrés Cholula se muestran a continuación:



Acceso a San Andrés por la carretera Recta a Cholula también conocida como vía 190
Fuente: Google Maps Accesado 11/04/17



Acceso a San Andrés Cholla por la autopista México – Puebla 150D
Fuente: Google Maps Accesado 11/04/17



Acceso a San Andrés Cholula por autopista Oaxaca- Puebla 135D
Fuente: Google Maps Accesado 11/04/17

De la descripción anterior se puede establecer que San Andrés Cholula es una localidad bien comunicado, lo que garantiza la accesibilidad al Centro Lúdico que se propone, desde la ciudad capital u otras localidades conurbadas.

2.1.1 Ubicación dentro del territorio

La ubicación específica del Municipio de San Andrés Cholula dentro del territorio poblano, lo ubica en las siguientes coordenadas geográficas: paralelos 18° 59' 12" y 19° 03' 24" de latitud norte y los meridianos 98° 15' 06" y 90° 20' 42" de longitud occidental, lo que contribuye a las condiciones medio ambientales que

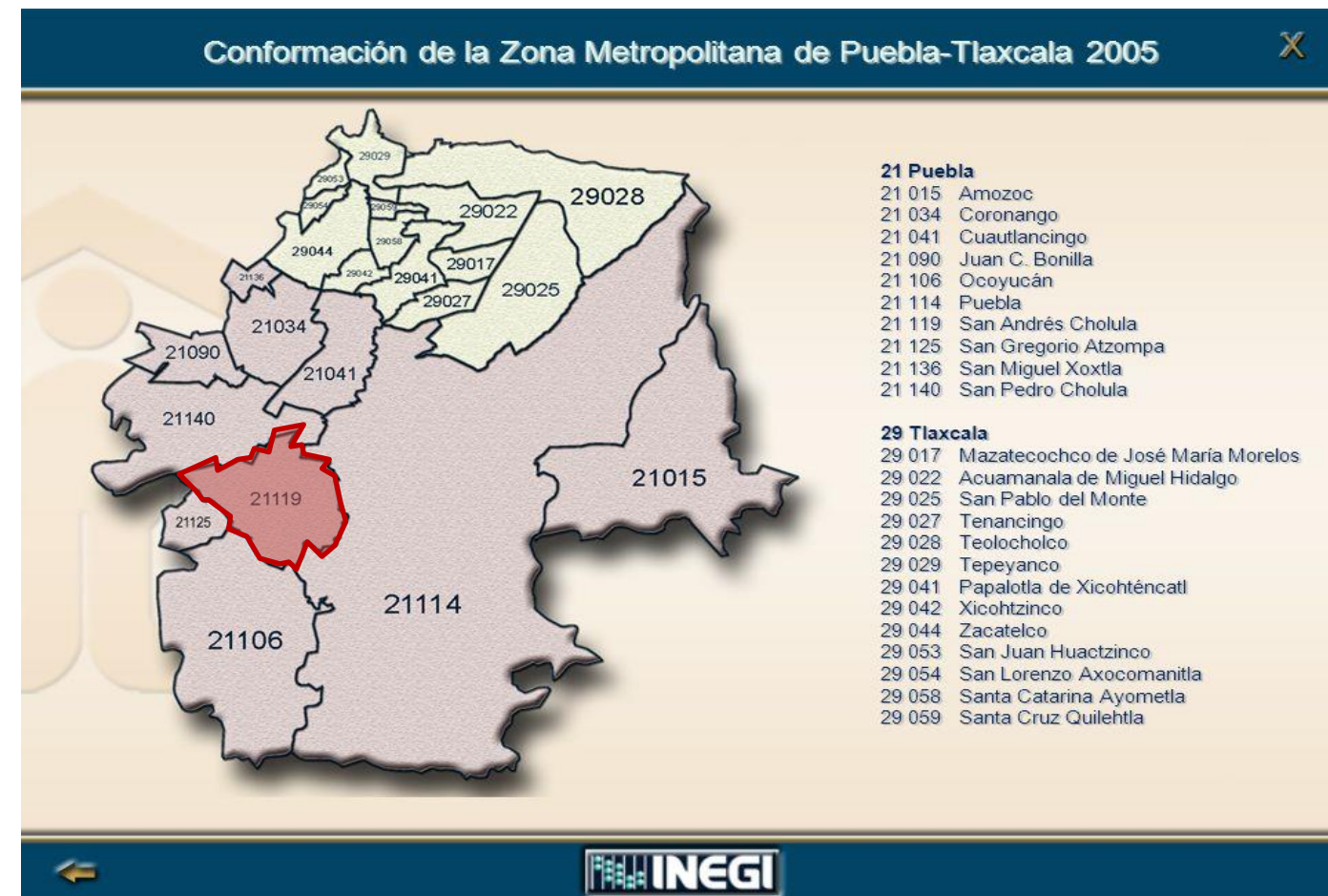
presenta, ya que su cercanía con el trópico de cáncer, influye en las condiciones del clima, asoleamiento y vientos dominantes, aspectos todos que deben ser considerados en el equipamiento para Adultos Mayores y Discapacitados que se propone.



Ubicación del Estado y del Municipio de San Andrés Cholula
Fuente: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21119a>. html. Accesado 03 de abril de 2017

El municipio presenta un clima templado sub-húmedo con lluvias en verano, las temperaturas varían según la época del año en un rango de los 10° a los 22°; y la altura promedio es de 2.150 metros sobre el nivel del mar. (<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21119a.html>. Accesado 03 de Abril de 2017). Esta información se consideró al momento de realizar la propuesta de diseño, con el fin de garantizar que puedan llevarse a cabo las actividades al aire libre, ya que resulta conveniente para el desarrollo de una vejez sana, como se había mencionado en el capítulo 1 del trabajo de tesis.

El municipio de San Andrés colinda al norte con el municipio de San Pedro Cholula, al sur con los municipios de Ocoyucan y Puebla, al oeste con el municipio de San Gregorio Atzompa, y al este nuevamente con el municipio de Puebla. Forma parte de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala. Sin duda, la accesibilidad del municipio, permitirá que personas de los municipios colindantes puedan también acceder al servicio que se propone brinde el Centro Lúdico.



Ubicación del Municipio de San Andrés Cholula dentro de la Zona Metropolitana
Fuente: INEGI <https://mx.images.search.yahoo.com/search/images>; (Accesado 14 de abril 2017)

2.1.2 Aspectos históricos relevantes

Algunos eventos han marcado la historia de San Andrés Cholula en etapas muy bien definidas, la primera de ellas corresponde a la época prehispánica, en ella destaca los siguientes acontecimientos: en el año 800 d.C., se le reconoce como uno de los primeros pueblos que se establece en el valle de Cholula, y su origen étnico fue Olmeca- Xicalanca.

Entre 1168 a 1518, llegan grupos humanos conocidos como Toltecas-Chichimecas procedentes de la ciudad de Tula, quienes se asientan en el valle, quedando bajo el dominio de los Olmeca-Xicalancas. Este grupo tuvo cierta autonomía, pero se les impuso fuertes tributos y algunos trabajos. Posteriormente logran someter a sus dominadores y se trasladan a la parte sur de la gran pirámide conservando sus rasgos culturales.



Vista del Valle de Cholula, destaca la pirámide.
Fuente: <https://mx.images.search.yahoo.com/search/images>; (Accesado 14 de abril 2017)

Serán estos toltecas a quienes se les atribuye la construcción de una pirámide dedicada a Quetzalcóatl (donde hoy se encuentra la Capilla Real y el Convento Franciscano de San Gabriel), el cual pronto se convertiría en el centro religioso más importante del altiplano central. Así Chollolan o Cholula, se va conformando como un asentamiento de importancia no solo en el aspecto comercial, sino en el religioso, con unapoblación numerosa.

Para 1519 llegan los españoles a estas tierras en su camino hacia Tenochtitlán acompañados de un numeroso grupo de tlaxcaltecas. Los conquistadores encontraron una tierra fértil habitada por dos grupos étnicos culturalmente diferentes, pero quienes habían coexistido compartiendo no solo recursos naturales, sino ideológicos y comerciales; hecho que le imprime al sitio características únicas por mantener ese sentido de identidad hasta nuestros días.

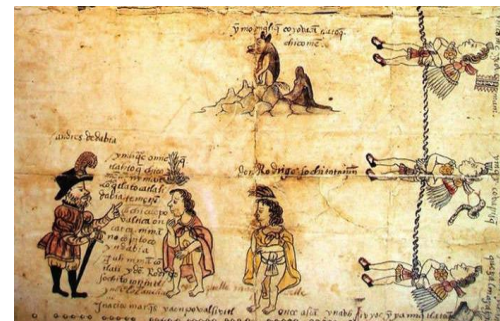


Vista de la Pirámide de Cholula
http://anfitrionesanandres.blogspot.mx/2012_07_01_archive.html?view=classic (Accesado 11/04/17)



Vista del Valle de Cholula, destaca la pirámide.
 Fuente: <https://mx.images.search.yahoo.com/search/images>; (Accesado 14 de abril 2017)

Consumada la conquista en 1521, se establece el virreinato segunda etapa en importancia en la historia de San Andrés Cholula, debido a que en 1537 se le otorga a San Pedro Cholula categoría de ciudad, mientras que a la parte donde se ubica San Andrés Cholula se le definiría Republica de Indios, como muestra de reconociendo a la numerosa población indígena que tenía, lo que le permitió contar con ciertos privilegios que aún hoy día se manifiesta de diversas maneras.



Pasajes históricos de Cholula
http://anfitrionesanandres.blogspot.mx/2012_07_01_archive.html?view=classic (Accesado 11/04/2017)

Es así que San Andrés queda como cabecera dependiente, integrada por 6 barrios, quienes asumirían el nombre de la advocación de Santos patronos de la religión conquistadora, siendo estos:

- San Miguel Tianquiznahuac
- Santiago Mizquitla
- San Juan Texpolcó
- Santa María Cuautla
- San Pablo Tecámac
- San Andrés Colomoxco

Para 1557 se funda por Real Cédula el convento franciscano que tuvo por advocación a San Diego de Alcalá. Este hecho demuestra la importancia en el número de población que llegó a tener San Andrés Cholula, de ahí la misión de la orden franciscana de asistir al grupo indígena que habitaba la parte del sur del valle. Será hasta 1670 que se termina de construir la bóveda del santuario de dicho convento, a partir de donaciones de la población.



Convento de San Andrés dedicado a San Diego de Alcalá en Andrés, Cholula, Puebla. 23 de abril del 2017
 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.

En pleno siglo XVIII (entre 1740 a 1741), se lleva a cabo la secularización de las parroquias con la reforma de Juan de Palafox y Mendoza, lo que determino la separación de San Andrés Cholula de la ciudad de San Gabriel Cholula para formar una nueva cabecera. Ya desde el 16 de octubre de 1714 se consuma la separación de San Pedro Cholula, y San Andrés Cholula se vuelve independiente con derecho de elegir gobernador, alcalde, regidores y demás oficiales. Cabe señalar que a pesar de los nombramientos civiles, estos cargos relacionados más con el aspecto religioso aún subsisten y son las personas de mayor edad las que ostentan estos nombramientos. Es así que a través de estos nombramientos se hace un reconocimiento a las personas mayores hoy reconocidas como de la tercera edad en San Andrés Cholula.

El siglo XIX se reconoce como una de las etapas históricas más convulsionadas en el país, por todos los enfrentamientos armados que hubo, los cuales tuvieron gran impacto en la región centro del país, hecho que afectó al valle de Puebla y a la zona de Cholula, alterando su economía aunque no su territorio, ya que permaneció con los límites físicos del siglo anterior. Bajo estas condiciones y un aumento de población, es que a partir del 14 de septiembre de 1861 San Andrés Cholula se constituye como Municipio por Ley Orgánica de la Constitución Política Mexicana, hecho que le permitiría



Vista de Centro Comercial Angelópolis
Fuente: Fideicomiso de Reserva Territorial Atlixcayotl-Quetzalcoat

Se puede observar como las tierras de cultivo se incorporan a nuevos desarrollos, y fuera de la parte consolidada y antigua de San Andrés Cholula, con su trazado de calles regulares y sus construcciones tradicionales, encontramos áreas más modernas con edificios altos, desarrollos habitacionales cerrados para una población ajena a la cultura y costumbres de la población local.



Casa en Lomas de Angelópolis San Andrés, Cholula, Puebla. 23 de abril del 2017 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.



Casas tradicional San Andrés, Cholula, Puebla. 23 de abril del 2017 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.

A pesar de esta vorágine de desarrollo en la que se encuentra envuelto el territorio de San Andrés, y de la llegada de nueva población al municipio, la población originaria del lugar aún sigue conservando aquellos elementos de identidad a partir del núcleo familiar que es el que le da sentido a las manifestaciones culturales, y formas de vida, destacando la atención y situación de las personas mayores.

2.2 Condicionantes socio-económicas

El propósito de conocer aspectos sociales y económicos de San Andrés Cholula, es con el fin de entender la situación que prevalece en el sitio donde se desarrolla la propuesta arquitectónica del *Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados*.

2.2.1 Característica de la población

Según el INEGI y el CONEVAL (El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social), la población total del municipio de San Andrés Cholula en 2010 fue de 100,439 personas. Esta cifra representa el 1.7% de la población del estado de Puebla, por lo que puede considerarse uno de los municipios que aporta pocos habitantes a la entidad poblana.



Población de San Andrés, Cholula, Puebla. 23 de abril del 2017 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.

En ese mismo año se contabilizó en el municipio 24,936 hogares (1.8% del total de hogares en la entidad), de los cuales 5,856 estaban encabezados por jefas de familia (1.7% del total de la entidad), hecho que implica el papel que desempeña la mujer en el núcleo familiar, de ahí la importancia de contar con servicios y equipamientos que le garanticen una mejor calidad de vida en su vida de adulto mayor.

En cuanto al tamaño promedio de los hogares en el municipio de San Andrés Cholula, es de 3.9, cifra que está por debajo del porcentaje promedio de la entidad que es de 4.2 integrantes. Esto se debe, a que hay un cambio de comportamiento en cuanto al número de hijos en las familias de la población local, buscando el bienestar de sus integrantes, y por otro lado, han llegado al municipios nuevas

familias que traen el criterio de menor número de hijos en la familia. Este hecho resulta importante si consideramos que por el número de integrantes, hay más posibilidades o no de atención a los adultos mayores.

Otro dato proporcionado por las mismas dependencias oficiales es el grado promedio de escolaridad de la población en el municipio de San Andrés Cholula, el cual establece que es de 15 años, en el mismo período (2010), era de 10.3, muy por encima del promedio de escolaridad de la entidad que es de 8. Lo que significa que las personas cuentan con estudios de nivel medio superior, hecho que refiere mejores condiciones de vida y atención a los adultos mayores, o que ellos mismo pueden generar mejores condiciones de vida, si consideramos su nivel escolar.

Todos estos datos se presentan a manera de concentrado en la siguiente tabla:

Indicador en 2010	San Andrés Cholula (Municipio)	Puebla (Estado)
Población total	100,439	5,779,829
Total de hogares y viviendas particulares habitadas	24,936	1,373,772
Hogares con jefatura femenina	5,856	348,045
Grado promedio de escolaridad de la población de 15 o más años	10.3	8
Total de escuelas en educación básica y media superior	133	13,233
Personal médico (personas)	21	8,763
Unidades médicas	6	1,173
Número promedio de carencias para la población en situación de pobreza	3.0	2.8
Número promedio de carencias para la población en situación de pobreza extrema	3.7	3.9

(Editado por Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina. Fuente: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/39260/Puebla_119.pdf Accesado el 11 de Abril del 2017)

2.2.2 Actividades económicas

Los aspectos económicos están íntimamente ligados al desarrollo de un sitio, así como la calidad de vida de su población, de ahí la importancia de conocer las actividades económicas que sustentan el crecimiento en San Andrés Cholula.

No debemos olvidar que el sitio desde tiempos ancestrales estuvo ligado a la actividad agrícola, la cual a pesar de todo ha subsistido, aunque cada vez en menor escala. Así la agricultura (se cosecha maíz, frijol, legumbre, forraje –avena, alfalfa, pasto-), la floricultura, la fruticultura (se cultiva aguacate, pera,

ciruela, chabacanos, durazno, manzana y capulín) y la ganadería (ganado vacuno, porcino, bovino y aves de corral), siguen siendo parte de las actividades económicas que existen. Más recientemente se ha venido desarrollando la apicultura (producción de miel), no solo para consumo local, sino para exportación.



Sembradíos de maíz. 23 de abril del 2017 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.



Ganadería San Adres, Cholula, Puebla. 23 de abril del 2017 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.

El comercio en diferentes ramas es otra de las actividades económicas que contribuye al desarrollo del municipio. Este se clasifica en comercio especializado, tiendas de conveniencias, y tiendas al menudeo de todo tipo.



Comercios de flores. 23 de abril del 2017 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.

También sustenta la economía del municipio las actividades industriales entre las que destacan: la elaboración de sidra y productos alimenticios, la fabricación de tabiques, ladrillos y tejas de arcilla para la construcción; la fundición y manufactura de artículos metálicos; fabricación de muebles de madera, esmeriles, lijas, cerámica, vidrio, mica, productos protectores o aislantes y artículos dentales, y en general la industria de la transformación contribuye con la economía del sitio, entre otras. Otra de las actividades económicas son los servicios en general, donde destaca los servicios educativos, servicios de salud, de hospedaje, de esparcimiento y recreativos.



Comercio de organización de eventos. 23 de abril del 2017 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.



Comercios de esparcimiento. 23 de abril del 2017 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.

Una importante actividad económica más que comparte con San Pedro Cholula es el turismo, al ser ambos asentamientos parte de la denominación de "Pueblo mágico", y la actividad turística en ambos sitios se ha venido incrementando a partir de la promoción turística.

De lo anteriormente mencionado se puede asumir que existen condiciones económicas que favorecen el funcionamiento de un equipamiento para los adultos mayores y personas con alguna discapacidad en San Andrés Cholula, y que los servicios que ofrece pueden tener un costo mínimo de recuperación para garantizar su funcionamiento y mantenimiento.



Comercio artesanal. 23 de abril del 2017 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.

2.3 Condicionantes urbanas

Sobre las condicionantes urbanas encontramos en lo que se refiere a servicios e infraestructura lo siguiente:

2.3.1 Servicios e Infraestructura.

El alumbrado público actualmente se encuentra en mejoras en toda la localidad y la pavimentación incluye rampas para discapacitados y espacios amplios para facilitar la circulación.

El 75.3% de la población del municipio de San Andrés Cholula cuenta con carencias de acceso a la seguridad, según el informe anual de CONEVAL 2010, y en 2017 en el 3er Informe de Gobierno, el presidente municipal reporto la adquisición de 40 unidades de vigilancia y seguridad, así como implementos para los elementos policiacos. Esto no da un panorama sobre las condiciones del sitio y los trabajos que se vienen llevando a cabo en el municipio, y su aparente interés en una cobertura mayoritaria de seguridad.



Unidades de Seguridad. 23 de abril del 2017 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.

Los postes de alumbrado llegan a las colonias a través de la empresa CFE, y solo 86 viviendas aún se reportaban sin energía eléctrica según su página oficial 2011. Actualmente se están brindando facilidades para la solicitud del servicio. En las calles se puede observar la modernización de las luminarias en las que se utilizan nuevos elementos que ahorran energía.

La pavimentación se encuentra en un 90% sin embargo en las calles se pueden ver tramos sin mantenimiento. El alcantarillado en la zona es eficiente, se puede notar fácilmente en temporada de lluvias, pues los alrededores en otros municipios sufren inundaciones y al entrar al municipio se nota la diferencia. En 2010 CONEVAL, estableció que 1500 viviendas no contaban con drenaje.

Los servicios de limpia y recolección se realizan por las noches a través de 20 unidades de recolección, 3 unidades de recolección especial para residuos especiales, 2 equipos de barrido mecánico y 3 unidades de equipo administrativo y operativo. Existen además contenedores ubicados en diferentes zonas de la ciudad, propuestos en espacios estratégicos, como la parte turística y en el centro donde hay 18 contenedores de herrería a cada 40 metros. (Periódico Oficial del Estado de Puebla).



Iluminarias en San Andrés Cholula. 23 de abril del 2017 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.

El transporte se desplaza en diferentes recorridos por el municipio de San Andrés Cholula. Rutas como San Andrés, Chipilo y Atzompa de las líneas Cholula recorren las calles con horarios de 5:30 de la mañana a 10:00 pm de la noche; por lo que se puede establecer que el servicio está garantizado.



Transporte de la Ruta Cholula con destino a Chipilo. 23 de abril del 2017 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.



Equipamiento del servicio de limpia. 23 de abril del 2017 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.

El transporte *Directos a Cholula* pasan a las orillas de la ciudad y cerca de la zona arqueológica. Al centro del centro de población por la avenida Periférico pasa la *Línea Periférico* con unidades que hacen el recorrido de la ciudad de Puebla al sur en Ciudad Universitaria pasando por Valsequillo y Ciudad Judicial en Tlaxcalancingo y llegando a las orillas del centro de San Andrés Cholula por la Universidad de las Américas. Otras rutas son las de las llamadas *combi San Andrés*, hacen el recorrido de la zona arqueológica al centro comercial Angelópolis (una de las zonas de mayor desarrollo del municipio). Existen otros servicios de transporte como Tlaxcalancingo- Rtlax, y las alimentadoras del servicio de RUTA. Podemos establecer que la comunicación a la cabecera municipal de San Andrés a través del transporte pública es satisfactoria.

En cuestión de protección civil la dependencia y sus instalaciones se encuentran equipadas con elementos que aseguran la buena reacción ante cualquier tipo de evento de peligro para la población.

Cuentan con unidades de SUMA y camiones de bomberos, con sus respectivos elementos y equipos.

Finalmente podemos decir que las condiciones urbanas, de servicios e infraestructura de San Andrés Cholula, son óptimas para el proyecto de Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores.



Protección civil de San Andrés Cholula. Fuente: 23 de abril del 2017 Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina.


CAPITULO 3. NORMATIVAS FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES.

En este tercer capítulo se presentan aquellas disposiciones que pueden apoyar el desarrollo del proyecto de *Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados*. Se parte de las disposiciones federales en materia de asistencia social que es dónde se inserta el proyecto, para después pasar a las de tipo municipal.

3.1 SEDESOL

La Secretaria de Desarrollo Social establece dentro del Tomo II Salud y Asistencia Social, el Subsistema: Asistencia Social, y como Elemento Arquitectónico: La Casa Hogar para ancianos, que puede apoyar al desarrollo del trabajo, ya que el uso de suelo, los enunciados de servicio y la relación con la vialidad, también aplica para el proyecto que se propone desarrollar.

En relación a la ubicación urbana, encontramos la siguiente información:


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

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
DIF = SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

De ella se desprende que la ubicación de un equipamiento de asistencia social como el *Centro lúdico*, para su funcionamiento debe ser compatible con el uso de suelo habitacional por ser dónde se localizan los usuarios del proyecto. En cuanto al núcleo de servicio, este debe ser en un subcentro urbano, que corresponde a una colonia o fraccionamiento, cuya ubicación privilegiada tenga un radio de influencia hacia otros asentamientos inmediatos, y se debe buscar que tenga una ubicación estratégica.

Sobre el tipo de vialidad que dé el acceso al equipamiento que se diseña, este debe ser una calle local o una principal, lo que garantiza la accesibilidad al servicio que se propone preste el *Centro Lúdico*.

En cuanto a la **selección del predio** el mismo Sistema Normativo ofrece la siguiente información:

 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF) ELEMENTO: Casa Hogar para Ancianos 3. SELECCION DEL PREDIO							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: camas)	65	65				
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	4,349	4,349				
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	9,000	9,000				
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1 A 1 : 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	70	70				
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3 A 4	3 A 4				
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2 % A 4 % (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA				
	REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●			
		ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●			
ENERGIA ELECTRICA		●	●				
ALUMBRADO PUBLICO		●	●				
TELEFONO		●	●				
PAVIMENTACION		●	●				
RECOLECCION DE BASURA		●	●				
TRANSPORTE PUBLICO	●	●					


OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO
DIF = SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

Sobre las Características físicas del terreno, solo aplica la proporción del predio que es de 1:1 y 1:2. El frente mínimo del predio debe ser de 70 metros, lo cual se tomará como recomendación y no como una norma aplicar, lo mismo sería con los frentes, que la normativa sugiere de 3 a 4. En cuanto a la infraestructura y servicios, la norma exige que se cumpla con todas las redes, y los servicios, pues con ello se garantiza el funcionamiento de Centro Lúdico.

En cuanto al Programa Arquitectónico General que ofrece la normativa, solo se consideraran algunos rubros de acuerdo al proyecto que se propone desarrollar.

Entre los aspectos a destacar de esta normativa, es que se recomienda que el *Centro Lúdico para adultos mayores y discapacitados* se desarrolle en un solo nivel con el fin de garantizar la movilidad de los usuarios hacia los diferentes servicios, y la altura mínima que se recomienda son 3 metros, con el fin de garantizar el confort, la ventilación adecuada, y el bienestar físico de los adultos mayores.


En cuanto a las zonas que debe contener el proyecto, destaca la zona administrativa que sirve de control de las instalaciones, la zona recreativa, y servicios médicos generales. El resto de los espacios no aplica, ya que se trata de dar servicio solo en el día.

 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF) ELEMENTO: Casa Hogar para Ancianos 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL												
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	A 65 CAMAS				B				C			
	Nº DE LOCALES	SUPERFICIES (M2)		DE SCU-BIERTA	Nº DE LOCALES	SUPERFICIES (M2)		DE SCU-BIERTA	Nº DE LOCALES	SUPERFICIES (M2)		DE SCU-BIERTA
		LOCAL	CUBIERTA			LOCAL	CUBIERTA			LOCAL	CUBIERTA	
Gobierno												
DIRECCION (2)	1		69									
VOLUNTARIADO	1		15									
TRABAJO SOCIAL Y PSICOLOGIA	5	6	30									
CONSULTORIO MEDICO DE VALORACION	1		9									
ADMINISTRACION (3)	1		82									
VESTIBULO, RECEPCION, SALA DE VISITAS	1		190									
DORMITORIOS												
DORMITORIOS COMUNES (hombres y mujeres)	2	350	700									
DORMITORIOS MATRIMONIOS (4)	5	18	90									
SALA DE ESTAR	4	15	60									
ROPERIA Y CUARTOS DE ASEO	1		104									
AREA RECREATIVA Y RELIGIOSA												
SALON DE CANTOS Y JUEGOS	1		90									
TALLERES (artes plásticas, costura y bordado)	2	36	72									
AUDITORIO-TEATRO (128 butacas y sanitarios)	1		250									
SERVICIOS (5)	1		176									
SERVICIOS MEDICOS												
COORDINACION MEDICA Y RESIDENTES (8)	1		62									
AREA DE SERVICIOS MEDICOS (7)	1		419									
SERVICIOS GENERALES												
AREA DE CONSERVACION	1		102									
CASA DE MAQUINAS , SUBESTACION Y DIESEL	1		186									
BAÑOS Y VESTIDORES DE PERSONAL	1		80									
CONMUTADOR Y SISTEMA DE VOCEO	1		18									
ALMACEN DE RECURSOS MATERIALES	1		300									
COMEDORES (ancianos y empleados) (8)	2		576									
CASETA DE VIGILANCIA	1		6									
CIRCULACIONES			663									
PATIO DE MANIOBRAS Y PLAZA DE ACCESO							338					
AREAS VERDES, PLAZAS Y HUERTO FAMILIAR							3,873					
ESTACIONAMIENTO (cajones)	20	22		440								
SUPERFICIES TOTALES			4,349	4,651								
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		4,349									
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		4,349									
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		9,000									
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	pisos		1 (3 metros)									
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos (1)		0.48 (48 %)									
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus (1)		0.48 (48 %)									
ESTACIONAMIENTO	cajones		20									
CAPACIDAD DE ATENCION	ancianos		70 (9)									
POBLACION ATENDIDA	habitantes		9 7, 5 0 0									

3.2 Ley de Protección a las personas Adultas Mayores para el Estado de Puebla.

A nivel estatal se incluye lo que establece la Ley de Protección a las personas Adultas Mayores, por su importancia para la atención a este segmento de la población. Como toda Ley, es de orden público y de interés social y tiene por objeto:

“... establecer las condiciones necesarias para lograr la protección, atención, bienestar y desarrollo de los hombres y mujeres a partir de los sesenta años de edad, sin distinción de raza, sexo, credo, religión, situación económica o nivel cultural, para lograr su plena integración al desarrollo social, económico, político y cultural”.

CAPITULO UNICO DISPOSICIONES GENERALES		
ARTICULO 5	Las edificaciones se clasificarán en géneros y rangos de magnitud: II.3.3 Asistencia social (por ej.: hasta 250 ocupantes centros de tratamiento de más de 250 ocupantes enfermedades crónicas, de integración, de protección, orfanatos, casas de cuna y asilos)	
https://www.google.com.mx/search?q=asistencia+social&rlz=1C1NHXL_esMX759MX759&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewj93dTk_3VahWC1CYKHXA2CwAQ_AUICigB&biw=1366&bih=662#imgre=OivArpY6MgNnuM:: (Accesado 29 de agosto 2017)		

LEY DE PROTECCION A LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES PARA EL ESTADO DE PUEBLA		
Artículo 4	<ul style="list-style-type: none"> I.- Tener acceso a toda la información gerontológica disponible, para incrementar su cultura, para analizar y llevar a cabo acciones de preparación para la senectud; VI.- Seguir siendo parte activa de la sociedad, recibiendo en consecuencia la oportunidad de ser ocupado en trabajos, actividades lucrativas o voluntarias, conforme a su profesión, oficio o habilidad manual, aprovechando de esta manera sus habilidades, sin más restricción que sus limitaciones físicas o mentales declaradas por autoridad médica o legal competente; X.- Participar en actividades cívicas y tradicionales, si así lo consideran conveniente; XI.- Disfrutar de asistencia social, de acuerdo con lo establecido en las leyes de la materia; 	Este artículo permite entender la necesidad de la atención gerontológica que tiene que ver con la salud, la capacitación para el empleo y actividades de convivencia social y cívica, garantizando con ello el funcionamiento del Centro Lúdico.
Artículo 5	El Organismo elaborará programas dirigidos a los senescentes, para que reciban información gerontológica de prevención y autocuidado, así como para incitarlos a realizar alguna actividad productiva y prepararlos física y mentalmente para vivir con plenitud la senectud.	El Centro Lúdico debe promover información de prevención y autocuidado a los adultos mayores que asistan.
Artículo 6	Los programas comprenderán acciones tendientes a: <ul style="list-style-type: none"> I.- Involucrarlos en alguna actividad productiva de manera permanente, para así ser útiles a la sociedad y así mismos, incrementando de esta manera su autoestima y preservando su potencialidad; II.- Alfabetizarlos y poner a su alcance los medios para aumentar su educación y capacitación, estar actualizados y poder acceder a oportunidades de empleo; IV.- Llevar a cabo encuentros con la finalidad de intercambiar vivencias para que las nuevas generaciones las valoren; V.- Conseguir su intervención entusiasta en la vida cívica, académica y productiva de la sociedad; VI.- Implementar servicios a la comunidad en las áreas sociales, educativas y recreativas, a su cargo, de acuerdo a sus aptitudes físicas y mentales; VIII.- Constituir clubes de tercera edad y asociaciones similares, tanto en el ámbito estatal como municipal. 	Bajo lo que establece este artículo, se debe promover programas de alfabetización, por lo que se debe contar con aulas para esta actividad, además de talleres para la capacitación que les permita involucrarse en actividades productivas. También salones de usos múltiples para encuentros y actividades grupales, que permita a través de la socialización compartir experiencia y evitar una actitud depresiva
Artículo 7	El Organismo llevará a cabo convenios de colaboración con las instituciones públicas, privadas y sociales, que organicen actividades de recreación, estudio o aprendizaje, para que, de manera gratuita se presten dichos servicios.	El Centro Lúdico debe desarrollar actividades que contribuyan al bienestar de los adultos mayores, a través de convenios, y para ello se necesita el área administrativa
Artículo 8	El Organismo realizará actividades recreativas y de enseñanza, en las áreas que correspondan a las aficiones y vocación de los senescentes a quienes atiende	El Centro Lúdico debe promover actividades recreativas y lúdicas, acordes al tipo de usuario.


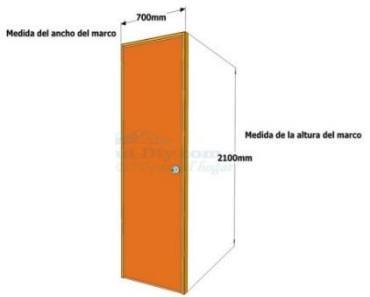
Para el caso que nos ocupa, se trata de una edificación de asistencia social, con una capacidad variable, en función de las actividades que se lleven a cabo. Sin embargo, podrá atender a 50 adultos mayores.

Otros artículos de la misma Ley que se debe tener presentes son los siguientes:

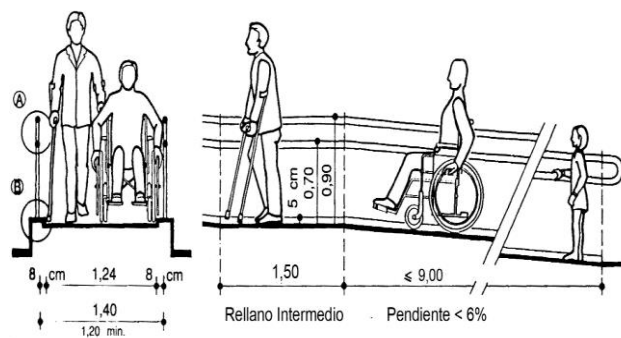
Con todos estos aspectos, se va delineando tanto las actividades, como el tipo de espacios que se requiere para el funcionamiento del Centro Lúdico.

3.3 Reglamento de Construcción para el Distrito Federal.

Las disposiciones de este reglamento son aplicables para el Distrito Federal, sin embargo la justificación para el uso de esta normativa, es que algunos aspectos son de carácter general que aplican al proyecto que se realiza, sin importar en donde éste se encuentre ubicado. La intención es garantizar que el proyecto sea funcional y confortable. Ya que cada detalle, debe ser atendido y solucionado desde la arquitectura.


CAPITULO IV: REQUERIMIENTOS DE COMUNICACION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS		
ARTICULO 93.	Las edificaciones deberán contar con buzones para recibir comunicación por correo, accesibles desde el exterior.	 https://www.google.com.mx/search?q=buzones+de+correspondencia+mexico&source=1
ARTICULO 98	Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m, una anchura de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos.	 https://www.google.com.mx/search?q=ANCHO+DE+PUERTAS&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewjP_dzTtOvVAhVEYiYKHZBoDoIQ_AUICigB&biw=1366&bih=662#imgrc=EpSbbulLeoQbNM: (Accesado 12 de agosto 2017)

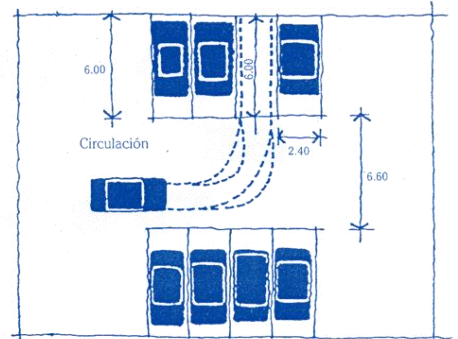
ARTICULO 100	Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, con un ancho mínimo de 0.75 m.	 <p>https://es.pinterest.com/pin/652740539711980898/ (Accesado 29 de agosto 2017)</p>
--------------	--	---

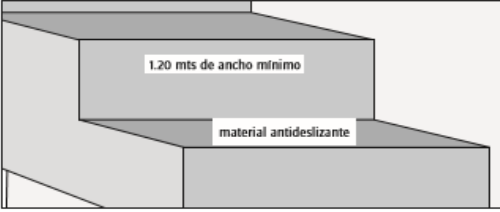
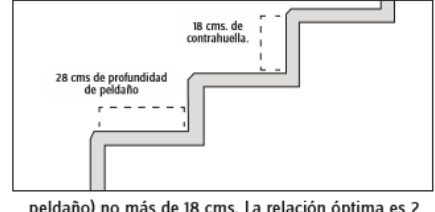
ARTICULO 101	Las rampas peatonales que se proyecten deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior.	 <p>https://www.google.com.mx/search?q=PENDIENTE+DE+RAMPAS&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKewjeTnuevVAhWE6iYKHXMqC1Mq_AUICigB#imggrc=Y7fclmonZP6wTM: (Accesado 12 de agosto 2017)</p>
--------------	--	---

ARTICULO 102	Salida de emergencia. Es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal. I. Las salidas de emergencia serán en igual número y dimensiones que las puertas, circulaciones horizontales y escaleras a que se refieren los artículos 98 a 100; II. No aplica. III. Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas y bodegas; y IV. Las puertas de las salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante una operación simple de empuje.	
--------------	--	--

 <p>https://www.google.com.mx/search?tbn=isch&q=puertas+de+salidas+de+emergencia&sa=X&ved=0ahUKewjSurSuuvVAhUGYiYKH6BikQhyYIjw&biw=1366&bih=662&dpr=1#imggrc=kFqZzQjRHrcUaM:: (Accesado 12 de agosto 2017)</p>	 <p>https://www.google.com.mx/search?biw=1366&bih=662&tbn=isch&q=salidas+de+emergencia+en+edificios&sa=X&ved=0ahUKewirp6DU-vVAhUFQyYKHffBceUQhyYIjw#imggrc=dgdPb2EOE-dKgM: (Accesado 12 de agosto 2017)</p>
---	--

ARTICULO 108	Todo estacionamiento público deberá estar drenado adecuadamente, y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos.	 <p>http://epypsa.es/noticia3.html (Accesado 29 de agosto 2017)</p>
--------------	--	--

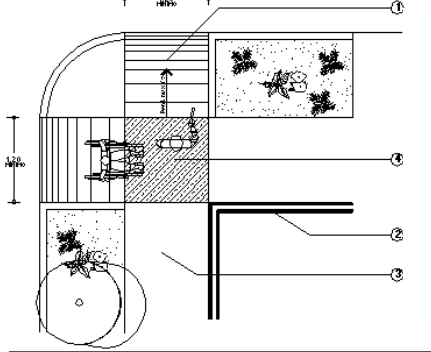
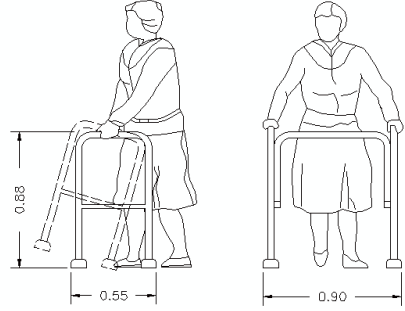

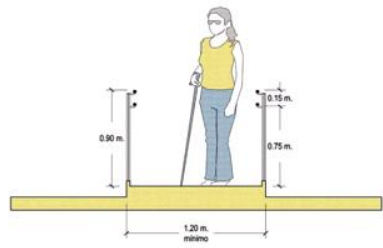
TRANSITORIOS		
ARTICULO NOVENO A-. REQUISITOS MÍNIMOS PARA ESTACIONAMIENTO	Número mínimo de cajones: II.3.3 Asistencia social 1 por 50 m ² construidos	 <p>https://www.google.com.mx/search?q=Cajones+de+estacionamiento&rlz=1C1NHXL_esMX759MX759&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiiksF8lf3VAhVBPIYKHQGXBCYQ_AUICigB#biw=1366&bih=662#imggrc=8ui4ptWdS9nVCM: (Accesado 29 de agosto 2017)</p>

J.- REQUISITOS MINIMOS PARA ESCALERAS	Asistencia social Principal 1.20 m.	
 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ser de un material antideslizante tanto en seco como en mojado. ▪ Tener un ancho mínimo de 1.20 mts. ▪ Contar con escalones correctamente proporcionados: la huella (profundidad del peldaño) no debe tener menos de 28 cms., y la contrahuella (altura del <p>https://es.scribd.com/document/328440708/consejos-adaptacion-bano-pdf (Accesado 12 de agosto 2017)</p>	 <p>peldaño) no más de 18 cms. La relación óptima es 2 contrahuellas + 1 huella = 60 a 65 cms.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si se trata de una escalera de uso público, deberá tener pasamanos a ambos lados. ▪ Debe contar con una franja de distinta textura y color al inicio y final de la escalera. <p>https://es.scribd.com/document/328440708/consejos-adaptacion-bano-pdf (Accesado 12 de agosto 2017)</p>	

3.4 Reglamento de Construcción del Municipio de San Andrés Cholula

A nivel municipal San Andrés Cholula cuenta con un reglamento de construcción, el cual rige las especificaciones que se debe tomar en cuenta para realizar el proyecto.

TÍTULO QUINTO PROYECTO ARQUITECTÓNICO CAPÍTULO I GENERALIDADES		
ARTÍCULO 106	II.- La adecuación espacial tanto interior como exterior, en relación a los niveles de comportamiento humano, sea individual, comunitario o colectivo, es lo que determina el bienestar físico y psicológico del individuo.	 <p>http://trabajovejezymuertecolaborativo.blogspot.mx/ (Accesado 10 de septiembre 2017)</p>

	 <p>https://www.pinterest.com.mx/pin/383439355751523050/ (Accesado 10 de septiembre 2017)</p>	 <p>http://www.bloquesautocad.com/andador-en-vista-alzado-frontal-y-lateral/ (Accesado 10 de septiembre 2017)</p>
	B.- Banquetas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se requiere utilizar cambios de textura en los pavimentos, para señalar los cruces a las personas ciegas. ▪ Las rampas deberán observar una pendiente máxima del 8%. ▪ Deberán utilizar pavimento antiderrapante libre de obstáculos y con un ancho mínimo de 1.2 metros. ▪ Utilizar cambio de textura en el pavimento. ▪ Señalización de las rampas de banqueta 	
	 <p>https://www.youtube.com/watch?v=TiZKNjW04_c (Accesado 10 de septiembre 2017)</p>	 <p>http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5313974&fecha=12/09/2013 (Accesado 10 de septiembre 2017)</p>
	B-l.- Esquinas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los pavimentos en las esquinas de banqueta deberán cumplir las mismas condiciones que las recomendadas para andadores. ▪ En todas las esquinas de banqueta deberán existir rampas con una pendiente no mayor al 8%, para salvar el desnivel hacia el arroyo vehicular. ▪ Deberá colocar señalización de poste. ▪ Deberá existir cruce peatonal. 	



http://blogs.eluniversal.com.mx/weblogs_detalle7167.html (Accesado 10 de septiembre 2017)



<https://ciudadpedestre.wordpress.com/2011/09/20/discapitado-es-el-que-hace-una-ciudad-asi/> (Accesado 10 de septiembre 2017)

B.2.- Cruceos

- Todos los cruceos peatonales deberán cumplir las mismas condiciones que las recomendadas para esquinas.
- Pasamanos o barra de apoyo a 0.75 m. y 0.90 m.
- Dispositivo de paso, visual y sonoro.



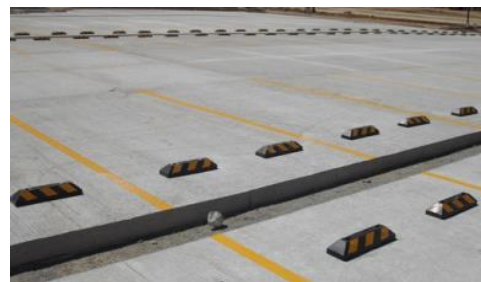
<http://www.arqhys.com/construccion/vias-peatonales.html> (Accesado 10 de septiembre 2017)

C.- Estacionamientos

- Uno de cada veinticinco cajones de estacionamiento sean para personas con discapacidad, deberán ser de 3.8 por 5.0 m. estar señalizados y encontrarse próximos a los accesos.
- El trayecto entre los cajones de estacionamiento para personas con discapacidad y los accesos, deberá estar libre de obstáculos. Franja de circulación señalizada. Pavimentos antiderrapantes.
- Rampa con pendiente máxima del 6%.
- Señales de poste.
- Señalización en piso.
- Topes para vehículo.



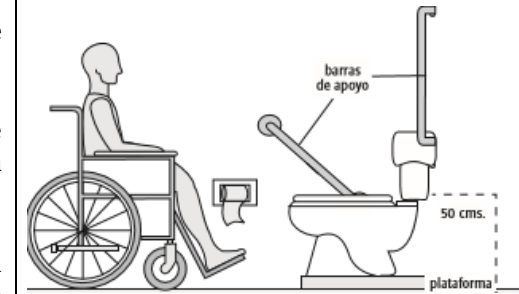
<http://www.revista.transportacolombia.com/790-2/> (Accesado 10 de septiembre 2017)



<http://www.topesparaestacionamiento.com.mx/> (Accesado 10 de septiembre 2017)

E.- Baños: inodoros

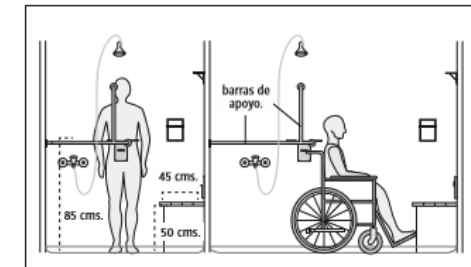
- Área de aproximación libre de obstáculos.
- Gabinete de 1.7 por 1.7 m.
- Barras de apoyo a 0.8 m. de altura. Inodoro con altura de 0.45 a 0.50 m.
- Gancho a 1 m. de altura.
- Puerta plegable o con abatimiento exterior, con claro libre mínimo de 0.9 m.



/PDF/consejos-adaptacion-baño.pdf (Accesado 10 de septiembre 2017)

F.- Baños: regaderas

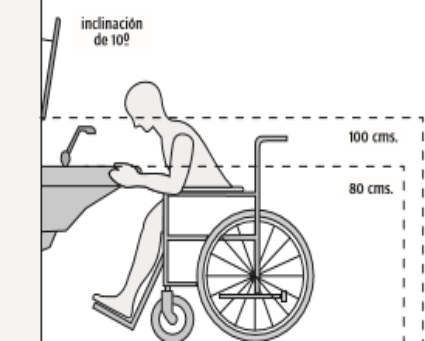
- Área de aproximación a muebles sanitarios, con piso antiderrapante.
- Piso antiderrapante, con pendiente del 2% hacia la coladera.
- Barras de apoyo a 0.8 m. de altura, para regadera.
- Barras de apoyo a 0.8 m. de altura, para inodoro.
- Acceso con claro libre mínimo de 0.9 m.
- Banca plegable para regadera de 0.4 m. de ancho, a una altura de 0.45 a 0.50 m.
- Regadera mixta, con salida fija y de extensión y manuales de brazo o palanca.



/PDF/consejos-adaptacion-baño.pdf (Accesado 10 de septiembre 2017)

F.2.- Baños: lavamanos

- Tener una altura de entre 76 y 80 cm.
- Deberán permitir un claro inferior libre, que permita la aproximación en silla de ruedas, sin la obstrucción de faldones.
- Lavamanos sin faldón inferior. Manerales de brazo o palanca. Espejo con inclinación de 10 grados a partir de 0.9 m. de altura.



/PDF/consejos-adaptacion-baño.pdf (Accesado 10 de septiembre 2017)

F.3.- Baños: mingitorios

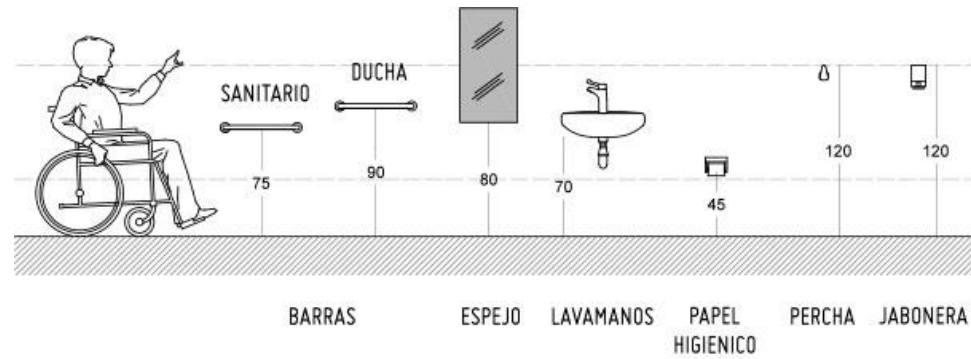
- Altura máxima de 0.7 m. Mingitorio con altura de 0.9 m.
- Barras de apoyo para mingitorio. Guía táctil en piso.
- Gancho para muletas.



<http://www.redferreteria.mx/directorio/sanilock-mamparas-para-sanitarios.html> (Accesado 10 de septiembre 2017)

F.4.- Baños: accesorios

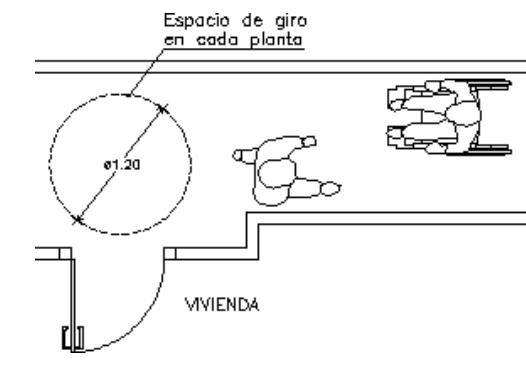
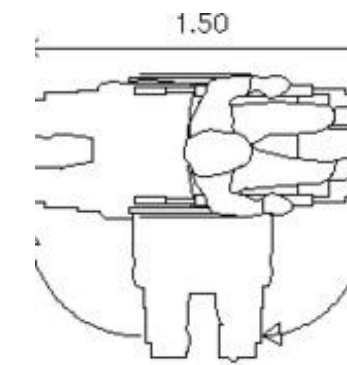
Los accesorios en baños, deberán instalarse por debajo de 1.2 m. de altura y no obstaculizar la circulación.



<https://www.hagaloustedmismo.cl/paso-a-paso/proyecto/1252-como-implementar-un-bano-para-todos.html> (Accesado 10 de septiembre 2017)

G.- Circulaciones

- Las circulaciones deberán tener anchos mínimos de 1.2 m. y pavimentos antiderrapantes que no refleje intensamente la luz.
- Las circulaciones deberán tener señalizaciones en alto relieve y sistema braille así como guías táctiles en los pavimentos o cambios de textura.
- Se deberá contar con la instalación de pasamanos en las circulaciones. Las rejillas, tapajuntas y entrecalles de los pavimentos, no deberán tener separaciones o desniveles mayores a 13 mm.
- Se deberá contar con las circulaciones cortas frente a las puertas, tengan, cuando menos, 1.5 m. de largo, par: maniobras.

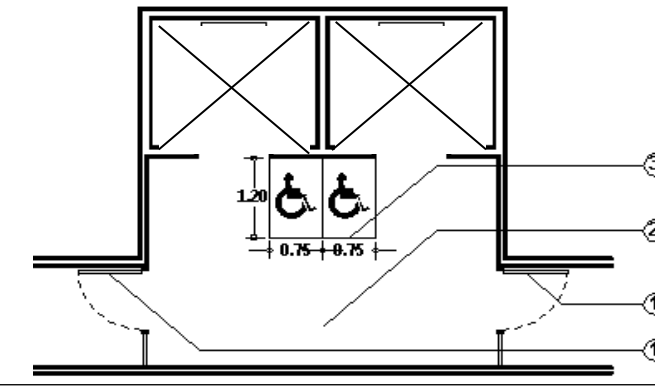


<http://www.planospara.com/4566/discapitados-pasillo-ingreso-en-circulacion-medidas-y-radios-de-giro-discapitados> (Accesado 10 de septiembre 2017)

<http://www.bibliocad.com/library/people-with-disabilities/14> (Accesado 10 de septiembre 2017)

H.- Resguardos

- Deberán existir áreas de resguardo, donde las personas puedan concentrarse en situaciones de emergencia y esperar a ser rescatadas.
- Las rutas hacia las áreas de resguardo deberán estar señalizadas y contar con alarmas visuales y sonoras.
- Las áreas de resguardo deberán tener acceso al exterior.
- Puerta con claro mínimo libre de 1 m. con cierre hermético.
- Espacio señalizado para la concentración de personas con discapacidad.



<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/comp/a120104.html> (Accesado 10 de septiembre 2017)

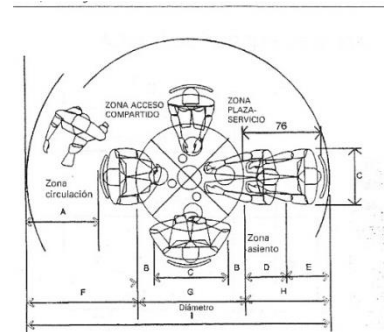
L.- Espacios para restaurantes. (Se incluye por el acomodo de las mesas)

- El acomodo de las mesas deberá permitir espacios de circulación mínimos de 0.9 m. para personas con discapacidad, y áreas de aproximación suficientes.
- Las mesas deberán ser estables y permitir una altura libre para acercamiento de 0.76 m.
- Las barras de servicio deberán tener la altura adecuada para su uso por personas en silla de ruedas. Área de circulación principal de 1.2 m.
- Área de circulación secundaria de 0.9 m.

Espacio de aproximación de 0.75 m. Mesa con altura libre de 0.76 m.



https://es.123rf.com/photo_79307449_camarero-servicio-alto-pareja-comer-vegan-restaurant-jubilado-hombre-mujer-activo-anciano-teniendo.html?fromid=U1Q3a3BEWDhVN2VpSCtsSWNyeWt4QT09 (Accesado 10 de septiembre 2017)



<http://h.exam-10.com/doc/1166/index.html?page=8> (Accesado 10 de septiembre 2017)

P.- Entradas

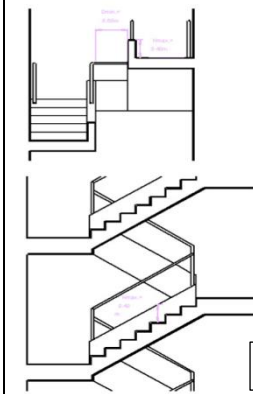
- Deberán estar señalizadas y tener un claro libre mínimo de 0.9 m.
- Deberán tener áreas de aproximación libre de obstáculos, señalizada con cambios de textura en el piso.
- Los pisos en el exterior de las entradas deberán tener pendientes hidráulicas del 2%.
- Se deberán evitar escalones y sardineles bajo las entradas. Exterior con pendiente hidráulica.



<http://www.realzawork.com/2016/07/30/ram-pas-y-entradas-edificios/> (Accesado 10 de septiembre 2017)

Q.- Escaleras (En caso de ser necesario)

- No deberán ser la única opción para transitar entre desniveles.
- Los escalones deberán ser firmes y antiderrapantes.
- Los escalones no deberán presentar aristas vivas, ni narices sobresalientes, éstas deberán ser con arista redondeada.
- Las escaleras deberán tener pasamanos a 75 y 90 cm. de altura, volados 30 cm. en los extremos.
- En las circulaciones bajo las escaleras, deberá existir una barrera a partir de la proyección del límite de 1.9 m. de altura bajo la rampa. Área de aproximación de 0.75 m. mínimo, con cambio de textura en el piso.
- Huella contrastante con la arista. Pasamanos a 0.75 y 0.9 m. de altura, con proyección de 0.3 m. mínimo en cada extremo.
- Barrera en la proyección de 1.9 m. de altura.



<http://www.aparejatur.es>
font:serif; font-size: 10px; font-weight: normal;



<http://www.aztecanoticias.com.mx/notas/salud/163515/sugieren-acondicionar-espacios-a-los-ancianos> (Accesado 10 de septiembre 2017)

S.- Pisos

- En pisos interiores o exteriores se deberán utilizar acabados antiderrapantes que no reflejen en exceso la luz.
- Los pisos exteriores deberán tener pendientes hidráulicas del 2%.
- Las juntas entre materiales y separación de rejillas de piso, no deberán ser de más de 13 mm. de ancho.
- Junta entre materiales de piso de 13 mm. o menos. Desniveles nunca superiores a 6 mm.
- Desniveles superiores a 6 mm. y de menos de 15 mm. ochavados.



<http://www.daltile.com.mx/app/pdetalle/1stone>
(Accesado 10 de septiembre 2017)

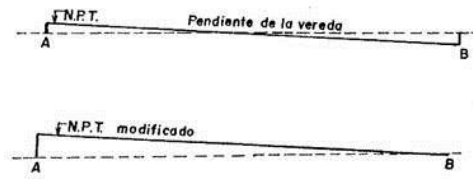
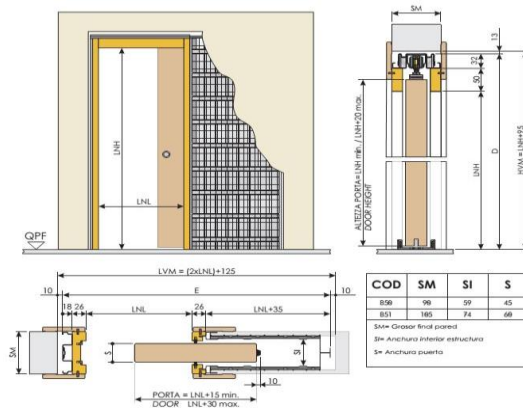


Fig. 2.23

<https://civilgeeks.com/2011/12/03/establecimiento-y-control-de-niveles-de-obra/> (Accesado 10 de septiembre 2017)

T.- Elevadores. Puertas

- Deberán tener un claro libre mínimo de 0.9 m.
- Deberán ser de fácil operación y las manijas serán preferentemente de palanca o barra.
- Los marcos de las puertas deberán evitar tener aristas vivas y ser de color contrastante con las paredes.
- Timbre o señalización en sistema braille.
- Mirilla.
- Zoclo de protección y Manija de palanca

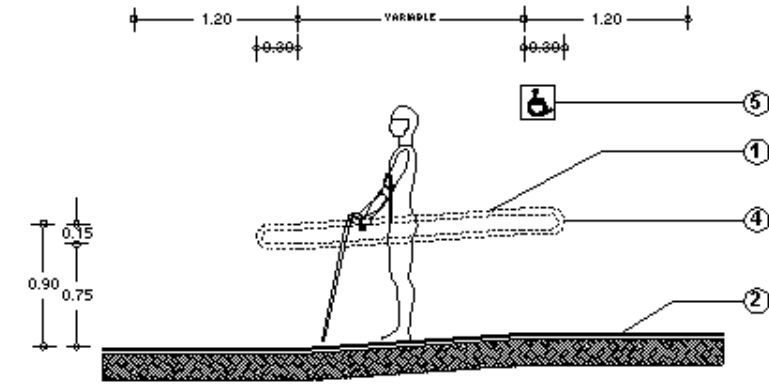


<http://www.hguillen.com/2016/05/cason-eto-dierre-cajon-metalico-para-puerta-corredera/> (Accesado 10 de septiembre 2017)

U.- Rampas

- La longitud máxima de las rampas entre descansos será de 6 m. y los descansos tendrán una longitud mínima igual al ancho de la rampa y nunca menor a 1.2 m.
- Es recomendable que la pendiente de las rampas sea del 6%, siendo el máximo del 8%, en cuyo caso se reducirá la longitud entre descansos a 4.5 m.
- Las rampas deberán tener pasamanos a 75 y 90 cm. de altura, volados 30 cm. en los extremos.

- En las circulaciones bajo rampas, deberá existir una barrera a partir de la proyección del límite de 1.9 m. de altura bajo la rampa.
- Área de aproximación libre de obstáculos, con cambio de textura en el piso.
- Rampa con pendiente del 6% y acabado antiderrapante. Pasamanos a 0.75 y 0.9 m. de altura. Borde de protección de 5 por 5 cm.



<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/a120104.html>
(Accesado 10 de septiembre 2017)

W.- Señalización

- Todos los accesos, recorridos y servicios deberán estar señalizados, con símbolos y letras en alto relieve y sistema braille.
- Las señalizaciones deberán tener acabado mate y contrastar con la superficie donde están colocadas.
- El símbolo internacional de accesibilidad deberá ser utilizado. Símbolo internacional de accesibilidad con figura blanca y fondo color azul pantone 294. Superficie contrastante blanca.
- Lámina negra calibre 14 o equivalente.
- Señal firmemente fija al poste.
- Poste galvanizado de 51 mm. de diámetro o equivalente.



<https://www.emaze.com/@ATZQOTOL/SE%C3%91ALIZACI%C3%93N-Y-DEMARCACI%C3%93N>
(Accesado 10 de septiembre 2017)

Finalmente se puede establecer que todas las normas y recomendaciones que se presentaron en este apartado del trabajo de tesis, deben ser consideradas en todo proyecto arquitectónico como el que aquí se desarrolla, ya que con ello se garantiza la funcionalidad y el confort, que los tipos de usuarios necesitan.

El Proyecto de Centro Lúdico Diurno para San Andrés Cholula que se presenta desarrollado planimetricamente a continuación, consideró todas estas disposiciones durante su diseño y propuesta técnica constructiva.

El terreno en cuestión se ubica en un lugar céntrico de municipio de San Andrés Cholula, entre la avenida 5 de mayo y la calle 2 norte, sobre la calle 4 poniente s/n. Se encuentra dentro de una zona con uso de suelo habitacional, del lado derecho colinda con una casa habitación, del lado izquierdo con un predio privado y su acceso es por una vialidad principal (avenida 5 de mayo).



Vista frontal del Predio sobre la avenida 5 de mayo en San Andrés Cholula, Puebla



Foto panorámica de la ubicación del Predio sobre la avenida 5 de mayo en San Andrés Cholula, Puebla
Fuente: Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina

El terreno tiene la ventaja de que cuenta con los servicios básicos como agua potable, alcantarillado y drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, teléfonos públicos, pavimentación, recolección de basura y transporte público.



Plano de ubicación de los servicios existentes del predio.
Editado por Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina



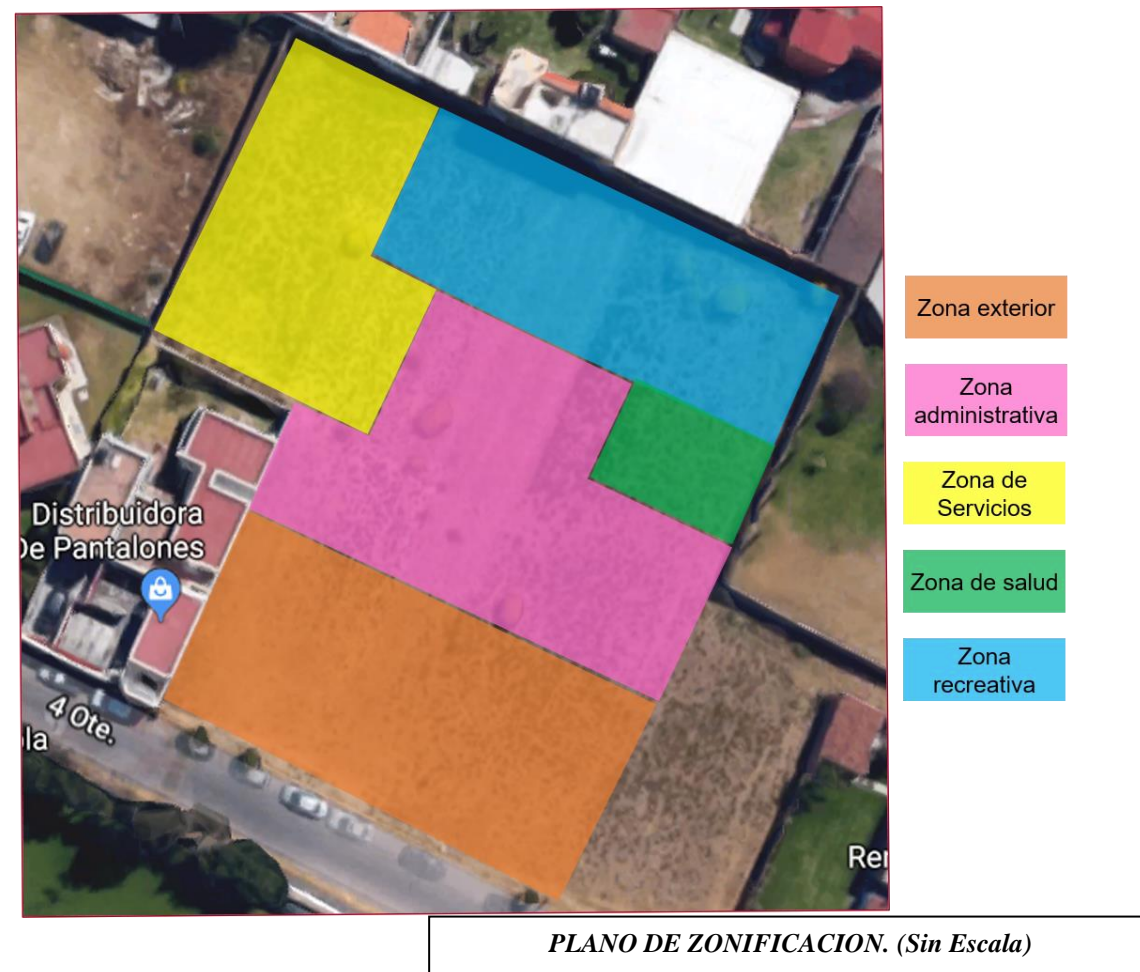
Fotos de los servicios del predio
Fuente: Luz Del Alba Sánchez Romero y Fabiola Xique Medina

4.1.2 ZONIFICACION

Ya definido el terreno, y contando con el programa arquitectónicos determinado por zonas, se pasa a realizar la zonificación del Proyecto sobre el terreno. La cual se inicia con la **zona de exteriores**, y tiene relación directa con la **zona administrativa**, que es el área de control del Centro Lúdico, de aquí se pasa a la **zona recreativa** y de ésta se pasa a la **zona de servicios generales**.

Cabe señalar que cada zona cumple una función específica dentro del proyecto. La **zona exterior** se compone de espacios como el estacionamiento y la caseta de control, así como el acceso. La **zona administrativa** que se integra por la dirección, sala de juntas, y el cubículo de recursos humanos, la **zona de salud**, solucionada a través de dos consultorios dónde se ofrecen servicio básico de primer contacto. La **zona recreativa**, que tiene que ver con talleres, aulas y salones de usos múltiples dónde se desarrollan las diferentes actividades individuales o colectivas. Finalmente la está la **zona de servicios**, dónde el comedor será el espacio dónde se ofrezcan alimentos a las personas que lo requieran, los otros espacios que complementan la zona son los sanitarios y unos cuartos de servicio.

Todas las zonas y espacios se integran, logrando una unidad funcional, que es lo que se propuso realizar.

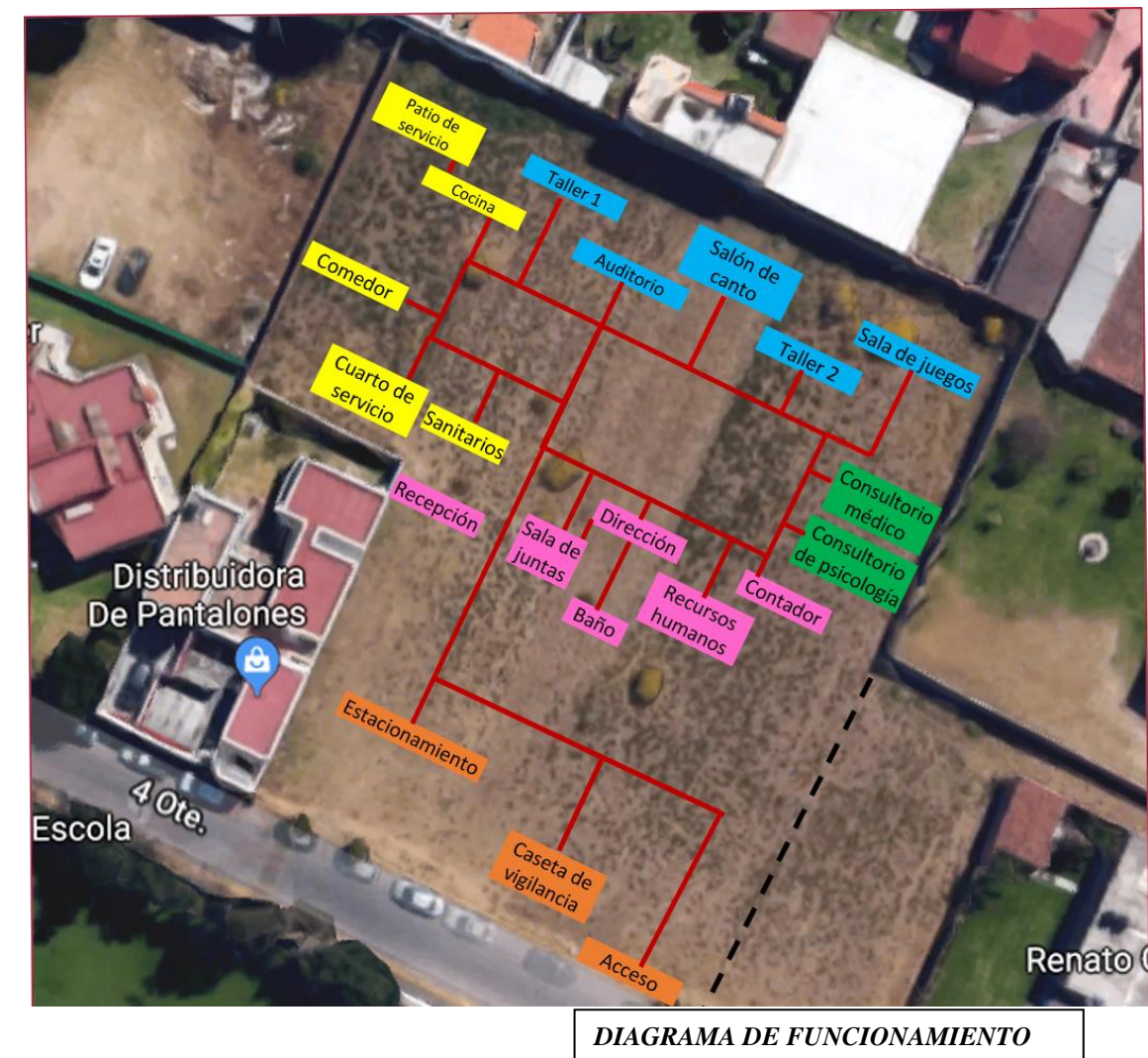


4.2 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

En cuanto a la funcionalidad, se decidió establecer un eje de diseño a partir del cual surgen circulaciones perpendiculares que permiten la comunicación entre cada uno de los espacios que componen las zonas del Centro Lúdico. A través de estas circulaciones se garantiza la movilidad de los usuarios hacia todos los espacios, a pesar de que sean utilizando de manera simultánea.

Estas circulaciones hacia todos los espacios también garantizan rutas de evacuación sin problema, tal como se exige en un proyecto como éste, dónde los usuarios de la tercera edad y discapacitados, puedan circular libremente.

A continuación, se presenta el Diagrama de Funcionamiento:



4.3 SOLUCION ARQUITECTONICA

En cuanto a la solución arquitectónica, la cual se desprende de la Zonificación y el Diagrama de Funcionamiento anteriormente presentado, ésta se describe a continuación:

Acceso: Se accede por la calle 4 oriente, y puede ser de forma vehicular o peatonalmente. Al ingresar a la derecha está la caseta de vigilancia que es el primer filtro de control del Centro. Se encuentra también el estacionamiento para 6 vehículos. El número de cajones se determinó de acuerdo a la norma que señala que debe ser 1 cajón por aula o taller y 1 más por el área administrativa. Además de que como se estableció en el análisis del sitio, el terreno cuenta con varias rutas de comunicación.

Distribución espacial: Ya ingresando a las instalaciones a través de un pasillo conduce al vestíbulo, desde donde se observa 2 áreas verdes con arcadas a manera de claustro, que permite el acceso a todos los espacios. Al lado derecho en primer plano se localiza la dirección, cubículo de recursos humanos, la sala de junta y la recepción, espacios todos de la zona administrativa, dónde las personas deben registrarse, se les da información o se realizan algunos trámite.

Siguiendo del lado derecho, y más al fondo, encontramos los 2 consultorios, el Consultorio de Servicio Médico y el Consultorio de Psicología, ambos ofrecen apoyo a las usuarios registrados en el Centro, y en caso de ser necesario, canalizan a las personas a los servicios del sector salud para su atención. Ambos espacios conforman la zona de salud.

Siguiendo la circulación y al fondo se localiza 2 talleres, salón de canto, sala de juegos y el auditorio, las características de estos espacios es la versatilidad de su funcionalidad, con el fin de que se puedan llevar a cabo diferentes tipo de actividades según las necesidades que se tenga. El espacio que domina es el auditorio, pues en él se concentra el mayor número de usuarios. Todos estos espacios integran la zona recreativa.

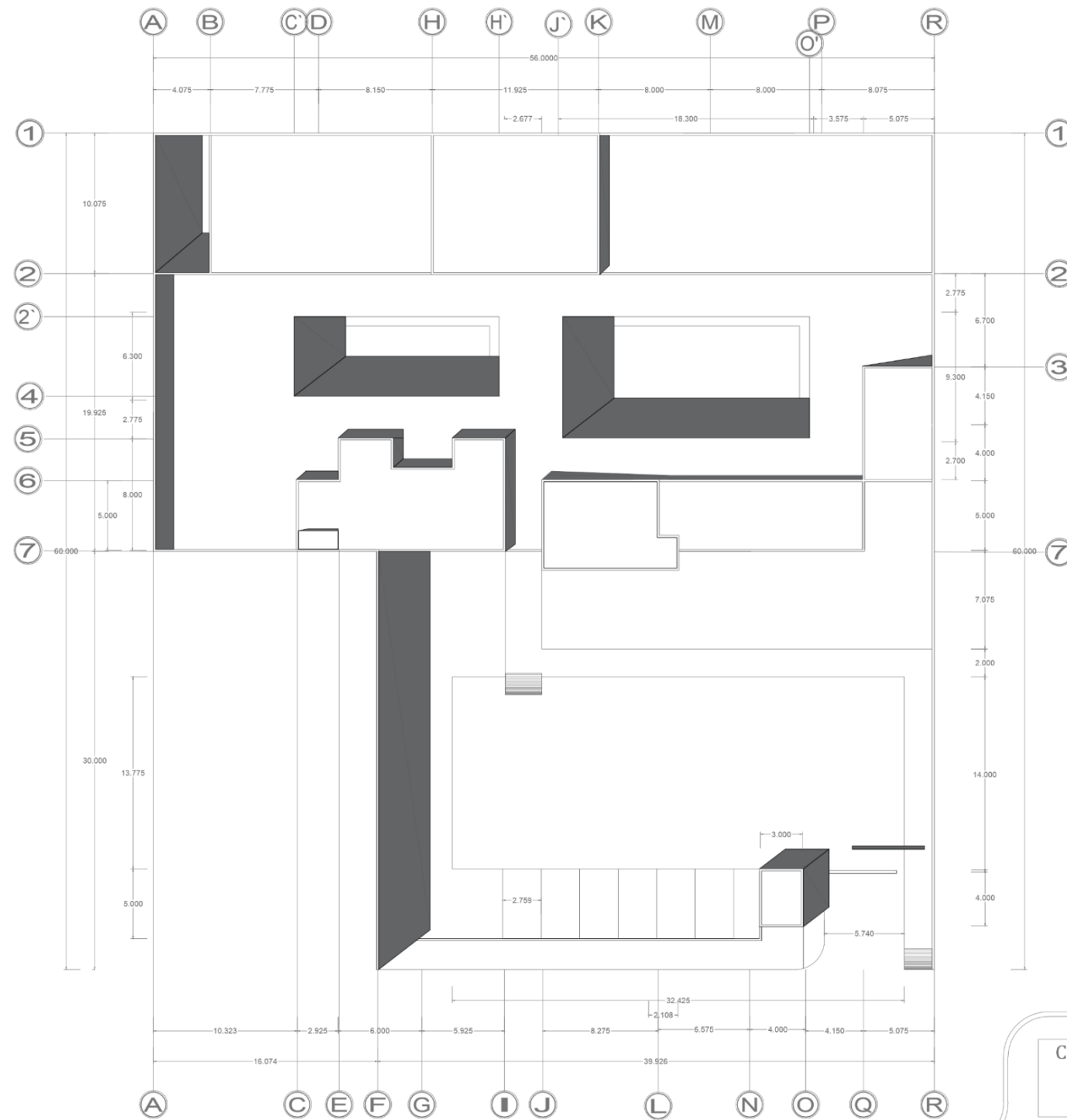
También al fondo y siguiendo la circulación está la cocina con su patio de servicio, la cual se relaciona de manera directa con el comedor (ubicado a la izquierda de la composición). Se trata de un espacio semi abierto para permitir la visual a los jardines, creando un ambiente más agradable. De este mismo lado izquierdo de la disposición arquitectónica, se localiza el cuarto de ase y los sanitarios para hombre y mujeres. Son todos estos espacios los que le dan forma a la zona de servicio.

Las características del partido arquitectónico anteriormente descrito, es la sencillez, movilidad y claridad en la disposición de los espacios, esto con la finalidad de facilitar el andar de los usuarios hacia los espacios a través de las diferentes circulaciones, las cuales no presentan ni restricciones, ni obstáculos, lo que facilita identificar la ubicación de cada zona y cada espacio. Las áreas ajardinadas en el centro, permite la formar bloques a manera de crujiás, tal como se presenta la solucionan de las casas tradicionales en San Andrés Cholula.

En la planta de conjunto como se podrá ver con la planta que se anexa a continuación, los vacíos de diferentes dimensiones permite observar el juego de luz y sombra que tendrá el Centro Lúdico, el cual, a través de las arcadas genera ambientes abiertos y, de luz y sombras a lo largo del día, que es cuando estará en funciones las instalaciones.

Posteriormente se anexa la planimetría referida a la solución arquitectónica a través de los siguientes planos:

- Planta arquitectónica de conjunto general.
- Plantas arquitectónicas de detalle por zonas.
- Fachada principal y fachada interior.
- Corte longitudinal y corte transversal.
- Vistas en 3 D del pasillo izquierdo, del comedor y del conjunto



Cuadro de Areas	
Area Techada	1403.59 m2
Area de Estacionamiento	567.779 m2
Area Verde	704.141 m2
Circulacion Peatonal Exterior	136.89 m2
Terreno	2880 m2

PLANTA DE CONJUNTO
ARQUITECTÓNICO

Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

NORTE

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

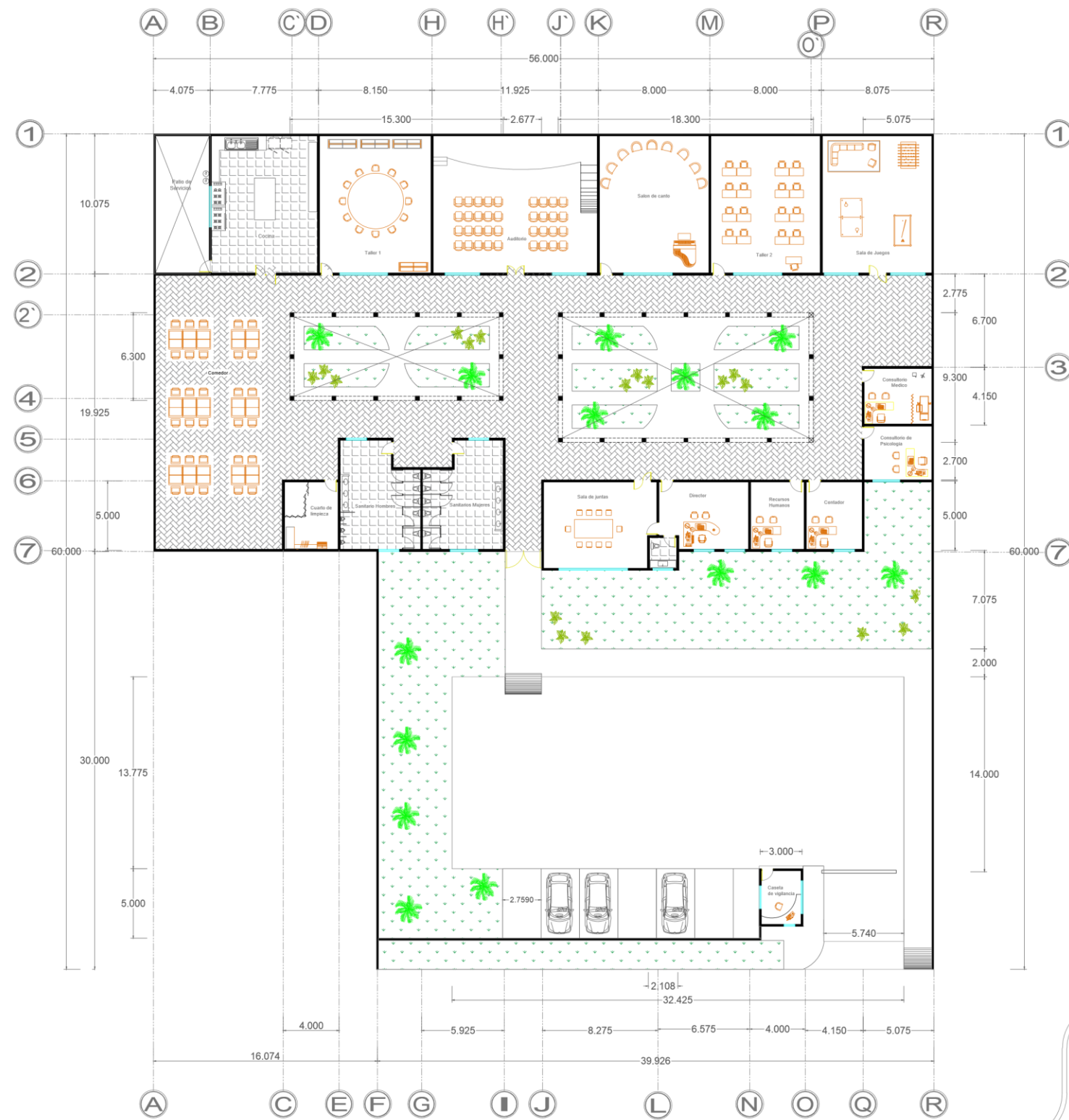
DIRECTOR: MTR. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTR. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Area Techada	1403.59 m2
Area de Estacionamiento	567.779 m2
Area Verde	704.141 m2
Circulacion Peatonal Exterior	136.89 m2
Terreno	2880 m2

PLANTA ARQUITECTONICA

GENERAL

Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

NORTE



PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTRO. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTRO. Juan Leonardo Ayala Rojas

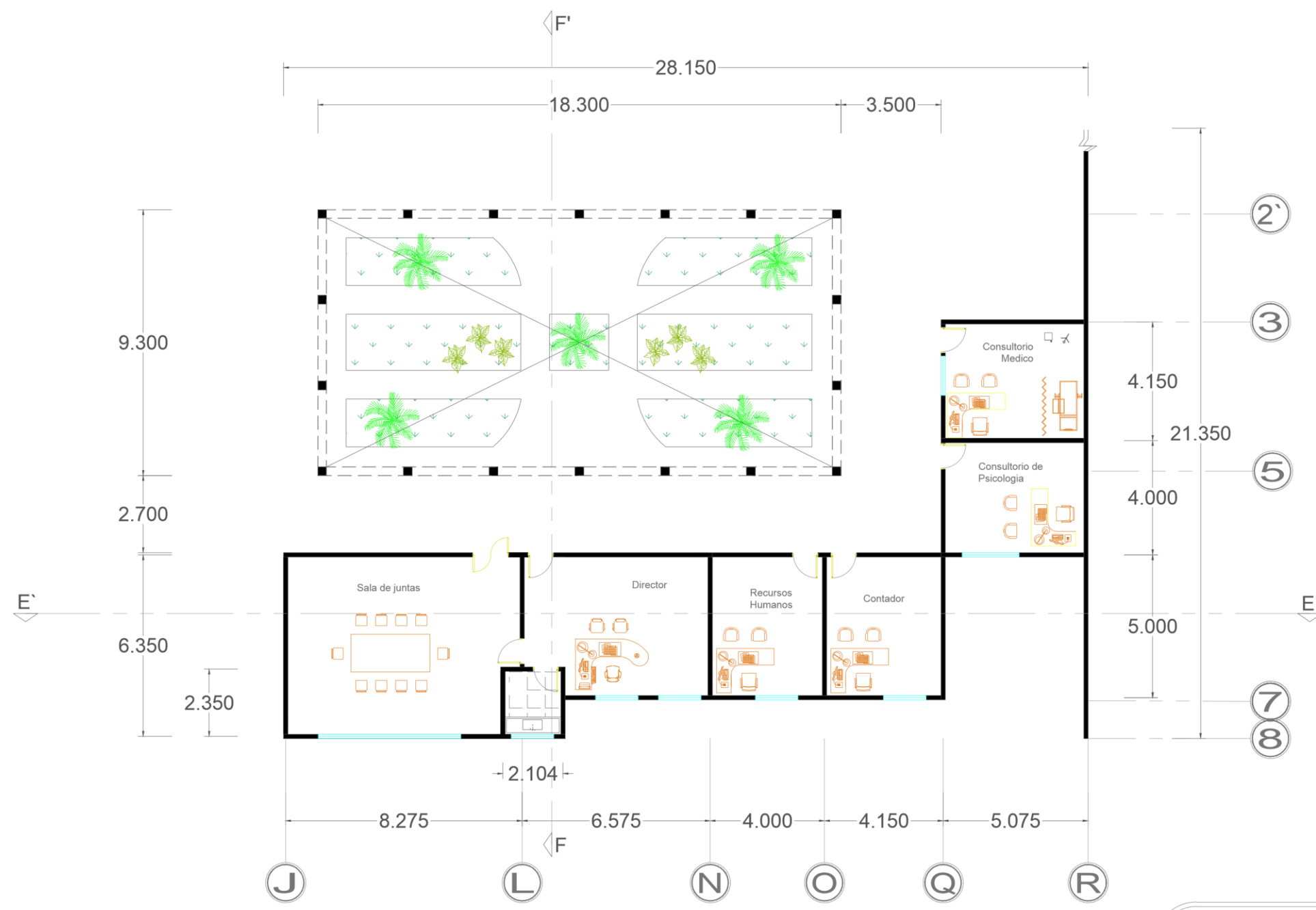
ESCALA: 1:100

ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



Room Name	Area (m ²)
Sala de Juntas	50.95 m ²
Director	31.48 m ²
Baño de Director	4.94 m ²
Recursos Humanos	20.00 m ²
Contador	20.75 m ²
Consultorio de Psicología	20.00 m ²
Consultorio Medico	20.75 m ²
Total	168.87 m²

ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

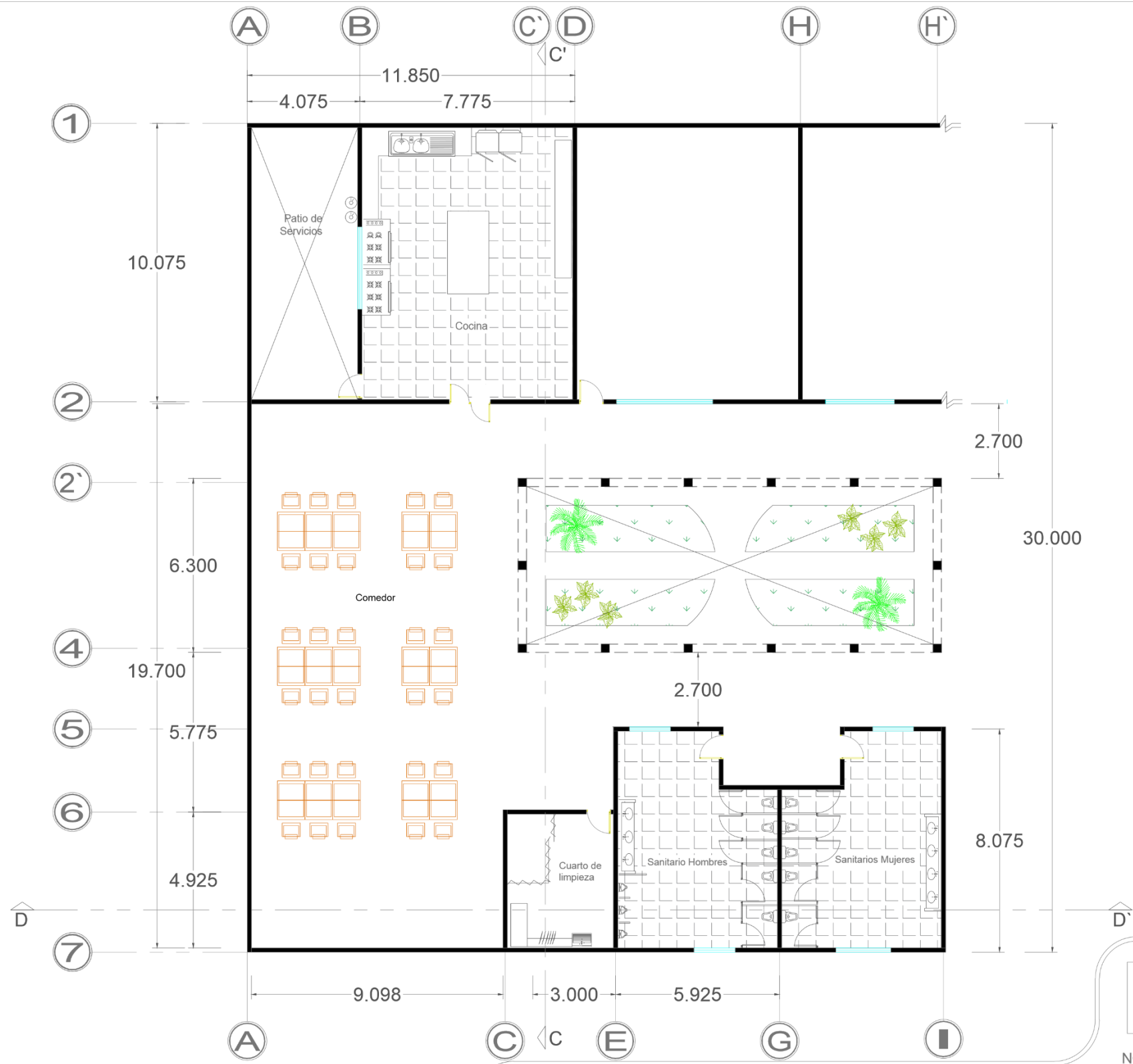


Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTR. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTR. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100



Area	Superficie (m²)
Patio de Servicio	77.75 m²
Cocina	40.00 m²
Comedor	192.85 m²
Cuarto de Limpieza	85.62 m²
Sanitarios	20.00 m²
Total	416.22 m²

ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



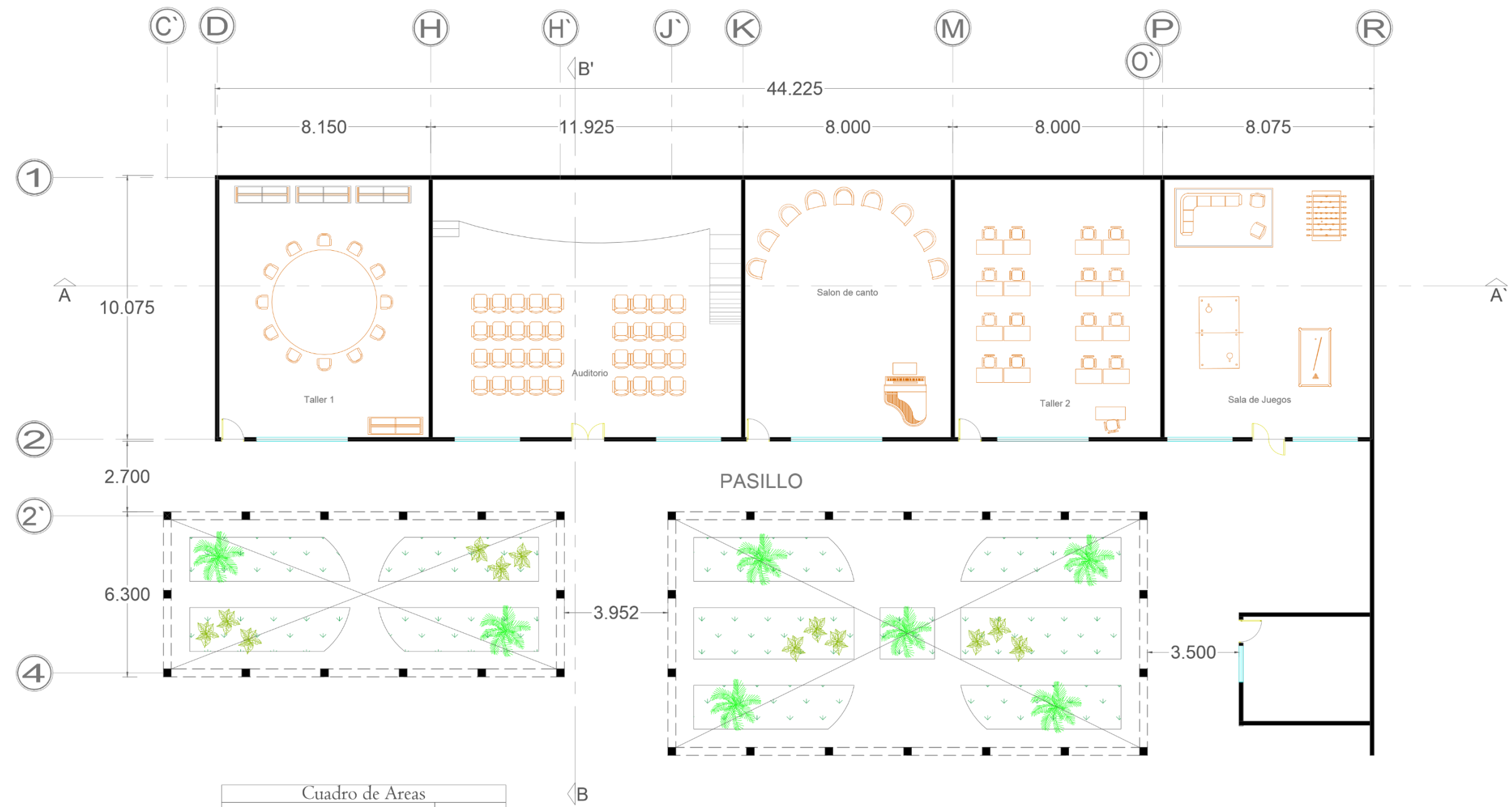
Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTR. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTR. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100

ZONA DE RECREACIÓN



Cuadro de Areas	
Taller 1	81.50 m ²
Auditorio	119.40 m ²
Salon de canto	80.00 m ²
Taller 2	80.00 m ²
Sala de juegos	80.75 m ²
Total	444.05 m ²

Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTR. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTR. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100

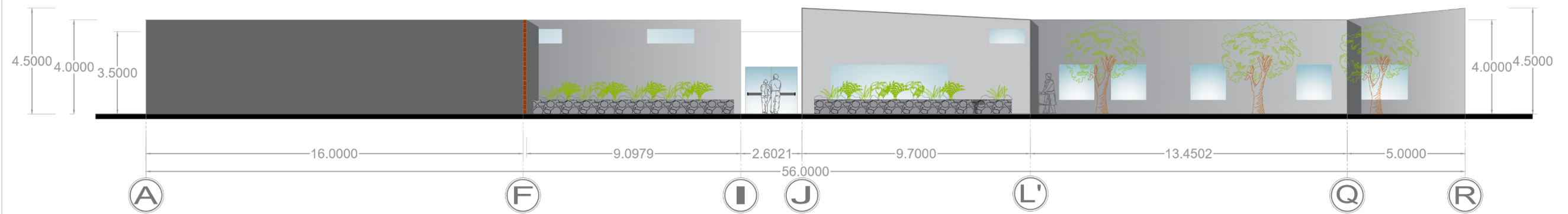
ESCALA GRAFICA



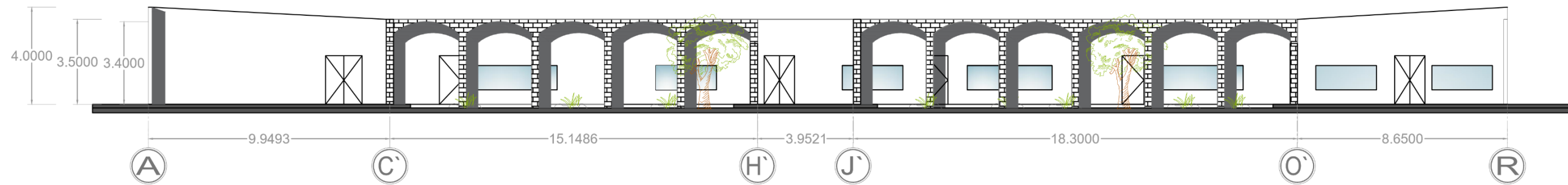
BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE





FACHADA PRINCIPAL EXTERIOR
ARQUITECTÓNICO



FACHADA PRINCIPAL INTERIOR
ARQUITECTÓNICO

ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

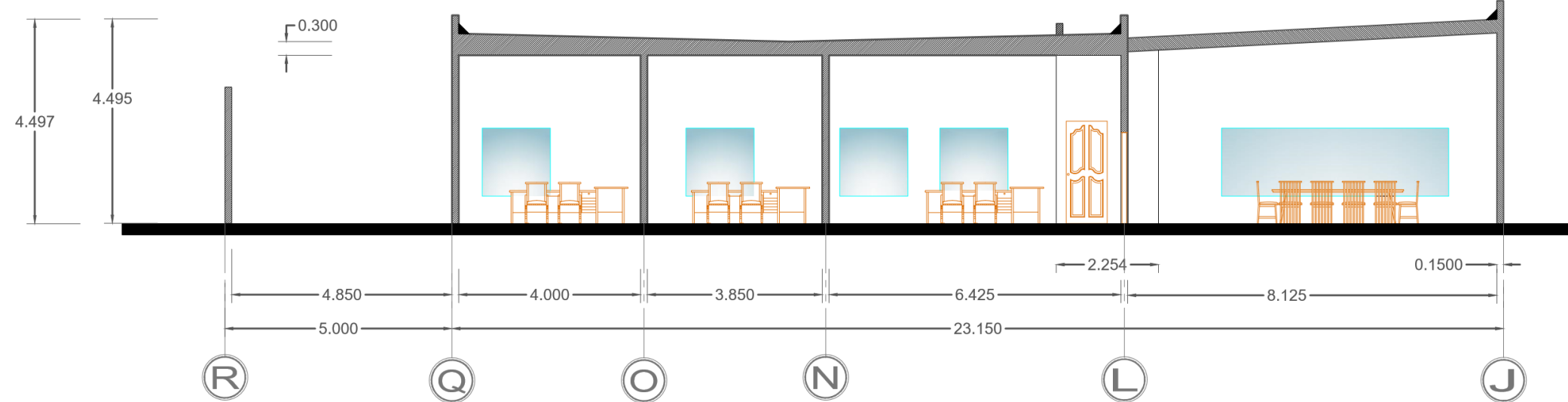


Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

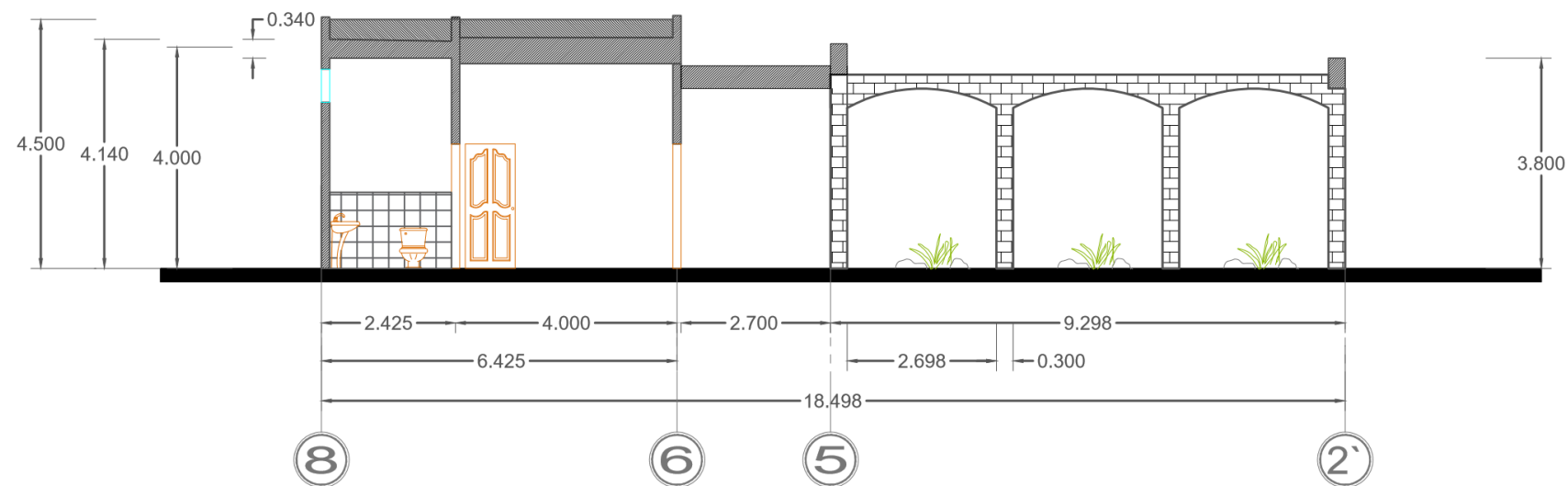
DIRECTOR: MTR. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTR. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100



CORTE LONGITUDINAL E-E'

ÀREA ADMINISTRATIVA



CORTE LONGITUDINAL F-F'

ÀREA ADMINISTRATIVA

ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE

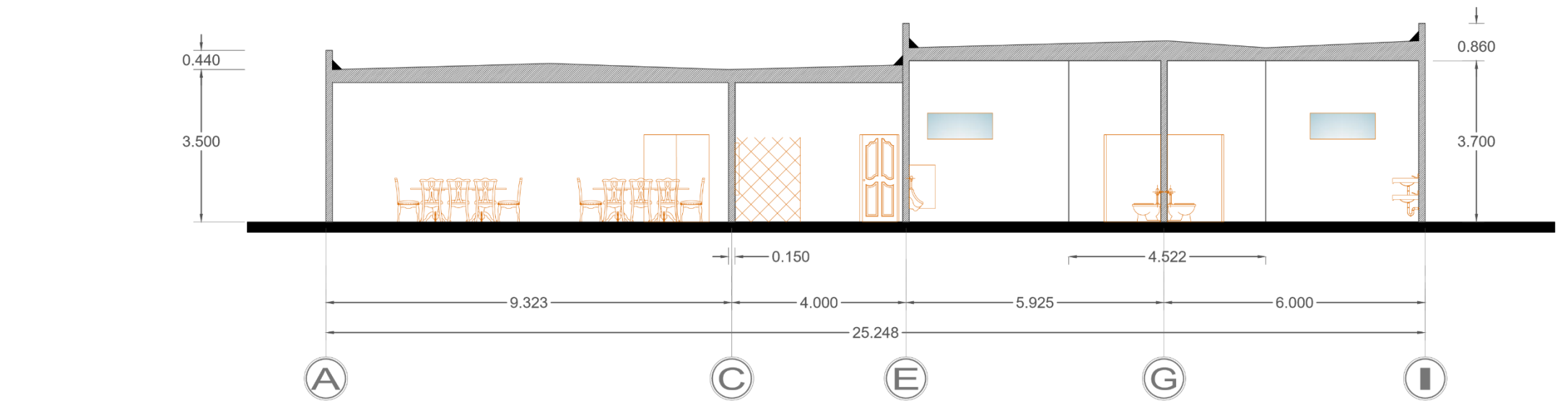


Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

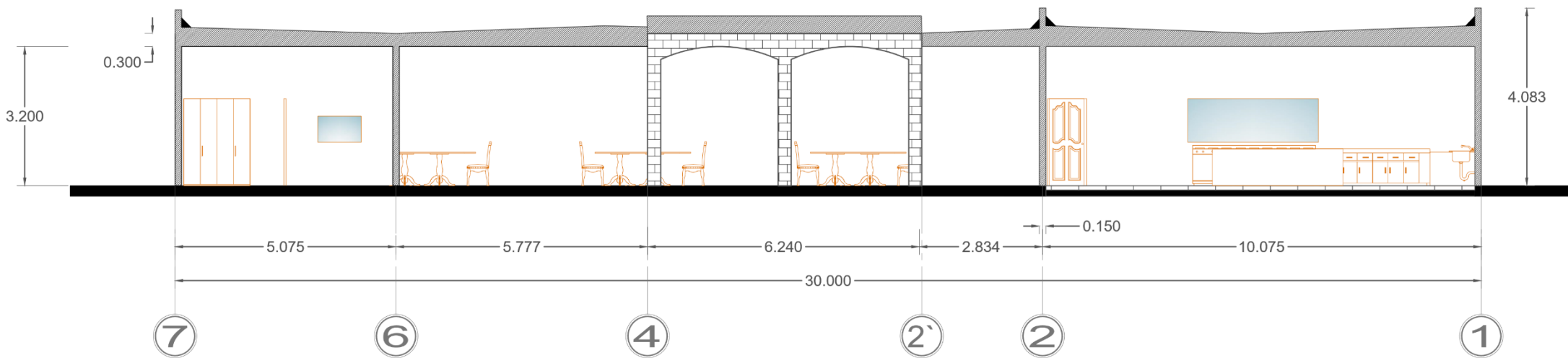
DIRECTOR: MTRO. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTRO. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100



CORTE LONGITUDINAL D-D'

AREA DE SERVICIOS



CORTE TRANSVERSAL C-C'

AREA DE SERVICIOS

ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE

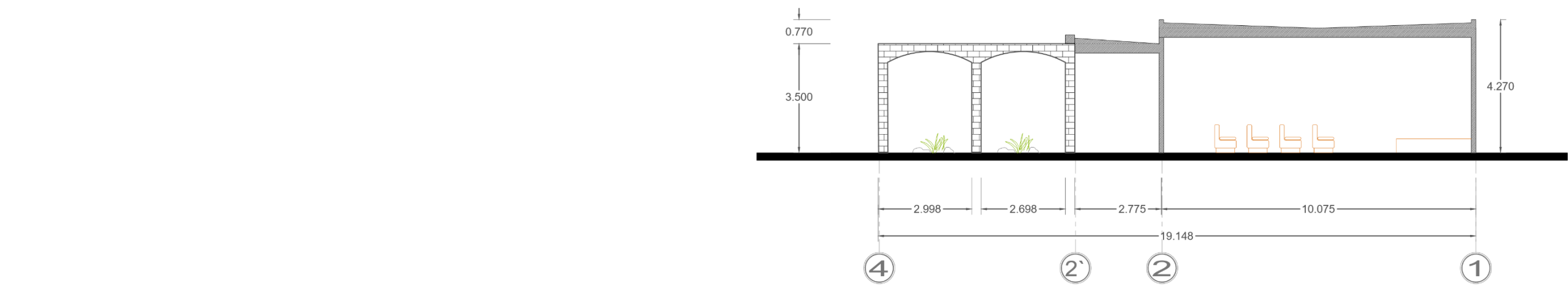


Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

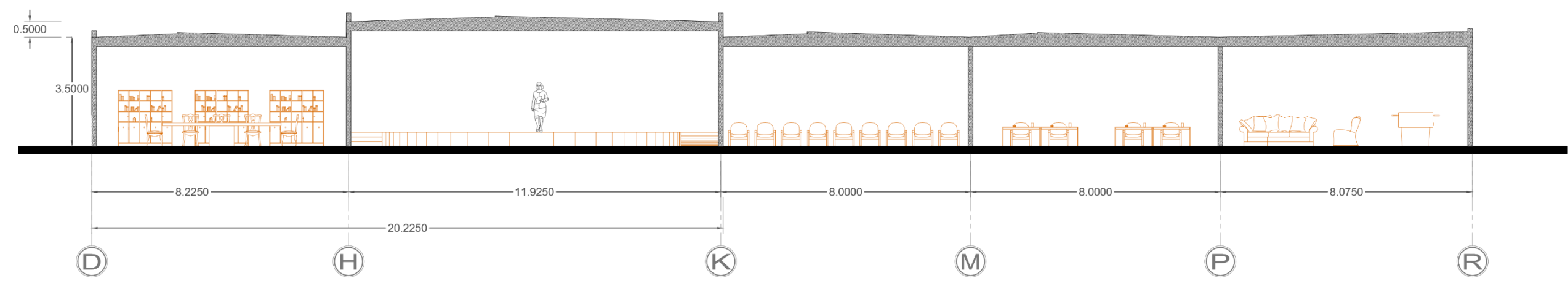
PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTRO. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTRO. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100



CORTE TRANSVERSAL B`-B
ZONA DE RECREACIÓN



CORTE LONGITUDINAL A-A'
ZONA DE RECREACIÓN

ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE



Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTR. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTR. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100



Vista Interior de pasillo izquierdo inferior de “Centro Lúdico para adultos mayores y discapacitados”



Vista Interior de comedor de “Centro Lúdico para adultos mayores y discapacitados”



Vista exterior, fachada principal de “Centro Lúdico para adultos mayores y discapacitados”



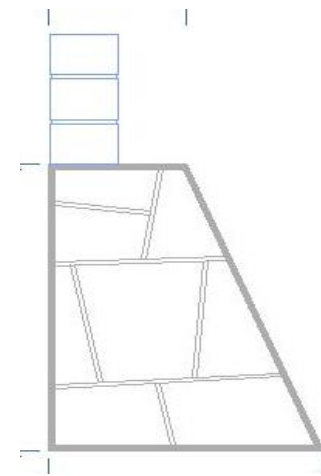
Auditorio del “Centro Lúdico para adultos mayores y discapacitados”

4.4 PROPUESTA TECNICO- CONSTRUCTIVA

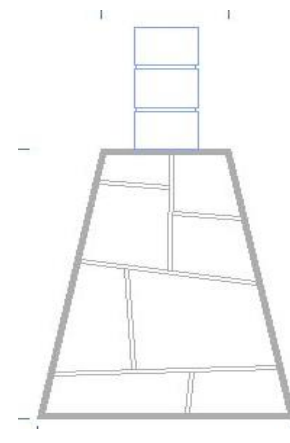
La propuesta técnico- constructiva se realizó en base a las normativas vigentes para este tipo de proyectos, además de las características del terreno, y los claros que se tienen que cubrir, garantizando la solidez y economía del proyecto.

Teniendo en cuenta que el Proyecto de Centro Lúdico será de un solo nivel, y conociendo la capacidad de carga del terreno que es tepetate se propuso que una cimentación de mampostería de piedra braza asentada con mortero cemento- arena en proporción 1:3. Preferentemente se desplantará sobre una plantilla de concreto $f'c=150 \text{ kg/m}^2$). Su función consiste en repartir las cargas que transmite la edificación al terreno.

El proyecto exige dos tipos de cimentaciones de mampostería que son la cimentación colindante y cimentación central y se utilizarán según sea el caso y la necesidad, para este proyecto la cimentación colindante (c-1) se utilizó en todo el perímetro de nuestro centro lúdico y en espacios que por instalaciones, necesitaba este tipo de cimentación. La cimentación intermedia (c-2) se utilizó en donde estarían todos los muros internos y espacios que colindaran con áreas libres.



Cimentación colindante (c-1)

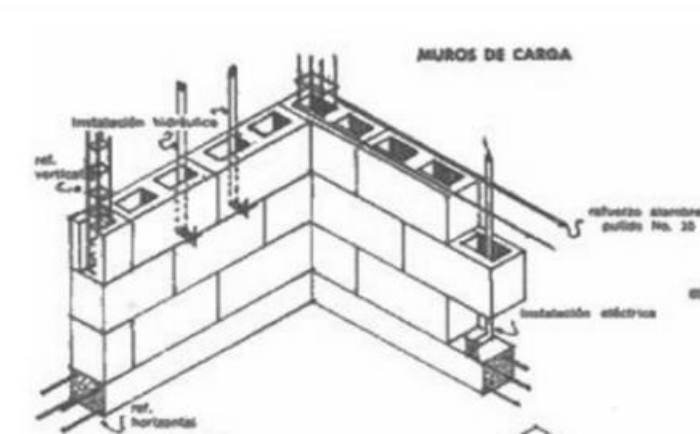


Cimentación intermedia (c-2)

<https://i.pinimg.com/736x/54/e1/77/54e177432255c34e3c8d870a1c651692.jpg> Accesado 21 de febrero de 2019 y editado por Fabiola Xique Medina

Los muros de todo el Centro Lúdico serán de block hueco, dentro de sus características destaca su impermeabilidad, resistencia y uniformidad de dimensiones, algunos autores señalan que su capa de

aire interior sirve de aislante. Los muros se desplantan sobre cadenas de concreto armado, de acuerdo a especificaciones y calculo.



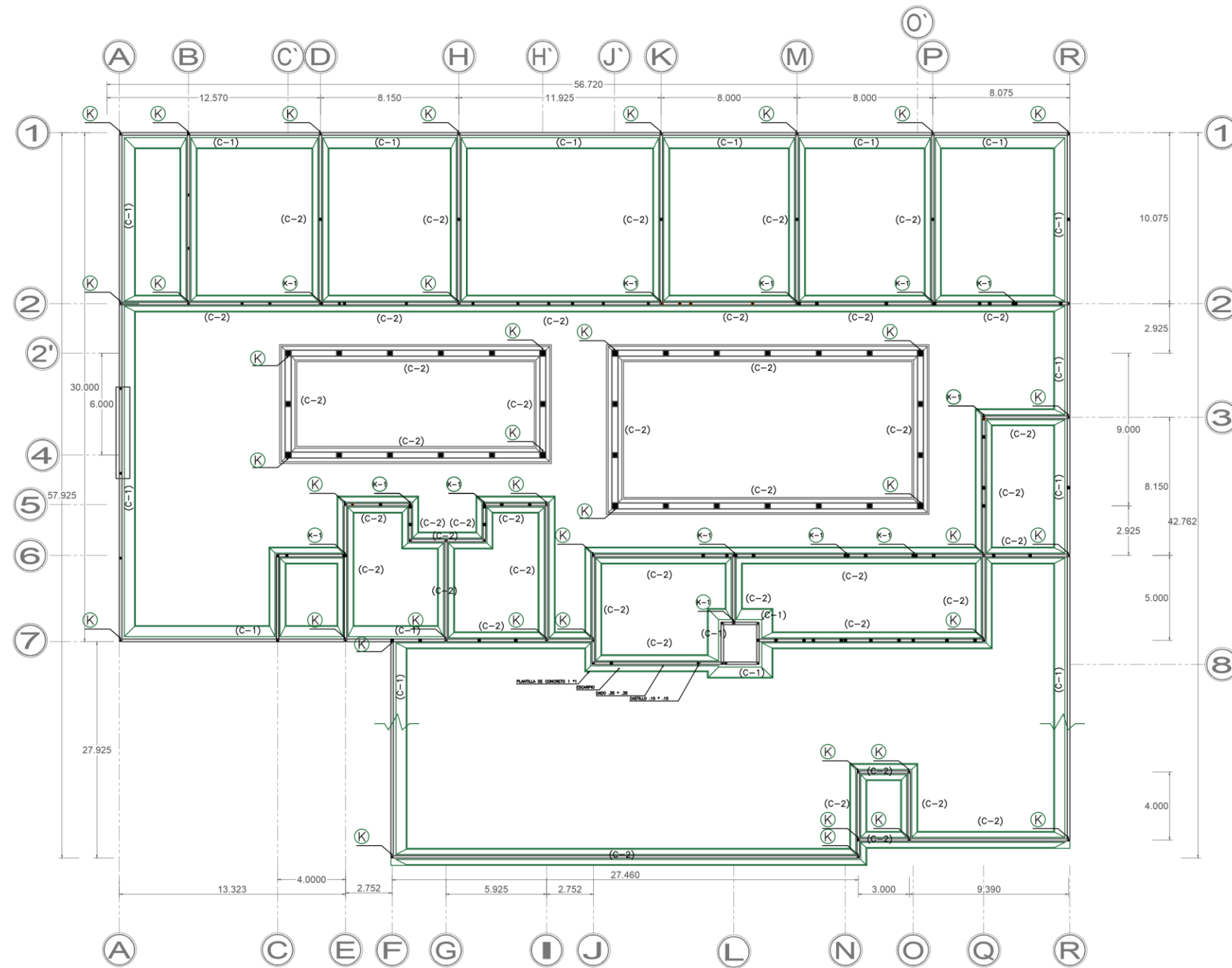
Flores Chávez Marco Antonio y Guerrero Rodríguez, Mauricio (2005). *Antología de la Materia Materiales y Procedimiento Constructivos I*, UNAM

En cuanto a la losa, a partir de los claros a cubrir, se decidió por una losa nervada reticular, este procedimiento es a base de traveses de sección de acuerdo al cálculo y al claro a cubrir, y casetones de polietileno. Dentro de sus cualidades destaca su distribución de cargas, su economía y tiempo para trabajarla.



<https://construyendo.co/imagenes/imgArticulos/losas/caseton>

A continuación se anexa la planimetría que corresponde al plano de cimentación con sus detalles constructivos y especificaciones, así como el plano de losas con sus respectivos detalles y especificaciones.



ESCALA GRAFICA

PLANO DE CIMENTACIÓN
GENERAL



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE



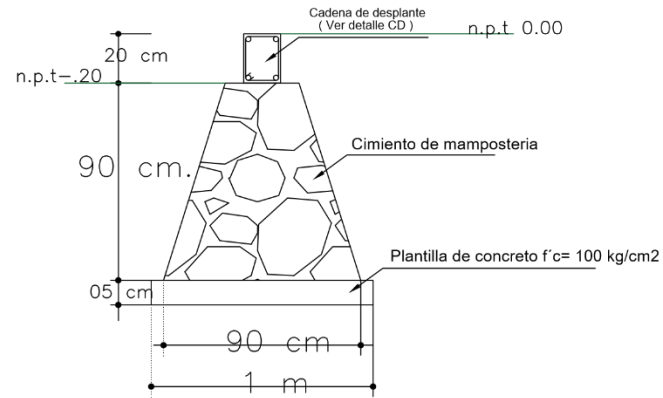
Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

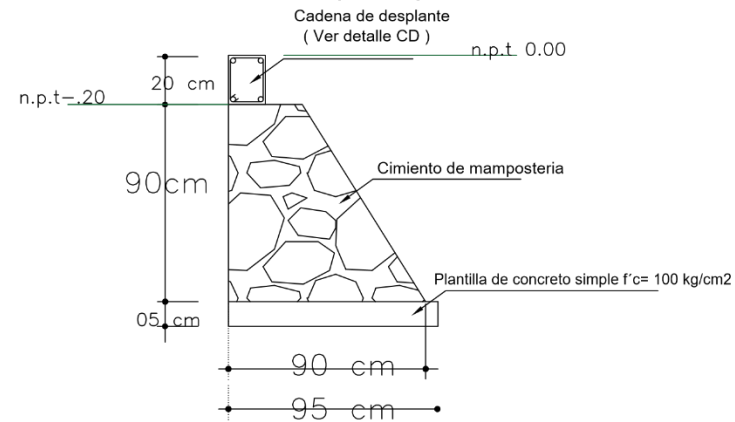
DIRECTOR: MTRO. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTRO. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100

CIMIENTO CENTRAL (C-2)



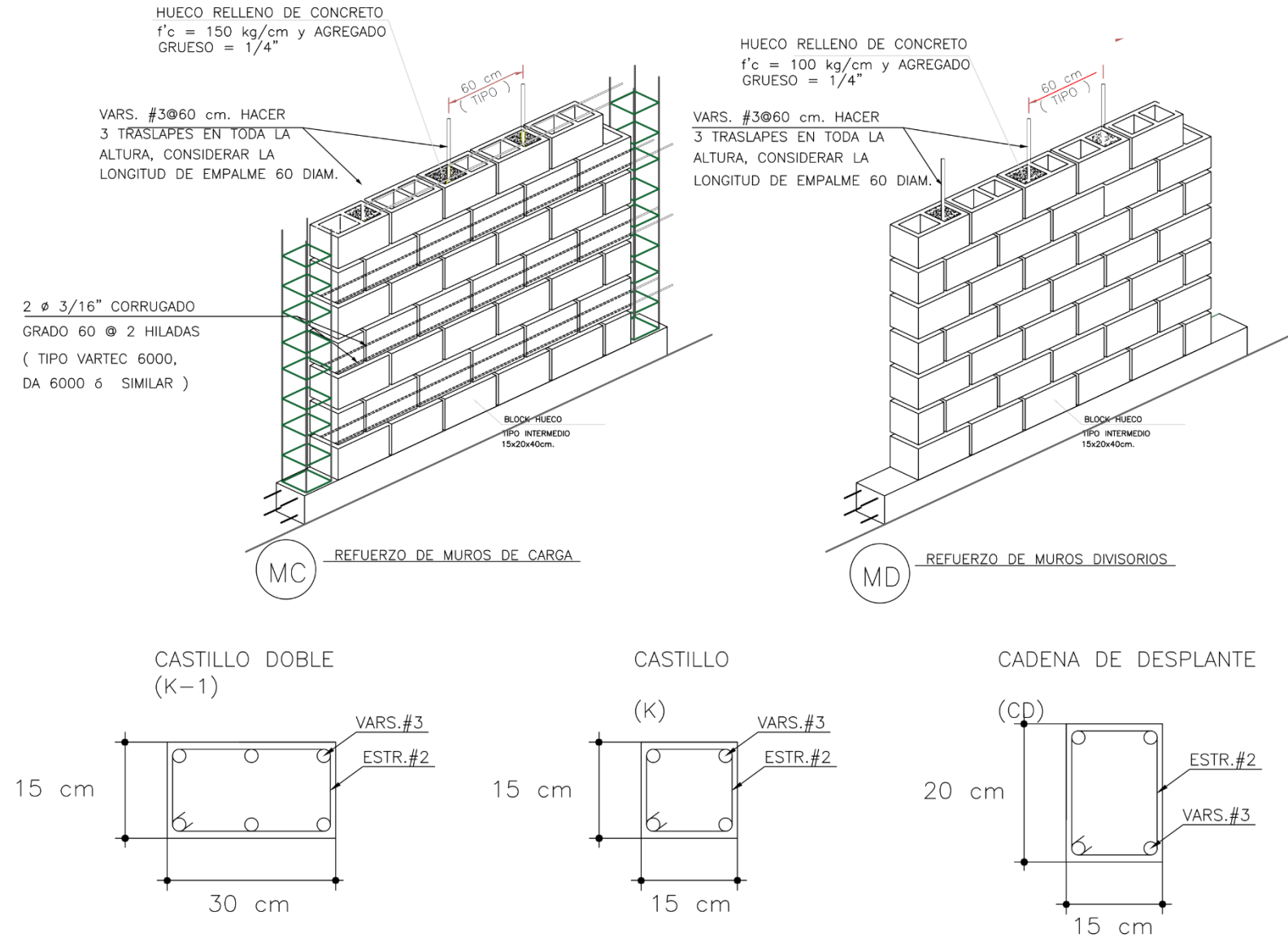
CIMIENTO DE COLINDANCIA (C-1)



ESPECIFICACIONES

- K CASTILLO DE CONCRETO ARMADO F'c=150 kg/cm2 DE 15*15 m ARMADO CON 4 VARILLAS DEL No:2 @20cm
- K-1 CASTILLO DE CONCRETO ARMADO F'c=150Kg/cm2 DE 15*15 DE ARMEX
- CD CADENA DE DESPLANTE DE CONCRETO ARMADO F'c=150 Kg/cm2 DE 15*20 cm ARMADO C/4 VARILLAS No:3 Y ANILLOS DE No:2@20cm
- C-1 Y C-2 CIMIENTO DE PIEDRA BRASA JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO - ARENA PROPORCION 1:3
- M-1 TABIQUE EXTRUIDO HUECO DE 15*20*40cm ACENTADO CON CONCRETO F'c 100 kg/cm2 CON AGREGADO GRUESO 1/4"

DETALLES ESTRUCTURALES



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE

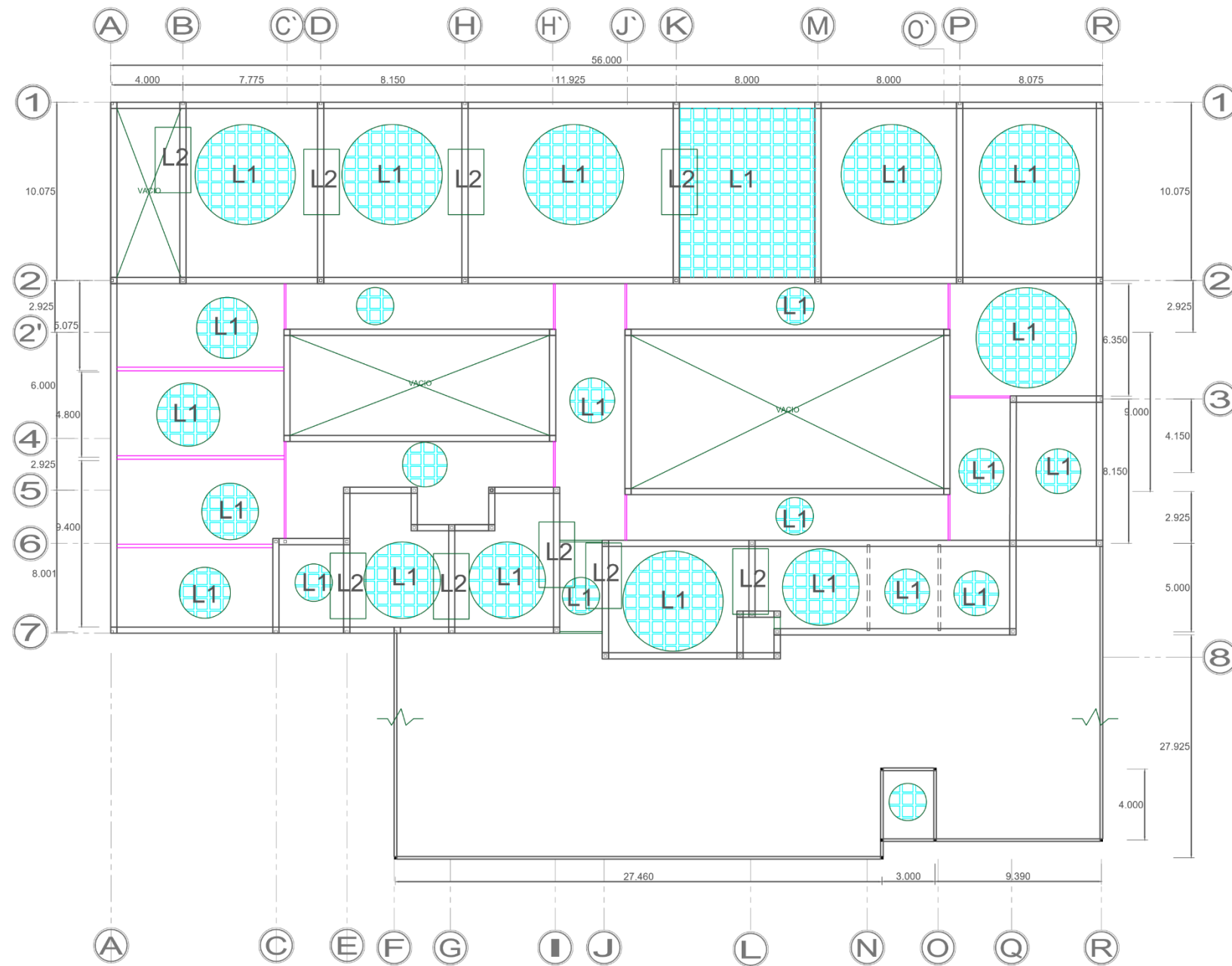


Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTRO. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTRO. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100



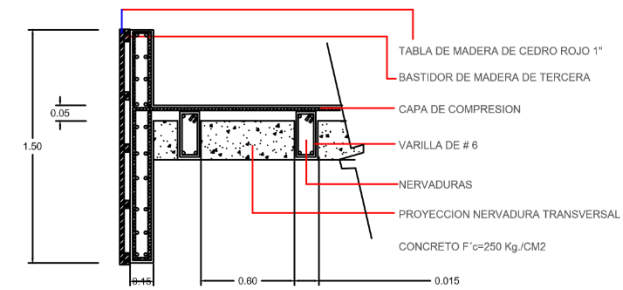
NOTAS GENERALES

- 1-. ACOTACIONES EN CMS.
- 2-. LOS CROQUIS DE LOS ARMADOS NO ESTAN A ESCALA, SON ESQUEMATICOS
- 3-. EL DESPLANTE DE LA CIMENTACION SERA SOBRE TEPETATE NO FRAGMENTADO A UNA
- 4-. EL ACERO DE REFUERZO SERA GRADO DURODE $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ EXCEPTO EL ALAMBRON QUE SERA GRADO ESTRUCTURAL $f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$ Y EL AL.#8 SERA $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$
- 5-. LOS CASTILLOS SE ANCLAN DEL LECHO BAJO DE LA CIMENTACION
- 6-. EL CONCRETO SERA DE $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$
- 7-. NO SE TRASLAPARA MAS DEL 30% DEL ACERO DE REFUERZO EN UNA MISMA SECCION
- 8-. EL PRIMER ESTRIBO DE TRABES SE COLOCARA A PAÑO DEL APOYO
- 9-. EN LOS CRUCES DE TRABES LOS ESTRIBOS NO SE INTERRUMPEN SE COLOCARAN A LA MISMA SEPARACION INDICADA
- 10-. TODAS LAS VARILLAS QUE TERMINAN EN ESCUADRA (L) EN SUS EXTREMOS SE ANCLARAN CON ESCUADRA LA LONG. "La"
- 11-. RECUBRIMIENTOS LIBRES : 2.0 cms. EN CASTILLOS
- 12-. PLANTILLA DE CONCRETO POBRE $h=5 \text{ cms. } f_c=100 \text{ kg/cm}^2$

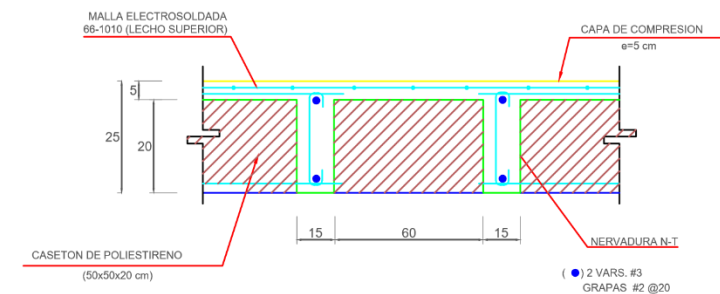
PLANO DE LOSA

GENERAL

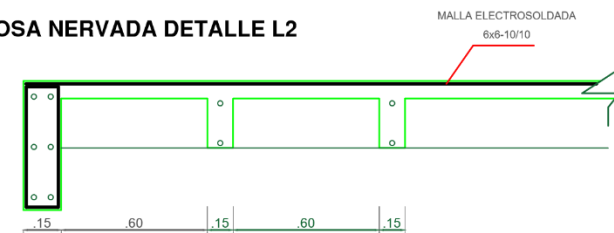
ESCALA GRAFICA



DETALLE DE CASETON L1



LOSA NERVADA DETALLE L2



Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTRO. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTRO. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE



4.5 PROPUESTA DE INSTALACIONES

Otros aspectos a considerar dentro del proyecto, son las Instalaciones, en este apartado se presenta la propuesta de instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias con su respectiva planimetría.

Instalaciones Eléctricas:

La instalación eléctrica se hizo en base a normativas y características y necesidades de cada uno de los espacios arquitectónicos que componen el Centro Lúdico. En los jardines se pensó en dar iluminación a través de luminarias Led que permitan el ahorro de energía. En el auditorio, donde la iluminación debe ser adecuada para el buen funcionamiento, se ocupan lámparas fluorescentes de dos tubos de 40 Watts con difusores que hacen que la luz se distribuya uniformemente sin ocasionar problemas a la vista. En los espacios públicos se usa este tipo de lámparas; mientras que en cubículos, se usan otro tipo de lámparas.



Spot LED GOGOLITE para exteriores consumo de 5 Watts https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-560559153-spot-empotrable-para-piso-exterior-led-5-watts-ip65-foco-bc-_JM
Consultado 23 de Febrero de 2019



Lámpara fluorescente con rejilla adosable con medidas de 2*.40 cm y consumo de 80 Watts <http://www.ediselsac.com/wp-content/uploads/2012/08/fluorescente-con-rejilla-adosable.jpg>
Consultado 23 de Febrero de 2019

Para los salones de aprendizaje donde los usuarios estarán enfocando su vista directamente a algún elemento, la iluminación debe de ayudar a mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje, de esta manera cada espacio será adecuado tanto para vistas normales, como vistas cansadas sin ser molesta. Aquí los accesorios son de luz incandescente.

Se pensó en una segunda opción de iluminación en pasillos para cuando las necesidades, solo requieran iluminación tenue, con el fin de que mientras no se utilicen el espacio no permanezcan en

oscuridad y tampoco se gaste luz de más. Para ello se propuso el circuito "E" que da luz independientemente en base a las necesidades de los usuarios. Estos accesorios consumen menos watts y se encuentran en menos proporción. Este tipo de instalación está pensada solo para circulación.

Instalaciones Hidráulicas:

Para hacer el abasto de las instalaciones hidráulicas primero se hizo el cálculo del gasto diario que se requeriría. De acuerdo al Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (Agua, 2007, pág. 52) existen dos géneros de edificios que concuerdan y son: Salud, Asilos y Recreación Social. En salud se considera que habrán de estar nuestros usuarios todo el día quedándose a dormir por lo que el consumo es elevado, y como se ha venido señalando, el Centro Lúdico funciona como centro de día, por lo que esta normativa no aplica.

Entonces se decidió trabajar con la especificación para Recreación Social, el cual por las especificaciones cumple con las características del proyecto. En este caso en particular el gasto diario por persona por día es de 25 litros. Considerando el número de personas que van a laborar, y las personas que se van a atender, da como resultado 85 personas y haciendo la multiplicación, da como resultado un consumo diario de 1150L/d, multiplicado por 7 días de la semana, el resultado es 8,050 litros de agua, más el porcentaje contra incendios, da una cisterna con capacidad de 8500 litros.

Para facilitar el trabajo, se propone una cisterna prefabricada, y se eligió la marca Rotoplas con capacidad para 10,000 litros que posee materiales que garantizan el almacenamiento antibacterial del agua y que por recomendación el consumo no rebasa las tres cuartas partes de su capacidad.

El recorrido de las instalaciones está basado en las distancias más cortas para abastecer, sin dejar a un lado la facilidad de su mantenimiento, por lo que se localizan en lugares accesibles, y que en caso de necesitar reparación puedan ser fácilmente atendidas. Toda la distribución se hará por piso y por muro, evitando que queden a la vista. De esta manera se garantiza que el Centro Lúdico no tenga problemas de abastecimiento de agua.

Instalaciones Sanitarias

Las instalaciones sanitarias son al igual que las anteriores instalaciones de suma importancia, el funcionamiento correcto de todo el espacio arquitectónico depende de que estén bien calculadas y ubicadas, para ello se consideraron los siguientes criterios:

- Que la bajada de aguas pluviales no recorriera más de 9 metros de distancia, con el fin de evitar rellenos innecesarios para lograr las pendientes que marca la norma.
- Que las bajadas de agua pluvial no desemboquen en chambranas o castillos, para generar un problema estructural en caso de que se requiera alguna reparación.

- Por reglamento técnico, cada bajada tendrá una caja de registro, y cada cambio de dirección tendrá su propio registro.
- Solo se podrá hacer una sola descarga a la red municipal.
- En los jardines se colocaran registros desarenadores con rejillas.
- En el estacionamiento se colocarán rejillas para captar el mayor número de agua pluvial, con la pendiente adecuada.
- La instalación en los sanitarios sigue el criterio de que las aguas jabonosas puedan limpiar los mingitorios.

El criterio de la instalación sanitaria, se hizo considerando la propuesta arquitectónica y la parte estructural, garantizando el funcionamiento del Centro Lúdico.



Imagen representativa de accesorios de Tuboplus
<http://www.aceroscuajimalpa.com.mx/images/thumbnail/tuberia/tubo-plus-2.jpg>
 Consultado 23 de Febrero de 2019

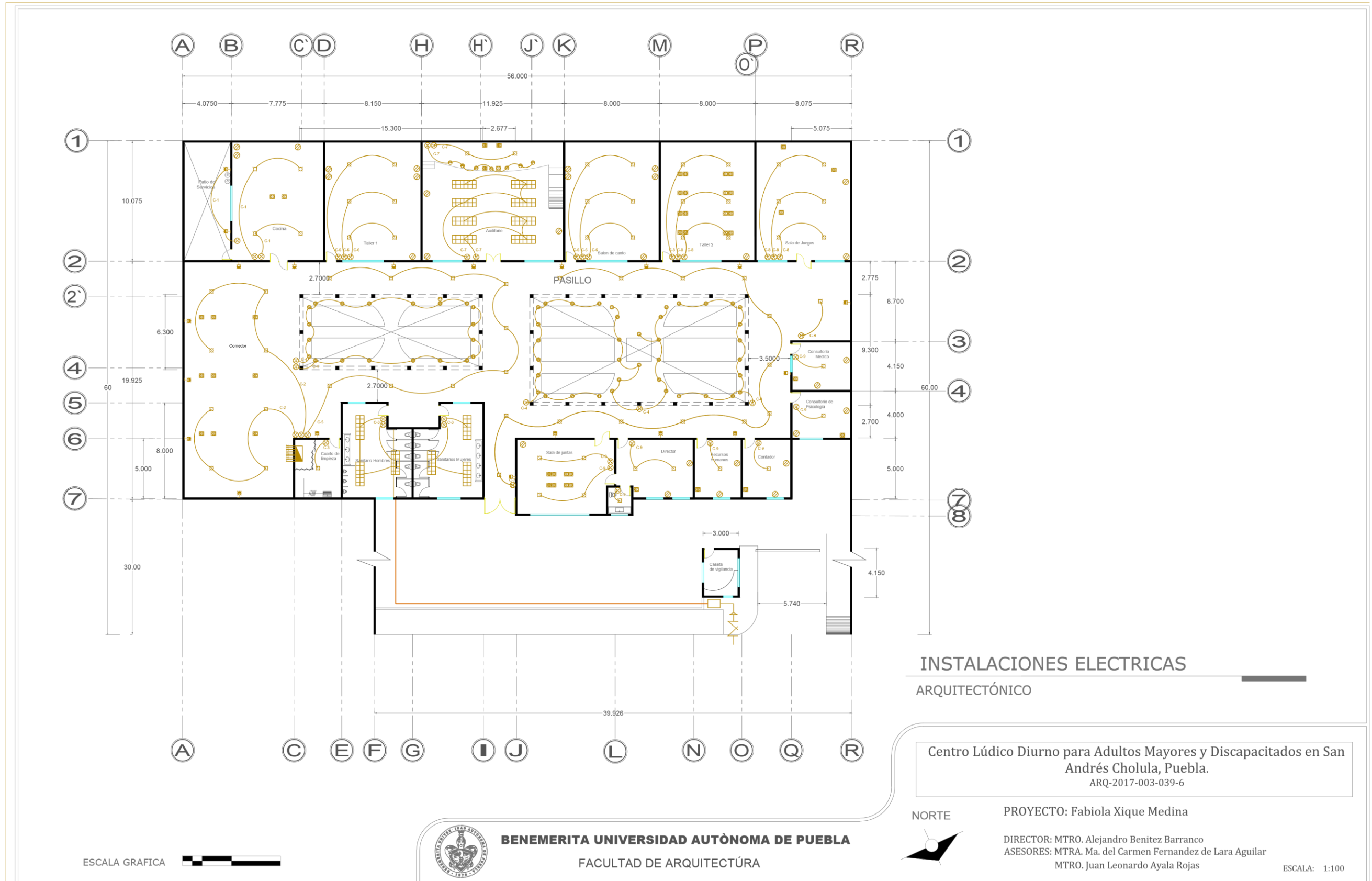
Imagen representativa de cisterna Rotoplas con capacidad para
<http://www.homedepot.com.mx/plomeria/tinacos-y-cisternas/cisternas/cisterna-10000-l-equipada-500325>

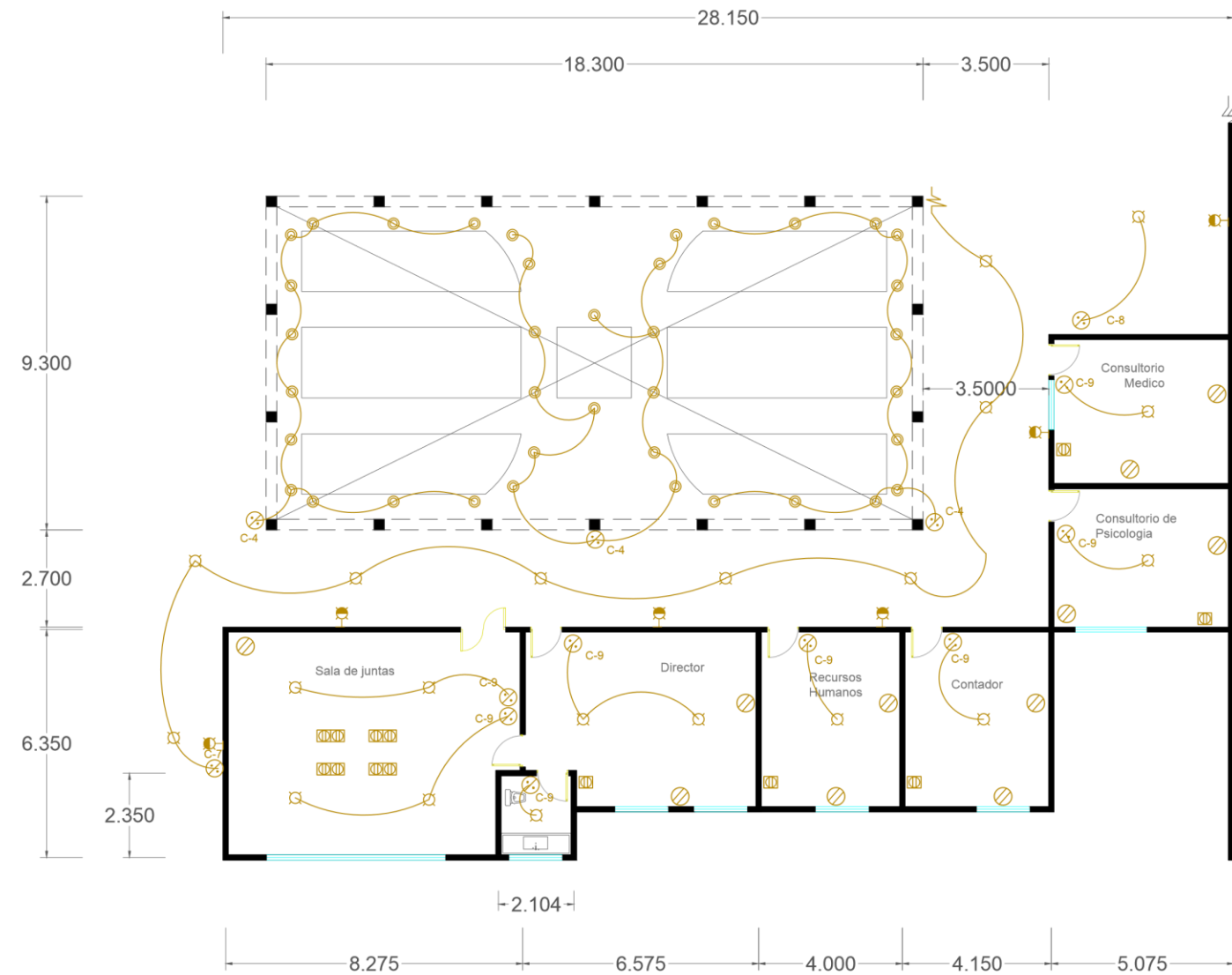


Imagen representativa para instalaciones sanitarias
<http://images4.arq.com.mx/eyecatcher/590590/15703.jpg>
 Consultado 23 de Febrero de 2019

Finalmente se presenta a continuación la planimetría de la instalación eléctrica, instalación hidráulica y la instalación sanitaria, incluyendo la simbología y recomendaciones pertinentes:

Instalación Eléctrica





CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	LUMENARIOS							TOTAL WATTS
	80 W	5 W	125 W	50W	250W	80W	75W	
C-1	4		3		02		02	1345
C-2	8				9			2890
C-3	01					06		560
C-4		68						340
C-5	09							720
C-6	12				10			3460
C-7	02		4		03	08	07	2134
C-8	12		3		15			5085
C-9	12		13		11			5335
E							18	1350
TOTAL								21869
							60%	19735

SIMBOLOGIA

- SALIDA DE CENTRO INCANDESCENTE
- ⊕ ABOTANTE INCANDESCENTE INTENPERIE
- ⊖ APAGADOR SENCILLO
- ⊞ LAMPARA FLUORESCENTE CON REJILLA DE 2X40
- ⊟ CONTACTO SENCILLO EN MURO
- ⊠ CONTACTO TRIFASICO EN PISO
- ⊡ TABLERO DE DISTRIBUCION
- ⊞ REFLECTOR PARA ESCENARIO
- ⊙ LUMINARIO LED GOGOLITE PARA EXTERIOR D=12CM

MATERIALES

- *TUBO CONDUIT RIGIDO
- *TUBO CONDUIT FLEXIBLE
- *ALAMBRE MARCA VIAKON (CONDUCTORES MONTERREY)
- *ACCESORIOS MARCA KAMASA- CONTACTOS, APAGADORES
- *LUMINARIAS DECORATIVAS TECNO LITE PAR EMPOTRAR
- *LUMINARIAS DECORATIVAS DE PARED MODELO TL-1738/L TL-9229-2L MARCA TECNO LITE.
- *LAMPARAS FLUORESCENTES T8 MARCA OSRAM
- *LAMPARAS CB DE LUZ FRIA MARCA OSRAM
- *CENTROS DE CARGA CROSS LINE
- *LAMPARAS FLUORESCENTES TIPO TL80 HI-VISON MARCA PHILIPS.
- *CENTROS DE CARGA, INTERRUPTORES MARCA VIAKON
- *TABLEROS PARA ALUMBRADO TIPO AMERICANO MARCA ABB
- *CABLES MARCA STABLOY

INSTALACIONES ELECTRICAS

ZONA ADMINISTRATIVA

ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE

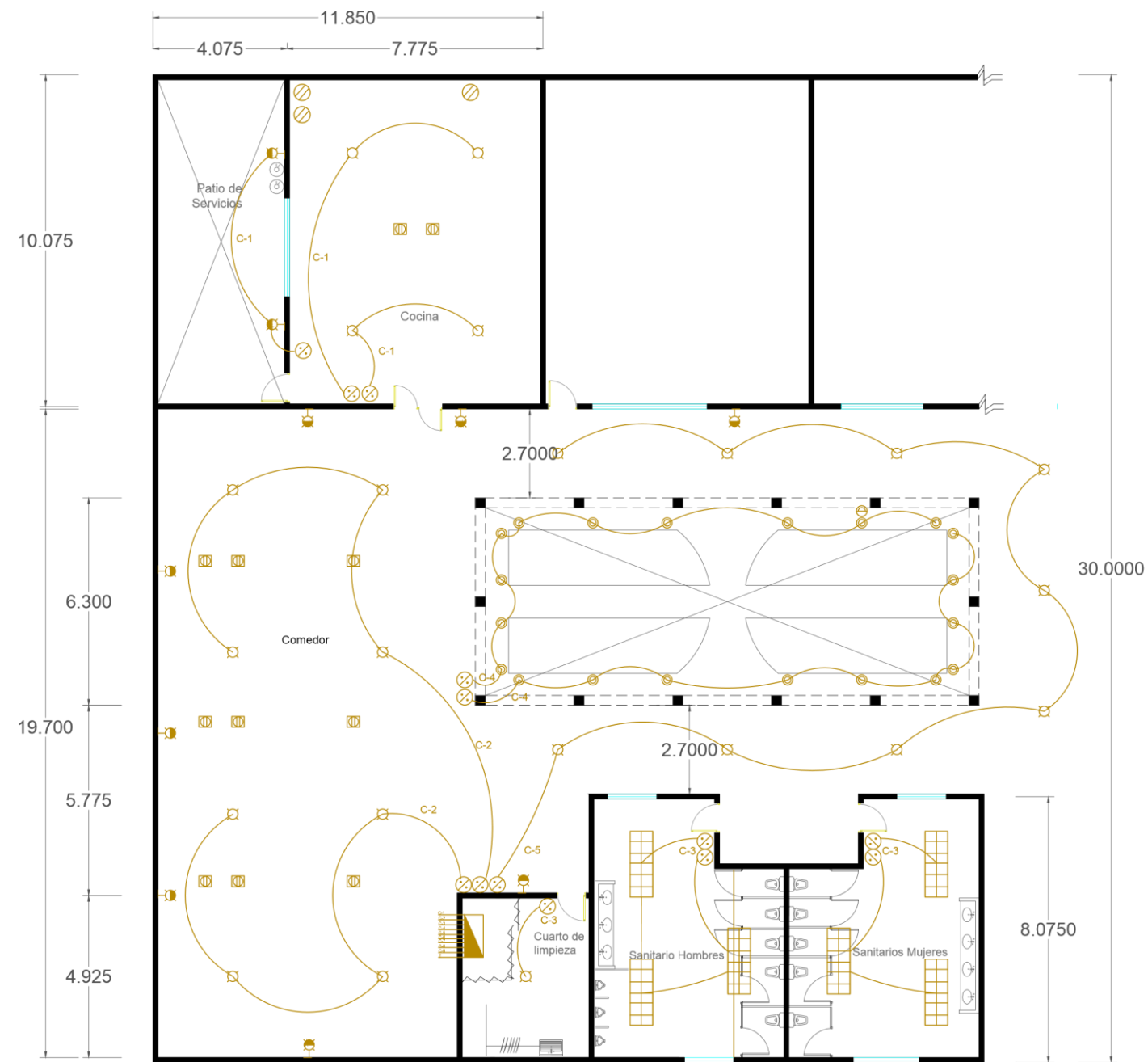


Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTR. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTR. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100



INSTALACIONES ELECTRICAS

ZONA DE SERVICIOS

ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE

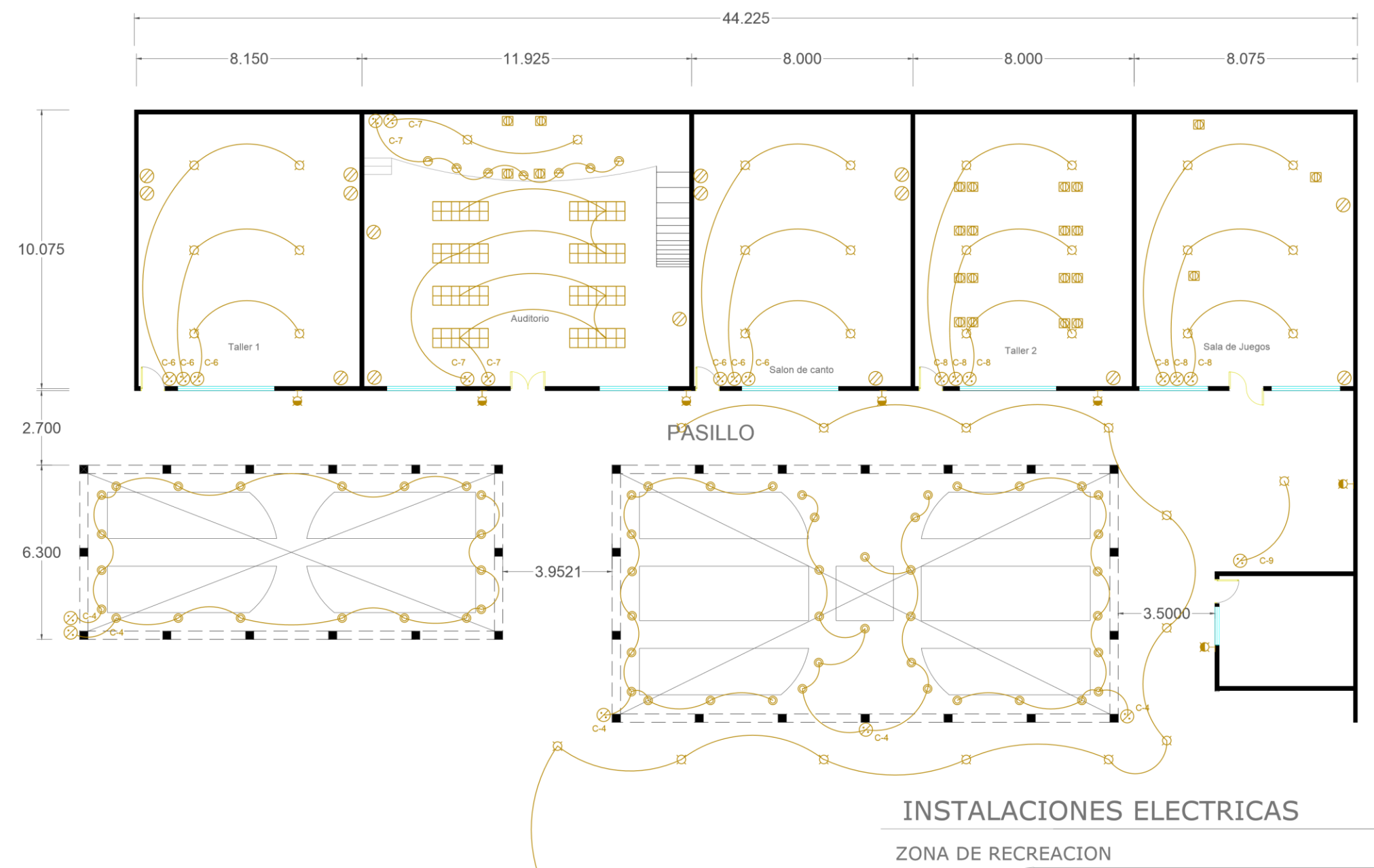


Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTR. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTR. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100



ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE

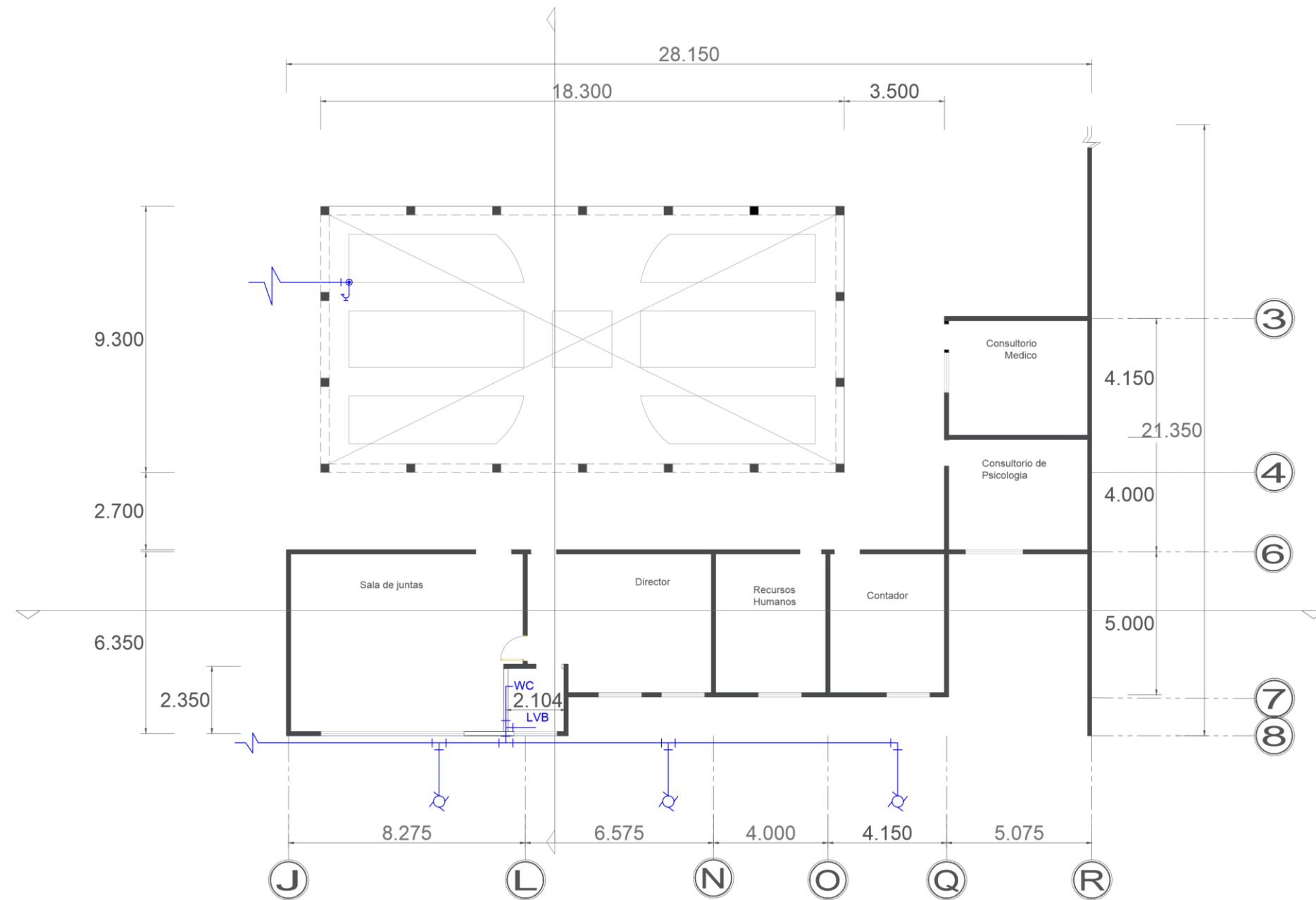


Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTR. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTR. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100



ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE

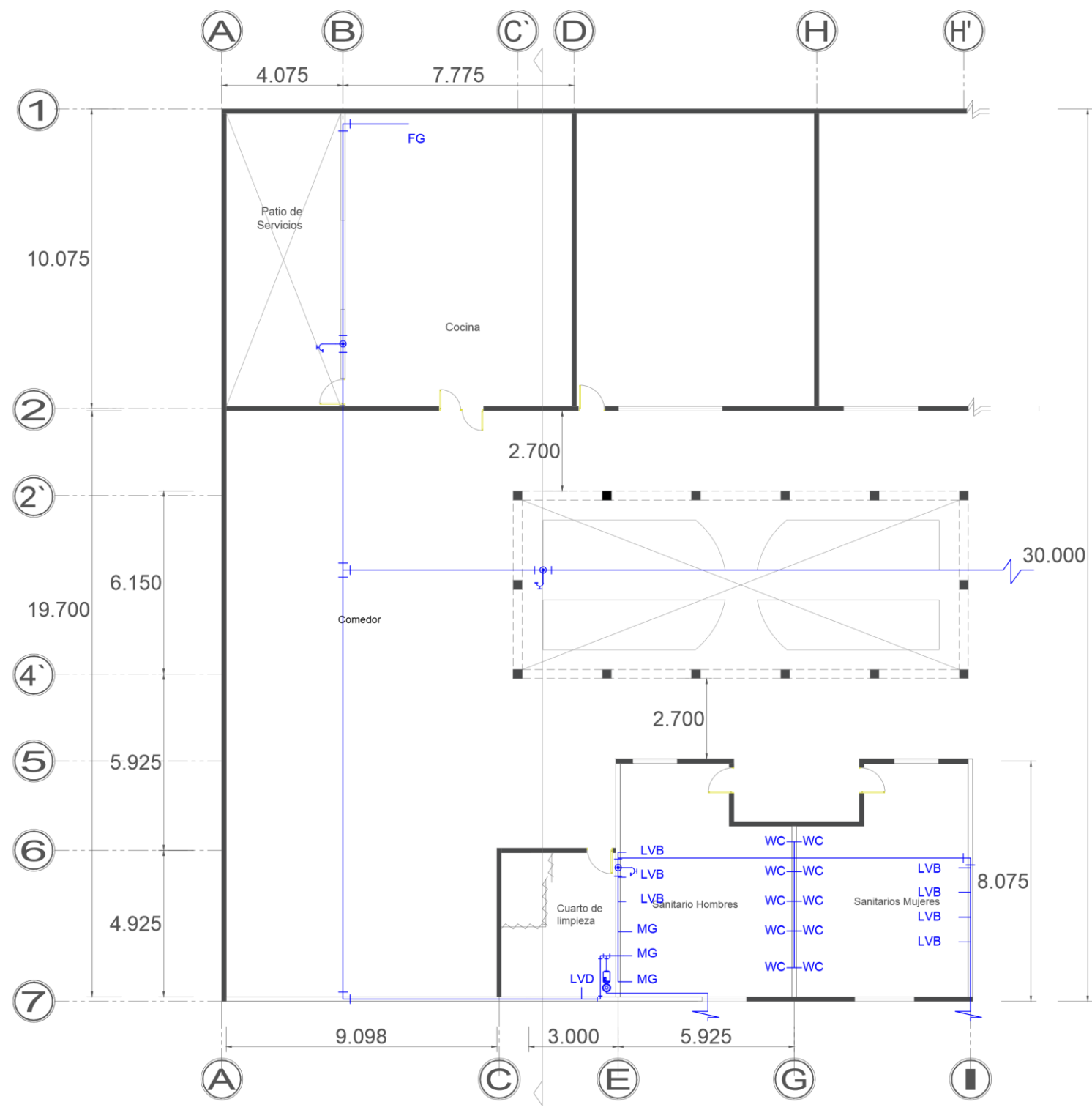


Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTR. Alejandro Benitez Barranco
ASEORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTR. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100



SIMBOLOGIA

- LVB LAVABO
- LVD LAVADERO
- FG FREGADERO
- WC SANITARIO
- MG MIGITORIO
-  GRIFO
-  CODO
-  CONEXION T
-  CISTERNA
-  LINEA DE CONDUCCION
-  ASPERSOR

ESCALA GRAFICA 



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

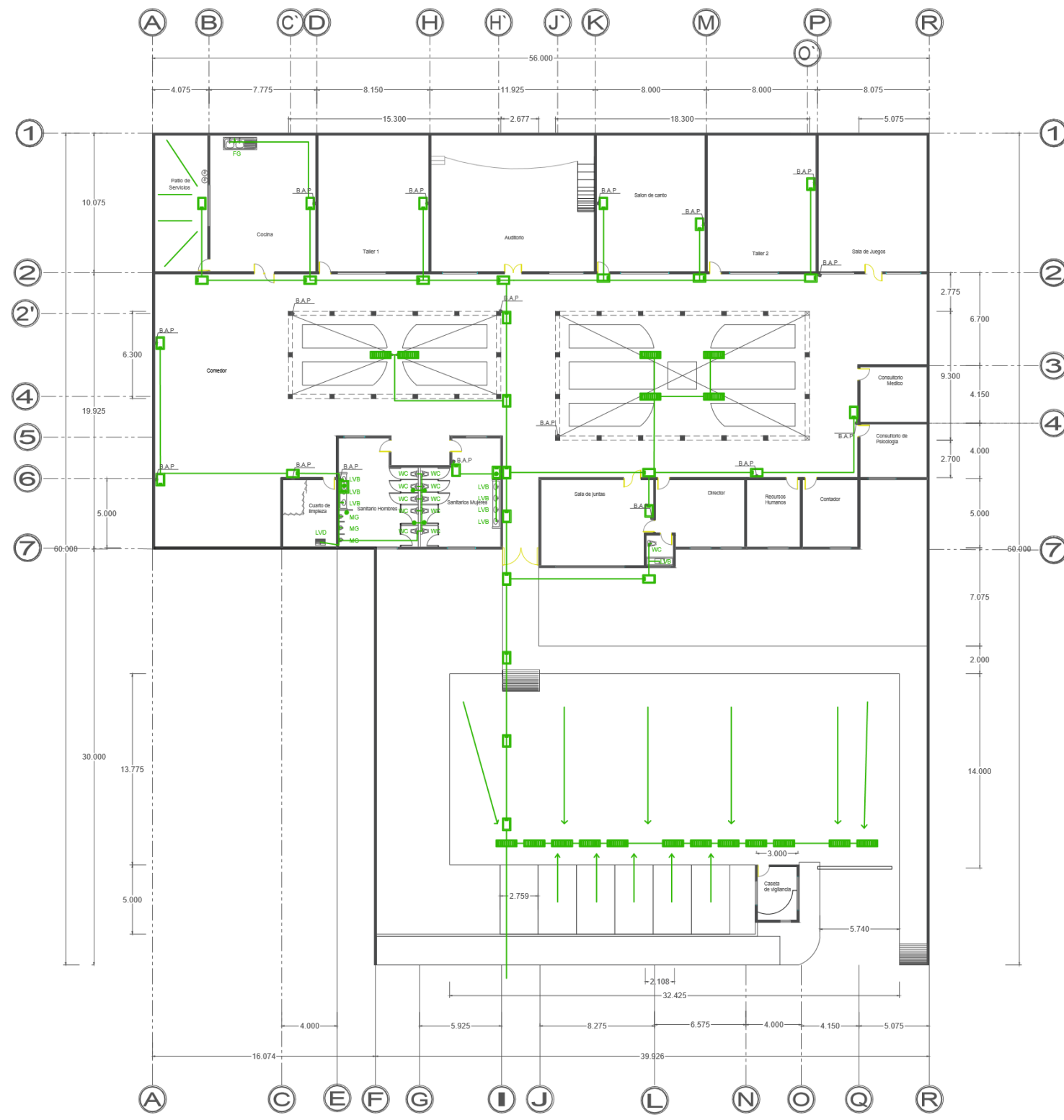


Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTRO. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTRO. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100



VOLUMEN DE AGUAS NEGRAS			
TIPO DE ESTABLECIMIENTO	L/P/día	HABITANTES	SUBTOTAL
Habitaciones familiares aisladas	280	6	1680

APARATO	CANTIDAD	U/D	SUBTOTAL
LAVABO	8	2	16
FREGADERO	1	4	4
LAVEDERO	1	3	3
SANITARIO	11	5	55
MIGITORIO	3	5	15
TARJA	-	-	-
TOTAL			93

SIMBOLOGIA

- LVB LAVABO
- LVD LAVADERO
- FG FREGADERO
- WC SANITARIO
- MG MIGITORIO
- B.A.P BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- REGISTRO DE REJILLA 1.5*50
- REGISTRO SANITARIO DE 90*60
- TUBERIA SANITARIA DE PVC
- LINEA DE CONDUCCION
- ASPERSOR

INSTALACIONES SANITARIAS

GENERAL

Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

NORTE



PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTRO. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTRO. Juan Leonardo Ayala Rojas

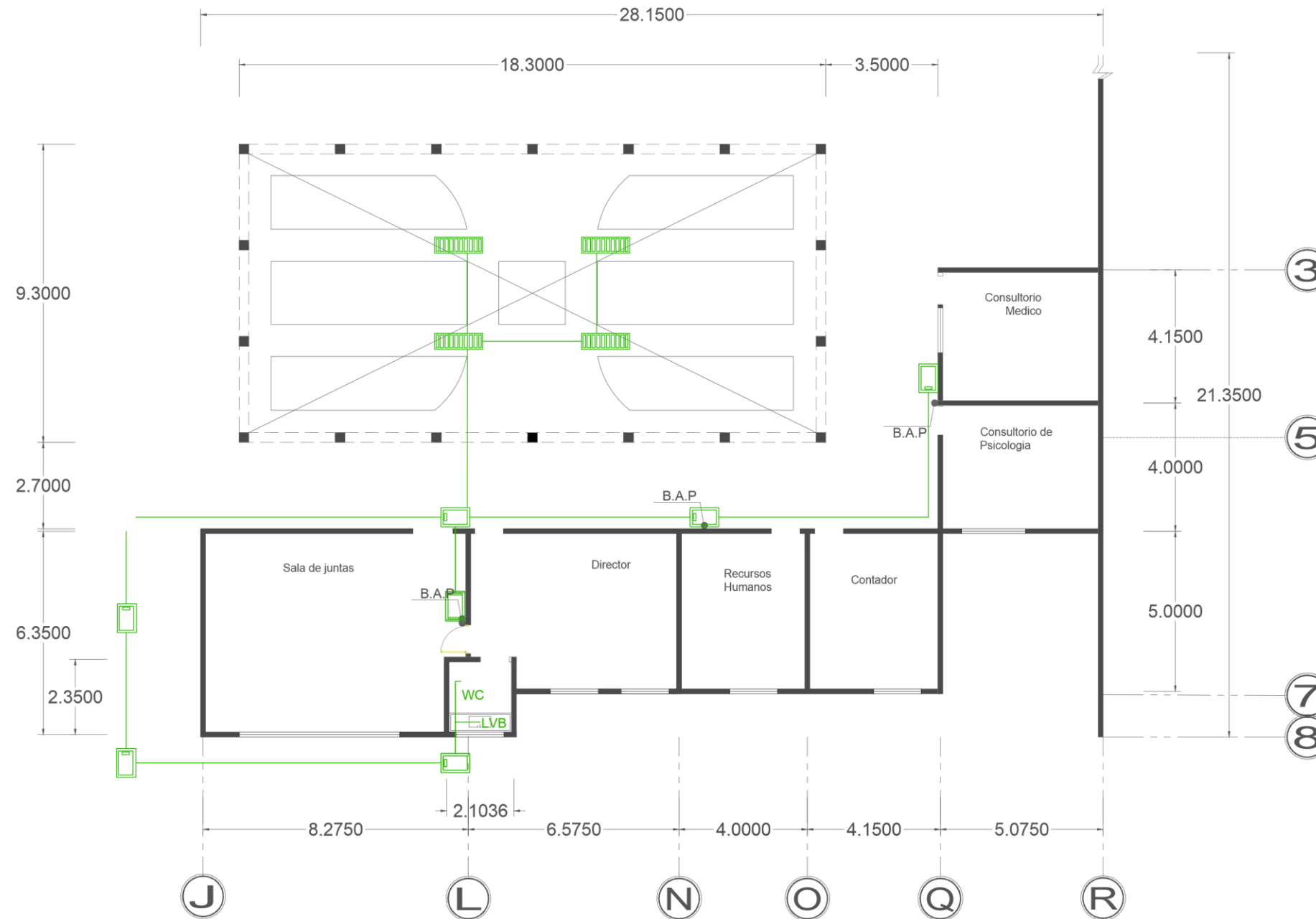
ESCALA: 1:100

ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



INSTALACIONES SANITARIAS

ADMINISTRACION

ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE

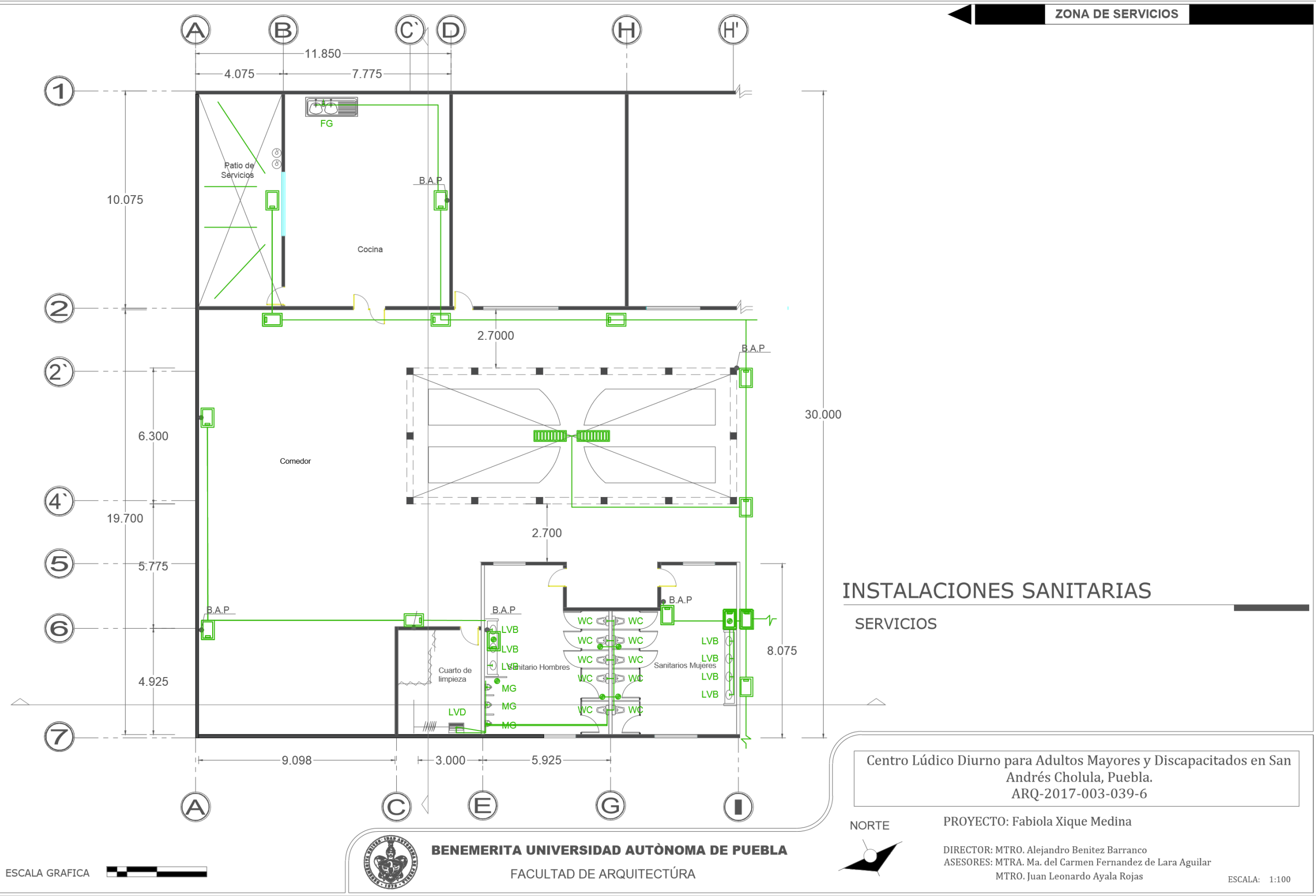


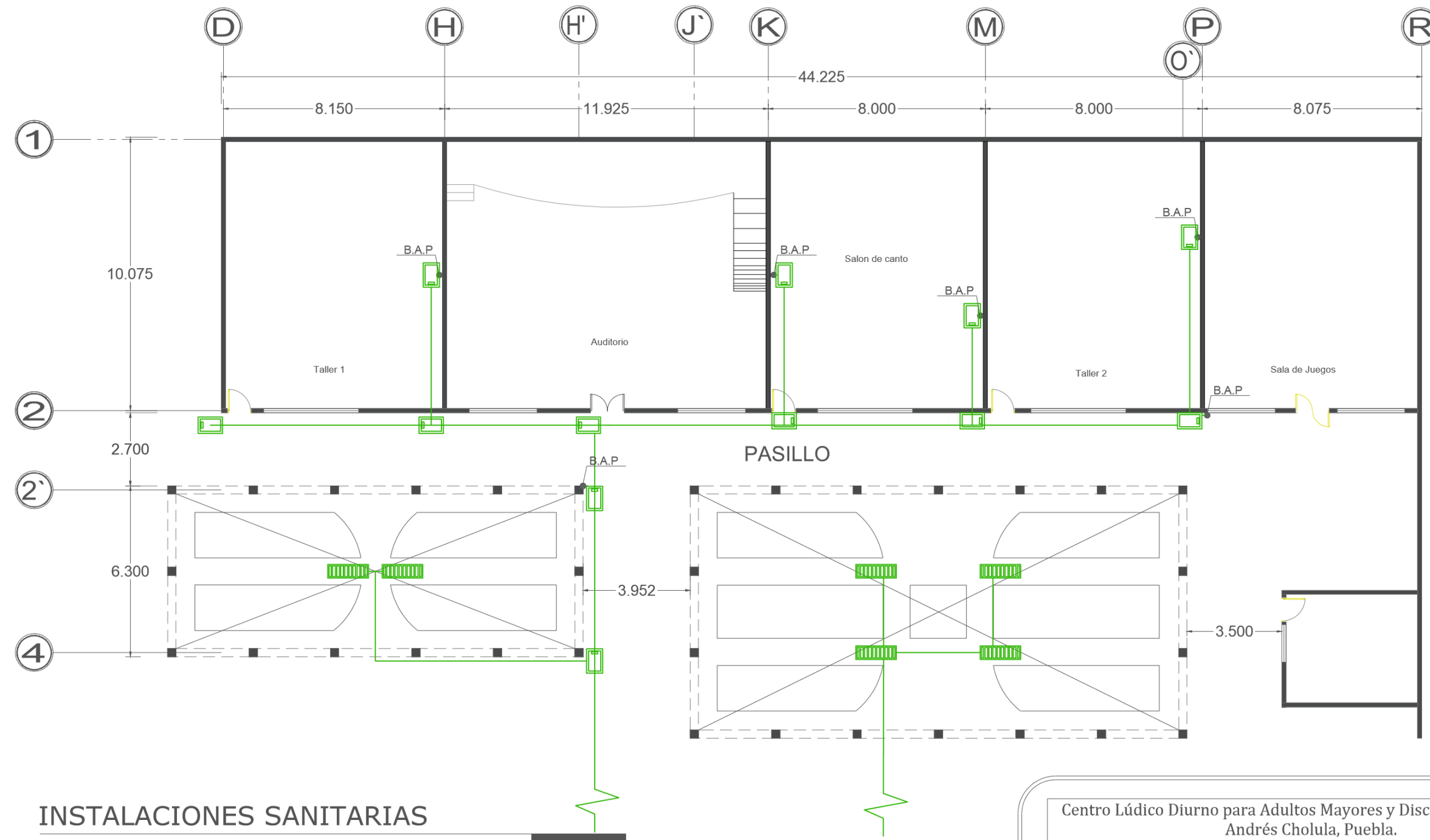
Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTR. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTR. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100





INSTALACIONES SANITARIAS

RECREACION

ESCALA GRAFICA



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE



Centro Lúdico Diurno para Adultos Mayores y Discapacitados en San Andrés Cholula, Puebla.
ARQ-2017-003-039-6

PROYECTO: Fabiola Xique Medina

DIRECTOR: MTRO. Alejandro Benitez Barranco
ASESORES: MTRA. Ma. del Carmen Fernandez de Lara Aguilar
MTRO. Juan Leonardo Ayala Rojas

ESCALA: 1:100

Conclusión.

En México el número de población adulta mayor va en aumento y las tendencias indican que el fenómeno del envejecimiento es irreversible. Ante este panorama, equipamientos que permitan contribuir a la atención al adulto mayor se hace cada vez más necesarios.

Atendiendo a una necesidad real en el Municipio de San Andrés Cholula, es que surge el tema que se aborda en el trabajo de tesis, teniendo en cuenta que las instalaciones que el gobierno ofrece, no son suficientes o no cuentan con las características propias de espacios pensados para este segmento de la población. Después de una amplia investigación en el municipio, se pudo constatar que el contexto socio cultural del sitio es muy diverso. Sí bien existen familias convencionales dónde los adultos mayores juegan un papel importante dentro de la estructura familiar, también existen casos, dónde los adultos son aislados o relegados de las actividades familiares.

Pocas instalaciones que promuevan actividades lúdicas para los adultos mayores existen en San Andrés, solo existen tres asilos particulares y una instalación oficial, y los servicios que ofrecen no son suficientes. Con lo que se reafirma la viabilidad del proyecto de Centro Lúdico para bienestar de los usuarios de mayor edad, así como la inclusión de personas con alguna discapacidad.

Garantizar al adulto mayor una mejor calidad de vida, depende de las iniciativas oficiales que el gobierno promueva, pero también desde la arquitectura, es posible contribuir a la atención de este segmento de la población que enfrenta problemas relacionados con su movilidad, disminución de su capacidad visual, y auditivas entre otros problemas más.

La realización del proyecto arquitectónico del Centro Lúdico, viene a concretarse después de analizar proyectos similares a manera de analogías, conocer de las normativas sobre el tipo de terreno dónde ubicarlo, el tipo de vialidad para acceder, y los servicios e infraestructura con la que se debía contar, además del tipo de usuarios a atender, de esta manera se fue definiendo el Programa de Necesidades, y de ahí el Programa Arquitectónico definitivo con el que se diseñó.

Cada espacio sugerido tuvo una investigación previa a su desarrollo, logrando dar solución a todas las demandas a través de una composición espacial funcional que resulte completamente accesibles para ser utilizada por personas adultas mayores con disminución de sus capacidades, o de personas con alguna discapacidad como la ceguera, la sordera, o la falta de algún miembro de su cuerpo. Por lo que el desplazamiento físico de las personas, implica para ellos ciertos retos, por lo que se vio la manera de garantizar la accesibilidad a todos los espacios del Centro Lúdico.

Entender las necesidades de este segmento de la población a resolver fue todo un reto, pues se reconoce que es necesario que realicen actividades individuales pero también colectivas, se sabe que tienen la necesidad de socializar y esto se puede llevar a cabo a través de actividades lúdicas. Pero también se advierte la necesidad de hacer ejercicio para mejorar su calidad de vida, y finalmente tienen muchos de ellos el interés de ser aún productivas y capacitarse en algún oficio que les permita contar con un ingreso, ya que de esta manera a decir de estudios realizados recientemente, aumenta su autoestima al sentirse autosuficientes y evitar la dependencia familiar.

El Centro Lúdico para adultos mayores y personas con alguna discapacidad se planteó a partir de algunos principios básicos como:

- Que el proyecto fuera apto para atender a los adultos mayores y personas con discapacidades.
- Que el proyecto fuera confortable de acuerdo a las necesidades de los usuarios.
- Que el proyecto fuera inclusivo.
- Que el proyecto fuera de fácil acceso y circulación.
- Que el proyecto fuera un lugar acogedor que motivara su uso.

En el aspecto técnico-constructivo se planteó:

- ✓ Que el proyecto cumpliera con las especificaciones técnicas reglamentarias
- ✓ Que el proyecto resultara económico en su ejecución
- ✓ Que el proyecto estuviera apegado a las normativas establecidas en San Andrés Cholula

Finalmente, resulta importante señalar, que se propone que los servicios que ofrezca el Centro Lúdico sean gratuitos, y con apoyo de los programas sociales federales, estatales o municipales vigentes, además de la aportación simbólica de los usuarios, esto con el fin de que se pueda hacer frente al mantenimiento y operación de esta instalación.

De esta manera, se concluye que el cumplimiento de los objetivos planteados para el Centro Lúdico para Adultos mayores y personas con discapacidades para el municipio de San Andrés Cholula se logró.

Bibliografía

1. Agua, C. N. (2007). *Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento*. Mexico, DF: Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Asili, N. (2004). *Vida plena en la vejez*. Mexico, DF, Mexico: Pax.
- Ballesteros, R. F. (2006). "La gente mayor tiene menos sentimientos negativos que los jóvenes". *Sesenta y mas*, 14, Madrid, España.
- Ballesteros, R. F. (2008). *Psicología de la vejez*. Madrid, España: Piramide .
- Berger, K. S. (2008). *Psicología del desarrollo Adultez y vejez* . Madrid España: Editorial Medica Panamericana.
- Confederación Española de Familiares de Enfermos de Alzheimer y otras Demencias. (2008). *Modelo de Centro de Día para la atención a personas con enfermedad de Alzheimer*. Madrid, España : Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO).
- Espinosa, M. F. (2004). *Centro de Recreación para adultos mayores; Tesis Lic.* . Cholula, Puebla : Departamento de Arquitectura. Escuela de Artes y Humanidades, Universidad de las Américas Puebla.
- García, L. B. (2010). *Envejecimiento Activo y Actividades Socioeducativas con Personas Mayores*. Madrid España : Editorial Medica Panamericana.
- Gil, U. J., & Martínez, F. O. (2009). *Atención Geriátrica*. España: Aula Mentor.
- Halima Amjad, S. K. (2016). *Health Services Utilization in Older Adults with Dementia Receiving Care Coordination: The MIND at Home Trial*. United States: School of Medicine; Bloomberg School of Public Health; Johns Hopkins Hospital; School of Nursing.
- Lam, J. (marzo de 2019). Where the OTC Hearing Aid Act Promise Fails. *The Hearing Journal*, 72(3), 52,53.
- Lesur, L. (2012). *CUIDADO DE LOS ADULTOS MAYORES*. Culiacan, Sinaloa : Editorial Trillas.
- Marín Santaolaya, A., & Romero Rodríguez, J. M. (2013). *Un centro lúdico como refuerzo educativo en el periodo vacacional, dirigido a niños de 5 a 12 años*. Granada: Universidad de Granada.
- Mesa, F. M. (2001). *Protección Social, Pensiones y Género* . Oficina Internacional del trabajo.
- Miers, M. d. (2005). *Cuando la tercera edad nos alcanza: Crisis o retos* . Sevilla : MAD.
- Núñez, C. M. (1981). *Organización de un centro de día para el adulto mayor; tesis Maestría* . Mexico, DF: Universidad Latinoamericana .
- Olguin, F. Q. (2007). *Atención a ancianos en asilos y casa hogar de la ciudad de México: ante el escenario de la tercera edad* . Mexico : Plaza y Valdes, S.A de C.V.
- Onesimo, I. B. (2015). *Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias* . ING DIEGO O. BECERRIL L. (ME).
- Paniker, S. (2016). *Diario del anciano averiado*. Barcelona: Literatura Random House.
- Ph.D, L. A. (s.f.). *Manual de la psicología clínica y de la salud hospitalaria*. (J. C. Salamanca, Ed.) Bogotá, DC, Colombia: PSICOM EDITORES.
- Puebla, G. d. (2015). *Ley de protección a las personas adultas mayores para el estado de Puebla* . Puebla : Gobierno de Puebla.
- Ramírez, J. C. (2003). *La Vejez, el grito de los olvidados* . Mexico DF: Plaza y Valdez P y V editores.
- SCHMUNIS, E., & VÉROLI, D. D. (2008). *Arquitectura y Envejecimiento* . Argentina: NOBUKO.
- Strejilevich, L. (2004). *Gerontología Social* . Buenos Aires Argentina : Editorial Dunken .

Velez, C. A. (2007). *Neuropedagogía, Lúdica e Inteligencias Múltiples*. Bogotá D.C Colombia S.A: CORPORATIVA EDITORIAL MAGISTERIO.

Referencias electrónicas

- <http://www.esperanzaparalafamilia.com>
- <http://www.geriatria.salud.gob.mx>
- <http://difestatal.puebla.gob.mx/estancias.php>
- www.yturalde.com/ludica.htm
- <http://www.buenosaires.gob.ar/desarrollohumanoyhabitat/ninezyadolescencia/juegotecas/centro-ludico>. (Lam, marzo de 2019)
- http://www.profeco.gob.mx/encuesta/brujula/bruj_2012/bol214_amayor_consumo.asp
- <http://www.gerencie.com/a-que-edad-se-ingresa-a-la-tercera-edad.html>
- <http://www.adultomayor.cdmx.gob.mx/index.php/quien-es-el-adulto-mayor>
- http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/aspectosmetodologicos/clasificadoresycatalogos/doc/clasificacion_de_tipo_de_discapacidad.pdf
- <http://www.inafed.gob.mx>
- https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/39260/Puebla_119.pdf
- <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2016/06/15/1098876>
- http://www.cndh.org.mx/Discapacidad_Tipos
- <http://www.cdi.gob.mx/cedulas/2000/PUEB/21119-00.pdf>
- http://www.profeco.gob.mx/encuesta/brujula/bruj_2007/bol46_centros%20de%20dia.asp
- <http://difestatal.puebla.gob.mx/estancias.php>
- <https://www.todopuebla.com/directorio/camarasyasociaciones/asilos?loc=2>
- <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/167ssa17.html>
- http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5267965&fecha=13/09/2012
- <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Puebla/wo96664.pdf>

http://www.cipet.gob.mx/ppam/Modelo%20Red%20de%20casas%20de%20Dia_v13.pdf

http://www.profeco.gob.mx/encuesta/brujula/bruj_2012/bol214_amayor_consumo.asp

<http://www.adultomayor.cdmx.gob.mx/index.php/quien-es-el-adulto-mayor>

<http://www.gerencie.com/a-que-edad-se-ingresa-a-la-tercera-edad.html>

http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/aspectosmetodologicos/clasificadoresycatalogos/doc/clasificacion_de_tipo_de_discapacidad.pdf

<http://www.elaandalucia.es/WP/wp-content/uploads/consejos-adaptacion-ba%C3%B1o.pdf>

<http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/74d0c50e-e78f-4d67-a4c7-fe8de063a446/accesibilidad-fisica-campus-universitarios.pdf?MOD=AJPERES>

<https://www.vitonica.com/anatomia/cual-es-nuestra-edad-biologica>

<http://www.levantatehoy.org/?p=500>

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21119a.html>

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/39260/Puebla_119.pdf

<http://www.buenosaires.gob.ar/desarrollohumanoyhabitat/ninezyadolescencia/juegotecas/centro-ludico>

<http://deconceptos.com/ciencias-sociales/ludico>

www.ludica.org

<http://www.yturalde.com/ludica.htm>

<http://sach.gob.mx/sach/index.php/san-andres/277-historia>

http://anfitrionesanandres.blogspot.mx/2012_07_01_archive.html?view=classic

<http://www.vivecholula.com/universidades/>

http://inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/salud_y_asistencia_social.pdf