



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL EN EL
MUNICIPIO DE VALLE DE SANTIAGO, GUANAJUATO**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO**

PRESENTADO POR:

ENRIQUE ALVARADO GUEVARA

ASESOR:

GERARDO BENJAMÍN ESCUTIA LOAIZA

MORELIA, MICHOACÁN OCTUBRE 2021





DEDICATORIA

A DIOS

Le agradezco a dios porque él es mi centro, gracias a él todo es posible en esta vida y por lo cual logré esta meta

A MI MADRE

Ella simplemente es mi motor en la vida y gracias a ella he logrado todo lo que soy y lo que seré, gracias mamá por ser mi pilar en este mundo, por ser madre y padre a la vez desde el momento en el que nací y por apoyarme en todos los sentidos posibles, además de siempre educarme y guiarme por el camino correcto, te amo mamá. Gracias a ti soy lo que soy.

A MIS TÍOS Y PRIMOS

A mi tía Lupita Pizano "Machis" porque siempre me ha apoyado en mi nuevo hogar, es decir en Morelia, ya que ella es la que durante mi estancia de estudiante, siempre me dio un techo donde dormir, comida, y sobre todo la compañía y amor para no sentirme solo. A mi tío Jacinto por apoyarme en mi etapa de estudiante, facilitándome desde materiales hasta mi computadora para realizar mis tareas, la cual me sirvió bastante en mi etapa de estudiante, muchas gracias A mi prima Sanjuana Pizano y a su hija Mariana Montero, María de los angeles Pizano y a su familia de Jaral del Progreso.

A MI MÁ ANGELINA Y PÁ ADOLFO

Mi "Má Angelina es como mi segunda madre, ella siempre me apoya en todo lo que puede, me da amor y cariño incondicional y siempre está rezando por mí desde lejos, cuando no estoy en casa y le pide a dios siempre que me cuide y me proteja y me ayude en mis estudios A mi pa Adolfo porque él fue mi Padre de crianza y siempre me dio un amor de padre incondicional y aunque dios se lo llevo con él, sé que donde quiera que él esté, me está cuidando y protegiendome.

A MI PADRE

A mi papá biológico Enrique Alvarado García, que aunque falleció meses antes de que yo naciera, mi madre siempre me platicó de él y ha sido un gran ejemplo para mí y sé que donde quiera que esté me está cuidando.

AGRADECIMIENTOS

A MI ALMA MATER

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y a la Facultad de Arquitectura.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS

Por todas esas aventuras y experiencias que hicimos a lo largo de toda la carrera, fueron cinco largos años pero los vivimos con diversión y gran apoyo entre todos mutuamente, por demostrarme que puedo contar con muchos de ellos y Viceversa.

A MIS PROFESORES

Por todo el conocimiento que nos dieron a lo largo de la carrera, ya que sin ellos no lograríamos todo lo que hemos conseguido, en especial a mi asesor el Arq. Gerardo Benjamín Escutia Loaiza, por todo su apoyo a lo largo de la elaboración de mi tesis.

RESUMEN

La presente investigación de tesis consiste en el diseño del proyecto arquitectónico de un Centro de Integración Juvenil en el municipio de Valle de Santiago, Guanajuato, el cual, cuenta con la inserción de estrategias de sustentabilidad y accesibilidad universal para la prevención, tratamiento y reintegración social de jóvenes con problemas de adicciones a las drogas en el municipio.

La edificación tiene un diseño en el cual aprovecha las condicionantes ambientales como la iluminación natural, los vientos y asoleamientos para mejorar el confort del usuario, además, en cuanto a accesibilidad universal, es de fácil acceso para todas las personas, esto incluye personas con capacidades diferentes ya sea en silla de ruedas, bastón, etc.

Para la realización del presente documento, el cual, está estructurado en 6 capítulos y planimetría correspondiente, se recurrió a una metodología basada en el enfoque mixto, es decir, se retomó tanto el enfoque cuantitativo como el cualitativo para la obtención de la información teórica y/o documental necesario, dicha información se analizó y se sintetizó lo más posible para utilizarla y así mismo vaciarla en la planimetría, esto para dar un mejor resultado del proyecto.

ABSTRACT

This thesis research consists of the design of the architectural project of a Youth Integration Center in the municipality of Valle de Santiago, Guanajuato, which has the insertion of strategies of sustainability and universal accessibility for prevention, treatment and social reintegration of young people with drug use problems in the municipality.

The building has a design in which it takes advantage of environmental conditions such as natural lighting, winds and sunlight to improve user comfort, in addition, in terms of universal accessibility, it is easily accessible for all people, this includes people with abilities different whether in a wheelchair, cane, etc.

For the realization of this document, which is structured in 6 chapters and corresponding planimetry, a methodology based on the mixed approach was used, that is, both the quantitative and qualitative approach were retaken to obtain the theoretical information and / or necessary documentation, this information was analyzed and synthesized as much as possible to use it and also empty it in the planimetry, this to give a better result of the project.

PALABRAS CLAVE

- 1.- Centro de integración Juvenil. 2.- Rehabilitación 3.- Prevención
4.- Reintegración social. 5.- Adicciones y Consumo de drogas. 6.- Valle de Santiago

INDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	1
PALABRAS CLAVE.....	1
INTRODUCCIÓN.....	6
ANTECEDENTES	10
DELIMITACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO.....	14
DELIMITACIÓN CONCEPTUAL.....	14
DELIMITACION TEMPORAL.....	14
DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA	15
DELIMITACIÓN POBLACIONAL.....	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
JUSTIFICACIÓN.	19
OBJETIVOS DEL TRABAJO	22
OBJETIVO GENERAL.....	22
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
HIPÓTESIS.....	23
METODOLOGÍA.....	24
ALCANCES DEL PROYECTO	25
CRONOGRAMA.....	26
1.1.- REFERENCIAS EVOLUTIVAS DEL TEMA.....	29
1.1.1 HISTORIA DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO “CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL”.”	29
1.1.2 ¿COMÓ ESTÁ CONSTITUIDO?.....	29
1.2.-ANÁLISIS SITUACIONAL	31
1.3.-EXPECTATIVAS – VISIÓN DEL PROYECTO	34
1.3.1 AGENTES Y USUARIOS DEL PROYECTO.....	34
1.4.- CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO	36
2.1.- CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR.....	38
2.1.1. HISTORIA MUNICIPAL RESUMIDA.	38
2.2.- ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN.....	40
2.2.1. POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO DE VALLE DE SANTIAGO Y SU PROYECCIÓN 15 AÑOS HACIA EL FUTURO AL AÑO 2035.	40

2.2.2. PIRÁMIDE POBLACIONAL POR SEXO DE VALLE DE SANTIAGO.....	40
2.2.3. DEMANDA DE POBLACIÓN A SERVIR CON EL PROYECTO.	41
2.2.4 INFLUENCIA REGIONAL DEL PROYECTO.	44
2.3.- ANÁLISIS CULTURALES DE LA POBLACIÓN	45
2.3.1. FIESTAS TRADICIONALES	45
2.4.- ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO	49
2.5.- ANÁLISIS DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS QUE HACEN VIABLE EL PROYECTO	51
2.6.- CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO.....	53
3.1 MEDIO AMBIENTALES	55
3.1.1 MACRO LOCALIZACIÓN DE VALLE DE SANTIAGO, GUANAJUATO.	55
3.2 EL CLIMA.....	58
3.2.1 TEMPERATURA	59
3.2.2 SOLEAMIENTO	62
3.2.3 LLUVIA.	65
3.2.4 VIENTO.	66
3.2.5 FENÓMENOS NATURALES CLIMATOLÓGICOS.....	68
3.3 EL MEDIO NATURAL	69
3.3.1 GEOLOGÍA	69
3.3.2 EDAFOLOGÍA	73
3.3.3 VEGETACIÓN	75
3.3.4 HIDROGRAFÍA.....	77
3.3.5 CONCLUSIÓN DE DETERMINANTES AMBIENTALES.....	78
3.4. DETERMINANTES URBANAS.....	80
3.4.1 MACRO LOCALIZACIÓN	80
3.4.2 MICRO LOCALIZACIÓN.....	81
3.4.3 LOCALIZACIÓN.....	82
3.5 INFRAESTRUCTURA	83
3.5.1 AGUA POTABLE	83
3.5.2 ALCANTARILLADO.....	85
3.5.3 ENERGÍA ELÉCTRICA	86
3.5.4. VIALIDADES	87
3.5.5. TRANSPORTES	88
3.6 EQUIPAMIENTO URBANO	90

3.7 DIRECTRICES URBANA.....	91
3.7.1 CONDICIONANTES PARA LA CONSTRUCCIÓN.....	92
3.7.2 CÁLCULO DE COS Y CUS.....	92
3.8 IMAGEN URBANA.....	94
3.9 CONCLUSIÓN DE DETERMINANTES URBANAS.....	98
4.1 NORMATIVA SEDESOL.....	100
4.2 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM 028-SSA2-2009, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS ADICCIONES.....	102
4.3 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM 032-SSA3-2010, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social para niños, niñas y adolescentes en situación de riesgo y vulnerabilidad.....	104
4.4 MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL.....	105
4.5 NOM 030-SSA3-2013 Que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.....	107
4.6 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y FISIONOMÍA DEL MUNICIPIO DE VALLE DE SANTIAGO, GUANAJUATO.....	111
4.7 REGLAMENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE VALLE DE SANTIAGO, GUANAJUATO.....	114
4.8 CONCLUSIÓN DEL CAPITULO DE NORMATIVIDAD.....	118
5.1 ANÁLISIS DE SISTEMAS ARQUITECTÓNICOS ANALOGOS.....	120
5.1.1 CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL DE SALAMANCA, GUANAJUATO.....	121
5.1.2 CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL DE NAUCALPAN DE JUÁREZ, MÉXICO.....	127
5.2 ANÁLISIS DE ACTIVIDADES Y NECESIDADES DEL USUARIO.....	131
5.3 EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	133
5.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.....	135
5.4.1 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL POR ZONAS.....	135
5.4.2 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO POR ESPACIOS ARQUITECTONICOS.....	135
5.5 ANÁLISIS DE ZONIFICACIÓN.....	136
5.6 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO.....	136
5.7 CONCLUSIÓN DEL CAPITULO DETERMINANTES ARQUITECTONICAS.....	139
CONCLUSIONES.....	140
RECOMENDACIONES.....	141
6.1 PLANIMETRIA Y PRESUPUESTO PARAMETRICO.....	143
6.1.1 PRELIMINARES (PLANO TOPOGRAFICO, PLANO DE TRAZO Y PLANO DE PLATAFORMAS)...	144

6.2 PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE PRESENTACIÓN (PLANOS A COLOR DE PLANTAS ARQUITECTONICAS, CORTES, FACHADAS Y RENDERS EXTERIORES E INTERIORES).	147
6.3 PROYECTO ARQUITECTÓNICO CONSTRUCTIVO (PLANOS EN BLANCO Y NEGRO DE PLANTAS ARQUITECTONICAS, CORTES, FACHADAS).....	162
6.4 PLANOS ESTRUCTURALES (PLANOS DE EXCAVACIÓN, CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA).....	173
6.4.1 PLANOS DE EXCAVACIÓN.....	174
6.4.2 PLANOS DE CIMENTACIÓN.....	177
6.4.3 PLANOS DE ESTRUCTURA (COLUMNAS, TRABES, CASTILLOS, LOSAS Y ESTRUCTURAS METALICAS).....	181
6.5 PLANOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICA, SANITARIA , PLUVIAL Y ESCURRIMIENTOS.....	187
6.5.1 PLANOS DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	188
6.5.2 PLANOS DE INSTALACIÓN SANITARIA.....	194
6.5.3 PLUVIAL Y ESCURRIMIENTOS.....	199
6.5.4 PLANOS DE INSTALACIÓN ELECTRICA.....	201
6.6 PLANOS DE ALBAÑILERIA.....	206
6.7 PLANOS DE ACABADOS.....	217
6.8 PLANOS DE CARPINTERIA, HERRERIA Y CANCELERIA.....	221
6.9 PLANOS DE JARDINERIA.....	229
6.10 PRESUPUESTO PARAMETRICO.....	231

INTRODUCCIÓN.

La presente investigación de tesis consiste en el diseño del proyecto arquitectónico de un Centro de Integración Juvenil en el municipio de Valle de Santiago, Guanajuato, el cual, a través de sus servicios e instalaciones de calidad puedan prevenir, rehabilitar y reintegrar socialmente a las personas con problemas con el consumo de drogas y adicciones del municipio. Dicha problemática de adicción al consumo de drogas puede definirse como el rubro genérico que agrupa diversos patrones de uso y abuso de estas sustancias, ya sean medicamentos o tóxicos naturales, químicos o sintéticos que actúan sobre el Sistema Nervioso Central. (CONADIC, 2009).

Para la solución de la anterior problemática, se propuso el siguiente objetivo general: Desarrollar el proyecto arquitectónico de un Centro de Integración Juvenil, diseñado con la inserción de estrategias de sustentabilidad y accesibilidad universal para la prevención, tratamiento y reintegración social de jóvenes con problemas de adicciones en el Municipio de Valle de Santiago, Guanajuato.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar espacios que se adapten a las condiciones del lugar y puedan cumplir con su función y funcionalidad.
- Desarrollar una propuesta arquitectónica que permitan el alto aprovechamiento de los recursos naturales como asoleamientos, ventilación e iluminación natural.
- Implementar una propuesta arquitectónica con diseño y accesibilidad universal que permita la inclusión de todos los usuarios.

El problema de adicción a las drogas en el municipio de Valle de Santiago, Guanajuato, es un problema grave, se presenta mayormente en los jóvenes que en personas adultas, según el Centro de Atención Integral de Servicios Esenciales en Salud de Valle de Santiago, Guanajuato CAISES (2017), realizó pruebas de tamizaje que se llevaron a cabo en el presente año en los meses de enero a marzo del presente año, cabe mencionar que el tamizaje no siguió o continuó debido a la contingencia sanitaria que se presenta en la actualidad, el cual va dirigido a jóvenes de la población estudiantil de 12 a 17 años, se encuestaron a 620 adolescentes de los cuales 188 resultaron dar positivo en el consumo de alguna droga.

Cabe destacar que, a partir del año 2017 a la fecha, se han tamizado a un total de 31,588 personas, de las cuales 597 han salido con positividad al consumo y a las cuales se les ofertó tratamiento ambulatorio. Las drogas que comúnmente se consumen son: Alcohol, Tabaco, otras drogas, priorizando el consumo de Metanfetaminas, Cannabinoides, Inhalables o solventes y Somníferos. Cabe mencionar que existe población consumidora "que se escapa" de las pruebas, pero que son consumidoras activas de drogas. (Martínez, 2020).

Sin duda alguna, el tema es bastante importante, ya que el hecho de que muchos jóvenes se droguen puede traer bastantes consecuencias al futuro del municipio y por consecuente afectar a las futuras generaciones, una de las razones principales por el cual se decidió abordar dicho tema, es porque se conoce un contexto donde muchas personas cercanas, tienen problemas con el consumo de drogas y por ello se ha observado que muchos terminan de una manera no tan satisfactoria, es decir, sin estudiar, encerrados ya sea en reclusorios o en anexos, que lo único que hacen en estos lugares es dañarlos tanto física como psicológicamente y al fin y al cabo no se rehabilitan, debido a los malos tratos y poca profesionalidad en su personal como en sus instalaciones.

Es por ello que, el proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago optó por tener principalmente un enfoque de sustentabilidad y accesibilidad universal, la edificación tiene un diseño en el cual aprovecha las condicionantes ambientales como la iluminación natural, los vientos y asoleamientos para mejorar el confort del usuario y brindarle instalaciones correctas y satisfactorias, además, en cuanto a accesibilidad universal, es de fácil acceso para todas las personas, esto incluye personas con capacidades diferentes ya sea en silla de ruedas, bastón, etc. logrando esto, mediante la implementación de las normas oficiales mexicanas para la accesibilidad de personas con discapacidad.

El proyecto o hipótesis que se desarrolló en este trabajo de investigación fue un Centro de integración Juvenil en el municipio de Valle de Santiago, Guanajuato, que ofrece a los jóvenes y personas del municipio con problemas de alguna adicción y el consumo de drogas, espacios y servicios de calidad con especialistas en el tema, que los ayuden a rehabilitarse por medio del tratamiento correcto y reintegrarse a la sociedad, además, de garantizarles una nueva oportunidad en la vida cotidiana, fuera del consumo de drogas. Dicho centro puede definirse como un establecimiento operativo donde se proporcionan servicios preventivos, tratamiento y rehabilitación en farmacodependencias, a la población de 10 a 54 años, los cuales son atendidos por personal especializado a través de consulta externa en psicoterapia individual, familiar y grupal. Además, se impartirán talleres para la superación personal de los pacientes (SEDESOL, 1999).

Ahora bien, el desarrollo de esta investigación se realizó en dos partes, la parte teórica y la parte práctica. En lo que corresponde a lo teórico, la metodología empleada en la investigación se basó principalmente en el enfoque mixto, es decir, se utilizó tanto el enfoque cuantitativo como el cualitativo, con respecto al enfoque cuantitativo se recaudó información por medio de internet, así mismo, bajo el enfoque cualitativo se realizaron visitas de campo y/o llamadas telefónicas tanto a diversas instituciones como a personas físicas, también se tuvo accesibilidad al terreno para la obtención de datos que ayuden tanto a la investigación como al proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago (Claro, todo con las respectivas medidas sanitarias debido a la contingencia actual del COVID-19). En lo que corresponde a la parte práctica, se desarrolló la planimetría correspondiente al proyecto, la cual, se obtuvo debido al análisis y estudio de la información obtenida en la parte teórica. Dicha planimetría abarca desde planos arquitectónicos hasta criterios de cimentación, estructurales, de instalaciones, etc.

Como se mencionó anteriormente, la investigación se desarrolló en su mayoría por medio de fuentes de internet, debido a la poca accesibilidad que hay de fuentes impresas por la contingencia actual del COVID-19, existieron algunos obstáculos para la realización de esta investigación, entre los que destacan que no existe mucha información estadística en el municipio de Valle de Santiago, Guanajuato sobre dicho tema, se tuvo que realizar llamadas, enviar correos y hacer visitas a diversas instituciones que se dedican a tratar de combatir el problema del consumo de drogas, tanto en el municipio como en salamanca, Guanajuato, que es donde coordinan o llevan datos sobre los casos de personas que tienen dicho problema y recaudarlos para posteriormente analizarlos por medio de la Jurisdicción Sanitaria V. Cabe mencionar, que un obstáculo importante que se tuvo al momento de recaudar la información obtenida de las diversas instituciones fue que algunas no están en el municipio, se encuentran fuera de este, es decir, en otros municipios, por lo cual, muchas veces se recurrió al lugar y no se encontraban las personas encargadas de proporcionar la información, no siempre atendían, se gastaba demasiado dinero en transportes, etc.

El trabajo está estructurado en 6 capítulos. En el capítulo 1 "Construcción del enfoque teórico" se analizaron los referentes evolutivos de los Centros de Integración Juvenil en el país, su historia de estos, así como la situación actual en cuestión a instituciones parecidas o iguales al Centro de Integración Juvenil que se dedique a tratar de solucionar la problemática del consumo de drogas en el municipio de Valles de Santiago. En el capítulo 2 "Determinantes contextuales" se estudió el contexto en el cual se llevó a cabo el proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, desde el estudio de la población a atender hasta las posibilidades, estrategias y viabilidades para llevar a cabo el proyecto. Como consecuente, en el capítulo 3 "Análisis del medio físico" se abordaron e investigaron aspectos medio ambientales (climáticos) y urbanos que afectan directamente al terreno en donde se realizó el proyecto, en cuanto al análisis medio ambiental se analizaron aspectos como la temperatura, soleamientos, lluvia, vientos, fenómenos meteorológicos, en cuanto al medio natural se analizaron determinantes específicas del terreno como geología, edafología, vegetación e hidrología. De la misma forma, en cuestión a lo urbano, se analizó toda la infraestructura construida o existente en una radio de aproximadamente un kilómetro respecto al terreno, tales como vialidades, medios de transportes, redes de agua, alcantarillados, energía eléctrica y todo lo necesario para la correcta función y funcionalidad del proyecto. Posteriormente, en el capítulo 4 "Normatividad" Se analizaron las diferentes normativas que interfieren o afectan directamente al proyecto, tales como Normativas SEDESOL en su ámbito de Asistencia Social, para determinar un posible tipo y programa arquitectónico del edificio, también las Normas Oficiales Mexicanas para la prevención, tratamiento y control de las adicciones y las características arquitectónicas para el fácil acceso de personas con discapacidad a este tipo de edificaciones, entre otras. En el capítulo 5 "Determinantes arquitectónicas" se estudiaron a fondo todos los aspectos que encaminaron al diseño del proyecto arquitectónico, tales como casos análogos, usuarios y sus actividades, estos se analizaron a fondo y se combinaron para formar el programa arquitectónico, la conceptualización del proyecto, estudio de áreas, zonificación y diagramas de funcionamiento y de relaciones. Por último, en el capítulo 6 "Aspectos técnico-constructivos" se analizaron todos los aspectos constructivos que llevaron a la realización en esa etapa del proyecto, tales como el sistema constructivo empleado, el tipo de cimentación, estructura, instalaciones, etc.

En definitiva, es de gran importancia tratar de solucionar el problema de adicciones y el consumo de drogas en el municipio de Valle de Santiago, Guanajuato, mediante un Centro de Integración Juvenil, en el cual se les brinde el apoyo especializado para su rehabilitación, así como espacios agradables y de correcto funcionamiento tanto espacial como arquitectónico, donde además de que los ayuden a prevenir adicciones y reintegrarlos a la sociedad, se les brinde cobijo, hospitalidad de calidad, alimentación y recreación, ya que, si no se les brinda a los jóvenes servicios de calidad para rehabilitarlos y reintegrarlos a la sociedad, estos seguirán con dicho problema y traerán consecuencias negativas tanto en su persona como al entorno en el que viven.

Por otro lado, como buen resultado se espera que el lector pueda tomar como base esta investigación, para que, al momento de hacer un trabajo similar, pueda partir de los resultados obtenidos en el desarrollo de este documento y así mismo, este pueda mejorarlo y agregar información o datos que considere que no se plasmaron en esta investigación. Cabe mencionar que, además, se busca que el lector tome conciencia sobre el problema del consumo de drogas, que tenga en mente que el problema es real y que le puede pasar a cualquiera.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

ANTECEDENTES

A finales del siglo XX se llegó a la conclusión de que las adicciones y el abuso de drogas era un problema global y que por lo tanto también se requerían soluciones globales. Los límites aparentemente bien definidos entre los países productores, los distribuidores y los consumidores se han roto definitivamente. En la última década del siglo pasado, por lo menos 134 Estados y territorios informaron a las Naciones Unidas, que enfrentaban un problema de abuso de drogas.¹

Es importante destacar o decir que la psicología juega un papel muy importante en la integración de los jóvenes que tienen problemas de adicciones con las drogas y que, además, es una herramienta importante en los centros de Integración y mediante esta disciplina los ayudan a alejarse del mal camino de las drogas.

La adicción a las drogas se ha convertido en un importante problema social en los últimos años en todos los países desarrollados. Un modo de contener o atajar este problema es a través de la prevención del consumo de drogas. La psicología siempre ha tenido un papel destacado en la prevención del consumo de drogas,



Figura 1. La Psicología en las adicciones a las drogas Fuente: Imágenes de Google: <https://www.google.com.mx/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.fundacionrecal.org%2Fadiccion-drogas%2Fla-psicologia-las-adicciones>

tanto para comprender y explicar esta conducta desde los procesos que estudia la psicología, a la realización de estudios para explicar por qué unas personas consumen drogas y otras no, como elaborar teorías y modelos para explicar e intervenir en los consumidores y, de modo especial, en el desarrollo de programas preventivos eficaces, como de tratamiento. Esta conducta, la de adicción al consumo de drogas, tiene una gran relevancia para la psicología por su alta prevalencia y los graves problemas que acarrea a muchos individuos (físicos, psicológicos y sociales).²

Por otro lado, Lisardo Becoña Iglesias en su artículo llamado (Papeles del Psicólogo) igualmente habla de dicho problema, pero nos hace más hincapié en el consumo de drogas en los adolescentes o jóvenes, en el cual nos dice lo siguiente: El consumo de drogas constituye en la actualidad un importante fenómeno social que afecta especialmente a los adolescentes, La prevalencia del uso y abuso de drogas en la etapa adolescente y adultez temprana son altas, Ante la alta

¹ Medina, Ma. Elena y Rojas, Estela (2003). La demanda de drogas: México en la perspectiva internacional. Salud Mental, 26 (2), 1-11. [Consulta 27 de septiembre de 2020]. ISSN: 0185-3325. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=582/58222601> >

² ídem

disponibilidad, en la actualidad los adolescentes tienen que aprender a convivir con las drogas, tomando decisiones sobre su consumo o la abstinencia de estas. El proceso de socialización, con la familia, amigos, escuela y medios de comunicación es importante en ello. La percepción de riesgo y los factores de riesgo, junto al ocio, tiempo libre y vida recreativa, son elementos que debemos considerar para comprender esta problemática. Los psicólogos tienen un importante papel que cumplir tanto para explicar esta compleja conducta como para la puesta en práctica de programas adecuados y eficaces de prevención y tratamiento.³

Así mismo se puede decir que la adolescencia es una edad crítica para la formación de la persona. En la misma tiene que desarrollarse a nivel físico, emocional, social, académico, etc. La búsqueda de la autonomía e identidad son elementos definidores de la misma. Esto se va a ver favorecido o no por su historia previa, por el apoyo/no apoyo y comprensión de su familia, existencia o no de problemas en la misma, grupo de amigos, etc. Tampoco se debe olvidar que la adolescencia es un largo período de tiempo que luego continuará en la vida adulta. El consumo de drogas que conlleva a la adicción es uno de los aspectos con el que se tiene que enfrentar y decidir la persona en función de su medio sociocultural, familiar, de sus amigos, etc. Debemos ser conscientes de que la experimentación con las drogas se ha convertido en un hecho habitual en los adolescentes de las sociedades desarrolladas.



Figura 2. La adicción en adolescentes Fuente: Imágenes de Google: <https://www.google.com.mx/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.elnuevodiario.com.ni%2Fespeciales%2F91436-drogadiccion-durante->

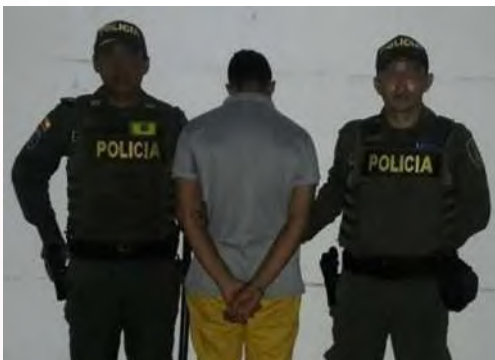


Figura 3. La adicción a las drogas en los adolescentes y su repercusión con las autoridades. Fuente: Imágenes de Google: <https://www.google.com.mx/url?sa=i&url=https%3A%2F%2F>

Por otro lado, Gaete Tomas nos dice en su revista de Psicología Vol. XVI, que el consumidor de drogas debe lidiar con una doble definición: la de enfermo y la de delincuente. Si además el consumidor es dependiente a una droga ilegal, este sujeto no sólo se desviará de una norma social y sanitaria, como un depresivo o un obeso, sino que también lo hará de una norma jurídica (norma que sanciona casi cualquier relación con algunas drogas), lo que introduce la dificultad de conjugar un imperativo de cura,

³ Becoña Iglesias, Elisardo (2000). Los adolescentes y el consumo de drogas. Papeles del Psicólogo, (77), 25-32. [Fecha de Consulta 27 de septiembre de 2020]. ISSN: 0214-7823. Disponible en: < <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=778/77807705>

que podríamos asignarle a los dispositivos terapéuticos, con un imperativo de control, propio de los dispositivos legales.⁴

El considerar el consumo de drogas como algo malo en sí mismo o por entero indeseable, dificulta la consideración clínica de que lo fundamental es lo que el paciente dice, y no lo que el terapeuta piensa que el paciente debería decir. El tratamiento de drogas que pretenda realizar un trabajo psicoterapéutico (y no sólo un trabajo médico de desintoxicación) debería considerar que no existe una correlación necesaria entre el hecho y lo dicho y que “lo esencial es localizar el decir del sujeto, la posición que aquél que enuncia toma con relación al enunciado”. Si los tratamientos de droga sólo responden al hecho de que consumir drogas es malo, en cierto modo restringen la dimensión del decir del paciente, obscureciendo su posición subjetiva y evitando un posible conflicto entre el deseo del paciente y la deseabilidad social.

Existen diversos tipos de terapias para abordar o tratar de solucionar el problema del consumo de drogas en los adolescentes, pero la que más destaca o funciona con mayor positividad y factibilidad es la terapia basada en el corriente cognitivo-conductual, que representa la integración de los principios derivados de la teoría del comportamiento, la teoría del aprendizaje social y la terapia cognitiva. Supone el enfoque más comprensivo para tratar los problemas derivados del uso de sustancias y consiste en el desarrollo de estrategias destinadas a aumentar el control personal que el paciente tiene sobre sí mismo.⁵



Figura 4. Estrategias para el tratamiento de una persona con problemas de drogadicción basado en la Corriente Cognitivo Conductual Fuente: Psicología Online <https://www.google.com.mx/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.psicologiaonline.com>

Considero que el artículo de Gaete tiene razón en la parte de que los pacientes son en cierto modo “silenciados” y eso no debe ser así, los pacientes deben tener su voz y voto en sus rehabilitaciones, ya que son personas y tienen los mismos derechos de todos, aunque tengan problemas del consumo de drogas.

⁴ Gaete, Tomás (2007). Representaciones sociales de psicólogos sobre el consumo de drogas, consumidores y tratamientos. “?? ¿¿El juicio psicológico ??”. Revista de Psicología, XVI (2), 53-77. [Fecha de Consulta 27 de septiembre de 2020]. ISSN: 0716-8039. Disponible en: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=264/26416203>>

⁵ Sánchez Hervás, Emilio y Tomás Gradolí, Vicente y Olmo Gurrea, Reyes del, y Molina Bou, Noemi y Morales Gallús, Esperanza (2002). Terapia cognitivo-conductual breve en un grupo de dependientes a drogas. Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría, XXII (81), 21-29. [Fecha de Consulta 27 de septiembre de 2020]. ISSN: 0211-5735. Disponible en: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2650/265019663003>>

Por otro lado creo que en el artículo de Becoña, nos lleva a la conclusión que los jóvenes hoy en día están expuestos a las drogas ya sea tanto ilegales como legales, es decir, las tiene “a la mano” por así decirle y, por tanto, ellos tienen la decisión de tomarlas o no, en dado caso que los jóvenes ya sea por cualquier motivo, tomen la decisión de consumir drogas, los psicólogos se dan a la tarea de ayudarlos mediante tratamientos adecuados para la prevención e integración de estos, un tratamiento posible o adecuado es mediante la implementación de las terapias basadas en el corriente Cognitivo Conductual.



Figura 5. Facilidad de obtención de drogas en los jóvenes **Fuente:** Imágenes de Google <https://www.google.com.mx/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.narconon.com%2Farquitectura->



Figura 6. La arquitectura y su relación con el medio ambiente para lograr paz y tranquilidad. **Fuente:** Imágenes de Google <https://www.google.com.mx/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fvertdicalmagazine.com%2Farquitectura->

Se tomarán como sustento los argumentos de Becoña, ya que es el que se basa más en los jóvenes y adoptando la terapia del Corriente Cognitivo Conductual, se incluirá un nuevo aporte a dicho proyecto que partirá desde una perspectiva humana con relación a los espacios que tendrá el objeto arquitectónico es decir, el proyecto del centro de Integración Juvenil, ya que se buscará que los

usuarios tengan la mejor atención tanto personal como profesional por parte de los agentes y profesionales del Centro, además, en el tema de tratamiento y prevención de adicciones, las sensaciones de paz y tranquilidad de los pacientes se logren por medio de la arquitectura, es decir, por medio de la interacción de los espacios con la naturaleza.

Así mismo la inclusión de talleres de superación personal de los pacientes o jóvenes con problemas de consumo de drogas, el cual se basará en la elección propia de ellos para la toma de algún taller, esto para evitar que tomen alguno que no les guste, dicha idea surgió o está basada en la escuela Summerhill, la cual está basada en la libertad de expresión y acción, es decir, que los jóvenes de esa institución escogen que clases quieren tomar y cuáles no, pero en el caso de este proyecto serán los talleres de superación los que elegirán.

DELIMITACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO.

DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

Tema: Jóvenes con problemas de adicciones con las drogas en el municipio de Valle de Santiago, Guanajuato.

Subtema: Edificación para salud.

Objeto de estudio: Centro de Integración Juvenil.

DELIMITACION TEMPORAL

El desarrollo de la investigación y proyecto se realizará en un tiempo de un año aproximadamente. El diseño del proyecto arquitectónico se estima presentárselo a las autoridades del municipio en el primer semestre del 2022, y de ahí en adelante se pretenderá que la construcción se lleve a cabo en etapas, ya que, en conversación con el ING. José Alejandro Salmerón Ledesma, director y encargado de la Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, el cual afirma que no es posible construirse en un futuro cercano y en una sola etapa por los destinos económicos del H. ayuntamiento de Valle de Santiago, Guanajuato.

Cabe mencionar, las etapas de la presente imagen (Ver imagen 7) son propuestas para el proyecto, pero el encargado de ya sea seguir con este orden de etapas propuestas o no seguirlas, son las autoridades y administrativos de la economía del municipio, ya que ellos son los que tienen ya planeados los destinos económicos del municipio.

Un aspecto importante para tomar en cuenta es que el Centro de Integración Juvenil desarrollado en este documento es a nivel de Proyecto arquitectónico ejecutivo. Por lo que les corresponde a las autoridades municipales continuar la pre-inversión, planificación, programación de obra, documentos legales y técnicos que conciernen al proyecto.



Figura 7. Propuesta de fases de construcción del proyecto. Fuente: Elaboración propia en Programa CorelDraw X8.

DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

El estudio y proyecto Arquitectónico se planteó para el municipio de Valle de Santiago, Guanajuato. Específicamente para la cabecera municipal o Zona urbana, claro, es importante mencionar que las localidades y municipios aledaños, además de las rancherías que también pudiesen utilizar los servicios del edificio, pero en realidad va más enfocado hacia dicha Zona.



Figura 8. Mapa de Localización de Valle de Santiago, Guanajuato.
Fuente: Cartografía Generada por GA y asociados.



Figura 9. Mapa de Localización del terreno propuesto en cabecera municipal de Valle de Santiago, Guanajuato. **Fuente:** Google Maps..



DELIMITACIÓN POBLACIONAL

El Centro de Integración Juvenil en Valle de Santiago atenderá a una población principalmente de Jóvenes en el rango de 10-39 años, debido al resultado del estudio de población a atender realizado en este mismo documento.

Claro, no dejando de lado a las demás personas de todas las edades, ya que el problema de adicciones no distingue sexo o alguna edad en específico, así que también podrá atender a la población en general que tenga el problema.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Las adicciones a las drogas nunca van a dejar de tener importancia en nuestra sociedad, los jóvenes siempre tienen el riesgo de convivir con ellas o de caer en ellas, el problema es la falta de información, esto quiere decir que muchos jóvenes saben que las adicciones y drogas existen, las conocen, pero no saben que efectos y riesgos tienen y por qué se puede caer dicho problema. Además de la insuficiencia de centros de ayuda en el municipio.

En muchas ocasiones los Jóvenes o personas con el problema de adicción a alguna droga, quieren salir del problema pero no puede, ya sea porque no tienen la suficiente fuerza de voluntad para querer salir por si solo o porque no tienen a alguien que lo ayude a salir, en muchas ocasiones los familiares de los jóvenes optan por ayudarlos y buscan el apoyo de alguna institución encargada de tratar de solucionar, es decir, rehabilitar y reintegrar al joven por medio de la mejor ayuda profesional posible y las mejores instalaciones que ayuden al paciente a acabar con su problema de adicciones.

Este problema social que involucra a nivel mundial, según el informe de las adicciones por el consumo de drogas por la Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y delito ONUDD, alrededor de 269 millones de personas usaron drogas en todo el mundo durante el 2018, lo cual supone un aumento de 30% con respecto al 2009. Las personas adolescentes y adultas jóvenes representan la mayor parte de quienes consumen drogas, mientras que las y los jóvenes son también los más vulnerables a los efectos de las drogas porque son quienes más consumen y sus cerebros están todavía en desarrollo. El número de personas que se cree que padecen trastornos por consumo de drogas se estima en la actualidad en 35,3 millones, además hablando de muertes por el consumo excesivo de drogas se estima un número de 585,000 personas fallecidas.⁶

En el ámbito nacional es un problema desde la década de 1970, el gobierno de México, inicio acciones para atender este problema, ya que está impactando con mayor fuerza en las jóvenes, que son los más propensos a consumir drogas de cualquier tipo, además que son el futuro del país, por lo cual se considera hasta la fecha un tema muy importante de resolver.⁷

La Comisión Nacional contra las Adicciones CONADIC en su Plan Anual de Trabajo PAT 2020 arrojó datos oficiales sobre el consumo de drogas a nivel nacional, en dicho documento nos asegura que los jóvenes son los que más consumen drogas incluso más que las personas adultas o de edad avanzada, la edad en la que los jóvenes se inician a consumirlas es en la adolescencia temprana (12 a 14 años), y

⁶ Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito, ONUDD, *Informe Mundial sobre las Drogas 2020 de la ONUDD: el consumo global aumenta a pesar de que el COVID-19 tiene un impacto de gran alcance en los mercados mundiales de drogas*, (2020), [Consulta: 19 de septiembre de 2020], Disponible en: https://www.unodc.org/mexicoandcentralamerica/es/webstories/2020/06_26_Informe_Mundial_Drogas_2020.html >

⁷ Sector Salud, *El consumo de drogas en México*, (2020), [Consulta: 12 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/CDM.htm> .>

tardía (15 a 17 años) y el abuso de drogas llega a su auge en personas de 18 a 25 años. Además, en la actualidad existe un porcentaje de 10.6% en el consumo de cualquier droga, probada alguna vez en la vida por la población en general. El porcentaje en el consumo de drogas en adolescentes es de 6.4% por cualquier droga, 6.2% en drogas ilegales y 5.3% en marihuana.⁸

Respecto a las muertes directamente asociadas con las adicciones a las drogas de 2010 a 2017, que han registrado 22,856 fallecimientos por trastornos mentales y del comportamiento debido al uso de distintas drogas. Se estima que los jóvenes pueden llegar a cometer algún delito estando bajo los efectos de alguna droga, se identificó que el alcohol (47.7%) fue la sustancia más utilizada bajo esta situación, seguida por los inhalables (24.6%) y la marihuana (16.9%).⁹

En el municipio de Valle de Santiago, el problema de adicción con las drogas se presenta mayormente en los jóvenes que en personas adultas, según el Centro de Atención Integral de Servicios Esenciales en Salud CAISES de Valle de Santiago, Guanajuato, realizó pruebas de tamizaje que se llevaron a cabo en el presente año en los meses de enero a marzo del presente año, cabe mencionar que el tamizaje no siguió o continuo debido a la contingencia sanitaria que se presenta en la actualidad, el cual va dirigido a jóvenes de la población estudiantil de 12 a 17 años, se encuestaron a 620 adolescentes de los cuales 188 resultaron dar positivo en el consumo de alguna droga. A partir del año 2017 a la fecha, se han tamizado a un total de 31,588 personas, de las cuales 597 han salido con positividad al consumo y a las cuales se les ofertó tratamiento ambulatorio. Las drogas que comúnmente se consumen son: Alcohol, Tabaco, otras drogas, priorizando el consumo de Metanfetaminas, Cannabinoides, Inhalables o solventes y Somníferos.¹⁰

Es importante hacer mención que estos cuestionarios nos otorgan una visión de la problemática de salud en torno a la problemática, sin embargo, existe población de riesgo que “se escapa” de las detecciones. Esto ya sea porque no ofrecen datos reales sobre su consumo o que no se encuentran inscritos en planteles educativos, aunado a aquellos usuarios de drogas que no acuden a servicios de salud.¹¹ Es importante recalcar que por la premura de tiempo solo se pudieron conseguir estos datos por parte de la Coordinadora de Salud Mental del Centro de Atención Integral de Servicios Esenciales en Salud CAISES de Valle de Santiago, Guanajuato, pero en el transcurso de la investigación como tal, se recabará más información mediante encuestas y visitas de campo.

El problema de adicciones con las drogas en Valle de Santiago, Guanajuato, es ocasionado por diversas causas, entre las cuales destacan la marginación en muchas zonas del municipio, la cual es caracterizada por la alta inseguridad con la que cuenta, lo que conlleva a que se presenten las llamadas pandillas o grupos de jóvenes que se juntan en las calles a drogarse o hacer actividades ilícitas. Muchas

⁸CONADIC, *Programa anual de trabajo 2020*, (2020), [Consulta: 5 de septiembre de 2020.] Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/559206/PAT_2020_06082020132448.pdf .>

⁹ Informe sobre la situación del consumo de drogas en México y su atención integral (2020) , Secretaría de Salud, CONADIC, Ciudad de México, 2019.

¹⁰ Martínez, M. (2020), Coord. de Salud Mental y Adicciones Valle de S. CAISES, Tamizajes 2017-2020, Valle de Santiago

¹¹ Ídem.

familias son de bajos recursos y por consecuente los padres de familia de los jóvenes tienen la necesidad de salir a trabajar, lo que ocasiona que dejen a sus hijos solos en sus casas y estos a su vez no tengan a alguien que los “vigile”, por eso se les hace fácil la idea de salirse a la calle y hacer actividades indebidas como lo es el consumo de drogas. Muchos de los jóvenes cuentan con familiares o amigos con problemas de drogadicción, es decir que son consumidores activos de drogas, ya sea desde el consumo de alcohol y tabaco hasta el consumo de drogas ilegales, lo que provoca que los jóvenes los vean como algo normal y sientan atracción e interés por consumirlas, ya que el ejemplo viene de personas de su mismo círculo social, estando ambas partes bajo los efectos de las drogas, ocasionando conflictos familiares entre los jóvenes y sus parientes, hasta la mala o nula comunicación entre ellos.¹²

Hablando de las consecuencias por la adicción a drogas en los jóvenes del Municipio Valle de Santiago, se identificaron 3 principales ámbitos, los cuales son el ámbito “económico, emocional y de protección”.

Económico: En este ámbito produce desestabilización económica, gran dificultad para conservar y/o que les den trabajo los cuales por consecuente si no trabajan no generarán ingresos ya sea para beneficio propio o para su familia y por consecuente, se verán obligados a buscar ingresos de maneras ilícitas.

Emocional: Los jóvenes si continúan consumiendo drogas con el tiempo puede que tengan problemas para relacionarse con las demás personas, ya que estando bajo el efecto de las drogas, los jóvenes pueden llegar a agredir a otras personas lo cual afecta directamente las relaciones que podría haber entre ellos y los demás, eso puede afectarlos psicológicamente bajándoles la autoestima y llevándolos a enfermedades psicológicas y/o emocionales.

Protección: Muchas veces los jóvenes consumidores no son aceptados en sus familias por sus graves problemas de drogadicción y buscan refugiarse en otros lados, como los son en las pandillas, donde tristemente van conociendo personas que ya está metidas en las drogas, donde lo único que estas personas harán con los jóvenes es meterlos e introducirlos cada vez más en la drogadicción a tal punto dejarlos sin lugar donde vivir.¹³

¹² Comunicado personal por parte de la Sra. G. Hermelinda, 15 de mayo de 2020.

¹³ *Idem.*

JUSTIFICACIÓN.

El sentir que jóvenes de mí misma edad o incluso menores están perdidos en el ámbito de la adicción a un droga, me causa una impotencia y me nace una necesidad de por medio de la arquitectura que es en lo que me estoy preparando profesionalmente, poderlos ayudar o tratar de ayudarlos a que dejen el mal camino del consumo de drogas, en lo personal creo que si yo estoy siendo capaz de salir adelante, ellos también pueden, ya que son jóvenes que tienen necesidad de salir adelante y ayudar a sus familias al igual que yo.

Una posible solución es la implementación de una propuesta arquitectónica que trata principalmente de un Centro de Integración Juvenil dirigido especialmente a jóvenes que tengan problemas de adicciones por el consumo de drogas, en el cual, se tratará de prevenir, rehabilitar y reintegrar a los jóvenes, para que estos puedan entrar libremente para que les brinden la mejor información para prevenir las adicciones y la mejor ayuda psicológica, mediante terapias basadas en el corriente cognitivo conductual, que son terapias básicamente dirigidas para personas con adicciones a las drogas, ¹⁴ para poder ayudarlas a salir y terminar con su problema.

Además, la propuesta tendrá un enfoque humano y lúdico, será humana ya que no se emplearán las técnicas comunes que hacen en varios centros de rehabilitación que se basan en violencia principalmente, este proyecto tratará de romper esa “costumbre” y se respetarán los derechos de las personas. Será lúdico ya que en una primera etapa las actividades de recuperación estarán basadas en dinámicas y una vez restablecidos tendrán la posibilidad de tomar de manera voluntaria algunos talleres, una vez saliendo de rehabilitación y ya capacitados, se sientan útiles en la vida cotidiana y puedan desempeñar algún tipo de oficio y/o trabajo para su superación personal y así poder darles la posibilidad de generar un ingreso propio.

Este proyecto beneficia principalmente a los jóvenes que están metido en el camino de las adicciones a las drogas, pero también a su vez beneficia sus familias, ya que ya no vivirán con el miedo de que sus familiares puedan llegar a morir o a hacer algún mal acto por culpa de las drogas, también beneficia al municipio, ya que Valle de Santiago por el momento no cuenta con un Centro de Integración Juvenil contra las drogas de esa magnitud y con las características que dicho Centro les proporcionará, claro existen centros de ayuda contra alcoholismo y drogas, pero por lo regular estos centros de ayuda no cuentan con las instalaciones correctas ni el personal especializado para llevar a cabo una buena rehabilitación de jóvenes en estado de drogadicción, además de que su manera de tratarlos es muy antigua e implementan la violencia hacia los pacientes, sin dejar de mencionar que sus métodos son poco efectivos.

¹⁴ Beck T.A., Wright f., Newman F. C., Liese B., 2002, *Terapia cognitiva de las drogodependencias*, México, Paidós, pp. 16-18

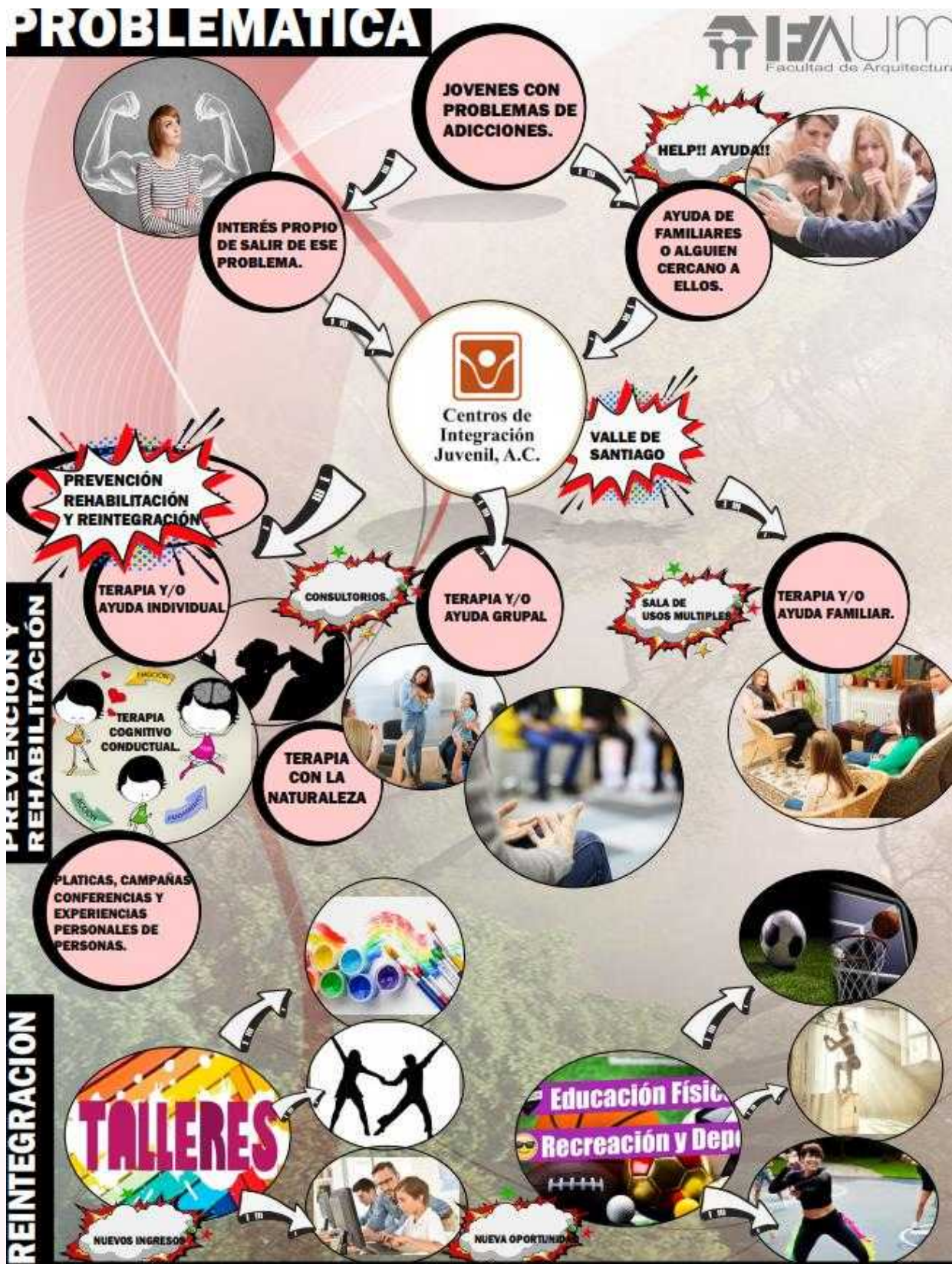


Figura 10. Esquema de explicación de la problemática y justificación del proyecto. Fuente: Elaboración propia en programa Corel DrawX8.

Existe una gran posibilidad de que se pueda llevar a la realidad ya que el gobierno municipal de Valle de Santiago está muy consciente de que el problema es grave y debe atenderse, ya que en su Plan Municipal de Desarrollo de Valle de Santiago 2020-2040, Dimensión I: Desarrollo humano y social en el ámbito de la salud, la drogadicción y adicciones es una de las problemáticas más fuertes detectadas por la sociedad de dicha zona, debido a la insuficiencia de infraestructura necesaria o capacitada para prevenir enfermedades de adicciones.¹⁵

Además, el encargado de la Dirección de Desarrollo urbano de Valle de Santiago, el Ing. José Alejandro Salmerón Ledesma, está consciente del problema a solucionar y me está brindando de todo su apoyo para la realización de esta investigación. Sabe de antemano que el problema no solo viene del municipio si no que el problema es grave en todo el estado, y por desgracia en todo el estado solamente cuenta con 3 centros de Integración Juvenil, los cuales son: el CIJ de León, CIJ de Celaya y el CIJ de Salamanca, este último es de tipo Consulta Externa, es decir, es muy pequeño y no cuenta con unidades de hospitalización, es por eso que se considera factible la implementación del Centro de Integración Juvenil en Valle de Santiago, el cual será de tipo Residencial, es decir, tendrá Hospitalización y Consulta Externa.

De este modo, los principales promotores para la posible construcción del proyecto serán tanto el H. Ayuntamiento de Valle de Santiago, el cual proveerá o donará el terreno para la construcción del proyecto, como el Patronato que se formará del municipio para el apoyo económico y de sustentabilidad del proyecto, los cuales serán regulados y regidos por la Comisión Nacional contra las Adicciones CONADIC y el Sector Salud.

Se considera muy importante y trascendente, ya que se prevé que tenga una importancia e impacto hacia las futuras generaciones del municipio, es decir, que poco a poco los jóvenes puedan, con el paso del tiempo ir olvidando el camino de las drogas y alejándose de ellas, hasta que tengamos un Valle de Santiago con una gran disminución en el porcentaje de jóvenes que consumen drogas, además de que el proyecto buscare atraer personas de otros municipios del estado para dar a conocer aún más al municipio gracias al tipo de arquitectura que tendrá, ya que por el momento no hay edificaciones con una arquitectura agradable y atractiva en el municipio.

En lo personal he visto que los jóvenes del municipio están muy metidos en el mal camino de las adicciones, ya que un familiar muy cercano se introdujo muchísimo en las drogas, a tal grado de agredir tanto físicamente como verbalmente a su familia, y por comentarios de su familia me han dicho que hace mucha falta un lugar que ayude a ese tipo de personas, además de que ellos mismos tienen miedo de meterlos a los centros de ayuda que existen en Valle de Santiago, ya que como se

¹⁵Presidencia Municipal de Valle de Santiago, *Plan Municipal de desarrollo de Valle de Santiago*, 2020, [Consulta: 2 de septiembre de 2020.], Disponible en: https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2020_Plan_municipal_valle_santiago_2040.pdf.

mencionó anteriormente los tratan mal, con mucha violencia tanto verbal como física, es por eso que creo aún mas que es muy necesario la implementación de un centro de integración social para estos jóvenes, en caso de que no se implementara, el problema de drogadicción ira aumentado con el paso del tiempo.

OBJETIVOS DEL TRABAJO

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el proyecto arquitectónico de un Centro de Integración Juvenil, diseñado con la inserción de estrategias de sustentabilidad y accesibilidad universal para la prevención, tratamiento y reintegración social de jóvenes con problemas adicciones en el Municipio de Valle de Santiago, Guanajuato.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar espacios que se adapten a las condiciones del lugar y puedan cumplir con su función y funcionalidad.
- Desarrollar una propuesta arquitectónica que permitan el alto aprovechamiento de los recursos naturales como asoleamientos, ventilación e iluminación natural.
- Implementar una propuesta arquitectónica con diseño y accesibilidad universal que permita la inclusión de todos los usuarios.

HIPÓTESIS

Los objetivos por lo cual la Dirección de Desarrollo Urbano de Valle de Santiago y su Director, el Ingeniero José Alejandro Salmerón Ledesma me brindaron su total apoyo para la realización de mi investigación y proyecto arquitectónico del Centro de Integración Social es porque se está muy consciente de que el problema es grave y debe atenderse, ya que en el Plan Municipal de Desarrollo de Valle de Santiago 2020-2040, Dimensión I: Desarrollo humano y social en el ámbito de la salud, la drogadicción y adicciones es una de las problemáticas más fuertes detectadas por la sociedad, debido a la insuficiencia de infraestructura necesaria o capacitada para prevenir enfermedades de drogadicción y desean que con la posible realización y construcción del proyecto se pueda disminuir el alto consumo de drogas en los jóvenes del municipio y tenga un gran impacto en las futuras generaciones, además de que dicho proyecto brinde un gran salto en la arquitectura del lugar, especialmente en el ámbito de la salud. Asimismo se pretende que el proyecto tenga un alto impacto en el estado y que jóvenes de otros municipios aledaños lleguen a este centro a rehabilitarse y reintegrarse, dando a conocer que el municipio cuenta con una alta infraestructura en ese rubro de la salud.¹⁶

¹⁶ Comunicado personal por parte del el Ingeniero José Alejandro Salmerón Ledesma, Director de Desarrollo Urbano de Valle de Santiago, Fecha: 22 de septiembre de 2020.

METODOLOGÍA

El método en que se adquirirá la información para la realización del proyecto de Centro de Integración Juvenil se basará principalmente en el enfoque Mixto, ya que se implementará tanto el enfoque cuantitativo como cualitativo, en respecto a lo cuantitativo se tomarán estadísticas por parte del INEGI censo de población 2010, que es el más reciente, dichos datos podrán ser el número de población, datos económicos y sociales, etc. También se tomarán datos o estadísticas de instituciones que combaten las adicciones como la CONADIC, de las cual se podrá obtener cifras del porcentaje de jóvenes consumidores de drogas, edades, tipos de drogas que consumen, etc. También en estadísticas de los centros de integración cercanos al municipio de Valle de Santiago, etc.

También se recurrirá a documentos como libros, revistas, artículos ya sea en físico o en digital, entre los artículos en digital se buscarán en las plataformas SCIELO, Google Académico, Redalyc, etc. Se revisará y se obtendrá la información necesaria de tesis con similitud en el tema a desarrollar y por medio de casos análogos. Bajo el enfoque cualitativo, se realizarán visitas de campo a diversas instituciones encargadas de tratar de solucionar el consumo de drogas del municipio y de salamanca, Guanajuato para recopilar información directamente de la realidad de los hechos, en este caso de la realidad actual del consumo de drogas en Valle de Santiago, Guanajuato.

Para recolectar la información de las visitas de campo se utilizarán estrategias o técnicas de observación al contexto, comunicados personales de personajes introducidos en el tema, así como con información proporcionada por vía correo electrónicos y llamadas telefónicas.

Toda la información que se recaudará será primeramente analizada, esto para ver que sea factible y servicial para la investigación y realización del proyecto del Centro de Integración Juvenil para posteriormente sintetizarla o resumirla mediante gráficas, tablas o algún tipo de representación de datos parecido. Dichos datos podrán ser capturados o guardados en memorias, ya sean USB o de cualquier otro tipo, grabaciones de voz, videos, apuntes a mano o en el celular, etc.

ALCANCES DEL PROYECTO

El alcance que tendrá esta investigación irá desde la realización en 9no semestre de toda la información teórica que sea necesaria para la comprensión de la problemática, sus justificaciones correspondientes y objetivos, conceptos, capítulos correspondientes, etc. Hasta la realización de una propuesta arquitectónica nivel anteproyecto que abarca desde todo su estudio correspondiente antes de la planimetría como lo es, la elección del terreno, el estudio de determinantes económicos, sociales, políticos, ambientales naturales, análisis de sistemas arquitectónicos análogos, se analizará al usuario y sus necesidades y actividades que haga, matrices de relaciones, diseño contextual de integración urbana y principios constructivos y espacio ambientales, levantamiento topográfico y fotográfico, para posteriormente pasar a la etapa de planimetría del anteproyecto arquitectónico.

En 10mo semestre se comenzará con la etapa del proyecto arquitectónico con su respectiva planimetría arquitectónica, criterios de instalaciones sanitarias, hidráulicas, eléctricas, criterios de cimentación, estructura, etc. Como complemento para la realización del proyecto o propuesta arquitectónica del Centro de Integración Social para los jóvenes con problemas de adicciones en Valle de Santiago, será necesario hacer la investigación de la normativa correspondiente, ya sea desde las normas SEDESOL, Reglamento de Construcciones y cualquier otra normatividad aplicada para su realización.

FACULTAD DE ARQUITECTURA 2021 2021			TALLER INTEGRAL																			
CRONOPROGRAMAGRAMA PARA ELABORAR PROYECTO EJECUTIVO DURANTE EL 10º			SEMANAS																			
PLANOS DEL PROYECTO EJECUTIVO		CONTENIDO	FEBRERO		MARZO					ABRIL					MAYO			JUNIO				
FASE	PLANO		08-feb	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PRELIMINARES	Topografico	Consultar Índice																				
	Plano de Trazo																					
PLANOS ARQUITECTONICOS ETAPA REVISION Y AJUSTE																						
PLANTAS	PLANTA de conjunto	Consultar Índice																				
	PLANTA baja de conjunto																					
	PLANTAS NIVELES																					
CORTES	PLANTA de azotea																					
	Cortes longitudinal	Consultar Índice																				
	Cortes transversal																					
FACHADAS	Cortes por Fachada																					
	Fachadas	Consultar Índice																				
	ESTRUCTURAL																					
	plano de excavacion	Consultar Índice																				
	plano de cimentacion																					
	plano estructural																					
	plano de losas																					
	plano de techumbres																					
INSTALACIONES																						
HIDRÁULICA	PLANTAS NIVELES	Consultar Índice																				
	ISOMETRICOS																					
SANITARIA	PLANTAS NIVELES	Consultar Índice																				
	ISOMETRICOS																					
PLUVIAL	PLANTAS NIVELES	Consultar Índice																				
	ISOMETRICOS																					
ELÉCTRICA	PLANTA DE ILUMINACIÓN	Consultar Índice																				
	EXTERIOR																					
GAS	PLANTAS	Consultar Índice																				
	ISOMETRICOS																					
ESPECIALES	REFERENTE AL PROYECTO	Consultar Índice																				
	DETALLES CONSTRUCTIVOS																					
ALBAÑILERÍA	PLANTAS Y DETALLES	Consultar Índice																				
	DETALLES CONSTRUCTIVOS																					
ACABADOS	INTERIORES	Consultar Índice																				
	EXTERIORES																					
HERRERÍA Y	PUERTAS Y VENTANAS,	Consultar Índice																				
	DETALLES CONSTRUCTIVOS																					
CERRAJERÍA	PLANTAS, ALZADOS Y DETALLES																					
CARPINTERÍA	PLANTAS, ALZADOS Y DETALLES	Consultar Índice																				
JARDINERÍA	PLANTA DE CONJUNTO	Consultar Índice																				
	DETALLES CONSTRUCTIVOS																					
PERSPECTIVAS	RENDERS	Consultar Índice																				
PRESUPUESTO	PRESUPUESTO PARAMETRICO Y	Consultar Índice																				

NECESARIO
PARA EXAMEN
DIAGNOSTICO
80%

100%



C A P Í T U L O 1

CONSTRUCCIÓN DEL

ENFOQUE TEÓRICO.

1.1.- REFERENCIAS EVOLUTIVAS DEL TEMA

1.1.1 HISTORIA DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO “CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL”.”

Centros de Integración Juvenil (CIJ) es una asociación civil no lucrativa incorporada al Sector Salud fundada en 1969, con el objetivo de atender las adicciones con las drogas de los jóvenes, que en aquel entonces era apenas un incipiente problema de salud pública.

La labor pionera y visionaria de un grupo organizado de la comunidad, encabezado por la señora Kena Moreno, que se preocupó por contrarrestar el abuso de drogas y sensibilizar a los diversos sectores sociales del país acerca de este problema, se concretó con la fundación del Centro de Atención para Jóvenes Drogadictos, que más tarde sumó esfuerzos de diversos organismos y personas, entre ellas autoridades federales, y de la comunidad en general.

CIJ cuenta con una experiencia de 50 años y las actividades que realiza están encaminadas a la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y la investigación científica sobre el consumo de drogas en México. Con el transcurso de los años, la institución ha ampliado su estructura, programas y servicios, basada en un compromiso compartido con la sociedad y en un espíritu renovado día con día.¹⁷

1.1.2 ¿COMÓ ESTÁ CONSTITUIDO?

Centros de Integración Juvenil, A.C., institución de asistencia social especializada en la atención integral de la farmacodependencia, es un organismo de participación estatal mayoritaria, que desde septiembre de 1982 tiene como cabeza de sector a la Secretaría de Salud, y está sujeto a la normatividad que emite el gobierno federal para las entidades paraestatales.

Desde el 2 de octubre de 1973, CIJ se encuentra constituido como asociación civil bajo el gobierno de una Asamblea General de Asociados y un Patronato Nacional, integrados por destacadas personalidades de la comunidad con gran interés en la labor institucional.¹⁸

¹⁷ Centros de Integración Juvenil A.C., *Que es?*, (2020), Consulta: [1 de octubre de 2020], Disponible en: http://www.cij.org.mx/Contenidos/que_cij/que_cij.html >

¹⁸ *Idem.*

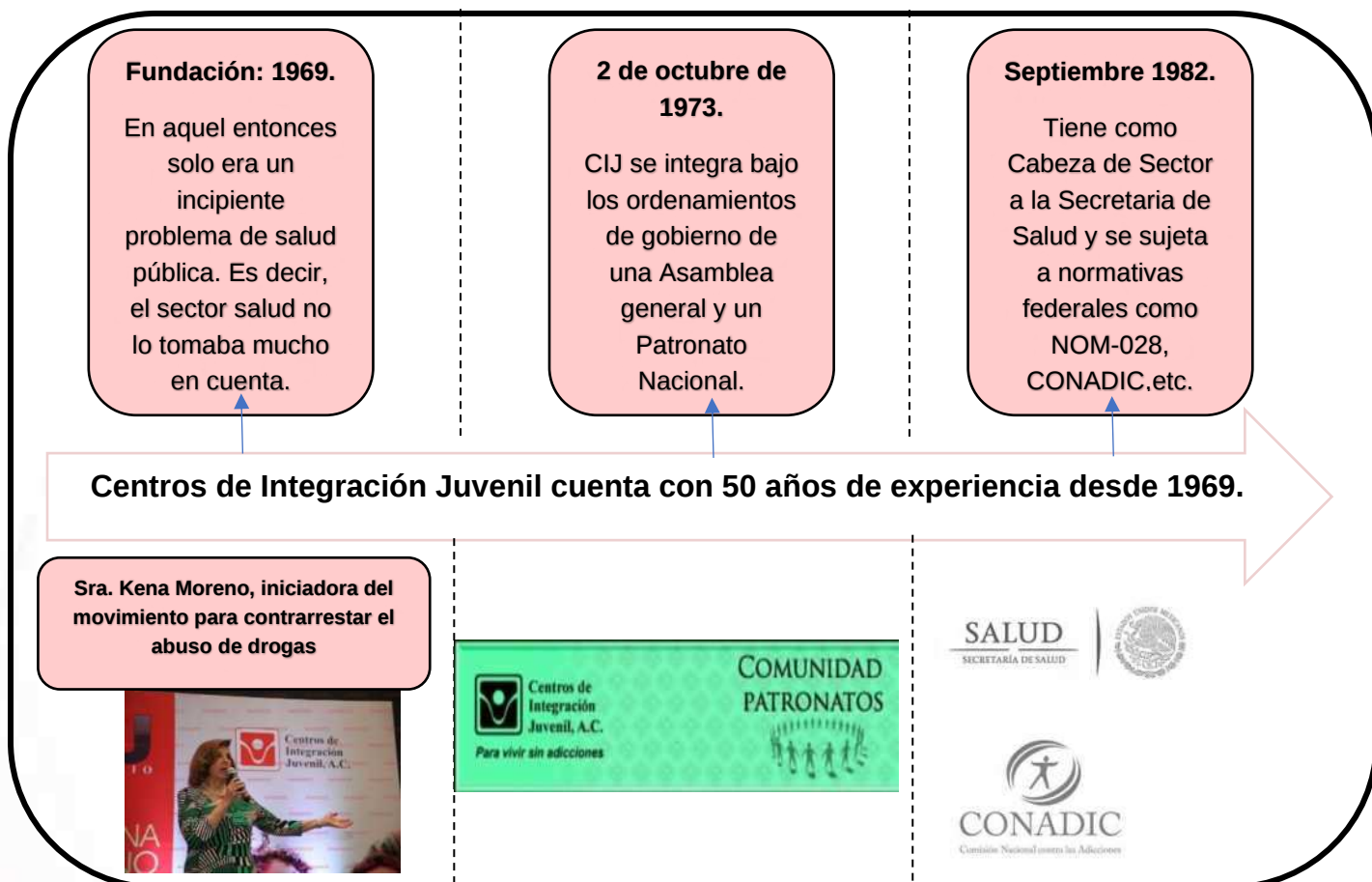


Figura 11. Línea de tiempo sobre la historia de los CIJ. **Fuente:** Elaboración Propia con datos del Programa de trabajo 2015 de CIJ http://www.cij.org.mx/Contenidos/que_cij/que_cij.html

El organismo de Centros de Integración Juvenil maneja 3 tipos de centros de tratamiento y rehabilitación de personas con problemas de adicciones.

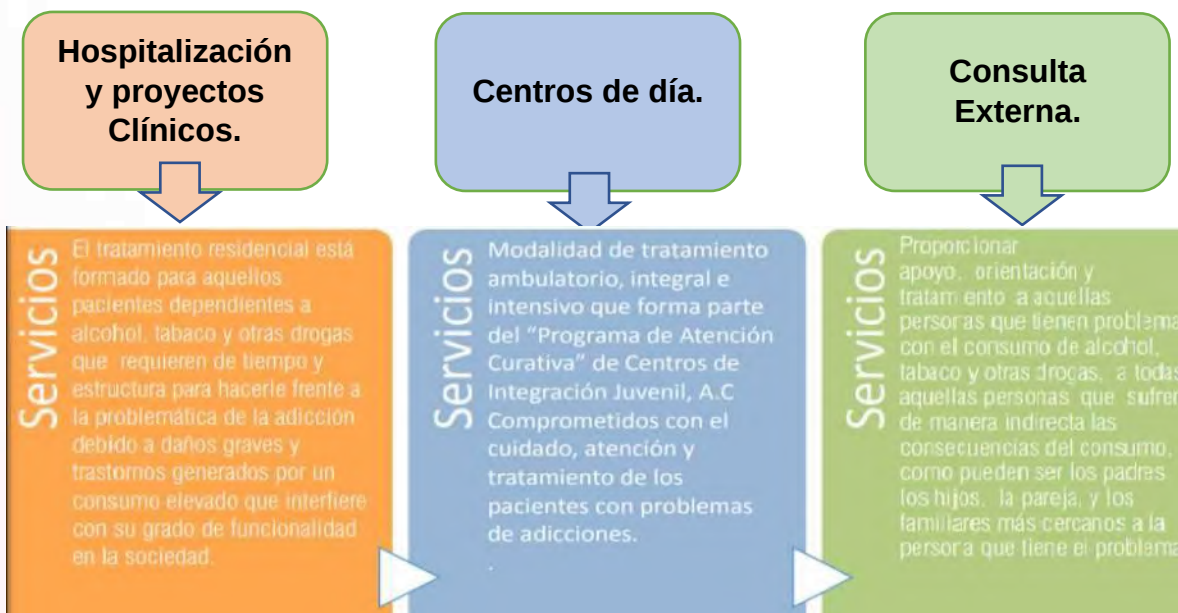


Figura 12. Tipos de Centros De Integración Juvenil. **Fuente:** Elaboración Propia con datos del Programa de trabajo 2015 de CIJ

1.2.-ANÁLISIS SITUACIONAL

Actualmente en el municipio de Valle de Santiago no se cuenta con un Centro de Integración Juvenil, en el estado de Guanajuato solamente existen tres Centros de Integración juvenil, los cuales están ubicados en los municipios vecinos como León, Celaya y Salamanca.

#AprenderaConvivir
Denuncia la violencia escolar



Yo IMPULSO la paz

CIJ (Centros de Integración Juvenil)

Celaya
- Privada de los Atletes No. 100 Col. Rosalinda II C.P. 38060 Celaya, Gto. - Teléfonos : (461) 614 93 99 - E-mail : cicelaya@cij.gob.mx
León
- Bvd. Hnos. Aldama 1105, Col. San Miguel. - Tel. (477) 7121440 - Email : cileon@cij.gob.mx
Salamanca
- Bvd. Rinconada de San Pedro No. 502, Col. Fracc. San Pedro (Infonavit II) C.P. 36760 Salamanca - Teléfonos : (464) 648 53 00 - E-mail : cisalamanca@cij.gob.mx

Figura 13. CIJ en Guanajuato.

Fuente: http://www.seg.guanajuato.gob.mx/RecursosTics/Paginas/PDF_ATC/DIRECTORIO_DE%20TENCI%C3%93N_ESPECIALI_ZADA.pdf



Figura 14. Instalaciones del Centro de Integración Juvenil de Salamanca, Guanajuato.

Fuente: Fotografía tomada por la directora del CIJ salamanca la Sra. María Elena Becerra.

El Centro de Integración Juvenil más cercano al municipio de Valle de Santiago, es el de Salamanca, el cual es de tipo Consulta Externa, el Centro de Integración Juvenil (CIJ) Salamanca es una institución con 26 años de brindar apoyo a jóvenes con problemas de adicciones, su historia se empezó a forjar en 1985 por iniciativa de un grupo de personas que realizaban actividades comunitarias, pero fue hasta 1992 que fue reconocido como centro de enlace del Centro de Integración Juvenil Celaya.¹⁹

Las primeras acciones en Salamanca fueron pláticas de información, actividades culturales, deportivas y foros para prevenir las adicciones, posteriormente se incorporaron dinámicas encaminadas a desarrollar habilidades como el ajedrez, danza, guitarra, inglés, fútbol, dibujo, corte y confección, entre otros.

De forma paralela se realizaron eventos para recabar fondos económicos y en 1996 el CIJ Salamanca dejó su primera sede ubicada en calle Tomasa Estévez para mudarse a la calle Albino García, posteriormente volvió a cambiar de domicilio y se ubicó en la Rinconada San Pedro.

En 1998 se conformó el primer patronato que fue presidido por Edgardo Razo Arcaute y en 1999 se lograron recursos del fondo de seguridad para la construcción

¹⁹ El sol de Salamanca, *CIJ, 26 años ayudando a jóvenes*, [Consulta: 1 de octubre de 2020], Disponible en : [https://www.elsoldesalamanca.com.mx/local/cij-26-anos-ayudando-a-jovenes-3320827.html#:~:text=Alejandro%20Vizca%C3%ADno-.El%20Centro%20de%20Integraci%C3%B3n%20Juvenil%20\(CIJ\)%20Salamanca%2C%20una%20instituci%C3%B3n.como%20centro%20de%20enlace%20del](https://www.elsoldesalamanca.com.mx/local/cij-26-anos-ayudando-a-jovenes-3320827.html#:~:text=Alejandro%20Vizca%C3%ADno-.El%20Centro%20de%20Integraci%C3%B3n%20Juvenil%20(CIJ)%20Salamanca%2C%20una%20instituci%C3%B3n.como%20centro%20de%20enlace%20del) >

de lo que ahora es el edificio que alberga al CIJ Salamanca en un predio ubicado en la colonia Infonavit II que fue donado por el gobierno municipal.

La edificación inició en octubre del 2003 y concluyó en febrero del 2004, la inauguración tuvo lugar el 28 de mayo del mismo año, las instalaciones cuentan con consultorios, salas para cursos y talleres, salón de juntas, biblioteca y sala de lectura. Actualmente se ofrece servicio profesional de psicología, consultas externas, trabajo de prevención y becas para el voluntariado, entre muchos otros servicios.²⁰

En Valle de Santiago, Guanajuato, como se mencionó anteriormente no cuenta con un Centro de Integración Juvenil de este tipo, más sin embargo existen algunos establecimientos que tienen el ideal de ayudar a los jóvenes con este tipo de problemas pero son de carácter “No tan profesional”, ya que sus métodos no son los correctos de atender a los pacientes, no cuentan con personal altamente capacitado para el trabajo, en esos establecimientos la ayuda es mutua, es decir, los jóvenes se ayudan entre sí, ya sea con platicas en grupo, en pareja o en casos muy graves recurren a la violencia para el tratamiento de estos jóvenes. Esto no es lo correcto, ya que impactan en la salud física y psicológica de los jóvenes, entre los establecimientos de ayuda que existen actualmente en Valle de Santiago se encuentran los siguientes:

Emperadores Valle
Emperadores 10 de septiembre 2000
Emperadores 1 de diciembre
CAISES Valle de Santiago
PREVERP-DIF Valle de Santiago

Figura 15. Instituciones de ayuda contra las drogas en Valle de Santiago, Guanajuato

Fuente: Elaboración propia.



Figura 16. Instalaciones del Grupo Emperadores Valle. **Fuente:** Imágenes de Google
<https://www.google.com.mx/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2FEmperadores-Valle-De-Santiago-24-Horas->



Figura 17. Instalaciones del Grupo Emperadores 10 de septiembre 2000 **Fuente:** Fotografía tomada por Alvarado Guevara Enrique el día 3 de octubre de 2020



Figura 18. Instalaciones del CAISES Valle de S. **Fuente:** Fotografía tomada por Alvarado Guevara Enrique el día 3 de octubre de 2020

²⁰ Ídem.

Nota: Cabe mencionar que existen más establecimientos de ayuda, pero no están regulados por ninguna institución del ámbito de Salud, en el caso de los grupos Emperadores, estos están regidos o contabilizados por la Jurisdicción Sanitaria V de Salamanca, Guanajuato. Pero no cuentan con las instalaciones necesarias ni con el personal altamente especializado para atender a los jóvenes con problemas de consumo de sustancias.²¹

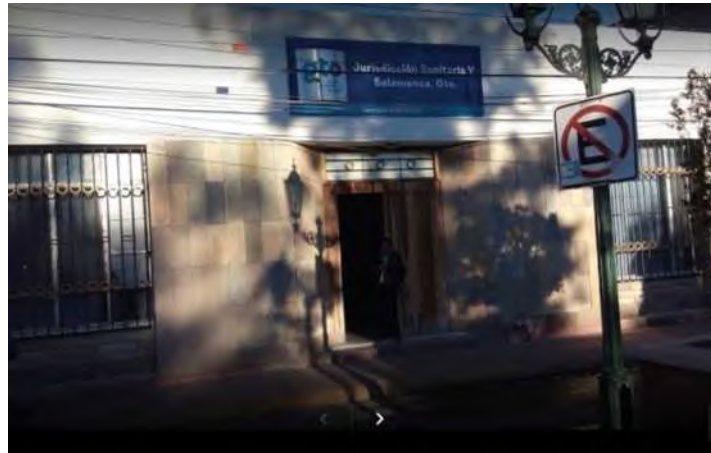


Figura 19. Instalaciones de la Jurisdicción Sanitaria V. En Salamanca Guanajuato.
Fuente: Google MAPS

A excepción del CAISES y PREVERP, que están regulados por el gobierno de Valle de Santiago en el sector Salud, estos dos últimos cuentan con gente especializada en ayudar a las personas con problemas de drogadicción, pero desgraciadamente no cuentan con las instalaciones apropiadas para el tratamiento, prevención y reinserción de los jóvenes, ya que no son dependencias solamente dirigidas a este problema y tampoco cuentan un gran porcentaje de las aprobaciones regidas por la NOM 028 en el apartado consulta externa u hospitalización.²²

²¹ Secretaría de Salud Guanajuato, Jurisdicción Sanitaria V, Cédulas SISVEA, (2020), [Consulta: 2 de octubre de 2020]

²² Comunicado personal por parte de la directora del CIJ Salamanca, la psicóloga María Elena Becerra, Fecha: 30 de septiembre de 2020.

1.3.-EXPECTATIVAS – VISIÓN DEL PROYECTO

La realización de un proyecto Arquitectónico de un Centro de Integración Juvenil, diseñado con la inserción de estrategias de sustentabilidad y accesibilidad universal para la prevención, tratamiento y reintegración social de jóvenes con problemas de drogadicción en el Municipio de Valle de Santiago, Guanajuato

El proyecto contará con espacios que se adapten a las condiciones del lugar y puedan cumplir con su función y funcionalidad para el mejor uso de los usuarios, además, los espacios estarán altamente diseñados para la inclusión de todo tipo de usuarios y en el cual se aprovecharán los recursos naturales como asoleamientos, ventilación e iluminación natural, etc.



Figura 20. Aprovechamiento de Vientos Dominantes. **Fuente:** Deffis Caso Armando, 1991, La casa ecológica autosuficiente, México, D.F, Editorial Concepto S.A.



Figura 21. Aprovechamiento de asoleamientos. **Fuente:** Deffis Caso Armando, 1991, La casa ecológica autosuficiente, México, D.F, Editorial Concepto S.A.

1.3.1 AGENTES Y USUARIOS DEL PROYECTO.

El Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago a desarrollar será del tipo residencial “Hospitalización” y de Consulta Externa, es decir tendrá espacios para dar cobijo a personas que así lo necesiten y espacios para solamente dar consulta y tratamiento al paciente de entrada por salida, además, que se le integrarán talleres para la superación y preparación personal de los pacientes y usuarios.

En el proyecto existirán dos tipos de personas que utilizarán el edificio, los cuales serán los agentes y los pacientes usuarios de los servicios.

En el lenguaje de la arquitectura un agente es aquel o aquellas personas encargadas de hacer y atender las actividades a las cuales está destinado el edificio.

- Personal administrativo
- Personas de servicio de aseo
- Personas de atención psiquiátrica y psicológica

Los pacientes o usuarios serán los jóvenes de 10-39 años con problemas de consumo de drogas. Se tendrán los siguientes tipos de usuarios:

- Paciente interno: jóvenes que estarán albergados durante su tratamiento.
- Paciente externo: jóvenes que siguen en el proceso de rehabilitación/talleres, sin necesidad de pernoctar en el centro.
- Esporádicos: familiares y amigos que visiten a los pacientes albergados.

El Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago a desarrollar será del tipo residencial “Hospitalización” y de Consulta Externa, es decir tendrá espacios para dar cobijo a personas que así lo necesiten y espacios para solamente dar consulta y tratamiento al paciente de entrada por salida, además, que se le integrarán talleres para la superación y preparación personal de los pacientes y usuarios.

Las especificaciones o lineamientos que debe tener según la NOM-028-SSA2-2009 para la Prevención, Tratamiento y control de las adicciones se ven en la siguiente figura:

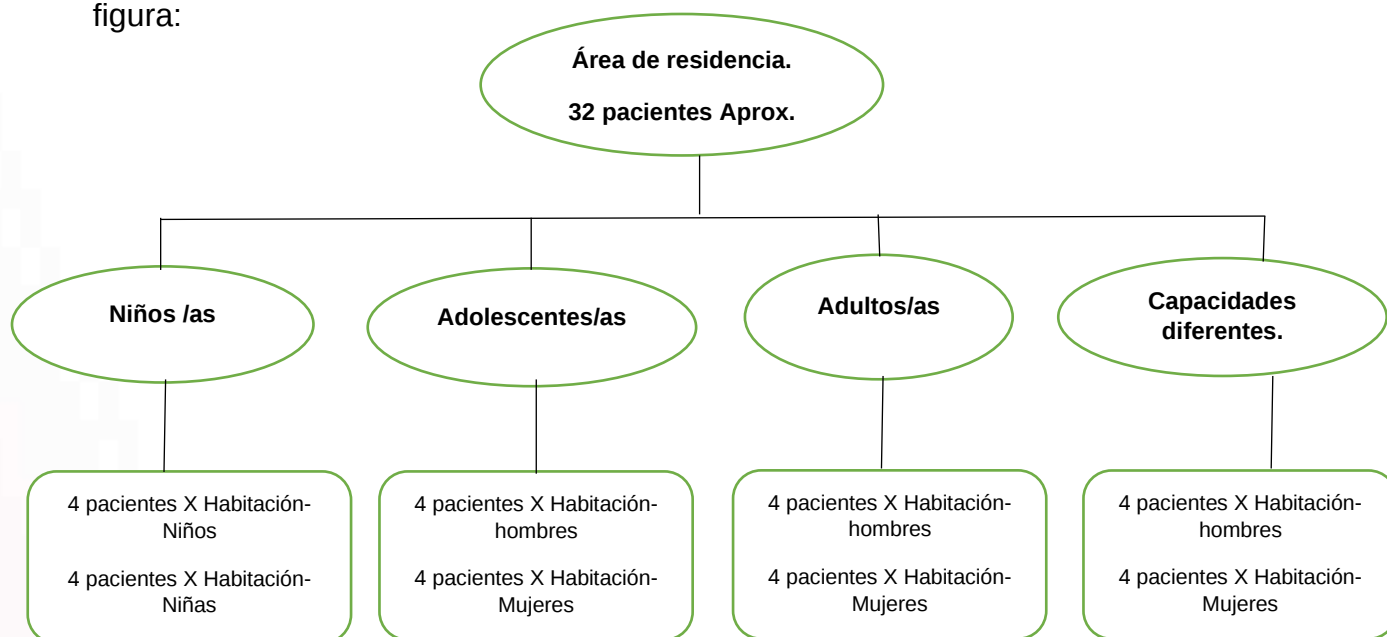


Figura 22. Área de residencia, tipos de posibles usuarios y su distribución en habitaciones Fuente: Elaboración propia con datos de la norma.

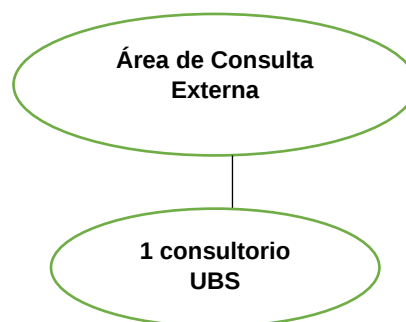


Figura 23. Área de consulta externa Fuente: Elaboración propia con datos de la norma.

Nota: El CIJ Valle de Santiago está propuesto principalmente para niños y Jóvenes, se agregaron 2 habitaciones más para Adultos (Opcional), para precaución, es decir, por si llegasen adultos con problemas de drogadicción.

1.4.- CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO

Los Centros de Integración Juvenil CIJ tienen su historia, la cual nos hace ver una historia de emprendimiento y ganas de atender el problema de adicciones, lamentablemente en el estado de Guanajuato existen solamente 3 en todo el territorio Guanajuatense, los cuales son: el CIJ de León, Celaya y Salamanca, en el municipio de Valle de Santiago no se cuenta con un Centro de Integración Juvenil que se dedique especialmente a la atención de pacientes o personas con problemas de consumo de sustancias (Drogas), los establecimientos en existencia en el municipio no son de carácter profesional, es decir, no cuentan con instalaciones correctas para el tratamiento, prevención y reinserción de los pacientes, la infraestructura no está debidamente adecuada para estas actividades según la Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009 Para la prevención, tratamiento y control de las adicciones, la cual, es la encargada de proporcionar lineamiento para este tipo de establecimientos que se dediquen a combatir la problemática del consumo de sustancias, además muchos no están regidos por ninguna institución que valide su correcto funcionamiento como el Sector Salud o la CONADIC. Por lo anterior es necesario la implementación del proyecto del Centro de Integración Juvenil en Valle de Santiago, para atender de la manera correcta a los jóvenes con problemas de consumo de drogas y capacitarlos para las diferentes pruebas futuras que se les presenten, ya que ellos son el futuro del municipio.

El Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, será de carácter “Residencial” y de “Consulta Externa” el cual se apegará a los lineamientos de SEDESOL y de la NOM-028-SSA2-2009 para la Prevención, Tratamiento y control de las adicciones, entre otras normas, contará con servicios para alojamiento de pacientes que así lo requieran y a su vez con un consultorio para pacientes que solo vayan a tratamiento y consulta.



CAPITULO 2

ANÁLISIS DE

DETERMINANTES

CONTEXTUALES.

2.1.- CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR.

2.1.1. HISTORIA MUNICIPAL RESUMIDA.

El Valle de Santiago es fundado el 28 de mayo de 1607. Sus fundadores fueron Pedro Martínez Rincón, Pedro Rivera, Diego Tamayo, Francisco Gómez, Francisco Santoyo, Silvestre de Aguirre, Luis Fonseca, Antonio Estrada, Andrés Cuéllar y Juan Martínez. Mención destacada merecen Cristóbal Martín y Juan Fernández.

Su nombre autóctono era CAMÉMBARO que en purépecha quiere decir: lugar de ajeno o estafiate. Por cierto, los europeos le decían al estafiate el "ajeno mexicano" por el parecido a aquel, pero, realmente, no es ajeno. Otro nombre que recibe esta planta es altamisa y es utilizada en la herbolaria tradicional principalmente contra padecimientos digestivos: diarrea, disentería, parásitos y cólicos.

Cuando llegaron los españoles y los indígenas aliados a éstos -precisamente el 25 de julio de 1562 día que se celebra a Santiago Apóstol en la liturgia católica- la zona estaba habitada por "mezcla de otomíes, chichimecas y purépechas"; el grupo predominante, al parecer, era el de chichimecas-pames.

Además, a Valle de Santiago se le conoce como "El país de las Siete Luminarias" ya que nuestra región, situada al occidente del eje Neovolcánico, cuando estaba en actividad los volcanes, debieron de manifestarse a lo lejos como un juego múltiple de grandes luminarias y se cree que ese fue el principio de la denominación que ahora tenemos como el País de las Siete Luminarias.



*Figura 24. Las 7 luminarias- Cráteres de Valle de Santiago.
Fuente: Imágenes de Google. <https://mxcity.mx/wp>*

Se debe de entender que no son únicamente siete los volcanes que aparecieron en la región, sino que todo el complejo cuenta con cerca de 30 aparatos de explosión.

Entonces, ¿por qué el número siete? Porque el número siete, desde tiempos pretéritos y en todas las civilizaciones se utilizaba para designar un número indefinido que contaba más de seis; y así tenemos que en el viejo Egipto el sueño del Faraón interpretado por José el hebreo, hablaba ya de las siete vacas gordas y las siete vacas flacas; en la antigüedad se habla de siete pecados capitales, siete maravillas, etc. Así que las siete luminarias de Valle fueron muchos volcanes que quedaron representados por oquedades y conos cineríticos que han formado el hermoso paisaje que distingue al Valle de Santiago. Qué diremos de los cráteres, algunos cráteres lagos, otros cráteres secos; podríamos decir que cada uno de ellos tiene su propia belleza y que, igualmente, cada uno de ellos creó su propio

ecosistema. Estos ecosistemas, desafortunadamente, no han sido permanentes; han ido cambiando a la medida que los seres humanos han intervenido en ellos.²³

Las siete luminarias en su mayoría son cráteres volcánicos inactivos, los cuales tienen características principales como que son de bordes bajos y centro plano, con diámetro de hasta un kilómetro. Los más populares de éstos, son conocidos como las hoyas de Rincón de Parangúeo, San Nicolás, La Alberca, La Cintora, Blanca, de Álvarez y de Solís.²⁴



Figura 25. Fotografía de Cráter Rincón de Parangueo, Valle de Santiago. **Fuente:** Fotografía tomada por: Ma. Soledad Guevara el 18 de febrero de 2020.



Figura 26. Los siete volcanes de Valle de Santiago. **Fuente:** Imágenes de Google. <https://www.google.com.mx/url?sa=i&url=http>

El antiguo Camémbaro, además de caracterizarse por la amabilidad de su gente, lo hace por un ambiente enigmático que es irrefutable, ya que suceden cosas increíbles, como la cosecha de verduras gigantes que se registró en la década de los noventa, el avistamiento constante de ovnis y la coincidencia que pone de manifiesto la más grande incógnita del lugar: los siete volcanes del valle resguardan una asombrosa semejanza con la constelación la Osa Mayor y los cráteres y las estrellas dibujan en su respectivo espacio la misma figura.²⁵

Sobre los asombrosos tamaños de las verduras cosechadas en el poblado, ingenieros agrícolas llevaron a cabo un estudio en el que sembraron hortalizas siguiendo los métodos tradicionales y los pobladores, con el secreto que a la fecha resguardan, sembraron las suyas. El resultado fue asombroso: los ingenieros obtuvieron una media de ocho toneladas por hectárea, contra los pobladores que obtuvieron más de 100 toneladas



Figura 27. Verduras Gigantes en Valle de Santiago. **Fuente:** https://d36tnp772eyphs.cloudfront.net/blogs/2/2017/06/ValleDeSantiago_Verduras2.jpg



Figura 28. Verduras Gigantes en Valle de Santiago. **Fuente:** https://d36tnp772eyphs.cloudfront.net/blogs/2/2017/06/ValleDeSantiago_Verduras.jpg

²³ H. Ayuntamiento 2018-2021 de Valle de Santiago, *Historia de Valle de Santiago*, (2020) [Consulta: 29 de septiembre de 2020], Disponible en: < <https://www.valledesantiago.gob.mx/valle-de-santiago/historia-y-cultura> >

²⁴ Figueroa, J. *Todo lo que necesitas saber sobre el misterioso Valle de Santiago*, en Guanajuato, (2006), [Consulta: 28 de septiembre de 2020] Disponible en: < <https://matadornetwork.com/es/el-misterioso-valle-de-santiago-en-guanajuato/> >

²⁵ *Idem.*

2.2.- ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN

2.2.1. POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO DE VALLE DE SANTIAGO Y SU PROYECCIÓN 15 AÑOS HACIA EL FUTURO AL AÑO 2035.

La población de Valle de Santiago cuenta con 141,058 habitantes el cual es el 2.57% de la población del Estado de Guanajuato, y el 0.13% del país. (ver figura 29)

México	Estado de Guanajuato	Valle de Santiago
112,336,538	5,486,372	141,058

Figura 29. Población total del municipio de Valle de Santiago en relación con el país y el estado. Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

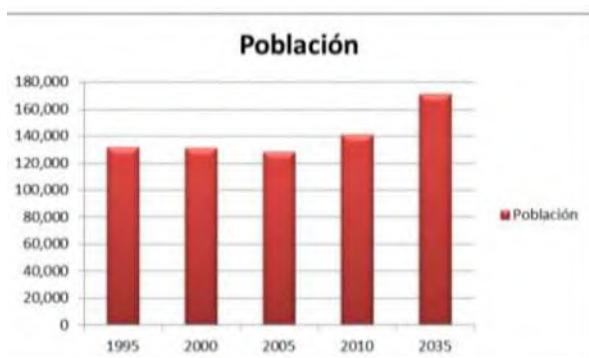


Figura 30. Aumento de población en el municipio de Valle de Santiago con proyección al año 2035. Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Desde el año 2005, la población en Valle de Santiago ha mantenido un crecimiento sostenido como se muestra en el siguiente gráfico; de continuar este comportamiento, podemos esperar una población cercana a los 171,000 habitantes para el año 2035. (ver figura 30)

2.2.2. PIRÁMIDE POBLACIONAL POR SEXO DE VALLE DE SANTIAGO.

La siguiente gráfica nos muestra la población correspondiente de Valle de Santiago dividida por sexo, es decir, en hombres y mujeres en la cual, además, se compara la población por grupos quinquenales de edad correspondiente a los años 1990 y 2010, donde se aprecia que la población perteneciente a los grupos de edad ubicados de 0 a 24 años ha disminuido en un periodo de 20 años, mientras que la población de los grupos de edad a partir de los 25 años presentó crecimiento.²⁶

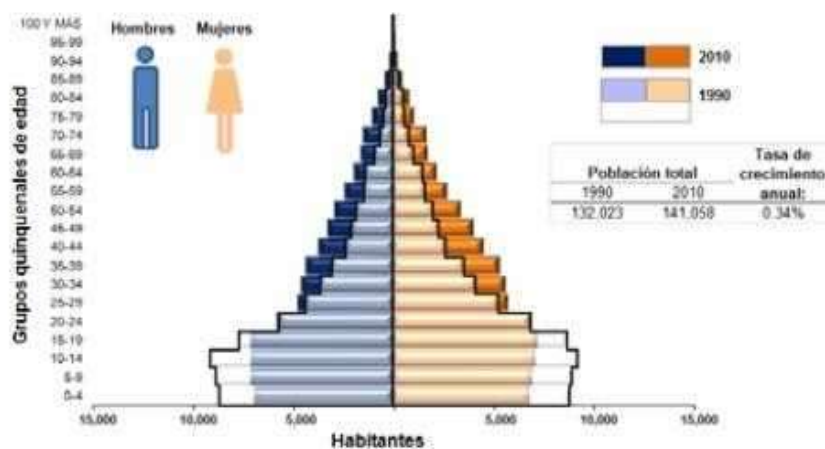


Figura 31. Pirámide poblacional por sexo del municipio de Valle de Santiago Fuente: IPLANEG con datos de los censos generales del INEGI. Censo de Población y Vivienda de 1990 a 2010.

²⁶ Silva, A., Población Valle de Santiago, Guanajuato (2018) [Consulta: 28 de septiembre de 2020], Disponible en: <http://www.valledesantiago.org.mx/poblacion.html> >

El censo del INEGI 2010 arroja que el índice de masculinidad, que refleja la relación hombres-mujeres, es de 90.1, es decir hay 90 hombres por cada 100 mujeres, y la edad mediana de la población es de 25 años,²⁷ lo cual nos permite deducir que el proyecto beneficiará principalmente a jóvenes, tanto hombres como mujeres, ya que el mayor porcentaje de población del municipio está dentro del rango de 1-39 años. Por otro lado, cabe mencionar que la mitad de la población de Valle de Santiago tiene 25 años o menos, es decir, población joven.

2.2.3. DEMANDA DE POBLACIÓN A SERVIR CON EL PROYECTO.

La población de Valle de Santiago cuenta con 141,058 habitantes, para el año 2035 se estima que contará con una población de aproximadamente 171,000 habitantes, por lo cual el municipio cuenta con una tasa de crecimiento anual de 0.34%.



Figura 32. Tendencias de crecimiento poblacional 2000-2040 del municipio de Valle de Santiago Fuente: Arq. Silva, A. con datos de los censos generales del INEGI. Censo de Población y Vivienda de 2000 y 2010.

La cabecera municipal Valle de Santiago cuenta con 68,058 habitantes, para el año 2035 se estima que contará con una población de aproximadamente 105,000 habitantes, por lo cual el municipio cuenta con una tasa de crecimiento anual de 0.98%.

La edad mediana de la población es de 25 años, lo que significa que la mitad de la población municipal tiene 25 años o menos.²⁸ Es decir un 50 % de la población de Valle de Santiago. Pero específicamente la población que el proyecto atenderá o se enfocará más, es la zona urbana de Valle de Santiago, es decir la cabecera municipal. Para lo cual se hace una regla de tres para sacar el porcentaje de población de la cabecera municipal de Valle de Santiago, Guanajuato, la cual es de 48.25%, pero de este porcentaje la mitad son jóvenes, es decir, el 24.125% aproximado= 16,419 habitantes jóvenes.

Población de proyección
base=68,058 H. * 24.125
% de jóvenes.

16,416 habitantes
jóvenes

²⁷Censo de Población y Vivienda 2010 INEGI, [Consulta: 3 de octubre de 2020]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2010/tabulados/Basico/01_04B_MUNICIPAL_11.pdf >

²⁸Idem.

Cabe mencionar que, de los 16,419 habitantes jóvenes, no todos tienen problemas con el consumo de drogas, por lo cual se reunieron algunos datos de instituciones que proporcionaron cifras reales aproximadas sobre el problema de consumo de drogas en el municipio, los cuales son las siguientes:

Tabla de porcentaje y/o número actuales de Jóvenes con Problemas de adicciones y consumo de alguna droga en el municipio de Valle de Santiago, Guanajuato.	
Dependencia o institución aportadora	Cifras de jóvenes con problemas de Consumo de drogas en Valle de Sgto.
Emperadores Valle	55 casos en 2019 + 43 en 2020 = 98
Emperadores 10 de septiembre Valle	136 casos en 2019 + 41 en 2020 = 177
Emperadores 1 de diciembre	99 casos en 2019 + 12 en 2020 = 111
CAISES Valle de Santiago	178 casos de enero-marzo 2020 ²⁹
PREVERP- DIF Valle de Santiago	10 casos
TOTAL	574 casos

Figura 33. Tabla de porcentajes aproximados de las dependencias a cargo de la Jurisdicción Sanitaria V de Guanajuato en el municipio de Valle de Santiago **Fuente:** Elaboración propia con datos de la información obtenida a las diversas dependencias mencionadas

Nota: Estos casos de la tabla son solo los numero que manejan las instituciones mencionadas en ella, cabe mencionar que no todas las personas que consumen drogas se atienden metiéndose a sitios de ayuda como estos, ya sea por miedo o por la manera en que los tratan ahí adentro.

Los casos de los grupos llamados Emperadores fueron proporcionados por la secretaria de salud de Guanajuato y Jurisdicción Sanitaria V, en su programa de adicciones donde llevan las cifras de todos los centros que se dedican a tratar el problema de adicciones a las drogas.³⁰

Cabe mencionar que las cifras del CAISES Valle de Santiago solo se contabilizaron hasta marzo debido a la pandemia de COVID-19 que está afectando actualmente al municipio.

16,416 habitantes jóvenes
* 18.8 % de jóvenes con
problemas de Drogas.

No.(3087) habitantes
jóvenes

Nota: El 18.8 es el porcentaje de jóvenes con problemas de Consumo de alguna drogas en el estado de Guanajuato³¹, en el cual incluye en el 3.5 % de jóvenes con problemas de drogadicción que se obtuvo de la investigación e información que las dependencias anteriores proporcionaron, no se tomó dicho dato para el cálculo, ya que ese solo es el porcentaje que se logró obtener con la ayuda de esas

²⁹ Martínez, M. (2020), Coord. de Salud Mental y Adicciones Valle de S. CAISES, Tamizajes 2017-2020, Valle de Santiago

³⁰ Secretaría de Salud Guanajuato, Cédulas SISVEA, (2020), [Consulta: 2 de octubre de 2020]

³¹ Secretaría de Salud, Encuesta Comisión Nacional Contra las Adicciones, México, (2014) [Consulta: 2 de octubre de 2020], Disponible en: <http://omextad.salud.gob.mx/contenidos/vigilancia/Guanajuato/HR_Guanajuato.pdf >

instituciones, muchos jóvenes tienen el problemas de drogadicción pero no se conoce que porcentaje puntual es.

-El proyecto se dimensionará de la siguiente manera tomando como base la formula siguiente:

$$Pf = Po (1+i*n)^{32}$$

Pf= es la población al horizonte de planeamiento

Po= es la población del año base (16,416) = 3087

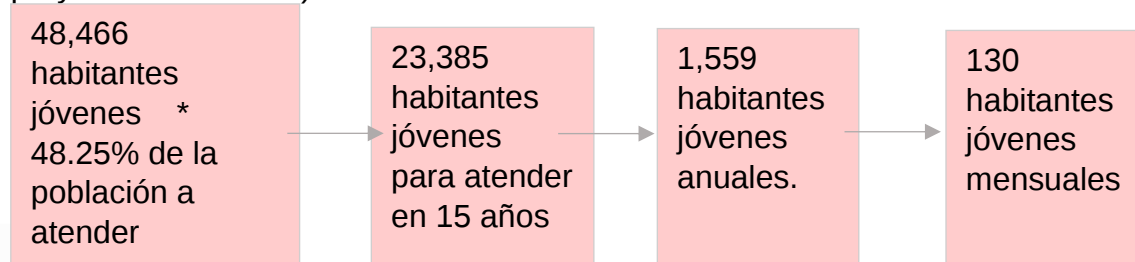
1= es constante

i= es la razón de la tasa de crecimiento intercensal (0.98%)

n= número de años al horizonte de planeamiento (15 años a futuro)

$$Pf = 3087 (1+0.98 \%*15)$$

Pf= 48,466 Habitantes (es la capacidad máxima de población que atenderá el proyecto en 15 años).



Nota: El 48.25% se tomó ya que es el porcentaje aproximado de población en la cabecera municipal o zona urbana del municipio de Santiago, Guanajuato.

Según cifras o datos del sistema normativo SEDESOL para Centros de Integración Juvenil, en el Subsistema: Asistencia Social, la capacidad de diseño por UBS (Unidad Básica de Servicio "Consultorio") es de 4200 Personas al año, ³³ por lo que este dato se tomará como el 100%, así que los 1559 jóvenes atendidos anualmente son el 37.12%.

De la cantidad proyectada a 15 años= 23,385 jóvenes, el 37.12% es 8,681 de jóvenes, los cuales serán los que el Centro atenderá para el tratamiento del consumo de drogas, el resto se dividirá tanto en actividades de prevención de drogas y en los talleres de inclusión.

³² Masiel, J. (2018) *CENTRO DE REHABILITACIÓN Y ALBERGUE PARA JÓVENES CON PROBLEMAS DE DROGADICCIÓN Y ALCOHOLISMO, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA* "Formula en base a Proyecciones de población para el pre-dimensionamiento del proyecto arquitectónico" (Tesis de Licenciatura) Universidad de San Carlos, Guatemala

³³ Sistema normativo SEDESOL para Centros de Integración Juvenil, subsistema: Asistencia Social, [Consulta: 21 de septiembre de 2020.] Disponible en: <<https://www.doccity.com/es/normativa-sedesol-tomo-2/4516463/>>

2.2.4 INFLUENCIA REGIONAL DEL PROYECTO.

El proyecto según la normativa SEDESOL, establece que el rango de influencia a atender por el Centro de integración Juvenil (de cualquier tipo) es de 200 km. Como máximo.

Tomando en cuenta un radio de 100 km y un diámetro de 200 km, por lo que este proyecto tomara la mitad, es decir un diámetro de 100 km, por lo cual el Centro de integración Juvenil podrá tener influencia en sus rancherías, municipios vecinos como Jaral del progreso, Yuriria, Salamanca, Huanímaro, Puruándiro, Pueblo Nuevo, Abasolo, entre otros, Claro, siempre dejando las puertas abiertas al público en general.

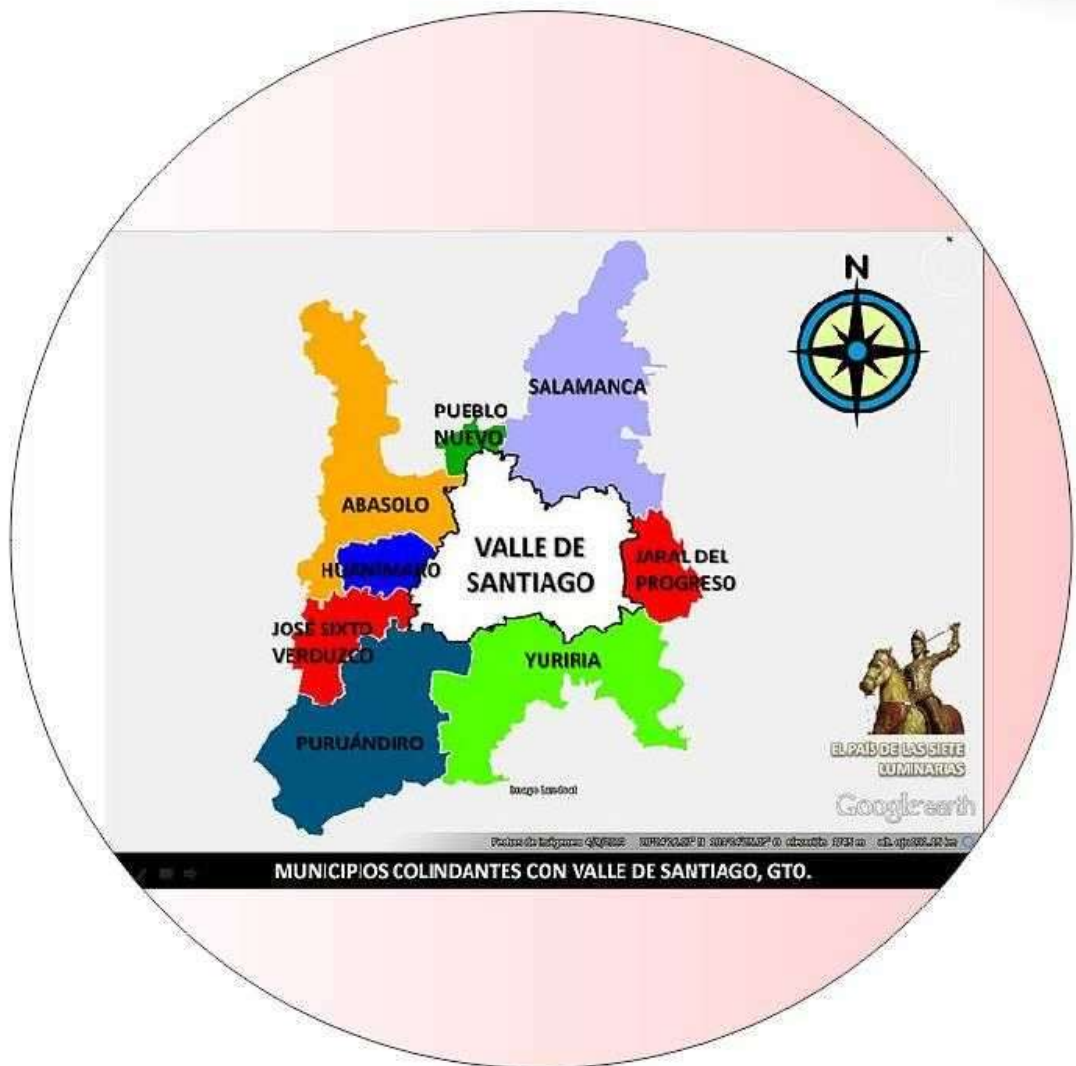


Figura 34. Municipios que tendrán influencia en el proyecto del Centro de integración Juvenil en el municipio de Valle de Santiago **Fuente:** Elaboración propia en programa Corel Draw X8 e Imagen de Google.

2.3.- ANÁLISIS CULTURALES DE LA POBLACIÓN

2.3.1. FIESTAS TRADICIONALES

Valle de Santiago se caracteriza por ser un municipio muy “Fiestero”, ya que tiene una amplia cantidad y variedad de fiestas y tradiciones, sobre las cuales destacan “La fiesta de la Alberca” el 24 de septiembre y “La Fiesta de Santiago Apóstol”, que es el santo Patrono del municipio, la cual se festeja el día 25 de Julio, dichas fiestas destacan más y son más simbólicas del municipio ya que se festejan solamente y con más fervor en Valle de Santiago y las cuales puede tener vinculación o afectación con el proyecto del Centro De Integración Juvenil.

Fiesta de Santiago Apóstol

Esta festividad se lleva a cabo el 25 de julio, en Valle de Santiago se realizan misas, danzas en el atrio de la iglesia, fuegos artificiales y música con bandas de viento. Además, se tiene la costumbre de dar de comer a todas las personas participantes.³⁴



Figura 35. Nuestro Señor Santiago Apóstol de Valle de Santiago. Fuente: Imágenes de Google <https://www.google.com.mx/url?sa=i&u>



Figura 36. Danza en conmemoración a la fiesta de Santiago apóstol. Fuente: Imágenes de Google <https://www.google.com.mx/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.elsoldesalamanca.com.mx%2F>

Además, la fiesta de Santiago Apóstol suele celebrarse a las afueras de la ciudad en un lugar denominado como “Los ocalos”, Es un lugar ubicado al lado Este de la ciudad de Valle de Santiago en el cual se tiene la costumbre de hacer carreras de caballos, las personas van a ver las carreras, ya sea a pie o en algún vehículo y a los ganadores de dichas carreras se les dan Gallinas como premio, es una costumbre dar gallinas o pollos a los ganadores.



Figura 37. Carreras de caballos en los “Ocalos” de Valle de Santiago. Fuente: Pagina De Facebook de Valle de Santiago.

³⁴ Silva, A. Valle de Santiago, Guanajuato [Consulta: 29 de septiembre de 2020], Disponible en: < <http://www.valledesantiago.org.mx/la.html> > .

Fiesta del Cráter “La alberca”

El llamado Cráter-Lago de La Alberca es, por mucho, el más conocido y visitado de todas las Hoyas de la región. Con más de 750 metros de diámetro, este cráter alberga una laguna de aguas con compuestos sódicos.

Es en verdad tan importante para nuestra ciudad que hasta cuenta con "su" día especial: el 25 de septiembre. Este día se asiste a su explanada, a su interior, en sus laderas y, en general, en donde haya sitio para hacerlo, a probar antojitos locales o comida traída para celebrar tal acontecimiento.³⁵



Figura 38. Fiesta del cráter “La alberca” en Valle de Santiago. Fuente: Imágenes de Google <https://i.ytimg.com/vi/CcRGUluLD08/hqdefault.jpg>



Figura 39. Fiesta del cráter “La alberca” en Valle de Santiago. Fuente: El sol de Salamanca <https://www.elsoldesalamanca.com.mx/incoming/d20235-un-crater-con-mucha-tradicion>

Es la hoya más cercana a la ciudad, inclusive se podría decir que se encuentra dentro de ella, por la expansión de la mancha urbana. A fines de los años 70's tenía una profundidad superior a los 30 mts y una temperatura superficial de 20°C y ahora en la actualidad se ha secado, y solamente junta agua con las lluvias que caen, sus bordes miden 750 mts.

En la actualidad ya se extinguió el agua, solamente en épocas de lluvia se junta un poco de ésta, bajando el nivel entre 1977 y 2002, 23 metros esto debido a varios factores como por ejemplo la extracción de agua en pozos cercanos y más por la perforación del pozo el capulín que se encuentra en su corriente y por consecuencia el abatimiento de los mantos freáticos está compuesta por carbonatos, sulfatos de sodio y magnesio y además contiene sulfatos y fosfatos. Hay suposiciones de que cuando se construyó el estacionamiento y las palapas en el año de 1973, las toneladas de tierra que se desplazaron al interior, bloquearon los



Figura 40. Cráter “La alberca” en la actualidad en Valle de Santiago. Fuente: Imágenes de Google https://1.bp.blogspot.com/_nMIGZNhF6a4/Sqri_iM6wwI/AAAAAAABs/TK9yxqNQoq4/s400/DSC01107.JPG

³⁵ Silva, A. Valle de Santiago, Guanajuato “La alberca”, (2018), [Consulta: 29 de septiembre de 2020], Disponible en: < http://www.valledesantiago.org.mx/la_alberca.html >

manantiales que alimentaban el nivel de sus aguas y por consecuencia su extinción.³⁶

Ambas fiestas se pueden decir que de alguna manera estarán interconectadas al proyecto, ya que en ambas festividades las personas se reúnen y hacen actividades un poco descontroladas e ilícitas por así decirlo, lo cual lleva a las personas a tener problemas, dichos problemas son los que se tratarán en el proyecto, en el caso de la festividad de Santiago apóstol, en las carreras de caballos en “los Ocalos” muchas personas beben y abusan del consumo del alcohol, tabaco y en ocasiones se retiran un poco más de la zona para ingerir sustancias psicoactivas, por tanto, se conducen cada vez más al camino de adicciones.

En el caso de la fiesta de la alberca, muchos jóvenes se bajan hasta lo más profundo del cráter o simplemente en sus alrededores, es decir, donde no hay un inminente tránsito de personas para poder hacer actividades ilícitas, una de ellas es el consumo de drogas y alcohol, existe un área de palapas y/o piso de concreto en el interior del cráter donde los jóvenes van a sentarse tranquilamente, sin que nadie los moleste y los vean para hacer dichas actividades ilícitas.

Específicamente debajo del bello laurel de la india que se encuentra al interior, este frondoso árbol tiene una historia muy peculiar, pues se puede decir que tuvo una segunda oportunidad, originalmente este laurel fue uno de los aproximadamente 30 árboles que fueron plantados en todo el perímetro del jardín principal sobre el arroyo de la calle a finales de los años 20's; años después en 1950, al llevarse a cabo una de las remodelaciones más significativas de nuestra plaza Independencia, donde se cambió el piso de cemento pulido que tenía, por el del colorido mosaico con bellas formas geométricas que todavía la gran mayoría de nosotros recordamos, solo que estos árboles quedaron excluidos del nuevo proyecto y fueron talados en su mayoría, exceptuando unos cuantos que fueron trasplantados al interior del cráter lago “La Alberca”, se puede decir que este laurel que se empieza a perfilar a los 100 años de vida, fue también compañero de plaza de los 47 laureles de la india que conforman nuestro Jardín Principal; para este gran árbol el cambio fue contrastante, pues de estar en el bullicio de la zona más



Figura 41. Fotografía del laurel del Cráter “La alberca” de los años 50s en Valle de Santiago. Fuente: Valle de Santiago Historia y tradiciones en su portal de Facebook.



Figura 42. Fotografía del laurel del Cráter “La alberca” de la actualidad en Valle de Santiago. Donde se observa índice de Vandalismo en ella. Fuente: Valle de Santiago Historia y tradiciones en su portal de Facebook.

³⁶ Cortés o. Valle de Santiago, Colección monografías de Guanajuato, (2010), México [Consulta: 4 de octubre de 2020] , Disponible en: < <http://cultura.guanajuato.gob.mx/wp-content/uploads/2017/06/Valle-de-Santiago.pdf> >

concurrida del pueblo, cambió a la paz y el silencio de la naturaleza, es el único sobreviviente de aquella treintena de laureles de los años 20's; en aquel entonces el espejo de agua de nuestro lago era impresionante, y si bien, la tierra del cráter no es la mejor, sus raíces crecieron buscando la humedad del lago logrando sobrevivir a su trasplante; siempre verde, enorme y frondoso, nunca pasando desapercibido, brindando esa gran sombra a todos sus visitantes y por tanto un blanco fácil y cómodo para que los jóvenes hagan actividades ilícitas.³⁷

Existen más festividades y tradiciones en el municipio, pero no son de tanta relevancia, por mencionar algunas son:

Fiesta de la Virgen de la Candelaria

La ciudad de Valle tiene fama de fiestero, y por sus numerosas fiestas tradicionales que son: Fiesta de la Virgen de la Candelaria el día 2 de febrero frente a la Parroquia del Hospital, en donde se realiza una verbena popular con antojitos, juegos mecánicos, venta de cascarones y a las 10:00 hrs. La quema de castillo y fuegos pirotécnicos.³⁸



Figura 43. Quema de Castillo en conmemoración de fiesta de la Candelaria en Valle de Santiago. Fuente Imágenes de Google

<https://www.google.com.mx/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DxCptlVVKVw&psig=AFQj4eudfzdt46C6mbaNTukM0kT8u8v16010066101160>

Fiesta de Corpus Christi

La fiesta de Corpus Christi, que tiene una duración de 8 días y se escenifica en el jardín principal frente a la parroquia de Santiago Apóstol sucediéndose la entrega de flores y la cera escamada, los distintos gremios (Reboceros, Labradores, Obrajeros, Arrieros y Chóferes, Comerciantes, Matadores, Albañiles, Zapateros, Neveros y Lecheros, Panaderos y Carpinteros.) dando las 18 Hrs. Comienza la celebración, recorriendo las calles de la Ciudad con la cera acuestas, finalizando su recorrido en la Parroquia de Santiago Apóstol.³⁹



Figura 44 Fiesta de Corpus christi en Valle de Santiago.

Fuente: Imágenes de Google:

<https://www.google.com.mx/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DVoDTK9GgoAQ&psig=A>

³⁷ Ruiz, S. (4 de octubre de 2020) [Pagina de Facebook Valle de Santiago historia y tradiciones] *El laurel de la india de la alberca*, (2020), Recuperado de < <https://www.facebook.com/Valle-de-Santiago-Historia-y-Tradiciones-591126827689644/> >

³⁸ Silva, A. *Valle de Santiago, Guanajuato El País de las Siete Luminarias 20 Folklore, fiestas, recreación y deporte*, (2018), [Consulta: 29 de septiembre de 2020], Disponible en: < https://valledesantiago.org.mx/20_folklore_fiestas_recreacion_y_deporte.html >

³⁹ *Idem*

2.4.- ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO

El centro de Integración Juvenil tendrá un apoyo inicial por parte del H. Ayuntamiento de Valle de Santiago, como es la donación del terreno en el cual se llevará a cabo el proyecto, además, el servicio del edificio va a ser para los mismos habitantes de este, es decir, de carácter gubernamental, se estima que el municipio con apoyo del Patronato y supervisados por el Sector Salud y CONADIC

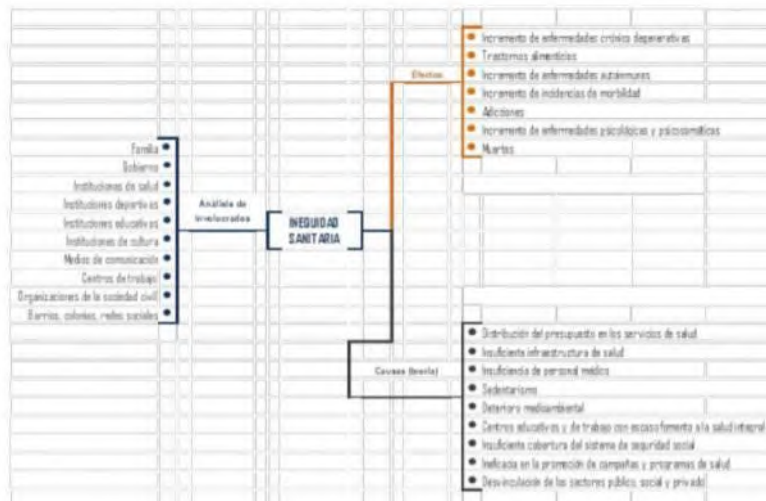


Figura 45. Causas y efectos en cuanto a la salud en Valle de Santiago Fuente: Plan Municipal de desarrollo de Valle de Santiago, 2020 https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2020_Plan_municipal_valle_santiago_2040.pdf

puedan solventar la construcción por fases, ya que por el momento no se cuenta con mucho recurso municipal, pero se tiene contemplado en un futuro hacer algo para reducir este problema, ya que, Según el Plan municipal de desarrollo de Valle de Santiago, Dimensión I: Desarrollo humano y social en el ámbito de la salud, las adicciones es una de las problemáticas más fuertes detectadas por la sociedad de dicha zona, debido a la insuficiencia de infraestructura necesaria o capacitada para prevenir dicha problemática.⁴⁰



Figura 46. Que es un Patronato CIJ Fuente: Programa de trabajo 2015 de CIJ

⁴⁰ Plan Municipal de desarrollo de Valle de Santiago, 2020, [Consulta: 2 de septiembre de 2020.], Disponible en: https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2020_Plan_municipal_valle_santiago_2040.pdf, >

Para garantizar una menor cantidad económica a gastar en la construcción del proyecto, se impartirán algunas estrategias que lo economizarán tales como: Menor cantidad de áreas techadas, aprovechar ampliamente todos los recursos naturales como asoleamientos, Vientos dominantes, etc., así como áreas de usos múltiples.

La sustentabilidad del proyecto estará basada en gran parte por apoyos mensuales del gobierno de Valle de Santiago y/o por medio del patronato CIJ que se hará en el municipio, pero también por medio de la inclusión de los talleres a programas de desarrollo económico y social del municipio, esto para llevar las actividades de los talleres a todos y así mismo obtener ingresos con la implementación de cursos y/o clases de estos, a personas particulares, así mismo con la realización de eventos y concursos con un doble fin, el primero como ya se mencionó, la obtención de recursos y segundo para dar a conocer más el centro y así más personas tengan consciencia de este. En última instancia también se sustentará por medio de las cuotas o cobros que se les haga a los pacientes por los servicios.

2.5.- ANÁLISIS DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS QUE HACEN VIABLE EL PROYECTO

La labor del Gobierno Mexicano ha permitido contar con una estructura nacional en el sector salud encabezada por la secretaria de Salud y la Comisión Nacional contra las Adicciones (CONADIC) para tratar de disminuir la problemática actual del consumo de drogas, al igual que el Sistema de equipamiento urbano SEDESOL, el cual nos impone los lineamientos a seguir y con los que puede contar el proyecto.

La secretaría de Salud cuenta con un programa llamado: Programa de acción Específico prevención y atención integral de las adicciones, el cual está hecho para concientizar y apoyar establecimientos que se dediquen a prevención tratamiento y reinserción de personas con problemas con el consumo de drogas, el cual está vinculado con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y el programa sectorial de Salud 2013-2018.

-Del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, se vincula directamente con la meta 2. México Influyente. De las cuales se destacan las siguientes estrategias:

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018	
Líneas de acción.	2.1.2.3. Otorgar los beneficios del Sistema de Protección Social en Salud.
	2.3.2.1. Garantizar la oportunidad, calidad, seguridad y eficacia de los insumos y servicios para la salud
	2.3.2.4Reducir la prevalencia en el consumo de alcohol, tabaco y drogas ilícitas
	2.3.4.7Desarrollar y fortalecer la infraestructura de los sistemas de salud y seguridad social públicos

Figura 47. Tabla de estrategias de la secretaria de Salud vinculada con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 Fuente: Elaboración propia con datos del Programa de Acción Específico "Prevención y atención Integral de las Adicciones".

-Del Programa sectorial de Salud PROCESA 2013-2018:

Programa sectorial de Salud 2013-2018	
Líneas de acción.	1.1.1. Impulsar la participación de los sectores público, social y privado para incidir en los determinantes sociales de la salud.
	1.4. Impulsar acciones integrales para la prevención y control de las adicciones.
	2.3.2.4Reducir la prevalencia en el consumo de alcohol, tabaco y drogas ilícitas
	1.4.3. Consolidar la red nacional para la atención y prevención de las adicciones y promover la vigilancia epidemiológica e investigación.
	1.4.4. Consolidar el proceso de regulación de establecimientos especializados en adicciones, para asegurar la calidad y seguridad en la atención.
	2.1.3. Fortalecer los recursos para la salud que permitan mejorar la capacidad resolutive en las unidades de atención.
	4.3.4. Adecuar los servicios a las necesidades demográficas, epidemiológicas y culturales de los grupos en situación de vulnerabilidad.

Figura 48. Tabla de estrategias de la secretaria de Salud vinculada con el Programa Sectorial de Salud 2013-2018 Fuente: Elaboración propia con datos del Programa de Acción Específico "Prevención y atención Integral de las Adicciones".

Por otro lado, la CONADIC puede regular y atender los compromisos de cualquiera de los tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal), así como conducir y orientar el trabajo que realizan diversas instituciones, organismos y organizaciones sociales vinculados a lucha contra el consumo de drogas. El trabajo de los Servicios Estatales de Salud, a través de las jurisdicciones sanitarias, constituye un apoyo técnico y de organización fundamental, estas a su vez son las encargadas de apoyar, dirigir y administrar los centros municipales que se dediquen a tomar acciones contra las drogas, como sería el caso del proyecto.

Del Sistema de equipamiento urbano SEDESOL se toman algunas atribuciones u objetos:

SEDESOL “Salud y Asistencia Social”	
Líneas de acción.	A) La prestación de toda clase de servicios de investigación, médicos, asistenciales, educativos y sociales para prevenir, tratar y erradicar la farmacodependencia de la juventud.
	B) La rehabilitación de farmacodependencias.
	C) El establecimiento en cualquier lugar del territorio nacional de unidades que se denominen Centros de Integración Juvenil. Destinadas a prestar los servicios mencionados en las fracciones A y B.
	D) La adquisición de bienes inmuebles o muebles necesarios para el desarrollo de su objeto social, así como la preparación en otras asociaciones o instituciones que tengan fines similares.

Figura 49. Tabla de estrategias de SEDESOL salud y asistencia social “Centros de Integración Juvenil” Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de desarrollo Social SEDESOL

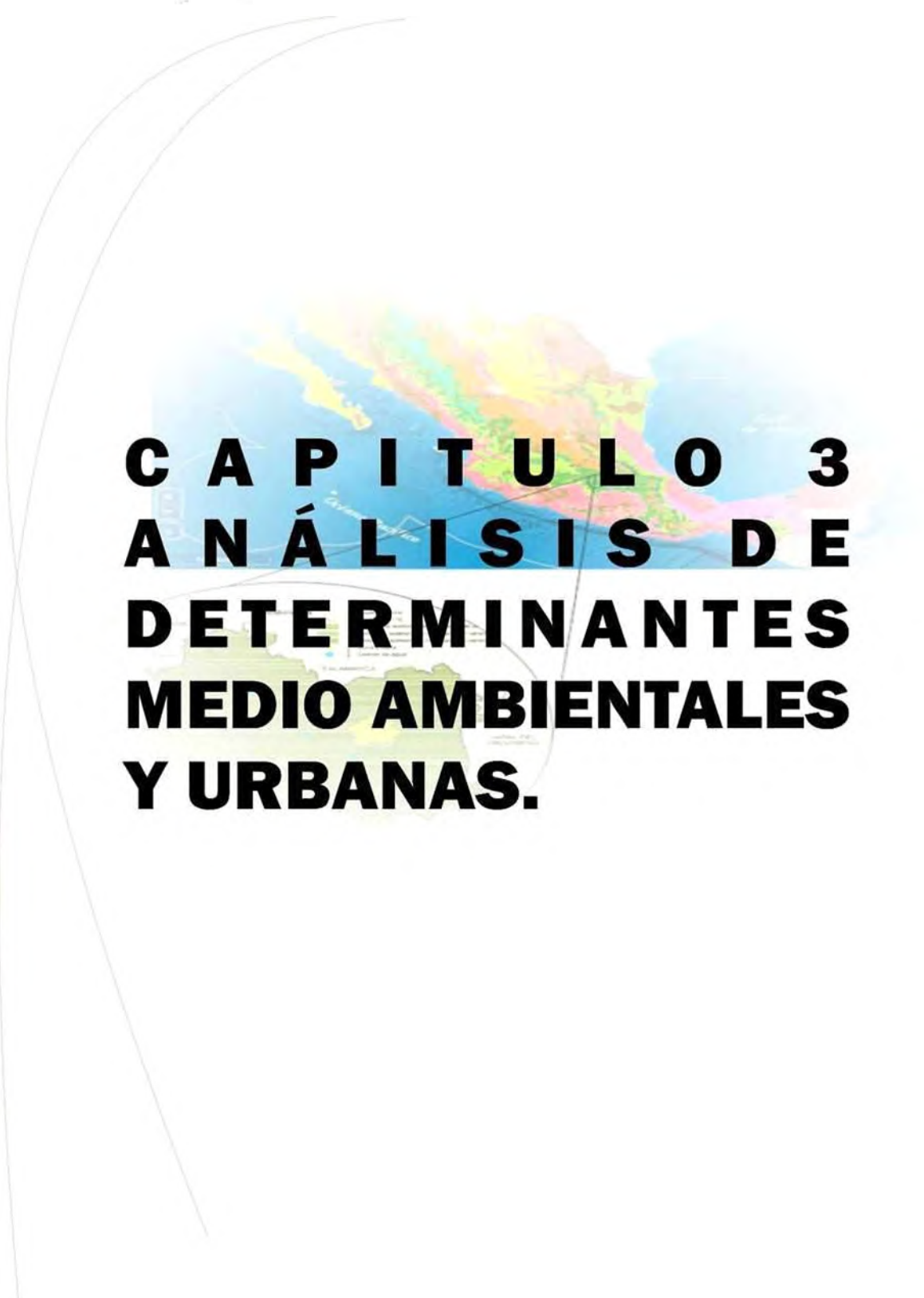
2.6.- CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO

Como conclusión de este capítulo, el municipio de Valle de Santiago, Guanajuato es muy rico en cuanto a tradiciones, ya que cuenta con una amplia variedad de ellas, las cuales algunas solo son del municipio, es decir, que solamente se festejan en Valle de Santiago, como es el caso del día de “La alberca” que junto con los demás cráteres forman las “Siete luminarias” que actualmente son una gran atracción turística para personas de otras localidades, municipios, incluso de otros estados de la república. Así que el hecho de que se esté arruinando poco a poco esa tradición por la inseguridad que va en constante aumento debido a que los jóvenes se meten a las inmediaciones del cráter a hacer actividades ilícitas como lo es el consumo de drogas, las personas y los turistas ya no tienen mucho interés de conocer dicha maravilla turística del municipio, es por eso que se pretende disminuir la demanda de jóvenes con problemas de drogadicción y consumo de sustancias por medio del Centro De Integración Juvenil en el municipio de Valle de Santiago.

Cabe mencionar que en Valle de Santiago, debido a la demanda o porcentaje de jóvenes que por cifras oficiales nos dice que la mitad de la población del municipio es gente joven, específicamente de 25 años o menos, se debe implementar el proyecto del Centro de Integración Juvenil, más que nada para ofrecerles un camino diferente, de ayuda, de oportunidades, ya sea desde aprender algún oficio o simplemente para darles algo en que distraerse y no se concentren o pierdan su tiempo en actividades ilícitas y en el consumo de drogas que los lleva a adicciones.

Según cifras o datos del sistema normativo SEDESOL para Centros de Integración Juvenil, en el Subsistema: Asistencia Social, la capacidad de diseño por UBS (Unidad Básica de Servicio “Consultorio”) es de 4200 personas al año, el Centro De Integración Juvenil entra perfectamente en dicha normativa ya que se estima que 1559 jóvenes de la cabecera municipal o zona urbana sean atendidos anualmente para tratamiento del consumo de drogas, prevención y en los talleres de inclusión.

En cuanto a lo económico y sustentabilidad del proyecto, este estará solventado o apoyado tanto por el H. Ayuntamiento de Valle de Santiago que es quien donó el terreno y para la construcción por fases se encargará tanto el ayuntamiento o el Patronato CIJ de Valle de Santiago que se formará con personas destacadas y pudientes que pretendan unirse a la causa para la sustentación del proyecto, claro ambos regidos y regulados por la Secretaría de Salud y CONADIC, que son los principales promotores y regidores para este tipo de lugares, los cuales tienen una serie de estrategias políticas ligadas al programa Nacional de Desarrollo y Programa de Sectorial de Salud, además de los apoyos que estos proporcionen, se juntará dinero por medio de eventos, concursos, por medio de los talleres y por las cuotas que se les cobran a algunos usuarios por los servicios del Centro.



C A P Í T U L O 3

A N Á L I S I S D E

DETERMINANTES

MEDIO AMBIENTALES

Y URBANAS.

3.1 MEDIO AMBIENTALES

3.1.1 MACRO LOCALIZACIÓN DE VALLE DE SANTIAGO, GUANAJUATO.

La ciudad de Valle de Santiago, cabecera municipal, se localiza en la región IV suroeste del estado en la región del bajo, en la zona central del territorio Nacional, a los $101^{\circ} 11' 21''$ de longitud al oeste del Meridiano de Greenwich y $20^{\circ} 23' 31''$ de latitud norte y coordenadas UTM 14 Q 271042.61 m E y 2256233.11 m N. Se localiza a 1,720 metros sobre el nivel del mar. Limita al oeste con Abasolo y Huimanguillo; al norte con el municipio de Salamanca y Pueblo nuevo; al sureste con el de Jaral del progreso y al sur con el municipio de Yuriria y el estado de Michoacán.⁴¹



Figura 50. Macro localización de Valle de Santiago Gto. Y sus colindantes.

Fuente:

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM11guanajuato/municipios/11042a.html>

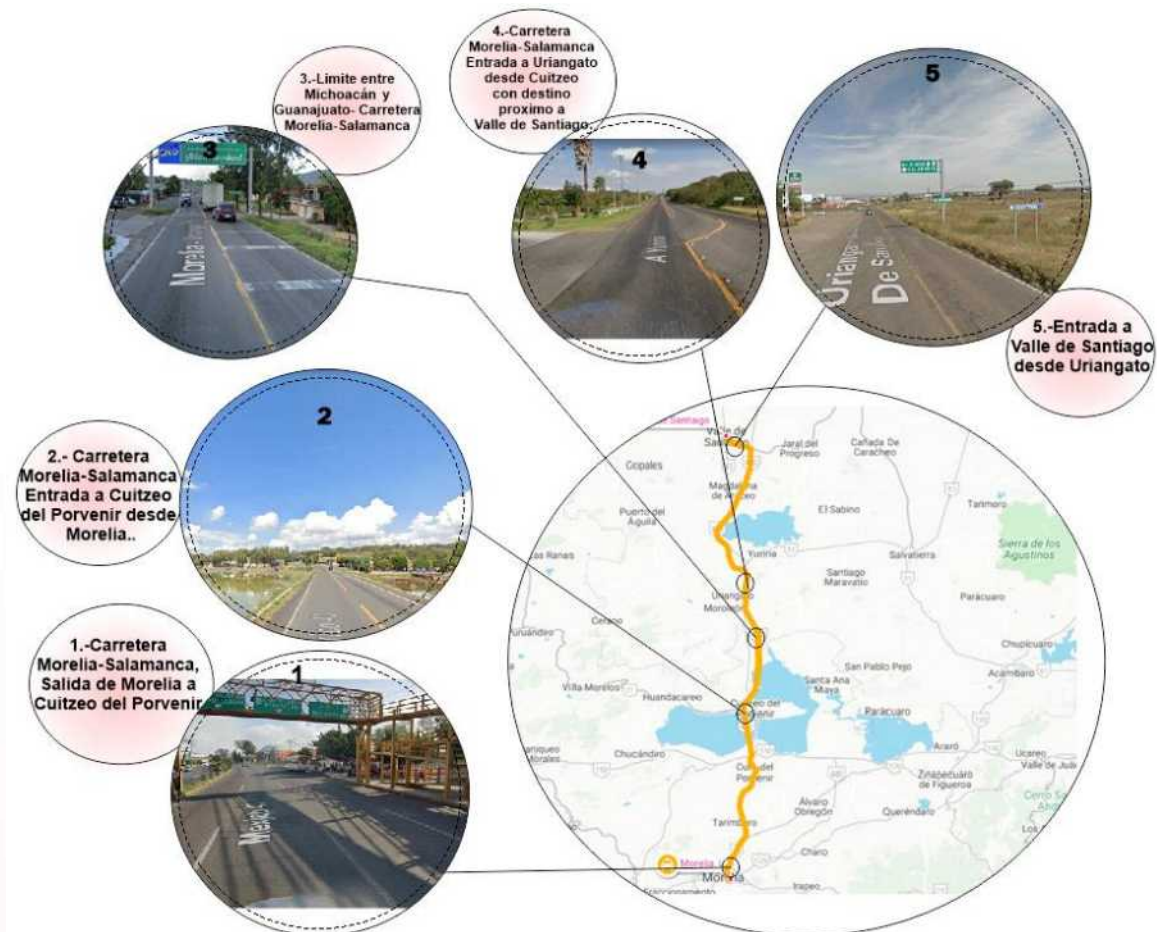


Figura 51. Camino de Morelia a Valle de Santiago. Fuente: Elaboración propia con Imágenes de Google Maps y <https://www.rome2rio.com/es/map/Morelia/Valle-de-Santiago#/Taxi>

⁴¹ Cortes. O, (2010) , Valle de Santiago Colecciones Monográficas Municipales de Guanajuato, ed. México 2010, [Consulta: 18 de octubre de 2020] Disponible en https://cronistasdeguanajuato.com/assets/monografias/valle-de-santiago_opt.pdf

¿Cómo llegar desde la ciudad de Morelia, Michoacán a Valle de Santiago?

Para llegar de Morelia a Valle de Santiago, Se tiene que tomar la Carretera Morelia-Salamanca (Carretera no.43), hasta llegar a Cuitzeo del Porvenir para posteriormente llegar a Uriangato y por último sobre la misma carretera llegar a Valle de Santiago, por último, se debe tomar el libramiento Juan de la Barrera para llegar al terreno del CIJ Valle de Santiago. (ver figura 51)

Micro localización de Valle de Santiago, Guanajuato.

Llegando a Valle de Santiago por la carretera Morelia-Salamanca, se debe acceder a la izquierda por el libramiento Juan de la Barrera hasta llegar al cruce con la Av. Heroico Colegio Militar para posteriormente avanzar 880 metros al oeste sobre dicha Avenida, despues acceder hacia el norte por la calle Nuevo León, seguir por dicha aproximadamente 400 metros hasta llegar a la calle Ajos, calle donde se ubica el terreno para el CIJ Valle de Santiago, aproximandamente desde el comienzo del libramiento Juan de la barrera al terreno de CIJ se hacen 51 minutos a pie y 14 minutos a auto. (ver figura 52)

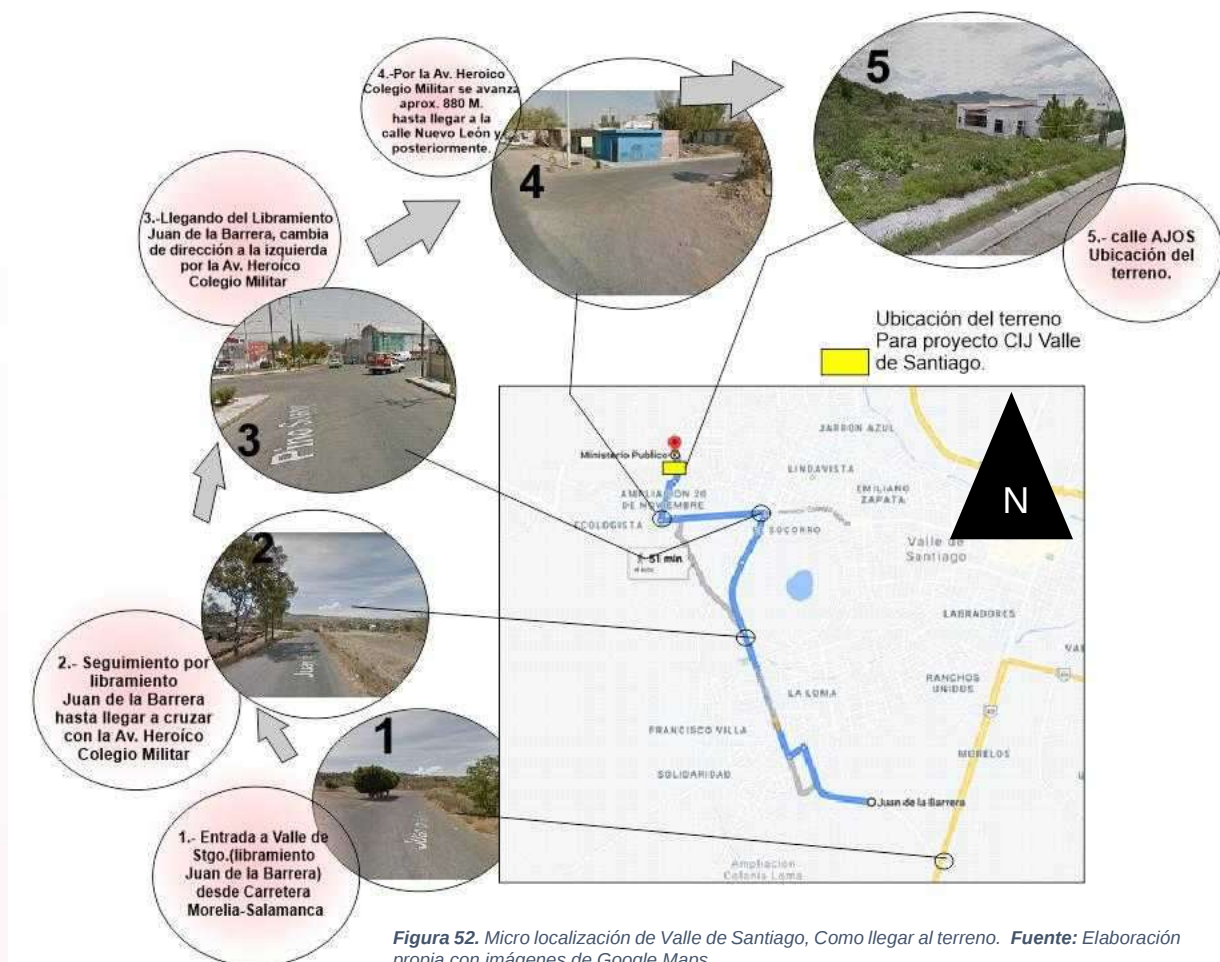


Figura 52. Micro localización de Valle de Santiago, Como llegar al terreno. Fuente: Elaboración propia con imágenes de Google Maps

Localización del terreno en Valle de Santiago, Guanajuato.

El terreno está ubicado en la calle Ajos, Colonia FONAPO, la cual colinda con las Calles Melón, calle a, calle B, todas ubicadas al lado este del terreno, el terreno cuenta con una ubicación en coordenadas de 20°23'53.8"N 101°12'39.8"W



Terreno
propuesto
para CIJ
Valle de
Santiago.



Figura 53. Localización del terreno en Valle de Santiago. **Fuente:** Elaboración propia con imágenes de Google Maps

3.2 EL CLIMA

El clima en lo personal es el estado atmosférico con características principales que tiene un determinado sitio, lugar o espacio, tales como la temperatura, precipitación, humedad, vientos, lluvias, etc. Los cuales influyen directamente en el medio ambiente y en los seres vivos ya sea para bien o para mal, es decir, para que estén térmicamente confortables o no.

El tipo de clima en Valle de Santiago y en la zona urbana es Semicálido subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad (85.1%), templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad (12.3%) y templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media (2.6%) ⁴²



Figura 54. Mapa de tipos de climas de México. Fuente: INEGI

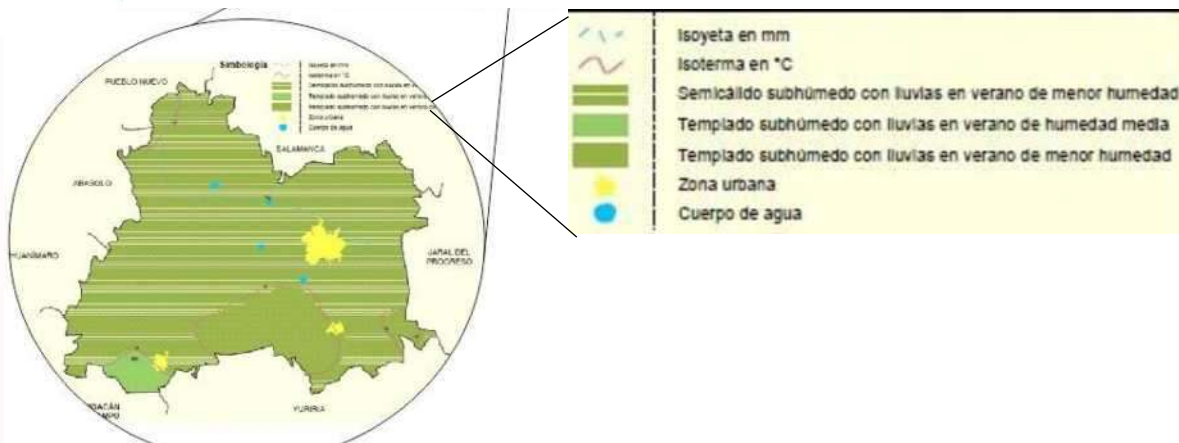


Figura 55. Tipo de clima de Valle de Santiago. Fuente: INEGI, Información topográfica digital Escala 1: 250 000 serie III.

⁴² INEGI, *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Valle de Santiago, Guanajuato* Clave geoestadística 11042, 2009, [Consulta: 16 de octubre de 2020], Disponible en: http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/11/11042.pdf

3.2.1 TEMPERATURA

La temporada con mayor incidencia de temperatura, es decir, la mas calurosa en valle de santiago tiene una duración de 2.2 meses aproximadamente , del 3 de abril de a 9 de junio ,con un promedio de temperatura maxima diaria de 27-30° C . El día más caliente del año es 11 de mayo con una temperatura maxima de 31.70°C y minima de 13.80 - 17°C.

La temporada mas fresca tiene una duración de 2.5 meses aproximadamente , la cual consta desde el día 22 de noviembre al 6 de febrero , con un promedio de temperatura maxima diaria por debajo de 23-27° C y minima promedio de 8-12°C. El día más frío del año es 7 de enero con una temperatura maxima de 24.7° C. y minima de 6 - 8° C.⁴³

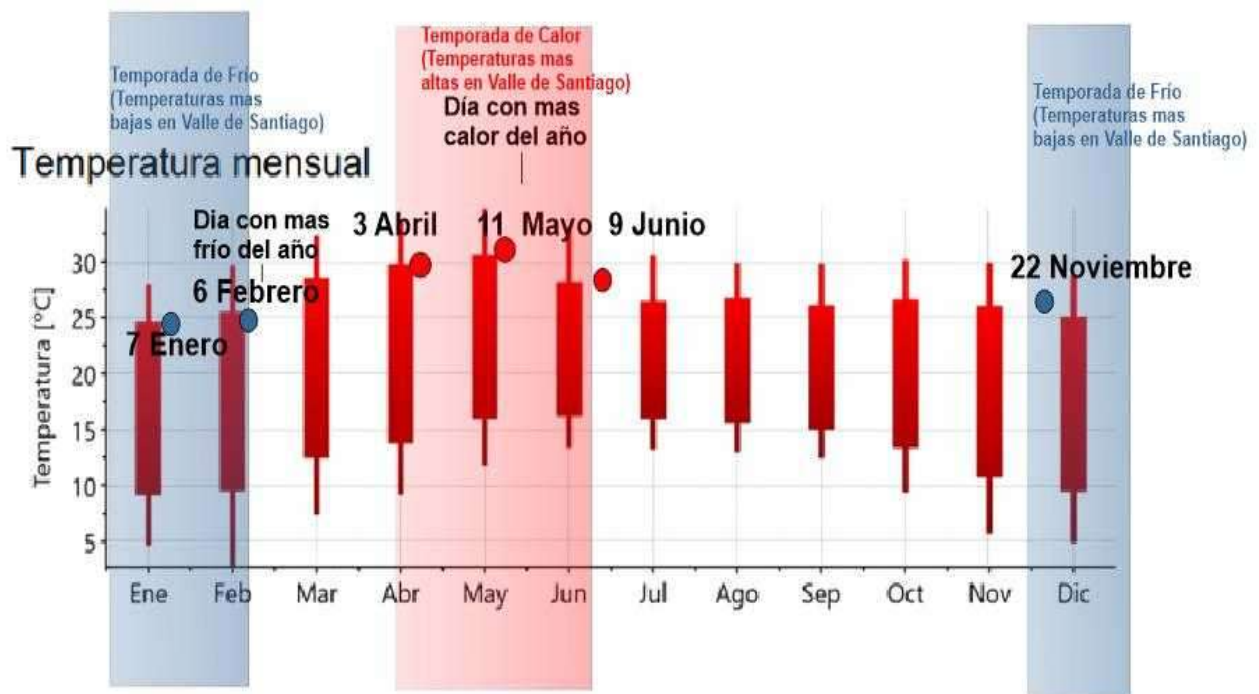


Figura 56. Grafica de Temperaturas de Valle de Santiago. Fuente: Elaboración Propia con Tablas obtenidas de Meeonorm y datos de CONAGUA

Para comprender mejor los indices de temperatura en Valle de santiago se necesitó hacer un calculo por medio del Termopreferenfum, que es una herramienta en la cual se insertan los datos climatologicos del sitio a estudiar obtenidos de CONAGUA, especificamente las temperaturas minimas, medias y maximas de todos los meses del año para obtener los indices de confort de cada mes en las 24 horas del día. Este herramientas ademas, nos ayuda para darnos cuenta que horas del día son las mas frias (Temperaturas bajas) y las mas Calurosas (Temperaturas altas), dichos datos son de relativa importancia ya que, nos dicen en que horario del

⁴³ Elaboración Propia con Datos de Meeonorm y WeatherSpak, [Consulta: 18 de octubre de 2020] Disponible en: <https://weatherspark.com/y/4523/Average-Weather-in-Valle-de-Santiago-Mexico-Year-Round#Sections-Precipitation>

dia y de cada mes debemos, ya sea enfriar o calentar los espacios del objeto arquitectónico, en este caso del Centro de Integración Juvenil en Valle de Santiago.

A continuación se presenta el cálculo de termopreferendum de Valle de Santiago y su explicación:

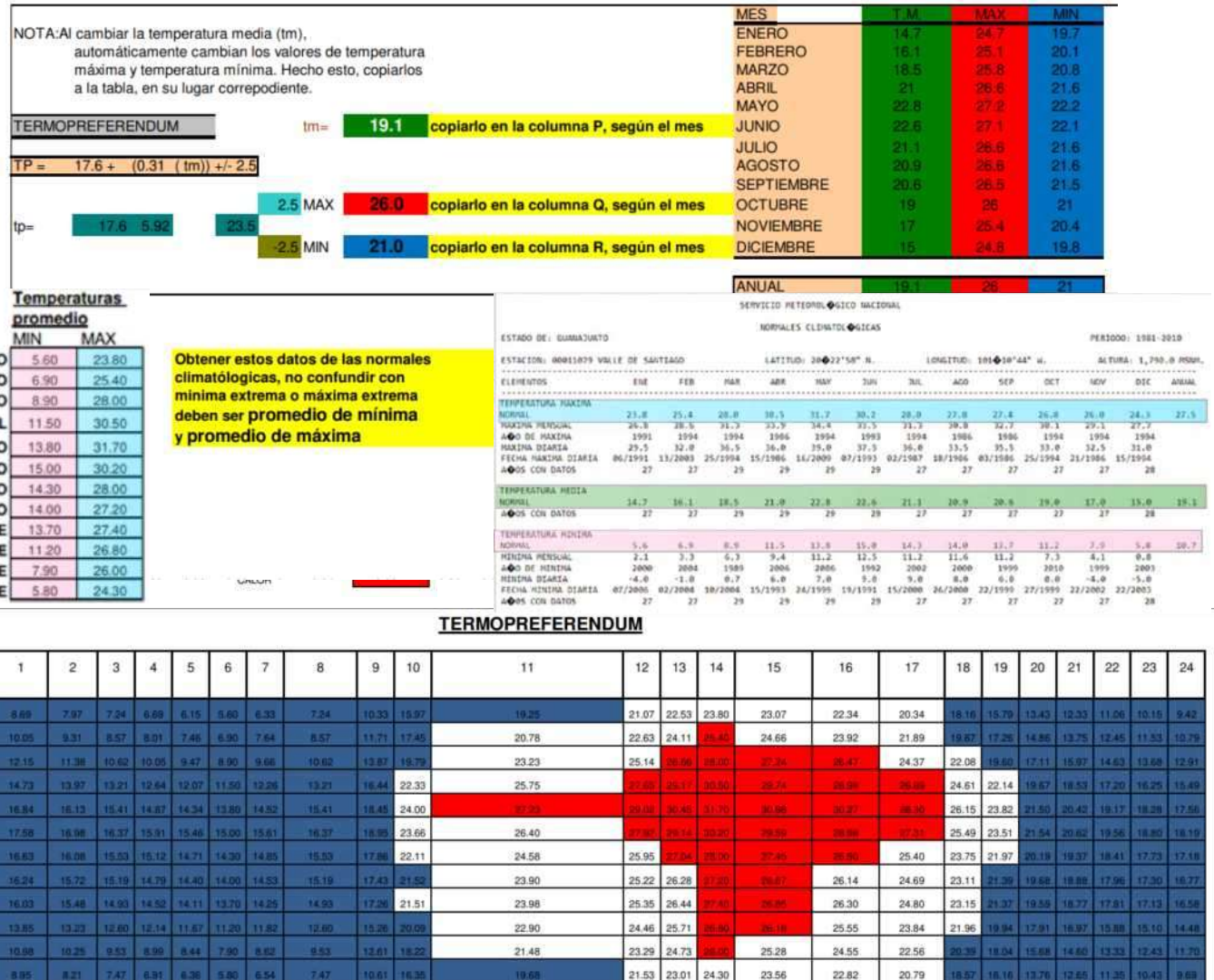


Figura 57. Análisis del Confort Mediante Termopreferendum de Valle de Santiago Fuente: Elaboración Propia con datos de CONAGUA

Dicho análisis del confort “termopreferendum” nos dice, como se mencionó anteriormente, la temporada con mayor índice y horas de calor es de abril a Junio, destacando a mayo como el mes mas Caluroso del año con la temperatura mas alta registrada de 31.70°C y la temporada con mayor índice y horas de frio es de noviembre a febrero destacando a diciembre y enero como los meses mas frios, dejando a enero con la temperatura mas baja registrada de 5.60 – 8 °C. Por lo anterior, se puede decir que Valle de Santiago en un municipio el cual no se caracteriza por ser ni muy frio ni muy caliente, es decir, es un municipio regular en cuanto a frio y calor.

También, el cálculo del termopreferendum nos mostró que por las tarde-noches se concentran las horas con menores temperaturas (Frio), en los meses de noviembre a febrero comenzando desde las 6:00 P.M – 11:00 A.M aproximadamente y en las tardes se concentran las horas con mayores temperaturas (Calor) desde las 12:00 P.M – 5:00 P.M Aproximadamente, es por eso, que para el proyecto del CIJ Valle de Santiago se debe buscar alternativas de solución en las cuales se deba enfriar los espacios durante el día y calentarlos durante la tarde-noche, específicamente en los horarios antes mencionados.

Dichas estrategias pueden ser:

Para enfriar los espacios en el día, en las horas en las cuales hace demasiado calor en el interior emplearemos primeramente sistemas pasivos como la ubicación de las ventanas en dirección de los vientos dominantes para aprovechar las brisas de aire y saquen el calor acumulado, así como la utilización de vegetación en la cual se puede provocar sombreado sobre fachadas a través de plantas de hoja caduca. De esta forma, en verano provocan sombra mientras que en invierno dejan pasar la radiación.

Por medio de inercia térmica, para calentar de forma diferida (por la noche), los cerramientos pueden acumular calor durante el día para cederlo durante la noche y para enfriar de forma diferida (por el día), los cerramientos pueden abrirse y enfriarse a través de un sistema de ventilación natural nocturna si el clima lo permite de forma que al día siguiente, éstos vuelvan a acumular la energía del local reduciendo su temperatura.

3.2.2 SOLEAMIENTO

En esta sección se analiza la energía solar de onda corta incidente diaria total que llega a la superficie del suelo en un área amplia, teniendo plenamente en cuenta las variaciones estacionales en la duración del día, la elevación del Sol sobre el horizonte y la absorción por las nubes y otros elementos atmosféricos. constituyentes. La radiación de onda corta incluye luz visible y radiación ultravioleta.

La energía solar de onda corta incidente diaria promedio, experimenta alguna variación estacional a lo largo del año.

El período más resplandeciente del año dura 2.8 meses , del 13 de marzo al 7 de junio , con una energía de onda corta incidente diaria promedio por metro cuadrado superior a 6,9 kWh . El día más resplandeciente del año es el 24 de abril , con un promedio de 7,5 kWh .

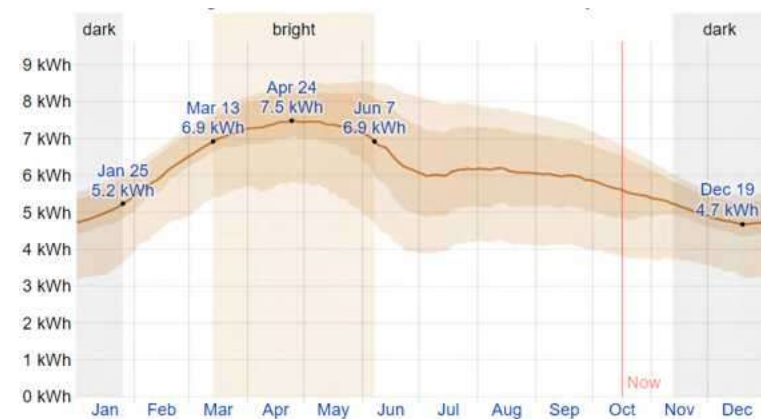


Figura 58. Grafica de soleamiento de Valle de Santiago Fuente: WeatherSpark <https://weatherspark.com/y/4523/Average-Weather-in-Valle-de-Santiago-Mexico-Year->

El período más oscuro del año dura 2,4 meses , del 12 de noviembre al 25 de enero , con una energía de onda corta incidente diaria promedio por metro cuadrado de menos de 5,2 kWh . El día más oscuro del año es el 19 de diciembre , con un promedio de 4,7 kWh.⁴⁴

En la siguiente grafica se puede observar la duracion de radiación solar (color rojo) y luz solar (Color amarillo) en horas de cada mes del año en Valle de Santiago, en la cual se observa que el municipio oscila desde 5 - 8 horas de radiación solar promedio y de 10-13 horas de luz solar en todos los meses del año, los meses en los cuales se concentra la mayor radiación solar son febrero – mayo y de octubre a noviembre, todos con aproximadamente 7 - 8 horas de radiación solar durante el día y los meses con mayor incidencia de luz solar son los que comprenden de abril – agosto, todos con mas de 12 horas de luz al día.

Duración de la insolación

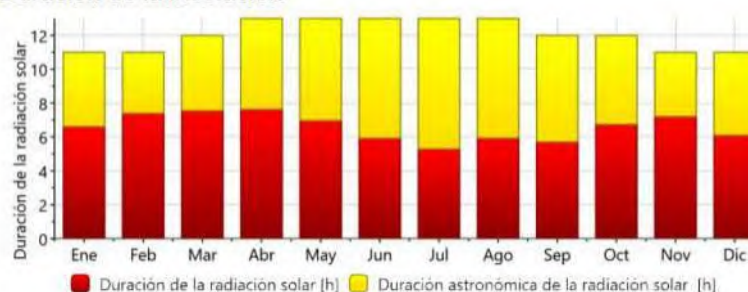


Figura 59. Grafica de duración de la insolación de Valle de Santiago Fuente: Elaboración Propia con Tablas obtenidas de Meteonorm y datos de CONAGUA

⁴⁴ Weatherspark, 2010, [Consulta: 18 de octubre de 2020], Disponible en <https://weatherspark.com/y/4523/Average-Weather-in-Valle-de-Santiago-Mexico-Year-Round#Sections-Precipitation>

Los meses con menor radiación solar en Valle de Santiago son los que comprenden de junio a septiembre, todos con una duración de sol de 5 – 6 horas y los meses con menor incidencia de luz solar, es decir, los mas oscuros son los meses de noviembre a febrero, todos con 11 horas de luz al día.

A continuación se muestra un estudio sobre como afecta el asoleamiento al CIJ Valle de Santiago en el cual se analizó una grafica solar ubicada en el día con mayor intensidad de radiación y luz solar, el cual es el día 24 de abril en las horas del día consideradas, en la cual se puede observar que el recorrido empieza en el este, sigue su trayecto en el sur hasta llegar al oeste y ocultarse, en dicho estudio solar se obtuvieron los siguientes datos y observaciones:

En horario de 5:19 A.M – 10:00 A.M el sol le da directamente al lado este, proyectando sombra hacia el lado oeste, lo cual permitiría poner ventanas ubicadas al Este, ya que solo recibirán la radiación solar directamente menos de 5 horas por la mañana y toda la tarde noche recibirá luz natural sin radiación solar directa.

Los meses de Noviembre a Febrero en cuanto a temperatura se refiere son los meses mas frios, para ese caso es recomendable la orientación este-oeste del edificio, ya que se calentaría en dicha época.

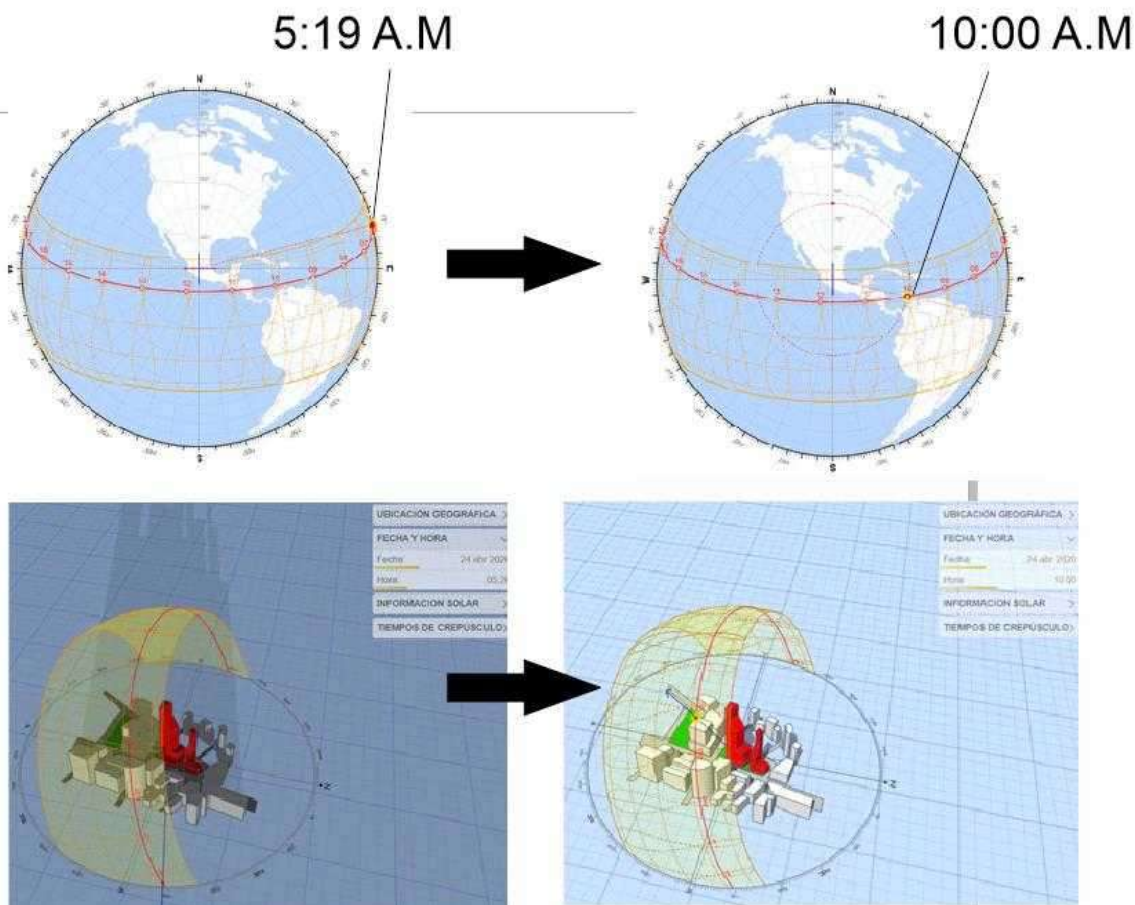


Figura 60. Estudio de soleamiento mediante graficas solares en 2d y 3d **Fuente:** Elaboración Propia con graficas obtenidas de Sun Path Chart <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath2d.html> y <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

En horario de 1:00 P.M – 18:00 P.M el sol le da directamente al lado oeste, proyectando sombra hacia el lado este, lo cual no sería tan conveniente poner ventanas ubicadas al este, ya que recibirían muchísima radiación solar directa durante muchas horas del día, en caso de que se propusieran para el proyecto la inclusión de calentadores solares y celdas, el lado este sería la ubicación perfecta para estos sistemas.

Los meses de abril a junio en cuanto a temperatura se refiere son los meses mas calurosos, para ese caso es recomendable la orientación Norte – sur del edificio, ya que se lo que se quiere es evitar la incidencia solar.

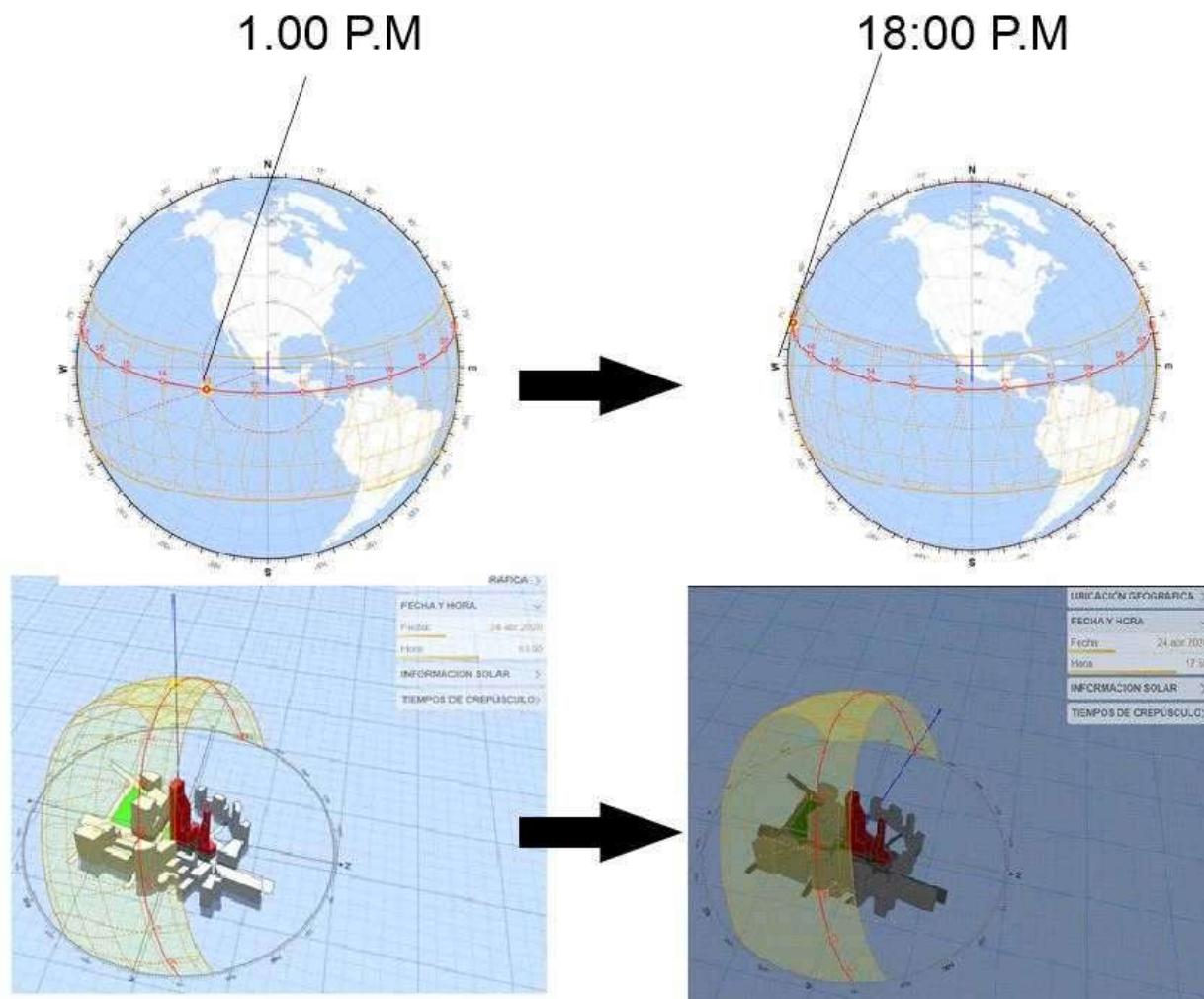


Figura 61. Estudio de soleamiento mediante graficas solares en 2d y 3d **Fuente:** Elaboración Propia con graficas obtenidas de Sun Path Chart <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath2d.html> y <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

Nota: Las horas de 11:00 A.M – 12:00 P.M no se realizarón, ya que es el horario en el que el sol se pone verticalmente con el edificio, es decir, no arroja sombras hacia ningún lado.

3.2.3 LLUVIA.

La precipitación es la cantidad de lluvia que cae en el sitio, un día lluvioso puede considerarse así, cuando este cuenta con al menos 0.04 pulgadas (1.16 mm) de precipitación líquida o equivalente a líquido, en la siguiente gráfica nos muestra la precipitación de Valle de Santiago, en la cual se aprecia que la probabilidad de días lluviosos en el municipio varía de manera muy significativa a lo largo del año, por lo cual el municipio se considera humedo.⁴⁵

El período lluvioso del año dura 8.7 meses, del 7 de mayo al 29 de enero, con una precipitación deslizante de 31 días de al menos 0.5 pulgadas (1.27 mm). La mayor cantidad de lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del 6 de julio, con una acumulación total promedio de 14 centímetros.

El período del año sin lluvia dura 3.3 meses, del 29 de enero al 7 de mayo. La menor cantidad de lluvia cae alrededor del 10 de abril, con una acumulación total promedio de 0.01 pulgadas (0.254 mm).

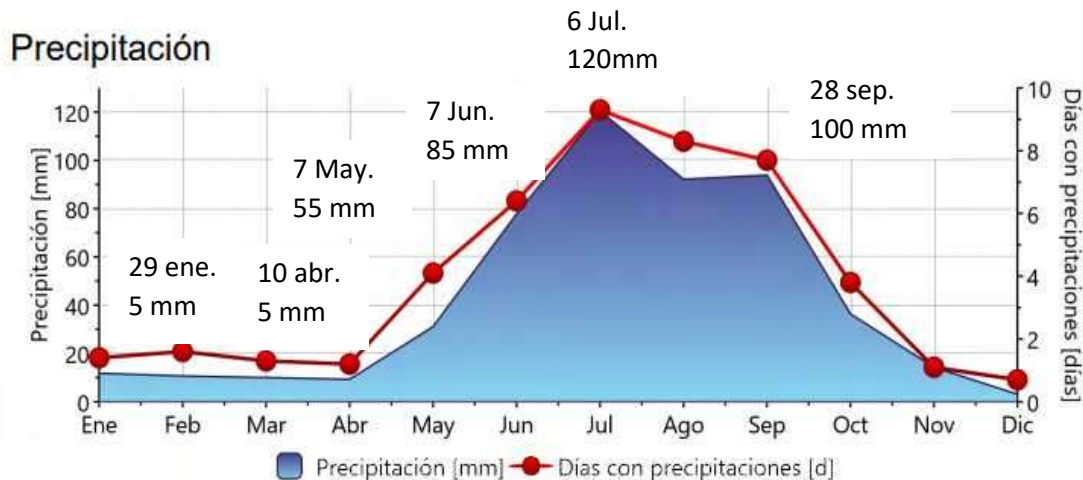


Figura 62. Gráfica de precipitación pluvial de Valle de Santiago **Fuente:** Elaboración Propia con Tablas obtenidas de Meeonorm y datos de CONAGUA

La cabecera municipal, esta considerada como zona urbana inundable por la Dirección Estatal de Protección Civil de Guanajuato,⁴⁶ el proyecto CIJ en Valle de Santiago estará a un nivel por encima del nivel de banquetta, esto, para evitar posibles inundaciones y así mismo descargar los escurrimientos de agua tanto pluvial, aguas negras y grises con pendiente mínima del 2% hacia la calle, en el caso de las aguas grises dirigirlas hacia un lugar para su tratamiento y así mismo poder reutilizarla ya sea para riego de áreas verdes o para el escurrimiento hacia la calle.

⁴⁵ Weatherspark, 2010, [Consulta: 18 de octubre de 2020], Disponible en <https://weatherspark.com/y/4523/Average-Weather-in-Valle-de-Santiago-Mexico-Year-Round#Sections-Precipitation>

⁴⁶ Cortes. O, (2010), Valle de Santiago Colecciones Monográficas Municipales de Guanajuato, ed. México 2010, [Consulta: 18 de octubre de 2020] Disponible en https://cronistasdeguanajuato.com/assets/monografias/valle-de-santiago_opt.pdf

3.2.4 VIENTO.

En esta sección se analiza el vector de viento promedio por hora de área amplia (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento experimentado en un lugar determinado depende en gran medida de la topografía local y otros factores, y la velocidad y dirección instantáneas del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Valle de Santiago tiene variaciones estacionales pequeñas en el transcurso del año.

La temporada más ventosa del año dura 3.1 meses , del 5 de febrero al 9 de mayo , con velocidades promedio del viento de más de 10 kilómetros por hora . El día más ventoso del año es el 23 de marzo , con una velocidad del viento promedio por hora de 10.9 kilómetros por hora .

La temporada con menor viento del año dura 8.9 meses , del 9 de mayo al 5 de febrero . El día más tranquilo del año es el 30 de julio , con una velocidad del viento promedio por hora de 5.7 millas por hora.⁴⁷

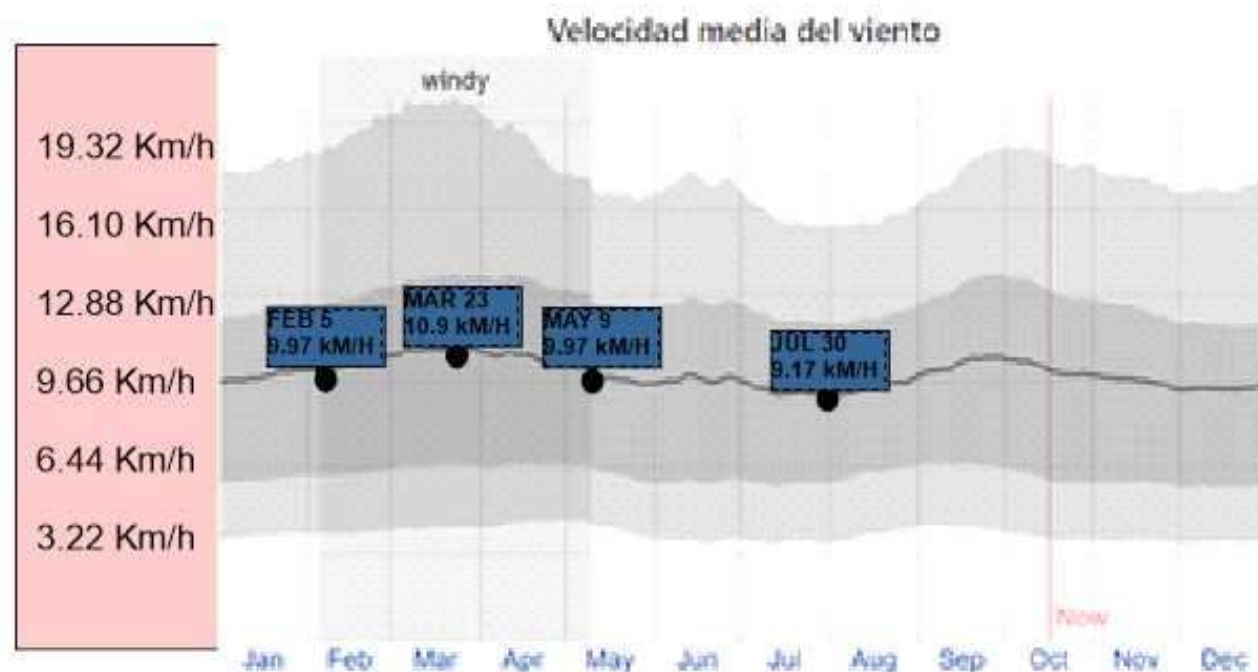


Figura 63. Gráfica de velocidad del viento de Valle de Santiago Fuente: Elaboración Propia con datos de WeatherSpark <https://weatherspark.com/y/4523/Average-Weather-in-Valle-de-Santiago-Mexico-Year-Round#Sections-Precipitation>

⁴⁷ Weatherspark, 2010, [Consulta: 18 de octubre de 2020], Disponible en <https://weatherspark.com/y/4523/Average-Weather-in-Valle-de-Santiago-Mexico-Year-Round#Sections-Precipitation>

La dirección predominante promedio por hora del viento en Valle de Santiago varía durante el año. El viento con más frecuencia viene del Suroeste durante 4.1 meses , del 18 de enero al 21 de mayo , con un porcentaje máximo del 49% el día 27 de marzo . El viento con menor frecuencia viene del Noreste durante 7.9 meses , del 21 de mayo al 18 de enero , con un porcentaje máximo del 37% el día 1 de enero.



Figura 64. Gráfica de dirección del viento de Valle de Santiago **Fuente:** WeatherSpark <https://weatherspark.com/y/4523/Average-Weather-in-Valle-de-Santiago-Mexico-Year-Round#Sections-Precipitation>

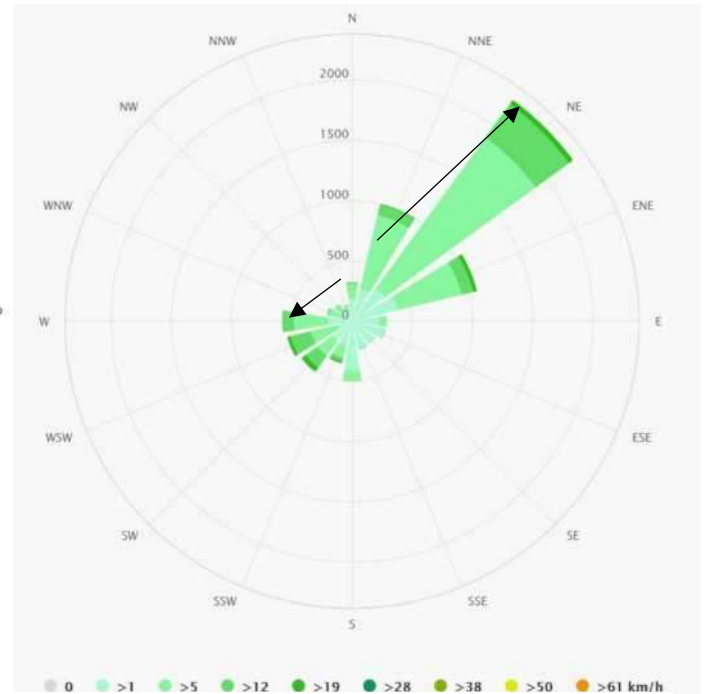


Figura 65. Rosa de los vientos de Valle de Santiago **Fuente:** Meteoblue https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/valle-de-santiago_m%C3%A9xico_3980605

Por lo anterior, la velocidad del viento en Valle de Santiago es muy constante, oscila entre los 9 – 11 Km/h en todo el año, no es muy significativo en cuanto a fuerza y velocidad, por lo cual no se considera una amenaza al edificio, al contrario, será de gran ayuda para ventilar naturalmente y enfriar los espacios del CIJ de Valle de Santiago, especialmente en los meses de abril a junio por las tardes, que son los meses mas calurosos (según el análisis de temperaturas que se realizó anteriormente), para identificar las mejores orientaciones para ubicación de ventanas y/o espacios que requieran de ventilación natural y así aprovechen los vientos, se realizó un estudio de la dirección de los vientos, el cual proviene con mayor frecuencia del Suroeste, lo que con lleva a proponer espacios que necesiten ventilación natural orientados en esa dirección.

3.2.5 FENÓMENOS NATURALES CLIMATOLÓGICOS

En Valle de Santiago, el porcentaje promedio de cielo cubierto por nubes experimenta una variación estacional significativa a lo largo del año.

La parte más despejada del año en Valle de Santiago comienza aproximadamente el 26 de octubre; dura 7.4 meses y se termina aproximadamente el 8 de junio . El 23 de febrero , el día más claro del año, el cielo está despejado , mayormente despejado o parcialmente nublado el 65% del tiempo, y nublado o mayormente nublado el 35% del tiempo.

La temporada mas nublada del año comienza aproximadamente el 8 de junio; dura 4.6 meses y se termina aproximadamente el 26 de octubre . El 13 de septiembre , el día más nublado del año, el cielo está nublado o mayormente nublado el 85% del tiempo, y despejado , mayormente despejado o parcialmente nublado el 15% del tiempo.

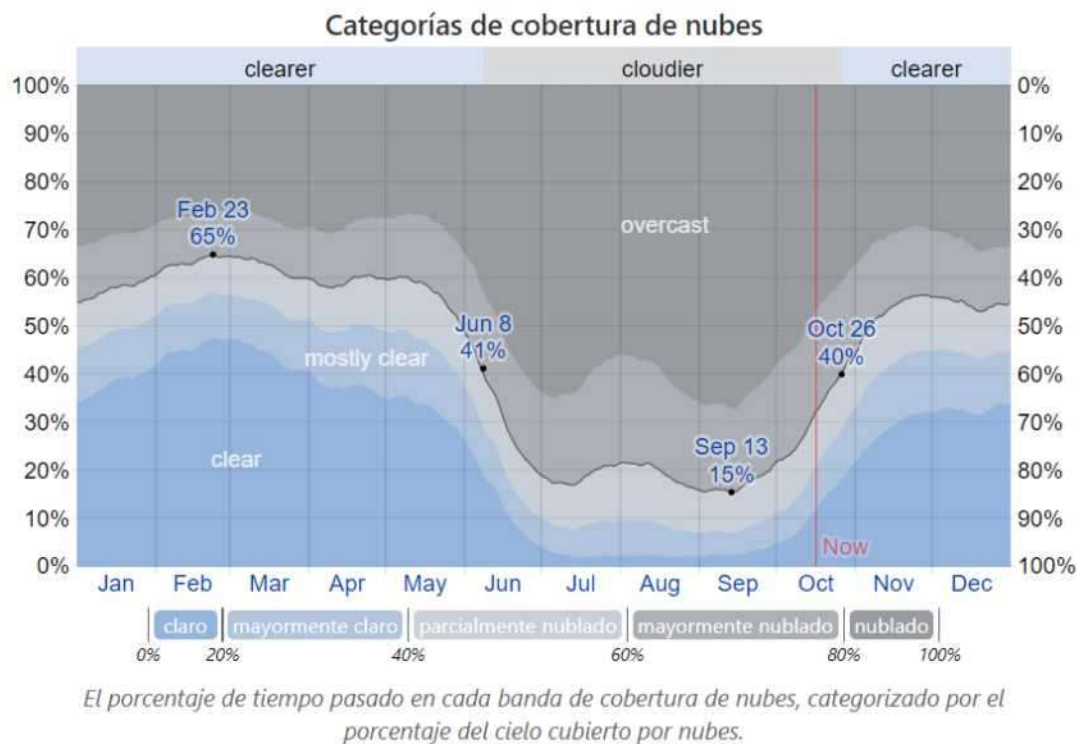


Figura 66. Grafica de cobertura de nubes de Valle de Santiago Fuente: WeatherSpark <https://weatherspark.com/y/4523/Average-Weather-in-Valle-de-Santiago-Mexico-Year-Round#Sections-Precipitation>

La frecuencia de granizadas en el municipio es por zonas: Al oeste, pegado al límite del municipio con Abasolo, Huanimaro y Pueblo Nuevo es de una al año y al este, de 2 a 3 al año. La frecuencia de heladas es de 10 días al año.⁴⁸

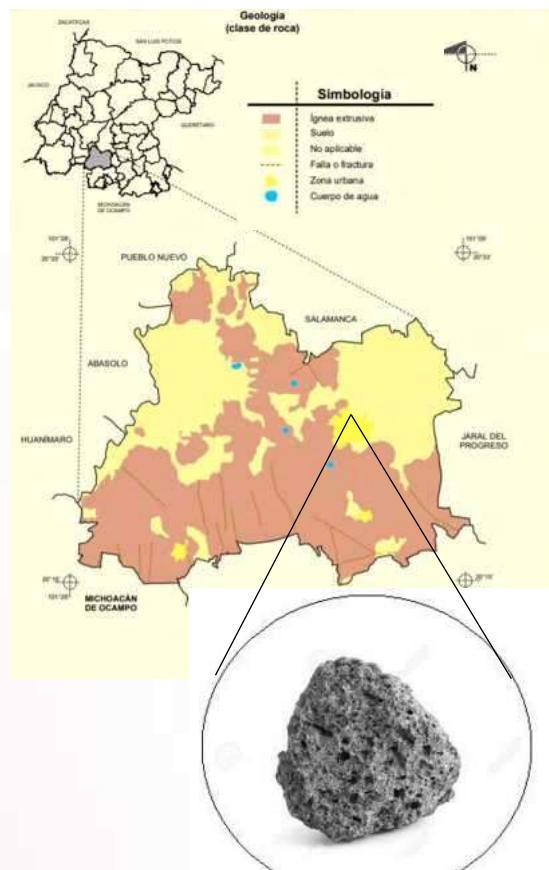
⁴⁸ Cortes. O, (2010) , Valle de Santiago Colecciones Monográficas Municipales de Guanajuato, ed. México 2010, [Consulta: 18 de octubre de 2020] Disponible en https://cronistasdeguanajuato.com/assets/monografias/valle-de-santiago_opt.pdf

3.3 EL MEDIO NATURAL

El análisis del medio natural nos ayudará a identificar los puntos clave de la naturaleza y/o contexto sobre el cual se construirá el proyecto, se analizará la geología y edafología para conocer el tipo de suelo y sus posibles “Pros” y “contras” que puedan afectar el proyecto, así como la vegetación existente en el lugar y los tipos posibles de vegetación compatibles con el tipo de terreno, por ultimo se analizará la hidrología del lugar detectando posibles afectaciones, por derechos de vía, desbordamientos, encharcamientos y cualquier otro tipo de afectación posible en el terreno del CIJ Valle de Santiago.

3.3.1 GEOLOGÍA

La geología estudia la estratigrafía de las capas de la tierra para conocer el tipo de roca donde se construirá, reconocer los elementos geológicos en la zona a construir, tales como fallas geológicas, fracturas, deslizamientos de tierra, volcanes, zonas sísmicas etc. analizando su afectación a la zona, restricciones o posibles afectaciones.



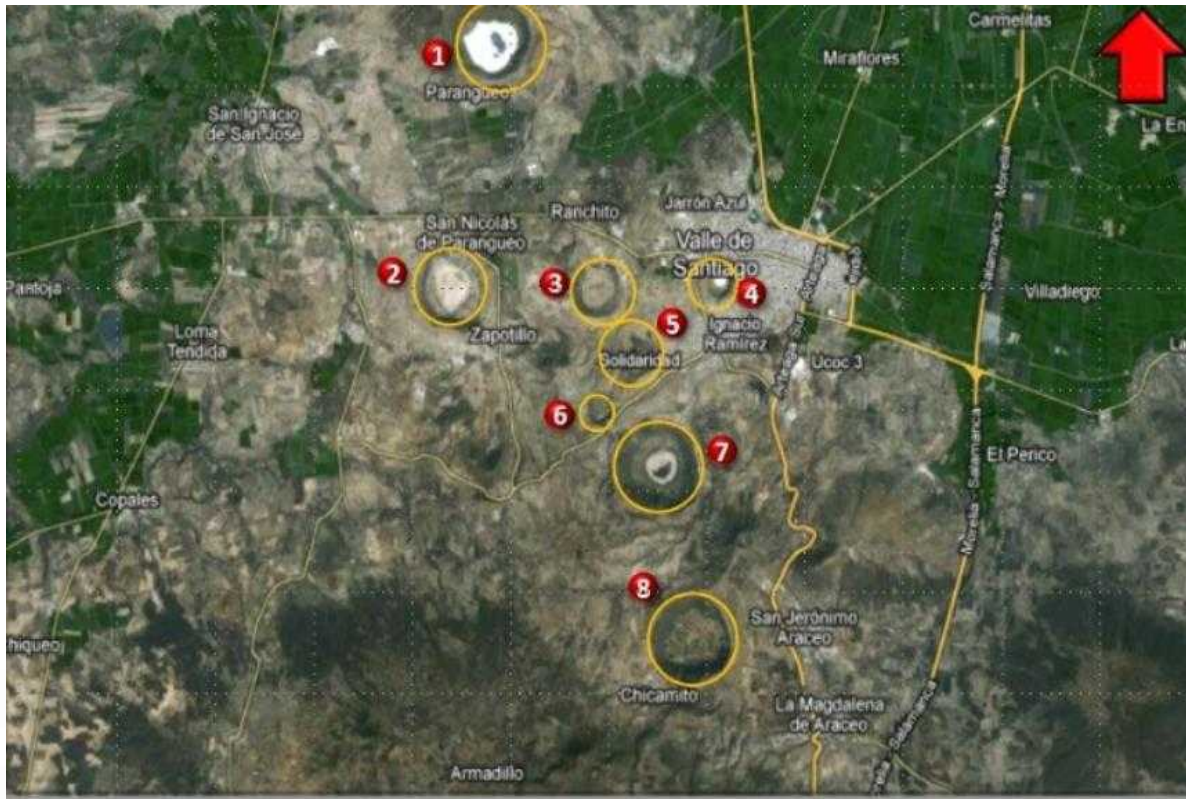
El terreno sobre el cual estará el proyecto del CIJ de Valle de Santiago está en la cabecera municipal o zona urbana, la cual está creciendo sobre suelos y rocas ígneas del Cuaternario y Terciario-Cuaternario en llanura aluvial, sierra volcánica de laderas escarpadas con cráteres y sierra volcánica de laderas tendidas con lomerío; sobre áreas originalmente ocupadas por suelos denominados Phaeozem y Vertisol

Periodo: Terciario-Cuaternario (58.9%); Cuaternario (38.6%) y Neógeno (0.1%). Roca: Ígnea extrusiva: basalto (41.6%), toba básica-brecha volcánica básica (10.8%), basalto-brecha volcánica básica (6.5%) y latita (0.1%). Suelo: aluvial (38.6%) y lacustre (0.1%)⁴⁹

Figura 67. Geología, clase de roca de Valle de Santiago **Fuente:** INEGI, *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Valle de Santiago, Guanajuato Clave geoestadística 11042*, 2009, [Consulta: 16 de octubre de 2020], Disponible en: http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/11/11042.pdf

⁴⁹ INEGI, *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Valle de Santiago, Guanajuato Clave geoestadística 11042*, 2009, [Consulta: 16 de octubre de 2020], Disponible en: http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/11/11042.pdf

Dentro del municipio se encuentra un grupo de 12 cráteres volcánicos, 8 visibles, y 4 erosionados, situados en una superficie de 14 kilómetros cuadrados que comprende desde la laguna de Yuriria hasta el cráter del Rincón de Parangueo y está situado entre las divisiones topográficas de la mesa central mexicana, se encuentra dentro del eje Neovolcánico transversal, que atraviesa la República Mexicana.



DESCRIPCIÓN:

1. Rincón de Parangueo 2. Hoya de San Nicolás de Parangueo 3. Hoya de Estrada
4. La Alberca 5. Hoya Blanca 6. Hoya de Solís 7. Hoya de Cintora
8. Hoya de Álvarez

Figura 68. Zona de volcanes de Valle de Santiago Fuente: Elaboración propia con mapa de Google Maps

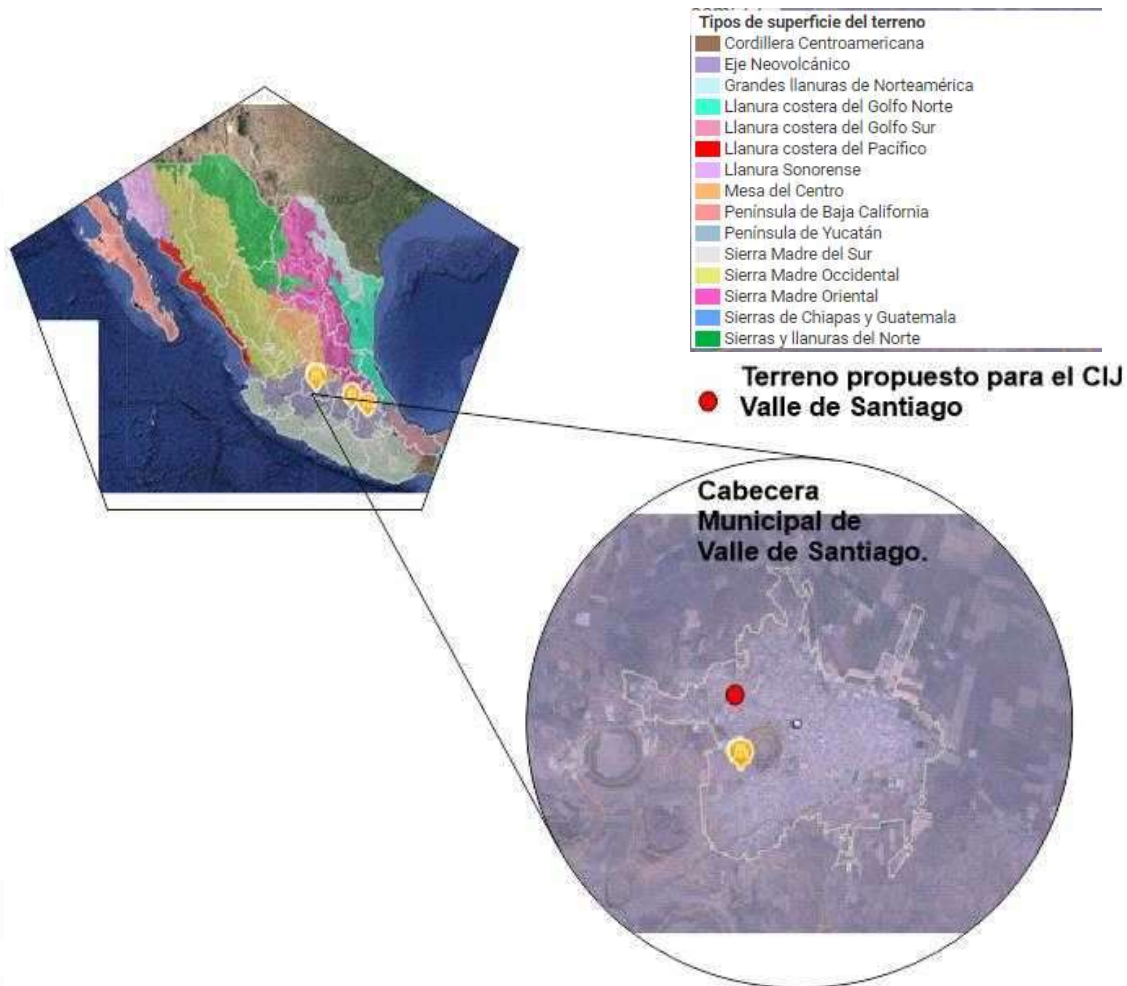


Figura 69. Tipos de superficies de terreno en Valle de Santiago, eje neovolcánico **Fuente:** Elaboración propia con datos y mapas de INEGI, Inventario nacional de viviendas <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/inv/>

En conclusión, el terreno propuesto para el CIJ de Valle de Santiago se encuentra en el Eje Neovolcánico, sobre roca ígnea extrusiva, la cual es considerada firme para soportar estructuras ordinarias y otras estructuras como bordos pequeños, pero no lo son para soportar grandes almacenamientos de agua.⁵⁰

⁵⁰ García, M. (2011). Aspectos generales que deben tomarse en cuenta en el diseño estructural de una cubeta de lanzamiento (tesis de ingeniería). Universidad Nacional Autónoma de México, México, Ciudad Universitaria.

El municipio de Valle de Santiago se encuentra en una zona de bajo riesgo de actividad sísmica, es decir, es muy poco probable que tanto el estado de Guanajuato como el municipio sufran algún tipo de sismo que pueda afectar la construcción del edificio.

VULNERABLES ANTE SISMOS

El mapa muestra los grados de peligro y vulnerabilidad calculados por el Cenapred ante temblores a los que están expuestos los estados de la República mexicana.

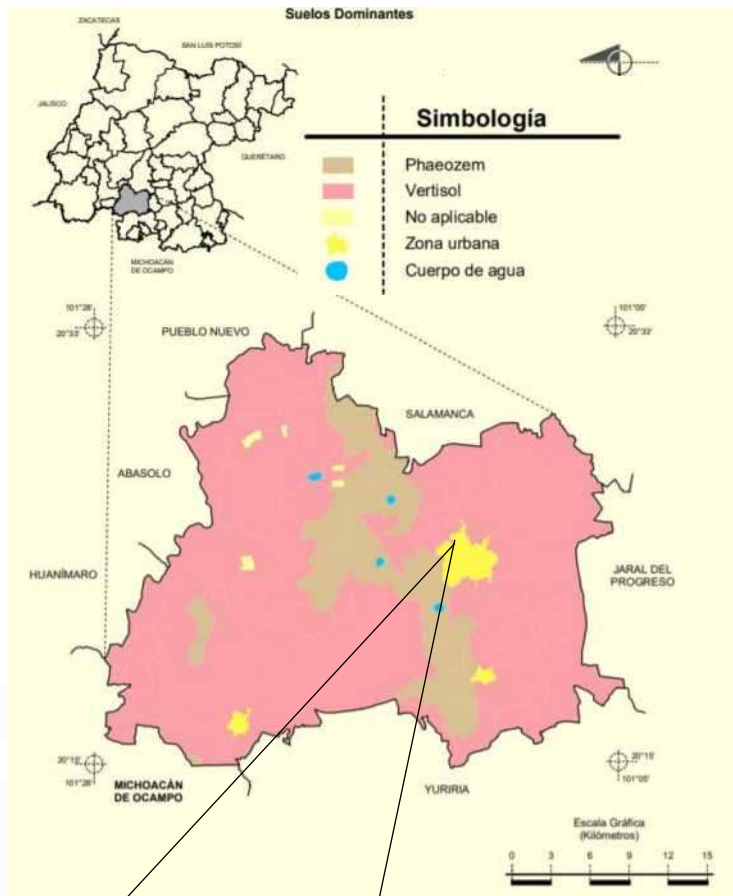


Figura 70. Zonas vulnerables ante sismos **Fuente:** Atlas Nacional de riesgos Cenapred

3.3.2 EDAFOLOGÍA

La edafología estudia la composición y naturaleza del suelo por medio del estudio saber sobre las condiciones donde se va a construir.

En valle de Santiago los suelos dominantes son solo dos tipos los cuales son Vertisol (82%) y Phaeozem (15.5%).⁵¹



El suelo en el que está el terreno para el CIJ de Valle de Santiago esta ubicado en la zona Urbana, la cual esta constituida por suelo Vertisol, los Vertisoles (del latín verteré, invertir) son suelos de climas semiáridos a subhúmedos y de tipo mediterráneo, con marcada estacionalidad de sequía y lluvias. La vegetación natural que se desarrolla en ellos incluye sabanas, pastizales y matorrales. Se pueden encontrar en los lechos lacustres, en las riberas de los ríos o en sitios con inundaciones periódicas. Se caracterizan por su alto contenido de arcillas que se expanden con la humedad y se contraen con la sequía, lo que puede ocasionar grietas en esta última temporada. Esta propiedad hace que, aunque son muy fértiles, también sean difíciles de trabajar debido a su dureza durante el estiaje y a que son muy pegajosos en las lluvias, sus colores más comunes son el negro o gris oscuro en las zonas centro y oriente del país.⁵²

Figura 71. Suelos dominantes de Valle de Santiago, Vertisol Fuente: INEGI, *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Valle de Santiago, Guanajuato* Clave geoestadística 11042, 2009, [Consulta: 16 de octubre de 2020], Disponible en: http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/11/11042.pdf

⁵¹ INEGI, *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Valle de Santiago, Guanajuato* Clave geoestadística 11042, 2009, [Consulta: 16 de octubre de 2020], Disponible en: http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/11/11042.pdf

⁵² INEGI. Aspectos generales del territorio mexicano. Recursos Naturales. Edafología. [Consulta: 16 de octubre de 2020], Disponible en: <http://mapserver.inegi.org.mx>.

En conclusión los suelos tipo Vertisol, son muy buenos para la actividades de agricultura, ya que contienen arcillas expansivas que como su nombre lo dice, se expanden con la humedad, valle de Santiago es considerado como humedo, ya que tiene lluvias variadas todo el año.

Por lo anterior, dicho tipo de suelo no es apto para la construcción, ya que, si el proyecto se construyera directamente sobre el suelo Vertisol, podría tener varias complicaciones como humedades, levantamiento de suelos contruidos debido a las arcillas expansivas, undimientos de materiales, etc.

Es por eso que para la realización del proyecto se tendrá la necesidad de hacer un mejoramiento del suelo, el cual consta como su nombre lo dice, de mejorar el suelo, hacerlo apto para la construcción del CIJ Valle de Santiago, el mejoramiento de suelo consta de colocar una capa de aproximadamente 0.20 – 0.30 Metros de profundidad de material filtro compactado ya sea con bailarina marca WACKER NEUSON modelos BS6041 de 4 tiempos o maquinaria rodillo marca Caterpillar, esto para que el material filtro se encargue de absorber la humedad del suelo natural vertisol, se prepare para consecuentemente recibir una capa de material base “Tepetate” de aproximadamente 0.30 – 0.50 metros de profundidad (las profundidades puedes varear a la hora del diseño de la cimentación) tirado y bandeado con retroexcavadora marca CASE MODELO 580 M de 5.5 hp, para posteriormente compactarlo de nuevo con la misma maquinaria rodillo.



Figura 72. Corte de mejoramiento de suelo Fuente: Elaboración propia



Figura 73. Mejoramiento de suelo Fuente: Imágenes de Google data:image/jpeg;base

Una de las grandes ventajas de mejorar el terreno es que queda totalmente plano y es más fácil de manipular niveles, la cimentación puede ser a base de losa de cimentación la cual ahorra tiempo de construcción y es igual de eficaz que cualquier otro sistema de cimentación convencional.

3.3.3 VEGETACIÓN

El uso del suelo en Valle de Santiago, como se mencionó anteriormente es principalmente de uso Agricultura en un (72.2%) y en la zona urbana estima en un (1.9%).

Vegetación Selva (17.9%), pastizal (6%), matorral (0.9%) y bosque (0.5%)⁵³

La vegetación predominante en el municipio oscila entre el matorral subtropical, pastizal inducido, mezquital, pastizal halófilo y matorral (nopalera).

La flora existente es aceptable, de entre los cuales podemos mencionar: Huizaches, palo blanco, ahuehuetes, mezquites, pirules, nopales, sauces, sabinos, pinos, palo blanco, palo prieto, palo dorado, parota, cacahuates, etc.⁵⁴

En el CIJ de Valle de Santiago se integrará vegetación que se pueda adaptar y crecer en el sitio, tales como:

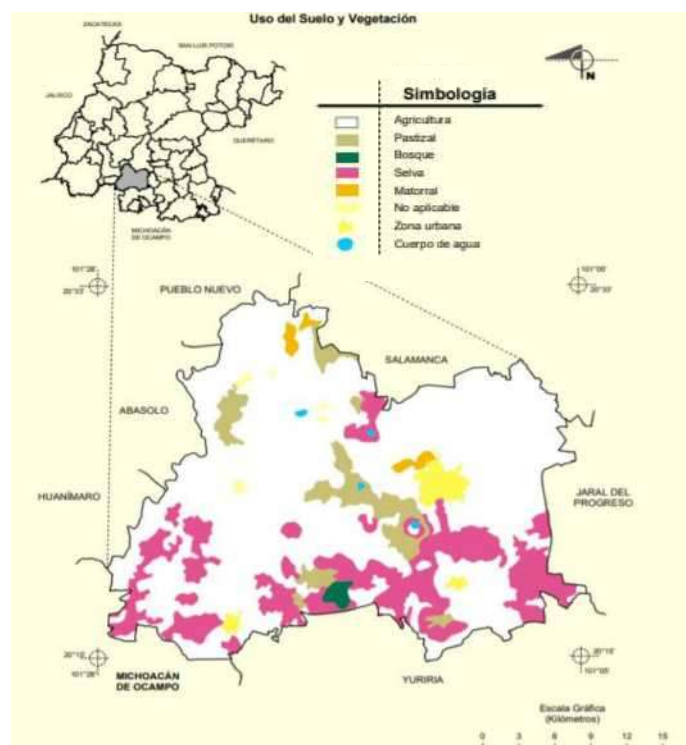


Figura 74. Mapa de uso de suelo y vegetación de Valle de Santiago Fuente: INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Valle de Santiago, Guanajuato Clave geoestadística http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/11/1

Nombre	Descripción breve	Fotografías de la vegetación
Sauce	El sauce (<i>Salix babilónica</i>) es un árbol caducifolio de 8-18 m de altura, que puede alcanzar hasta los 26 m. De tronco corto y corteza profundamente fisurada, con la copa amplia y extensa, presenta ramas largas, delgadas, flexibles y colgantes hasta el nivel del suelo. Puede proyectar una sombra muy buena, ideal para tapar la incidencia solar y dar sombra, entra perfectamente en las necesidades del CIJ, ya que su hoja es caducifolia, lo cual en épocas de calor su frondosidad tapa el calor del sol y en invierno,	

⁵³ INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Valle de Santiago, Guanajuato Clave geoestadística 11042, 2009, [Consulta: 16 de octubre de 2020], Disponible en: http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/11/11042.pdf

⁵⁴ Cortes. O, (2010) , Valle de Santiago Colecciones Monográficas Municipales de Guanajuato, ed. México 2010, [Consulta: 18 de octubre de 2020] Disponible en https://cronistasdeguanajuato.com/assets/monografias/valle-de-santiago_opt.pdf

	sus hojas caen, dejando pasar el calor del sol, para calentar los espacios. ⁵⁵	
Pirul	Árbol que mide hasta 15 m de altura, tiene la corteza agrietada y siempre está verde y sus ramas colgantes. Las flores son diminutas y originan ramilletes de frutos globosos. Es originaria de América y habita en climas cálido, semicálido, semiseco y templado. Crece de forma silvestre a orillas de caminos y está asociada a matorral xerófilo, pastizal, bosques mesófilos de montaña, de encino y mixto de pino. ⁵⁶ Dicho árbol se propone para el proyecto para darle especie de interacción con el contexto y se aprecie mejor la vegetación nativa de Valle de Santiago.	
Palo Blanco	Es de origen Nativo, tiene un follaje Caducifolio, lo cual en épocas de calor su frondosidad tapa el calor del sol y en invierno, sus hojas caen, dejando pasar el calor del sol, para calentar los espacios, sus características más específicas es que sus hojas oblongas son de color verde pálido y sus flores son verdosas y pequeñas, tiene un fruto drupas tiene un tallo de corteza gruesa y color café oscuro. ⁵⁷	

Figura 75. Tabla de vegetación a utilizar en el proyecto del CIJ en Valle de Santiago **Fuente:** Elaboración propia imágenes de Google y fuentes.

⁵⁵ De la Cerda Lemus, M. E. (2000). Álamos y sauces del estado de Aguascalientes. Investigación y Ciencia: de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, (23), 17-24.

⁵⁶ Ídem

⁵⁷ Agro del norte, *Árbol Palo Blanco*, 2014, [Consulta: 19 de octubre de 2020], Disponible en: https://www.agrodelnorte.com.mx/palo_blanco.html#:~:text=Es%20de%20origen%20Nativo%2C%20tiene,gruesa%20y%20color%20caf%C3%A9%20oscuro.

3.3.4 HIDROGRAFÍA

En cuanto a hidrografía del municipio de Valle de Santiago, se tiene los siguientes datos:

Región hidrológica:	Lerma-Santiago (100%)
Cuenca:	R. Lerma-Salamanca (89.2%) y L. de Pátzcuaro y L. de Yuriria (10.8%)
Subcuenca:	R. Salamanca-R. Ángulo (56.4%), R. Solís-Salamanca (32.7%), L. de Yuriria (10.8%) y R. Guanajuato (0.1%)
Corrientes de agua:	Perenne: Río Lerma Intermitentes
Cuerpos de agua:	Perennes (0.1%): Hoya La Cintura, Hoya La Alberca y Rincón de Parangueo Intermitentes (0.1%)

Figura 76. Tabla de información hidrológica de Valle de Santiago Fuente: Elaboración con datos de INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Valle de Santiago, Guanajuato Clave geoestadística http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/11/11042.pdf

A la cabecera municipal la cruzan un arroyo y un canal (Camémbaro Y Labradores), el arroyo Camémbaro se ubica en el lado sur de la cabecera municipal, al igual que el canal Labradores, el cual atraviesa la ciudad y que actualmente se encuentra embovedado, ambos, tanto el arroyo Camémbaro y el canal Labradores se conectan al arroyo “La Noria” ubicado al este de la cabecera municipal de Valle de Santiago ninguno de las dos corrientes antes mencionadas afecta al proyecto del CIJ Valle de Santiago, ya que este, está ubicado en el lado Noroeste de la cabecera municipal, es decir, del otro lado de la ubicación de estas corrientes de agua.

Existe una corriente normal de agua, la cual pasa unas cuadas abajo del terreno propuesto para el proyecto de CIJ, dicha corriente tampoco afecta en nada, es decir, no tendría escurrimientos negativos hacia el proyecto, al contrario, en proyecto podría dirigir todos sus escurrimientos de aguas hacia esta corriente de agua normal.

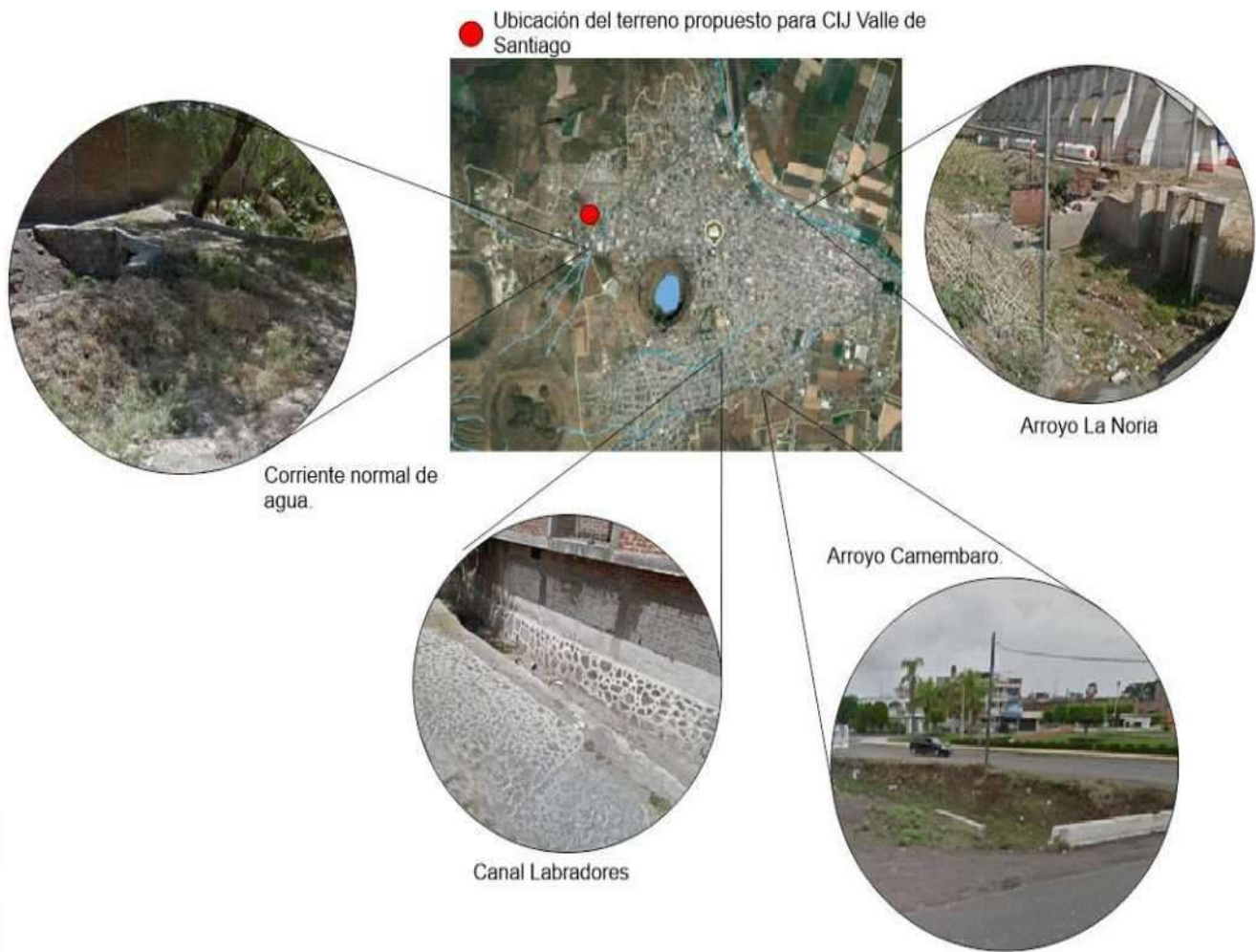


Figura 77. Corrientes de agua que cruzan por la cabecera municipal de Valle de Santiago. **Fuente:** Elaboración propia con datos y mapas de INEGI, Inventario nacional de viviendas <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/inv/> y Fotos de Google Maps.

3.3.5 CONCLUSIÓN DE DETERMINANTES AMBIENTALES.

Valle de Santiago es un lugar el cual se puede llegar con mucha facilidad desde Morelia, solo se debe tomar la carretera no. 43 Morelia – Salamanca, pasando por Cuitzeo del Porvenir, Uriangato, Yuriria para posteriormente llegar al municipio, si se desea llegar directamente al terreno del CIJ desde la entrada al municipio, se toma el libramiento Juan de la Barrera hasta llegar a la Av. Heroico colegio militar, por último, se toman unas cuantas calles (las cuales están especificadas en este capítulo) hasta llegar a la colonia Fonapo en la cual está ubicado el terreno, específicamente en la Calle Ajos.

En cuanto a clima se refiere, Valle de Santiago cuenta con un clima muy variado, ya que según los análisis realizados en este capítulo, alrededor del año las temperaturas cambian de una manera no tan “exagerada” ya que, no es, ni muy frío ni muy caliente, se puede decir que está confortable, solamente en los días muy calientes y muy fríos se tomaron estrategias para contrarrestar estas dificultades, tales como la implementación de vegetación de hoja caduca originaria del sitio, esto para que las hojas y la frondosidad de los árboles en época de calor tapen la incidencia solar y no le dé directamente al edificio y en épocas frías las hojas se caen, permitiendo así la entrada de incidencia solar al edificio ya sea por las orientaciones de los espacios y ventanas.

En cuanto a lluvias, en el municipio llueve todo el año, claro, unos meses más que otros, los meses con mayor lluvia dura aproximadamente 8.7 meses, los vientos dominantes con mayor fuerza en su mayoría vienen del Suroeste a Noroeste, lo cual se aprovechará en el proyecto para la ventilación natural y enfriamiento de espacios.

El terreno propuesto para el CIJ de Valle de Santiago se encuentra en el Eje Neovolcánico, sobre roca ígnea extrusiva, la cual es considerada firme para soportar estructuras, cabe mencionar que el municipio no cuenta con problemas meteorológicos, ya que Guanajuato está en una zona de probabilidad de sismo baja (según CENAPRED). Valle de Santiago, en su mayoría del territorio cuenta con solamente dos tipos de suelo, el Phaeozem y Vertisol, el segundo es el tipo de suelo con el que cuenta el terreno propuesto para el proyecto, el cual no es apto para la construcción por lo cual se deberá hacer un mejoramiento del terreno para adecuarlo y poder construir el proyecto.

El proyecto no tendrá preocupaciones en cuanto a escurrimientos de agua por corrientes peligrosas que pasen cercanas a este, ya que las corrientes existentes y que son consideradas más peligrosas se encuentran muy lejos del terreno, cerca del terreno pasa una corriente de agua normal, la cual se podrá utilizar para los escurrimientos de aguas del edificio, la construcción estará a un nivel por encima del nivel de banqueta, para evitar posibles inundaciones, el abastecimiento del agua para el edificio se tomará del pozo no.12 llamado Niños héroes I el cual abastece la colonia Fonapo, entre otras.

3.4. DETERMINANTES URBANAS

En el presente capítulo y subcapítulos se abordarán los temas de determinantes urbanas de Valle de Santiago, en aproximadamente un radio de un kilómetro respecto a la ubicación del terreno propuesto para el proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, tales como la localización exacta del terreno, señalando calles principales, secundarias, avenidas, etc. Así como su respectivo alineamiento y no. Oficial otorgado por la autoridad municipal. En cuanto a infraestructura, se mencionarán las líneas de agua potable, alcantarillado, líneas de electricidad, la identificación del servicio de transporte, tipo de servicios y rutas establecidas que pasan o facilitan la accesibilidad al terreno. En cuanto a equipamiento urbano, se localizarán puntualmente todos los elementos en la zona determinada, tipo de equipamiento según la clasificación SEDESOL, así como su dosificación la cual consta de identificar si el equipamiento tiene déficit o super habit.

Se identificarán las directrices establecidas por el PDUCP o PMDU, así como sus planes parciales (si es que existen) de Desarrollo urbano, el uso de suelo clasificado por el PDUCP de Valle de Santiago, así como su respectivo coeficiente de ocupación y utilización del suelo. Por último, se analizará la imagen urbana, en la cual se identificarán las colindancias, la tipología de la edificación, los niveles, hitos y nodos del proyecto.

3.4.1 MACRO LOCALIZACIÓN

El terreno propuesto para el proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago está ubicado en el Sector Noroeste de la cabecera municipal, al costado sur de la casa del Jubilado y el ministerio público. (ver figura 78).



Figura 78. Macro localización del terreno para Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, Gto. Y sus colindantes. **Fuente:** Elaboración propia con fotos y mapa de Google Maps

3.4.2 MICRO LOCALIZACIÓN

EL terreno propuesto para el Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago se encuentra ubicado en la colonia Fonhapo (Malpaís), en la calle secundaria AJOS con unidad AGEB de 1104200010259, ubicado (ver figura 79).



Figura 79. Macro localización del terreno para Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, Gto. Y sus vialidades.
Fuente: Elaboración propia con información y mapa del INEGI

3.4.3 LOCALIZACIÓN

El terreno para el Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago se encuentra en la calle secundaria llamada AJOS con coordenadas UTM 14 Q 269243.71 m E y 2257130.79 m N,⁵⁸ la cual colinda con las Calles Melón, calle a, calle B, todas ubicadas al lado este del terreno. El terreno cuenta con el número Oficial #25 (asignado por la Dirección de Desarrollo Urbano de Valle de Santiago) con un alineamiento de 12 metros con respecto a las construcciones del lado Este del terreno y un frente de 85 metros de frente aproximadamente. (ver figura 80).



Figura 80. Localización del terreno para Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, Gto. Y su respectivo alineamiento y no. oficial. **Fuente:** Elaboración propia con información proporcionada de la Dirección de Desarrollo Urbano y fotografías tomadas por Enrique Alvarado Guevara

⁵⁸ Coordenadas UTM, Google earth Pro, [Consulta: 24 de octubre de 2020].

3.5 INFRAESTRUCTURA

3.5.1 AGUA POTABLE

En el año 2003, el 98% de la población se benefició con el servicio del agua potable y el 85%, cuenta con servicio de drenaje, se cuenta además con 9 pozos con un volumen de 220 lts p/seg, en el mes de abril del 2002 se perforo un pozo en la Col. Malpaís Fonhapo con muy buena calidad, que beneficia a 30,000 habitantes de las colonias más altas, dicho pozo es el numero 12 llamado niños héroes, se encuentra cerca del terreno propuesto para el Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, del cual el proyecto podrá abastecerse de agua.⁵⁹

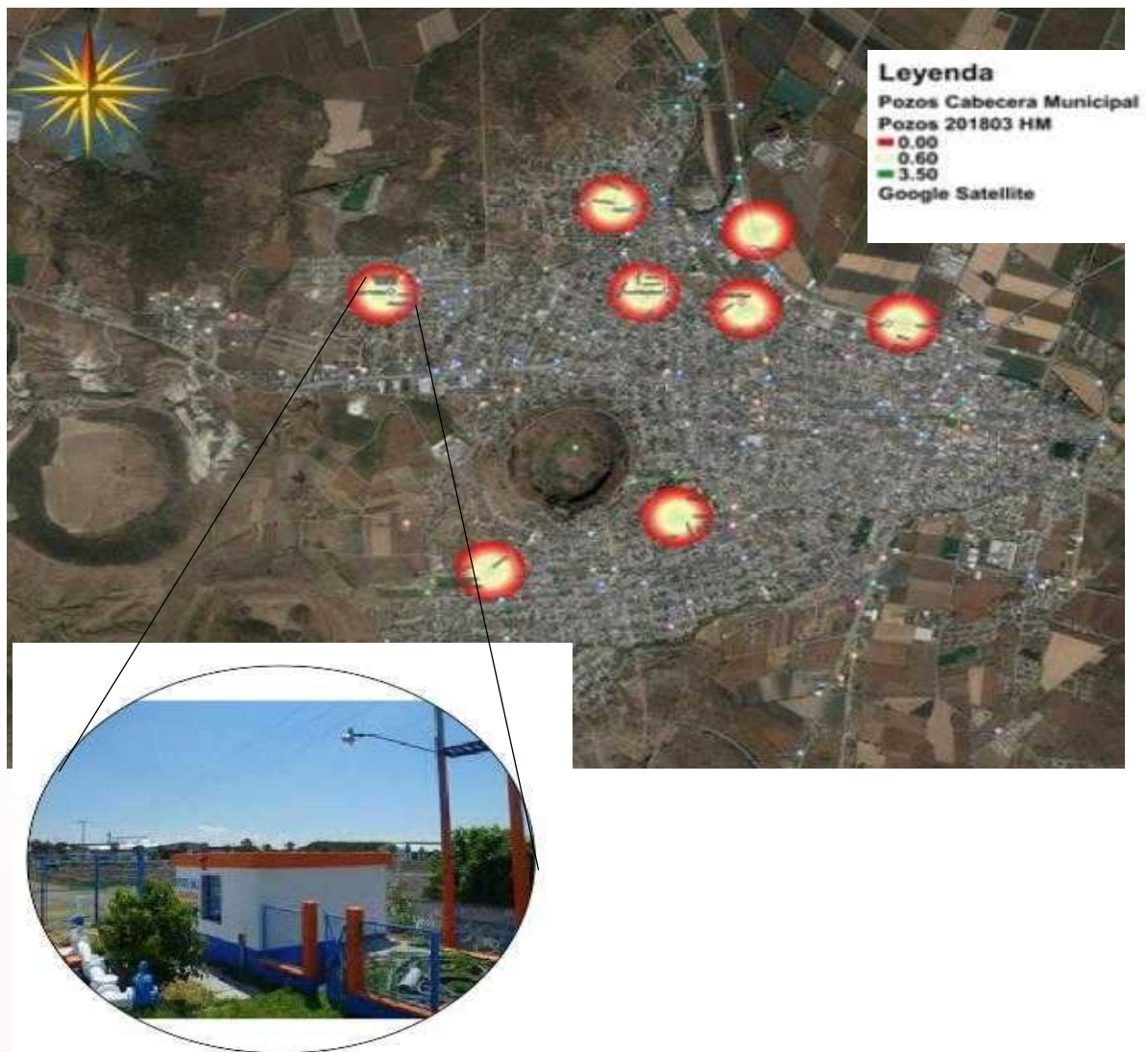


Figura 81. Mapa de ubicación de pozos de extracción de la cabecera municipal de Valle de Santiago **Fuente:** IMPLAN Valle de Santiago con datos de SAPAM

⁵⁹ Cortes. O, (2010) , *Valle de Santiago Colecciones Monográficas Municipales de Guanajuato*, ed. México 2010, [Consulta: 18 de octubre de 2020] Disponible en https://cronistasdeguanajuato.com/assets/monografias/valle-de-santiago_opt.pdf

Dicho pozo de agua potable cuenta con un ramaleo de tubería PVC de 8" (subterránea), la cual sale directamente hacia una reducción de 3" para llegar a una caja de valvulas, para posteriormente viajar por la calle Manzana hasta llegar a otra caja de valvulas para ahí en esa misma caja hacer la reducción a 2" y hacer derivación hacia la calle AJOS (calle del terreno) en la cual se encuentra otra caja de valvulas, que es la que se espera sacar derivación hacia el terreno con una entrada de 2" para la alimentación. (ver figura 82).



Figura 82. Croquis de la ubicación de redes de agua Potables y pozo de extracción de agua para el terreno del CIJ de Valle de Santiago
Fuente: Elaboración propia con croquis (archivo DWG) proporcionado por SAPAM y mapa de Google Maps

3.5.2 ALCANTARILLADO

Para el proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago se identificaron las líneas de alcantarillado sanitario, su dirección de desagüe y los pozos de visita que pasan por la zona colindante al proyecto, específicamente por la calle Ajos (Calle o acceso principal al terreno), las cuales se pueden mostrar en la figura 81.

Para la descarga a la red municipal se tiene dos opciones, ya que frente al terreno se tiene dos pozos de visita, el número 1515 y el 1517, en los cuales se puede hacer la descarga del proyecto, además según (SAPAM, 2020) se necesita un registro a fuera del establecimiento o construcción en la que se va a contratar el servicio mínimo de 60x90 cm con una profundidad de descarga de 1.00 – 1.20 metros a partir del nivel de la calle, por lo que la descarga tendría la pendiente perfecta, ya que los pozos de visita están por debajo de ese nivel. El diámetro de conexión debe de ser no mayor a 8", la cual puede ser de 4" o 6", ya que la tubería PVC que pasa por la calle del proyecto es de 8"⁶⁰

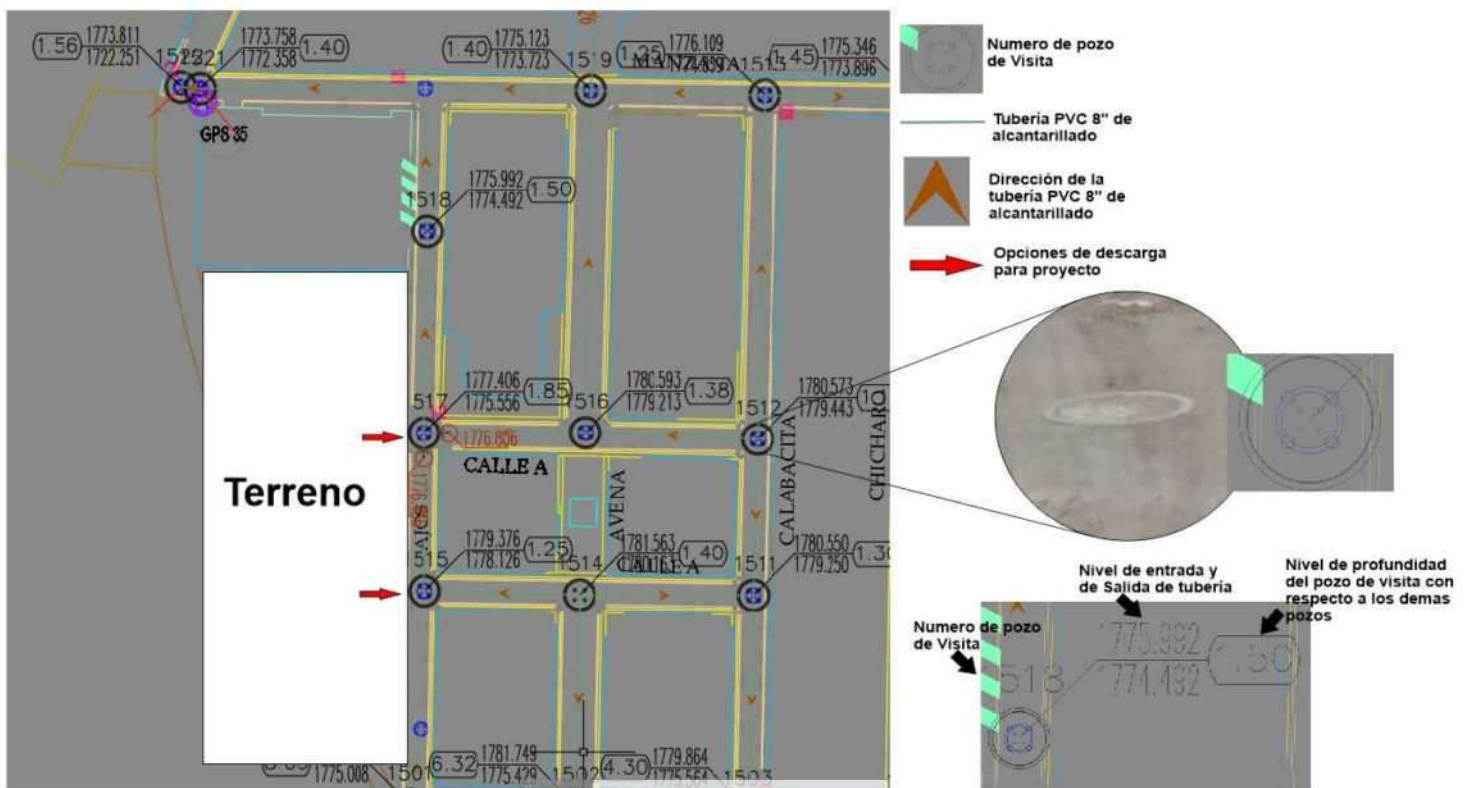


Figura 83. Croquis de la ubicación de redes drenaje y pozos de visita para el terreno del CIJ de Valle de Santiago **Fuente:** Elaboración propia con croquis (archivo DWG) proporcionado por SAPAM

⁶⁰ Información proporcionada por el director del SAPAM de Valle de Santiago, director Arturo Castillo Serrano.

3.5.3 ENERGÍA ELÉCTRICA

La alimentación eléctrica para el proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago será por medio de media tensión, ya que por la calle AJOS (calle del proyecto) pasan las líneas de media tensión de las cuales se puede conectar el edificio. Según (Comisión federal de Electricidad, 2020) la instalación del proyecto puede ser directamente del transformador de baja tensión o de las líneas de Media tensión a un transformador propio (tipo pedestal) por líneas subterráneas, teniendo como fuente de llegada un registro de paso⁶¹, este solo debe ponerse cuando el consumo de la edificación es muy pesado o con mucho consumo de energía, si no es el caso, puede llegar por medio de cableado aéreo directo a la mufa y medidor para posteriormente al centro de cargas general del edificio y de ahí alimentar los espacios de energía eléctrica.



Figura 84. Croquis de la ubicación de redes de energía eléctrica que pasan por el terreno del CIJ de Valle de Santiago Fuente: Elaboración propia con Mapa de INEGI y fotos propias.

⁶¹ Comisión Federal de Electricidad CFE, *Lineamientos técnicos y administrativos para la instalación de redes de telecomunicaciones en las redes generales de distribución de comisión federal de electricidad*, [Consulta: 28 de octubre de 2020]
Disponible en: <http://aplicaciones.cfe.gob.mx/Aplicaciones/otros/Licitaciones/LineamientosTecnAdminparalaInstdeRedes.pdf>

3.5.4. VIALIDADES

Se identificaron las principales vialidades en un radio de aproximadamente 1 kilómetro con respecto al terreno propuesto para el proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, entre las que destacan principalmente las calles secundarias, avenidas principales y bulevares. La avenida principal llamada Heroico Colegio Militar se encuentra en el lado sur con respecto al terreno, cuenta con un ancho de paramento a paramento de 19.20 metros, la cual está conformada por dos arroyos vehiculares de 9 metros de ancho (cada uno con doble carril para vehículos) y un camellón en medio de estos de 1.20 metros de ancho con vegetación. (ver figura 85).

Existen dos bulevares cercanos al terreno, el boulevard Mango, ubicado al lado norte con respecto al terreno, dicho bulevar tiene un ancho de 38 metros de paramento a paramento, el cual está conformado por dos arroyos vehiculares de 12.50 metros de ancho cada uno (cada uno con aproximadamente 4 carriles vehiculares en doble sentido), ambos divididos por un camellón principal de 7 metros de ancho, a sus extremos cuenta con banquetas con un ancho de 1.50 metros cada una. (ver figura 85).

El otro boulevard cercano al terreno es el llamado Pino Suárez y Sonora, ubicado al lado Este con respecto al terreno, dicho bulevar tiene un ancho de 35 metros de paramento a paramento, el cual está conformado por dos arroyos vehiculares de 9.00 metros de ancho cada uno (cada uno con doble carril para vehículos), ambos divididos por un camellón principal de 12 metros de ancho, el cual además, cuenta con banquetas de 2.00 metros de ancho cada una a sus extremos para que la gente pueda pasear o caminar alrededor de la vegetación del camellón, el bulevar tiene banquetas a los extremos de cada arroyo vehicular de 2.00 metros cada una (ver figura 85).

El terreno está ubicado en una calle o vialidad secundaria llamada Ajos, la calle mide 12.00 metros de ancho, las banquetas miden 2.00 metros de ancho cada una y su arroyo vehicular mide 8 metros, el cual cuenta con dos carriles vehiculares, cada uno en un sentido. (ver figura 85).



Figura 85. Identificación de los diferentes tipos de Vialidades cercanas al terreno del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago
Fuente: Elaboración propia con Mapa de INEGI y fotos de Google Maps

3.5.5. TRANSPORTES

Los llamados “Urbanos” en Valle de Santiago son los principales medios de transporte público para las personas del municipio, la central de AUV (Autobuses Urbanos de Valle de Santiago), se encuentra a una distancia de aproximadamente 4.5 Km del terreno propuesto para el proyecto del Centro de integración Juvenil Valle de Santiago (ver figura 86).



Figura 86. Identificación de la central de autobuses Urbanos de Valle de Santiago con respecto al terreno del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago
Fuente: Elaboración propia con Mapa y fotos de Google Maps

Dicho servicio de transporte publico cuenta con varias rutas, pero la ruta que circula más cerca del terreno es la ruta III o también conocida como “Lindavista”, la cual sale de la central de AUV, toma camino por la Calle Manuel Doblado hasta llegar a la parada de autobuses de Elektra para posteriormente girar hacia la derecha por la calle Álvaro Obregón, después sigue por la misma calle hasta a la calle petróleos, luego gira al lado izquierdo para salir por la Avenida Heroico Colegio Militar, sigue en por esa misma avenida hasta llegar al boulevard Pino Suárez y sonora, posteriormente se toma la calle Puebla hasta llegar a la calle Durango para posteriormente tomar dirección hacia el boulevard Mango hasta llegar a la esquina con calle acelgas, dar vuelta a calle Manzana y por ultimo doblar a la derecha a la calle AJOS (Calle de ubicación del terreno). (ver figura 87).

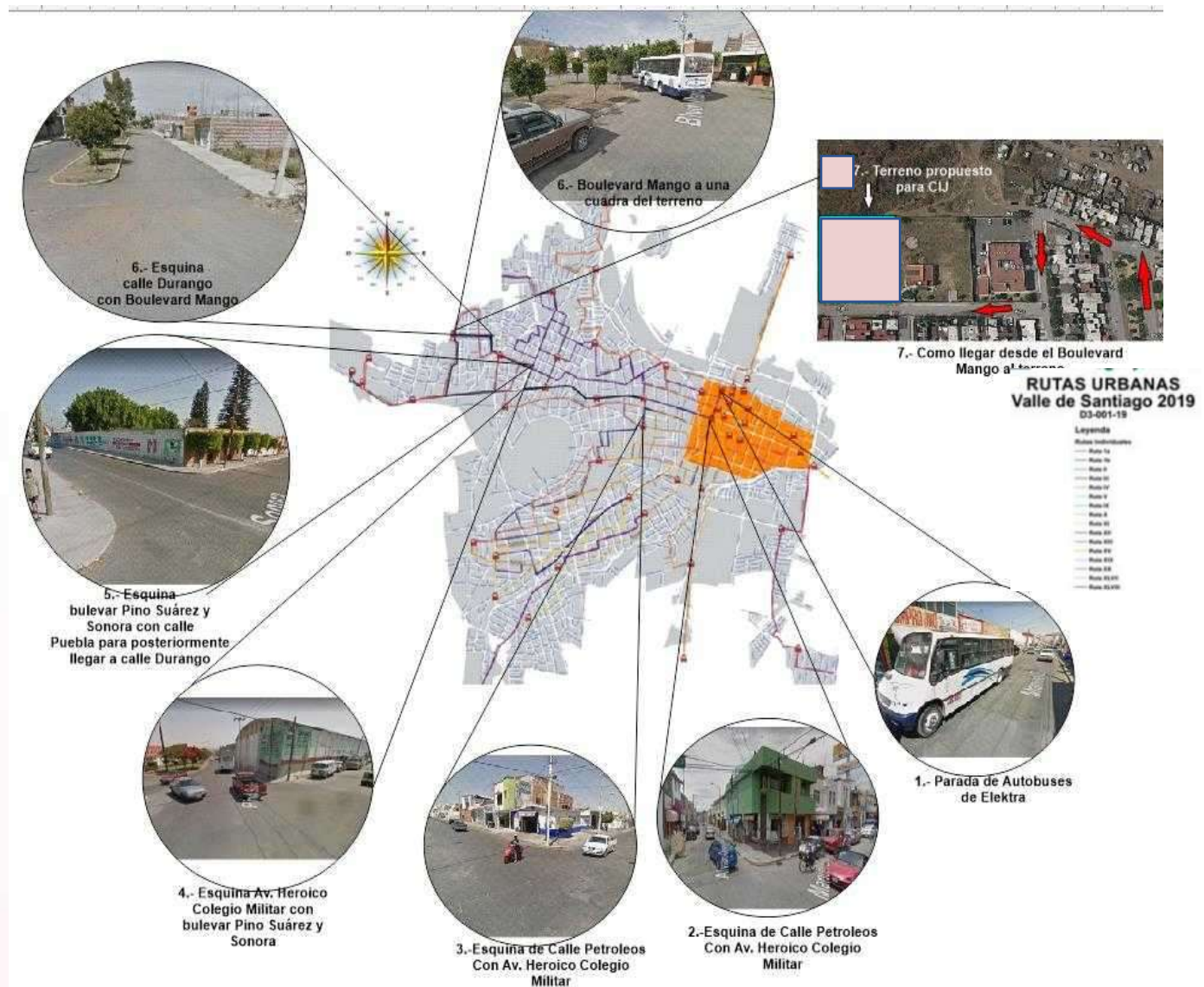


Figura 87. Ruta del transporte público al terreno del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago Fuente: Elaboración propia con Mapa del IMPLAN Valle de Santiago y fotos de Google Maps

3.6 EQUIPAMIENTO URBANO

Se identificaron todos los elementos de equipamiento urbano existente en la zona Noroeste de la cabecera municipal de Valle de Santiago (Zona en la que se encuentra el terreno del proyecto) en un radio de aproximadamente un kilómetro a la redonda (ver figura 88).

(SEDESOL,2020) La dotación de equipamiento del tipo asistencia social en el municipio de Valle de Santiago tiene déficit, ya que por el momento no se cuenta con un Centro de integración Juvenil en el municipio.



Figura 88. Equipamiento urbano existente en la zona Noroeste cercanos al terreno del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago
Fuente: *Elaboración propia con Mapa del INEGI y fotos de Google Maps*

3.7 DIRECTRICES URBANA.

El terreno propuesto para el proyecto del Centro de Integración Juvenil cuenta con directrices establecidas por la Dirección de Desarrollo urbano de Valle de Santiago, las cuales constan principalmente que el terreno cuenta con un uso de suelo H2 (habitacional densidad media), el cual, según la tabla de compatibilidad de uso de suelo de valle de Santiago es totalmente compatible con el tipo de proyecto que se está proponiendo, es decir, el Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago. (ver figura 89 y 90).

TABLA DE COMPATIBILIDADES DE USO DE SUELO

USO DE SUELO	RESERVA ECOLÓGICA	RESERVA ECOLÓGICA MÁXIMA	USO AGRO-INDUSTRIAL	HABITACIONAL COMUNITARIO	USOS ESPECIALES	USO PECUARIO	USO COMERCIAL	USO INDUSTRIAL LIGERO	USO INDUSTRIAL MEDIANO	USO INDUSTRIAL PESADO	RESERVA FORESTAL
RE	Reserva Ecológica	Reserva Ecológica Máxima	Uso Agro-Industrial	Habitacional Comunitario	Usos Especiales	Uso Pecuario	Uso Comercial	Uso Industrial Ligero	Uso Industrial Mediano	Uso Industrial Pesado	Reserva Forestal
MP	Reserva Ecológica	Reserva Ecológica Máxima	Uso Agro-Industrial	Habitacional Comunitario	Usos Especiales	Uso Pecuario	Uso Comercial	Uso Industrial Ligero	Uso Industrial Mediano	Uso Industrial Pesado	Reserva Forestal
AG	Reserva Ecológica	Reserva Ecológica Máxima	Uso Agro-Industrial	Habitacional Comunitario	Usos Especiales	Uso Pecuario	Uso Comercial	Uso Industrial Ligero	Uso Industrial Mediano	Uso Industrial Pesado	Reserva Forestal
HC	Reserva Ecológica	Reserva Ecológica Máxima	Uso Agro-Industrial	Habitacional Comunitario	Usos Especiales	Uso Pecuario	Uso Comercial	Uso Industrial Ligero	Uso Industrial Mediano	Uso Industrial Pesado	Reserva Forestal
ES	Reserva Ecológica	Reserva Ecológica Máxima	Uso Agro-Industrial	Habitacional Comunitario	Usos Especiales	Uso Pecuario	Uso Comercial	Uso Industrial Ligero	Uso Industrial Mediano	Uso Industrial Pesado	Reserva Forestal
UP	Reserva Ecológica	Reserva Ecológica Máxima	Uso Agro-Industrial	Habitacional Comunitario	Usos Especiales	Uso Pecuario	Uso Comercial	Uso Industrial Ligero	Uso Industrial Mediano	Uso Industrial Pesado	Reserva Forestal
UC	Reserva Ecológica	Reserva Ecológica Máxima	Uso Agro-Industrial	Habitacional Comunitario	Usos Especiales	Uso Pecuario	Uso Comercial	Uso Industrial Ligero	Uso Industrial Mediano	Uso Industrial Pesado	Reserva Forestal
IL	Reserva Ecológica	Reserva Ecológica Máxima	Uso Agro-Industrial	Habitacional Comunitario	Usos Especiales	Uso Pecuario	Uso Comercial	Uso Industrial Ligero	Uso Industrial Mediano	Uso Industrial Pesado	Reserva Forestal
IM	Reserva Ecológica	Reserva Ecológica Máxima	Uso Agro-Industrial	Habitacional Comunitario	Usos Especiales	Uso Pecuario	Uso Comercial	Uso Industrial Ligero	Uso Industrial Mediano	Uso Industrial Pesado	Reserva Forestal
IP	Reserva Ecológica	Reserva Ecológica Máxima	Uso Agro-Industrial	Habitacional Comunitario	Usos Especiales	Uso Pecuario	Uso Comercial	Uso Industrial Ligero	Uso Industrial Mediano	Uso Industrial Pesado	Reserva Forestal
RF	Reserva Ecológica	Reserva Ecológica Máxima	Uso Agro-Industrial	Habitacional Comunitario	Usos Especiales	Uso Pecuario	Uso Comercial	Uso Industrial Ligero	Uso Industrial Mediano	Uso Industrial Pesado	Reserva Forestal

PERMISIBILIDAD DE USOS:
P PERMITIDOS
NO PERMITIDOS

USO DE SUELO	RE	MP	AG	HC	ES	UP	UC	IL	IM	IP	RF
ASISTENCIA SOCIAL	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
CENTRO DE TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL Y FAMILIAR, ORFANATOS,	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
CASAS DE ANCIANOS	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
CASAS CUNA Y OTRAS INSTITUCIONES DE ASISTENCIA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Figura 89. Tabla de compatibilidad de uso de suelo de Valle de Santiago Fuente: Dirección de Desarrollo Urbano de Valle de Santiago



Figura 90. Plano de uso de suelo de Valle de Santiago Fuente: Dirección de Desarrollo Urbano de Valle de Santiago

3.7.1 CONDICIONANTES PARA LA CONSTRUCCIÓN.

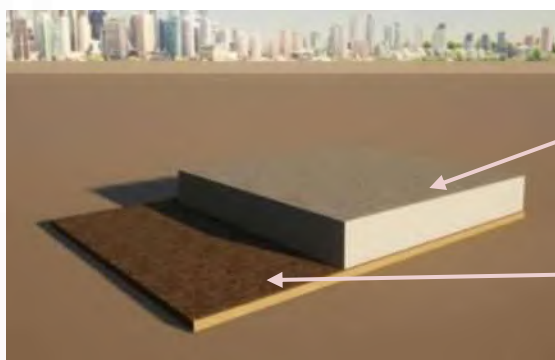
Artículo 16.

El uso del suelo (H2), habitacional de densidad media deberá cumplir con lo siguiente:

- Área máxima de ocupación de la construcción: 70% del área total del lote.
- Restricciones de construcción: 3.00 m al fondo y sin restricción a los lados del lote;
- Superficie máxima de construcción: 2.4 veces la superficie del lote.
- Altura máxima de construcción desde el nivel de desplante: Tres niveles o nueve metros; las cumbreras de techos inclinados podrán tener dos metros más de altura.
- Sótanos y Azoteas: Se permite la construcción de sótanos siempre y cuando no sean usados como dormitorios; las azoteas no podrán ser ocupadas por construcciones definitivas o provisionales como bodegas o tendaderos; los tinacos no deberán ser visibles desde el exterior;
- Subdivisión de Predios: No se permite.⁶²

3.7.2 CÁLCULO DE COS Y CUS

- Área del terreno: 4383.75 m²
- Cos: 0.70
- Superficie de desplante: $0.70 \times 4383.75 \text{ m}^2 = \underline{3068.63 \text{ m}^2}$.



3068.63 M² de construcción permitidos en Planta baja.

1315.13 M² de área libre.

Figura 91. Metros cuadrados de construcción permitidos en planta baja. (Coeficiente de ocupación de suelo) **Fuente:** Elaboración propia con datos de reglamento de usos y destinos de suelos para el municipio de valle de Santiago, Guanajuato en programa Twinmotion.

⁶² Presidencia Municipal de Valle de Santiago, *Reglamento de usos y destinos de suelos para el municipio de Valle de Santiago*, (2005), [Consulta: 26 de octubre de 2020]]

-Cus: 0.70 M. X 3 niveles permitidos = 2.10

-Superficie máxima de construcción: $2.10 \times 4383.75 \text{ M}^2 = 9205.89 \text{ M}^2$

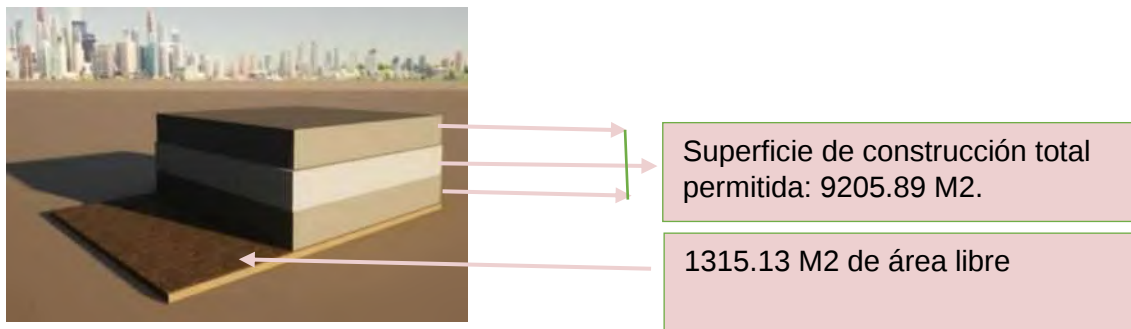


Figura 92. Metros cuadrados de construcción permitidos en total (Coeficiente de utilización de suelo) **Fuente:** Elaboración propia con datos de reglamento de usos y destinos de suelos para el municipio de valle de Santiago, Guanajuato en programa Twinmotion.

En resumen, se puede construir un total de 3068.63 M² del terreno total, esto solamente en planta baja, y una total de 9205.89 M² en total si se desea construir hasta 3 niveles o lo que es equivalente a 9 metros de altura de la construcción desde la superficie de desplante, dejando un área de 1315.13 M² de área libre del terreno total.

3.8 IMAGEN URBANA

Las colindancias inmediatas al terreno del proyecto son la casa del Jubilado y el ministerio público de Valle de Santiago, ambos ubicados al lado norte del edificio. En el lado sur no se cuenta con ninguna colindante, ya que existe otro terreno baldío y en cuanto a las colindancias en los lados este y oeste se encuentran viviendas.

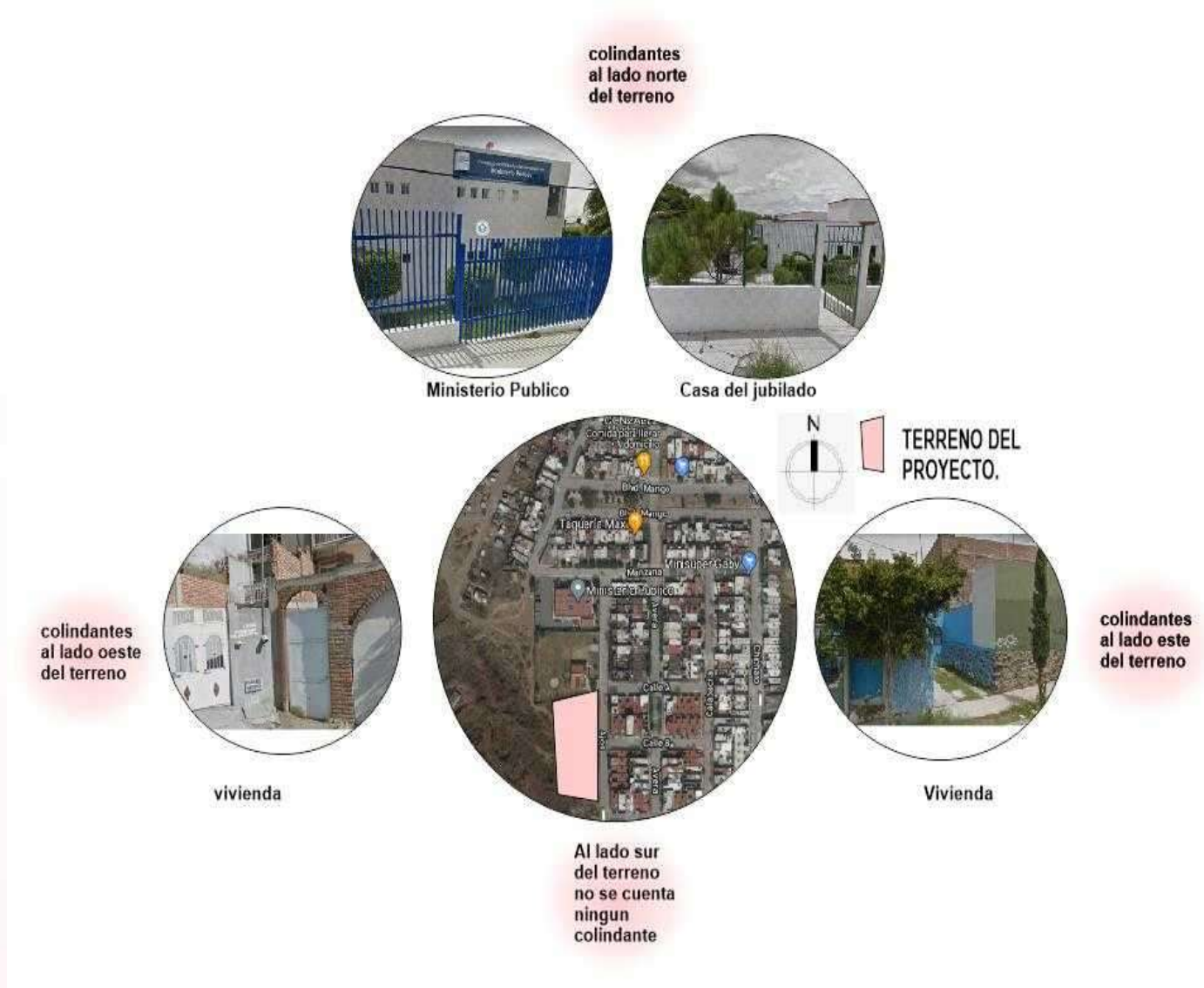


Figura 93. Colindantes del terreno del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago **Fuente:** Elaboración propia con Mapa del INEGI y fotos de Google Maps

En cuanto a imagen urbana, las casas existentes en la colonia Fonhapo (Malpaís) específicamente en la zona del terreno, no cuentan con un sistema de imagen urbana establecida, las personas dueñas o propietarias de las casas pueden integrar el sistema constructivo que desee, así como los acabados deseados por ellos mismos. Las casas que se encuentran actualmente frente al terreno del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago están construidas a base de zapatas corridas de Mampostería, tienen acabados en concreto aparente, ladrillo aparente y pintura del color preferido por el propietario de la casa, además de que en las banquetas se tiene un espacio de aproximadamente 20-30 cms de vegetación, así como árboles. (ver figura 94).

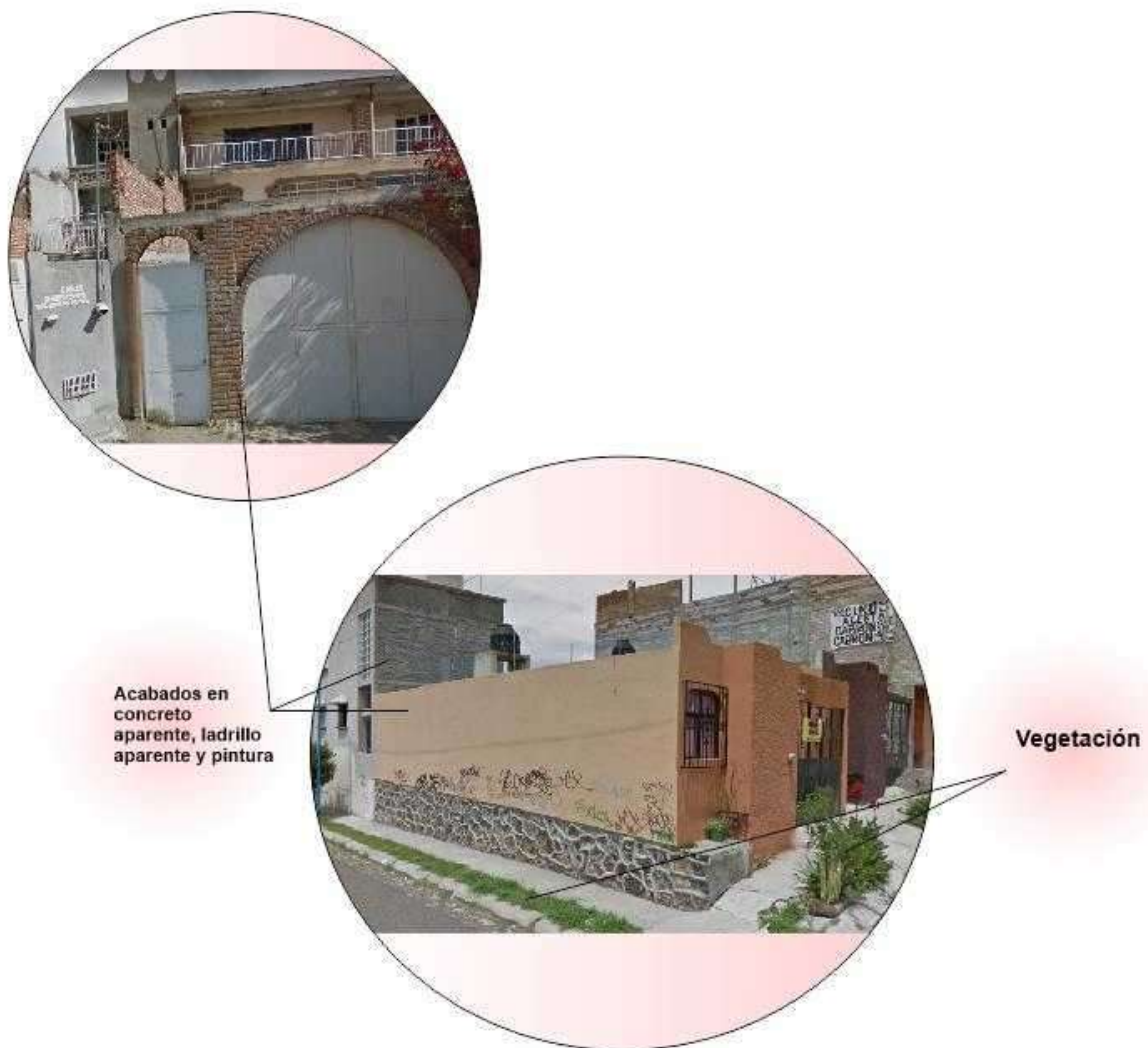


Figura 94. Imagen urbana de casas frente al terreno del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago Fuente: *Elaboración propia en programa CorelDRAW X8*

Hablando de la imagen urbana correspondiente a los colindantes del lado Norte respecto al terreno, la casa del jubilado y el ministerio público de Valle de Santiago, estos cuentan con un sistema constructivo a base de muros de mampostería y losas planas, ya que como se mencionó anteriormente en el capítulo de determinantes naturales, en valle de Santiago no llueve mucho y no tiene muchos mm de encharcamiento de agua, por lo cual es que es factible el uso de losas planas.

Los acabados de ambos equipamientos son a base de pintura blanca, tienen vegetación en sus instalaciones y ambos están cercados con barras de acero y cercas perimetrales. (ver figura 95).



Figura 95. Imagen urbana del ministerio público y casa del jubilado cercano al terreno del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago
Fuente: *Elaboración propia en programa CorelDRAW X8*

Los diferentes Hitos y nodos del proyecto pueden ser la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato, la preparatoria o bachillerato Ceciteg, el hospital general de Valle de Santiago, todos ubicados en el lado Oeste del terreno, también en el lado norte respecto al terreno se encuentra protección civil, la casa del Jubilado y el ministerio publico antes mencionados.



Figura 96. Hitos y nodos del proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago **Fuente:** Elaboración propia con Mapa del INEGI y fotos de Google Maps

3.9 CONCLUSIÓN DE DETERMINANTES URBANAS

El terreno se encuentra ubicado en la calle o vialidad secundaria llamada AJOS, el cual tiene el número oficial 25 (Dato proporcionado por la Dirección de Desarrollo Urbano de Valle de Santiago) con un alineamiento de paramento a paramento de 12 metros y un frente de aproximadamente 85 metros. Tiene acceso al servicio de agua potable ya que detrás del terreno o al lado este, se tiene el pozo no.12 Niños héroes y un ramaleo hacia un juego de válvulas sobre las cuales se puede conectar o abastecer del servicio de agua al proyecto, en cuanto a alcantarillado, las líneas de desagüe (tubería PVC 8") pasan por la calle ajos (Calle del frente del terreno) además que cuenta con diferentes pozos de visita para la inspección. En cuanto a la parte eléctrica, se tiene un transformador tipo pedestal, el cual estará alimentado energía de media tensión, ya que por la calle AJOS pasan líneas de media tensión sobre las cuales se conectará el edificio. Por lo anterior, se puede llegar a la conclusión de que el proyecto contará con los servicios básicos para su funcionamiento.

En la zona del terreno se cuenta con un equipamiento bastante variado, ya que en un radio de aproximadamente un kilómetro respecto al terreno solamente cuenta con equipamiento en el área de la salud el cual es el hospital general de Valle de Santiago, en el área educativa se tiene la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato (UTSOE) y el bachillerato Ceciteg, en el área de gobierno, se tiene como colindantes en el lado Norte del terreno al ministerio público y la casa del Jubilado así como protección civil, dichos establecimientos pueden también identificarse como Hitos y nodos del proyecto.

En cuanto a transporte, en Valle de Santiago se cuenta con una línea o empresa de transporte publico llamada Autobuses urbanos de Valle de Santiago AUV, la cual tiene establecidas rutas por todo el municipio, la ruta que pasa más cerca por el terreno del CIJ, es la ruta III mejor conocida como "Lindavista" la cual pasa exactamente por la calle del terreno.

El proyecto cuenta con un uso de suelo compatible para la construcción de un Centro de Integración Juvenil, ya que, según el plano de uso de suelo de Valle de Santiago, el terreno esta sobre un suelo destinado a uso habitacional específicamente H2 (habitacional densidad media), el cual, según la tabla de compatibilidad de uso de suelo de valle de Santiago es totalmente compatible con los proyectos dedicados a asistencia social específicamente para un Centro de integración Juvenil.

La imagen urbana de la zona del proyecto cuenta con casas y/o construcciones con losas planas, acabados aparentes y en pintura, por lo que, el proyecto buscaría tener acabados similares, en cuanto a vegetación, se buscará colocar la vegetación del sitio, además porque entraría perfectamente en contexto con sus colindantes, ya que estas tienen vegetación incluida en sus instalaciones.

NOM-028-SSA2-2002

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO

Para la prevención, tratamiento y

TOMO II

SAUD Y ASISTENCIA SOCIAL

CAPITULO 4

NORMATIVIDAD

4.1 NORMATIVA SEDESOL.

El centro de integración Juvenil es un establecimiento operativo donde se proporcionan los servicios preventivos, tratamiento y rehabilitación en farmacodependencia, a la población de 10 a 54 años que viven en zonas urbanas con riesgo de verse afectada por este problema; son atendidos por personal especializado a través de consulta externa en psicoterapia individual, familiar y grupal.

La prevención tiene como objetivo la educación para la salud a través de información, orientación y capacitación a la población, donde muchas de las actividades son extramuros y la gran mayoría de las actividades de tratamiento se llevan a cabo dentro del inmueble, que cuenta con consultorios de psicología, psiquiatría, trabajo social y sus áreas de trabajo respectiva; así como con sala de observación, cámara Hessell, sala de usos múltiples, administración, entre otros.

Su dotación se recomienda en localidades mayores de 100 habitantes, para lo cual se debe considerar los prototipos de 6,4 y 3 consultorios.⁶³

El proyecto del Centro de Integración Juvenil en Valle de Santiago entra en el tomo II del sistema normativo SEDESOL “Salud y asistencia social” específicamente en el rubro de asistencia social, el cual nos dice que el proyecto será de nivel intermedio ya que la cabecera municipal Valle de Santiago cuenta con 68,058 habitantes, la norma SEDESOL marca en ese nivel de 50,001 a 100,000 habitantes. Otro dato muy importante es que el proyecto está ubicado en zona habitacional, específicamente en una vialidad o avenida secundaria, lo cual es recomendable según la normativa SEDESOL.⁶⁴

⁶³ Sistema normativo SEDESOL para Centros de Integración Juvenil, subsistema: Asistencia Social, [Consulta: 26 de octubre de 2020.] Disponible en: <<https://www.docsity.com/es/normativa-sedesol-tomo-2/4516463/>>

⁶⁴ *Ídem*

SEDESOL SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SUBSISTEMA: Asistencia Social (CUAC) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil						
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA						
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIOS	MEDIO	BÁSICO	CONCENTRACIÓN RURAL
RANGO DE POBLACIÓN	(+) DE 500.001 H. A 1.000.000 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.	2.001 A 5.000 H.
LOCALIZACIÓN RECOMENDABLE	●	●	■			
LOCALIZACIÓN RECOMENDABLE				●	●	●
RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	200 KILOMETROS (radio)					
RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACIÓN (radio)					
POBLACIÓN USUARIA POTENCIAL (1)	POBLACIÓN DE 10 A 50 AFOS QUE VIVE EN ZONAS URBANAS (47% de la población total aproximadamente)					
UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS)	CONSULTORIO					
CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (2)	4.000 USUARIOS AL AÑO POR CADA CONSULTORIO					
TORNOS DE OPERACIÓN (12 horas)	1	1	1			
CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios) (3)	4.200	4.200	4.200			
POBLACIÓN REFERENCIADA POR UBS (usuarios)	70.000	70.000	70.000			
M2 CONSTRUIDOS POR UBS (3)	133,3, 167,5 y 230 (m2 construidos por cada consultorio)					
M2 DE TERRENO POR UBS (3)	675, 800 y 816,7 (m2 de terreno por cada consultorio)					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	4 CAJONES POR CADA CONSULTORIO					
CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (consultorios)	7 A (+)	1 A (+)	1			
MÓDULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (4)	A, B, C	A, B, C	C			
CANTIDAD DE MÓDULOS RECOMENDABLE	1	1	1			
POBLACIÓN ATENDIDA (usuarios por módulo) (5)	A = 420.000 B = 280.000 C = 210.000	A = 420.000 B = 280.000 C = 210.000	A = 420.000 B = 280.000 C = 210.000			

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO RECOMENDABLE
CUAC= CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL, A.C.
1) Considerar las localidades con 2.000 habitantes y más de acuerdo con el 10 años general de población y vivienda, INEC.
2) El 50% de las localidades con 2.000 habitantes y más de acuerdo con el 10 años general de población y vivienda, INEC.
3) Aplicables a los módulos tipo A, B, y C (dependientemente) ver Hoja 4 Programa Arquitectónico General.
4) De acuerdo con las necesidades de valoración puede obtenerse indistintamente cualquiera de los módulos tipo predefinidos (ver Hoja 4 Programa Arquitectónico General).

Figura 97. Normativa de Equipamiento Urbano SEDESOL para el proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, Hoja 1
Fuente: SEDESOL subsistema: Asistencia Social

SEDESOL SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SUBSISTEMA: Asistencia Social (CUAC) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil						
2. UBICACIÓN URBANA						
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIOS	MEDIO	BÁSICO	CONCENTRACIÓN RURAL
RANGO DE POBLACIÓN	(+) DE 500.001 H. A 1.000.000 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.	2.001 A 5.000 H.
RESPECTO A USUARIOS						
RESIDENCIAL	●	●	■			
COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	■			
INDUSTRIAL	▲	▲	▲			
NO URBANO (agricultura, ganadería, etc.)	▲	▲	▲			
EN NÚCLEOS DE SERVICIO						
CORRIDO VECINAL	▲	▲	▲			
CENTRO DE BARRIO	▲	▲	▲			
SUBCENTRO URBANO	●	●	■			
CENTRO URBANO	■	■	■			
CORREDOR URBANO	■	■	■			
LOCALIZACIÓN ESPECIAL	●	●	■			
FUERA DEL ÁREA URBANA	▲	▲	▲			
EN RELACIÓN A VIALIDAD						
CALLE O ANCHADOR REGIONAL	▲	▲	▲			
CALLE LOCAL	▲	▲	▲			
CALLE PRINCIPAL	■	■	■			
AV. SECUNDARIA	●	●	■			
AV. PRINCIPAL	●	●	■			
AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲			

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO RECOMENDABLE
CUAC= CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL, A.C.

Figura 98. Normativa de Equipamiento Urbano SEDESOL para el proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, Hoja 2
Fuente: SEDESOL subsistema: Asistencia Social

SEDESOL SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SUBSISTEMA: Asistencia Social (CUAC) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil						
3. SELECCIÓN DEL PREDIO						
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIOS	MEDIO	BÁSICO	CONCENTRACIÓN RURAL
RANGO DE POBLACIÓN	(+) DE 500.001 H. A 1.000.000 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.	2.001 A 5.000 H.
MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS)	A, B, C	A, B, C	C			
M2 CONSTRUIDOS POR MÓDULO TIPO	A = 900 B = 750 C = 600	A = 900 B = 750 C = 600	C = 600			
M2 DE TERRENO POR MÓDULO TIPO	A = 4.500 B = 3.750 C = 3.000	A = 4.500 B = 3.750 C = 3.000	C = 2.400			
PROPORCIÓN DEL PREDIO (ancho x largo)	1 : 2					
FRENTE MÍNIMO RECOMENDABLE (metros)	A = 40 B = 40 C = 35	A = 40 B = 40 C = 35	C = 35			
NÚMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	1 A 2	1 A 2	1 A 2			
PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1% A 2% (pendiente)					
POSICIÓN EN MANZANA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA			
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS						
AGUA POTABLE	●	●	●			
ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●			
ENERGÍA ELÉCTRICA	●	●	●			
ALUMBRADO PÚBLICO	●	●	●			
TELÉFONO	●	●	●			
PAVIMENTACIÓN	●	●	●			
RECOLECCIÓN DE BASURA	●	●	●			
TRANSPORTE PÚBLICO	●	●	●			

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO
CUAC= CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL, A.C.
1) Una ubicación favorable de acuerdo a la población a medio alcance.

Figura 99. Normativa de Equipamiento Urbano SEDESOL para el proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, Hoja 3
Fuente: SEDESOL subsistema: Asistencia Social

SEDESOL SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SUBSISTEMA: Asistencia Social (CUAC) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil						
4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL						
MÓDULOS TIPO	A	B	C	D	E	F
COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	ÁREA TOTAL (M2)	ÁREA TOTAL (M2)	ÁREA TOTAL (M2)	ÁREA TOTAL (M2)	ÁREA TOTAL (M2)	ÁREA TOTAL (M2)
ÁREA DE RECEPCIÓN	1	42	1	42	1	42
DIRECCIÓN / INGRESO: pasillos, arcos y columnas	1	10	1	10	1	10
SALA DE ASESORIA	1	25	1	25	1	25
ADMINISTRACIÓN	1	15	1	15	1	15
SANITARIOS PÚBLICOS (hombres y mujeres)	2	12	2	12	2	12
OFICINA DEL PATRONATO	1	16	1	16	1	16
BIBLIOTECA	1	10	1	10	1	10
ARCHIVO MUERTO	1	10	1	10	1	10
SALA DE REUNIONES Y DE PLANEACIÓN	1	60	1	60	1	60
BODEGA (almacenamiento)	1	10	1	10	1	10
CONSEJO DE TRABAJO SOCIAL	2	9	2	9	2	9
AUDITORIO	1	316	1	316	1	316
CORRAL PARA TRABAJO SOCIAL	3	12	3	12	3	12
CAMPAÑA DE FOMENTO	1	20	1	20	1	20
SALA DE OBSERVACIÓN	1	12	1	12	1	12
ÁREA DE TRABAJO DE PSICOLOGÍA	1	36	1	36	1	36
CONJUNTO DE PSICOLOGÍA	1	24	1	24	1	24
SANITARIOS DE PERSONAL (hombres y mujeres)	2	7,5	2	7,5	2	7,5
CUANTO DE RECO	1	3	1	3	1	3
VOLUNTARIADO Y PERSONAL EN SERVICIO	1	16	1	16	1	16
SOCIAL (VPS)	1	16	1	16	1	16
ÁREA DE TRABAJO SOCIAL	1	16	1	16	1	16
OFICINA DE ASesoría (30% de uso compartido)	1	16	1	16	1	16
OFICINA DE OBSERVACIÓN (según el valor)	1	16	1	16	1	16
ESTACIONAMIENTO (vehículos)	24	12,5	24	12,5	24	12,5
PLAZAS ÁREAS VERDES Y LIBRES						
SUPERFICIES TOTALES	860	3.100	760	3.480	860	3.100
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	860	3.100	760	3.480	860	3.100
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	860	3.100	760	3.480	860	3.100
SUPERFICIE DE TERRENO	860	3.100	760	3.480	860	3.100
ALUMBRADO RECOMENDABLE DE CONSTRUCCIÓN	1 (1,2 metros)	1 (1,2 metros)	1 (1,2 metros)	1 (1,2 metros)	1 (1,2 metros)	1 (1,2 metros)
COEFICIENTE DE OMPACCIÓN DEL SUELO	0,20 (20%)	0,20 (20%)	0,20 (20%)	0,20 (20%)	0,20 (20%)	0,20 (20%)
COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO	0,20 (20%)	0,20 (20%)	0,20 (20%)	0,20 (20%)	0,20 (20%)	0,20 (20%)
ESTACIONAMIENTO	24	12,5	24	12,5	24	12,5
CAPACIDAD DE ATENCIÓN	21.000	16.800	21.000	16.800	21.000	16.800
POBLACIÓN ATENDIDA	42.000	33.600	42.000	33.600	42.000	33.600

OBSERVACIONES: (1) 100-1500 M2 (100-1500 M2) (100-1500 M2) (100-1500 M2) (100-1500 M2) (100-1500 M2)
ATP= ÁREA TOTAL DEL PREDIO
CUAC= CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL, A.C.

Figura 100. Normativa de Equipamiento Urbano SEDESOL para el proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, Hoja 3
Fuente: SEDESOL subsistema: Asistencia Social

4.2 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM 028-SSA2-2009, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS ADICCIONES

Generalidades.

5.1 Los servicios de atención especializada en adicciones representan, de manera inherente, actividades:

- A) Preventivas
- B) De urgencias
- C) De tratamiento
- D) De rehabilitación y reinserción social
- E) Reducción de daños y riesgos
- F) De enseñanza y capacitación, y
- G) De investigación científica

5.2.2 Infraestructura:

5.2.2.1 Instalaciones y equipo apropiado para el desarrollo de sus funciones, de acuerdo con el tipo de modelo de atención que brinden.

5.2.2.2 Instalaciones específicas necesarias para dar atención a los usuarios, estableciendo perfectamente la división de acuerdo con su grupo de edad y sexo.

-Niños/as

-Adolescentes

-Adultos/as

-Personas Adultas Mayores

-Personas con capacidades diferentes.⁶⁵

9. Tratamiento.

Es el conjunto de estrategias, programas y acciones que tienen por objeto conseguir la abstinencia o, en su caso, la reducción del consumo de las sustancias psicoactivas, reducir los riesgos y daños que implican el uso o abuso de dichas sustancias, abatir los padecimientos asociados al consumo, e incrementar el grado

⁶⁵ CONADIC, *Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009 Para la prevención, tratamiento y control de las adicciones*, (2009), [consulta: 30 de octubre de 2020] disponible en: http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/norma_oficial_nom.pdf

de bienestar físico, mental y social, tanto del que usa, abuso depende de sustancias psicoactivas, como de su familia.

El tratamiento especializado en adicciones se llevará a cabo bajo las siguientes modalidades:

A) No Residencial

B) Residencial

9.1 El tratamiento bajo la modalidad no residencial podrá llevarse a cabo a través de:

- 1) Atención de urgencias.
- 2) Atención ambulatoria en establecimientos mixtos y profesionales.
- 3) Atención ambulatoria de ayuda mutua.
- 4) Atención ambulatoria alternativa.

9.2.1 El tratamiento en la modalidad residencial se llevará a cabo en los siguientes establecimientos:

- 1) Mixtos
- 2) Profesionales
- 3) De ayuda mutua

9.2.2.2 En cuanto a su estructura física, deben contar con:

- Área de recepción-información
- Sanitarios y regaderas independientes para hombres y para mujeres.
- Dormitorios separados por sexo, con camas independientes (literas, hamacas o de acuerdo con los usos y costumbres de la población donde se encuentre el establecimiento), y con espacios individuales para guardar objetos personales.
- Cocina.
- Comedor.
- Área para actividades recreativas.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Área para psicoterapia grupal o individual, en caso de que ofrezcan esta última.
- Área de resguardo y control de medicamentos con acceso restringido a los usuarios.
- Extintores y señalización para casos de emergencia.

13. Capacitación y enseñanza

13.2 Las acciones en materia de capacitación deben:

13.2.1 Realizarse a través de cursos, talleres, seminarios, congresos y cualquier otro foro para investigación y difusión de conocimientos científicos.

4.3 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM 032-SSA3-2010, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social para niños, niñas y adolescentes en situación de riesgo y vulnerabilidad.

4.3.1 Infraestructura

Los Establecimientos o Espacios que presten servicios de asistencia social a los niños, niñas y adolescentes, deberán cumplir, de conformidad con la normatividad aplicable para cada aspecto, con lo siguiente:

- Área física con dimensiones suficientes, acorde a los servicios que se proporcionan y al tamaño del establecimiento o Espacio. En el caso de brindar servicio específica o primordialmente a niños, niñas y adolescentes con discapacidad, deberán ser acordes con la normatividad aplicable.
- Áreas con distribución física y funcional.
- Área física para llevar a cabo actividades administrativas, de recepción y un vestíbulo, de acuerdo con la capacidad del establecimiento o espacio.
- Área de alimentación, deberá estar iluminada, ventilada, higiénica y organizada funcionalmente para la preparación o distribución de alimentos y contar con una adecuada disposición de basura.
- Área común para el desarrollo de actividades físicas, de recreación o lúdicas.
- Área de dormitorio con camas individuales y muebles de guarda, para aquellos Establecimientos o espacios que atienden a adolescentes, de acuerdo con el modelo de atención.
- Sanitarios con inodoros, lavabos, de acuerdo con el modelo de atención, área de bacinicas y regaderas
- En caso de atender específicamente a niños, niñas y adolescentes con discapacidad, los sanitarios deberán contar con el equipamiento para su uso fácil y adecuado.
- Área física para el personal, con dimensión suficiente, de acuerdo con el tamaño del Establecimiento o espacio, iluminada y ventilada; contará con baños (inodoro, lavabos y regaderas en su caso).

- Contar con ventilación adecuada que permita la circulación del aire y evite temperaturas extremas.
- Contar con iluminación natural y artificial;
- Acabados lisos, de preferencia con materiales existentes en la región.
- En pisos interiores en todas las áreas, deben emplearse materiales resistentes, seguros y de fácil limpieza y desinfección.
- En pisos exteriores, se deben emplear materiales resistentes naturales o artificiales.⁶⁶

4.4 MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL.

4.4.1. CLASIFICACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS O ESPACIOS QUE PRESTEN SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL A NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES EN FUNCION DE SU CAPACIDAD INSTALADA

Establecimiento o Espacio Tipo 1: Con capacidad instalada para dar servicio hasta 10 sujetos de atención, administrado por personal capacitado o profesional de acuerdo con el tipo de servicio, de inmueble: casa habitación unifamiliar o local comercial.

Establecimiento o Espacio Tipo 2: Con capacidad instalada para dar servicio de 11 hasta 50 sujetos de atención, administrado por personal capacitado o profesional de acuerdo con el tipo de servicio, de inmueble: casa habitación, local comercial o inmueble con instalaciones específicamente diseñadas, construidas y/o habilitadas de acuerdo con el tipo de servicio.

Establecimiento o Espacio Tipo 3: Con capacidad instalada para dar servicio de 51 hasta 100 sujetos de atención, administrado por personal capacitado o profesional de acuerdo con el tipo de servicio, de inmueble: habitación, local comercial o inmueble con instalaciones específicamente diseñadas, construidas y/o habilitadas de acuerdo con el tipo de servicio.

Establecimiento o Espacio Tipo 4: Con capacidad instalada para dar servicio a más de 100 sujetos de atención, administrado por personal capacitado o profesional de acuerdo con el tipo de servicio, de inmueble: casa habitación, local comercial o inmueble con instalaciones específicamente diseñadas, construidas y/o habilitadas de acuerdo con el tipo de servicio.

⁶⁶ Secretaría de salud, *NORMA Oficial Mexicana NOM-032-SSA3-2010, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social para niños, niñas y adolescentes en situación de riesgo y vulnerabilidad.* (2009), [consulta: 30 de octubre de 2020] disponible en: <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/VIH/Leyes%20y%20normas%20y%20reglamentos/Norma%20Oficial%20Mexicana/NOM-032-SSA3-2010.pdf>

El centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago entra en el establecimiento tipo 2, ya que se cuenta con un aproximado de 32 pacientes residenciales.

4.4.2. MEDIDAS DE SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE INCENDIOS

Las siguientes medidas de seguridad generales (preventivas y de protección), se encuentran agrupadas en cinco bloques, diferenciadas por Tipo de Establecimiento o Espacio:

Establecimiento o espacio tipo 2:

- Los elementos combustibles o inflamables presentes en el Establecimiento o Espacio (madera, papel, textiles, líquidos inflamables, gas, etcétera), deberán almacenarse en áreas específicas.
- Los elementos carentes de uso (mobiliario obsoleto, materiales innecesarios, aparatos y material deportivo inservible, equipos informáticos en desuso, bombonas de gas, etcétera) deberán retirarse del establecimiento o Espacio.
- El material combustible o inflamable no deberá ubicarse en lugares próximos a radiadores de calor.

4.4.3. CON RESPECTO A LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO.

Establecimiento o espacio tipo 2

- Las puertas y ventanas de cristal deberán disponer de zócalo protector de por lo menos 40 cm de altura o barrera de protección y película de protección anti estallante o película de seguridad.
- En las puertas transparentes se deberán colocar bandas señalizadoras horizontales.
- Por cada nivel, deben existir cuando menos 2 salidas (incluyendo la entrada y salida común) y éstas deben estar debidamente señalizadas e iluminadas. En caso de no poder habilitar otra puerta de emergencia se pueden acondicionar ventanas de rescate. Las salidas de emergencia de preferencia deberán encontrarse remotas una de otra.

4.4.4. MEDIDAS DE SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DERIVADO DEL USO DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Instalaciones sanitarias (APLICA PARA TODOS LOS TIPOS):

- Existirá un sumidero sifónico (coladera) en cada local húmedo.
- En los casos de aseos de niños y niñas tendrán una especial fijación todos los aparatos sanitarios y en particular los lavabos, que asegure su inamovilidad frente a cargas o golpes de importancia.

- El suelo de los sanitarios no será resbaladizo.

Instalaciones eléctricas

- El tablero general estará situado dentro del inmueble, en conserjería (planta baja), en un armario empotrable metálico aislado con tapa de cierre y cerradura.
- Los tableros de control secundarios de cada planta estarán situados de ser posible cerca de las escaleras y contarán con cerradura. La caja será empotrable metálica aislada.
- Los circuitos derivados, como los de las aulas, talleres, cafetería, etcétera, estarán protegidos por interruptores colocados dentro de los mismos recintos, próximos a sus puertas de salida.⁶⁷

4.5 NOM 030-SSA3-2013 Que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.

- Las rutas accesibles deben estar señalizadas con el símbolo internacional de accesibilidad, según se ilustra en la Figura A.13, del Apéndice A (Informativo), de esta norma, excepto cuando coincida con las rutas naturales de desplazamiento de todos los demás usuarios. (ver figura 101).



Figura 101. Símbolo internacional de accesibilidad
Fuente: NOM 030-SSA3-2013.

- Las rutas accesibles en el exterior e interior del establecimiento, deberán tener como mínimo 1.20 m de ancho libre.
- La superficie de los pisos y pavimentos de las rutas accesibles, en el exterior e interior del establecimiento, deben tener un acabado firme y anti derrapante.
- Las puertas y vanos de acceso e intercomunicación tendrán un ancho libre mínimo de 0.90 m y deberán ser de colores contrastantes, en relación con el paramento donde se ubiquen.

⁶⁷ Secretaría de salud, *NORMA Oficial Mexicana NOM-032-SSA3-2010, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social para niños, niñas y adolescentes en situación de riesgo y vulnerabilidad.* (2009), [consulta: 30 de octubre de 2020] disponible en: <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/VIH/Leyes%20y%20normas%20y%20reglamentos/Norma%20Oficial%20Mexicana/NOM-032-SSA3-2010.pdf>

- Los establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria, que cuenten con dos o más pisos, deben tener escaleras, además de rampas y elementos mecánicos destinados a posibilitar la circulación vertical de las personas con discapacidad.

- Se deberá colocar señalización específica para personas con discapacidad con la finalidad de identificar: accesos, estacionamientos, rutas accesibles, rutas de evacuación y servicios, así como lo referente a seguridad y prevención, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

6. Características arquitectónicas específicas

6.1 Espacios para las circulaciones horizontales

6.1.1 Estacionamientos:

- Se deben reservar cajones exclusivos, para el uso de automóviles que transportan o son conducidos por personas con discapacidad; en una proporción de 4.0% del total de cajones o al menos un cajón, cuando el porcentaje no alcance este mínimo requerido.

- Los cajones reservados, deben estar ubicados lo más cerca posible de la entrada al establecimiento, así como vinculados a una ruta accesible;

- Las dimensiones mínimas para el cajón de estacionamiento, deben ser de 3.80 m de ancho por 5.00 m. de largo. (ver figura 102).

6.1.2 Banquetas:

- En circulaciones exteriores, las banquetas deben contar con rampas, ubicadas en cruces peatonales, mismas que deberán cumplir con las características señaladas en el numeral 6.2.1.3, de esta norma.

- Las rampas deberán contar con señalamientos para su localización cuando se requieran, por necesidades constructivas o del diseño.

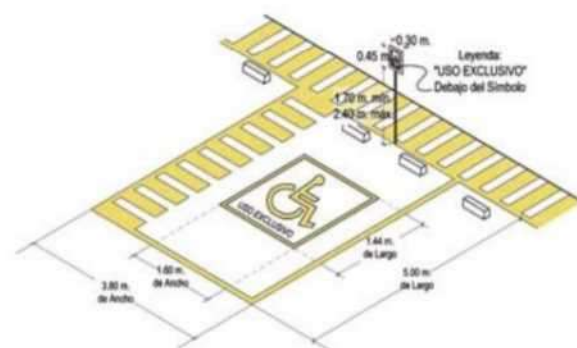


Figura 102. Medidas de cajón de estacionamiento
Fuente: NOM 030-SSA3-2013.

6.2 Elementos para las circulaciones verticales.

6.2.1 Las rampas deben tener las siguientes características:

- Deberán colocarse pasamanos en ambos lados. (ver figura 103)
- El ancho libre mínimo entre pasamanos, debe ser como lo señala el numeral 5.5, de esta norma.

- Pendiente no mayor de: 8.0% para desniveles de 0.16 m y de 6.0% para desniveles de 0.32 m o mayores;

- La longitud máxima de una rampa entre descansos, debe ser de 6.00 m y pendiente no mayor del 6.0%, los descansos deben tener una longitud mínima de 1.50m.

- Al inicio y al final de la rampa, se deberá disponer de un área de aproximación libre de obstáculos de 1.20 m. de ancho por 1.50 m de largo como mínimo;

- Deben tener protección lateral con sardineles de 0.05 m de altura como mínimo, cuando no estén confinadas por pretilas o muros;

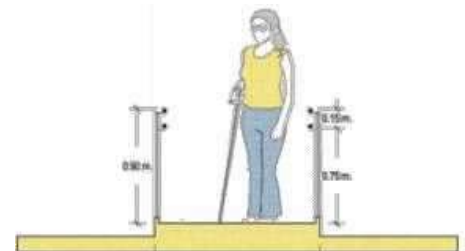


Figura 103. Medidas de pasamanos de rampas
Fuente: NOM 030-SSA3-2013.

6.2.2 Las escaleras deben tener las siguientes características:

- Deberán colocarse pasamanos en ambos lados.
- La dimensión de huellas y peraltes, deben ser de acuerdo con lo señalado en el Reglamento de Construcción local.
- Superficie firme, nivelada y antiderrapante;
- La arista entre huella y peralte de los escalones, debe tener una tira antiderrapante en color contrastante y boleada;
- Los peraltes deben ser preferentemente verticales o con una inclinación al interior, máxima de 0.025 m.

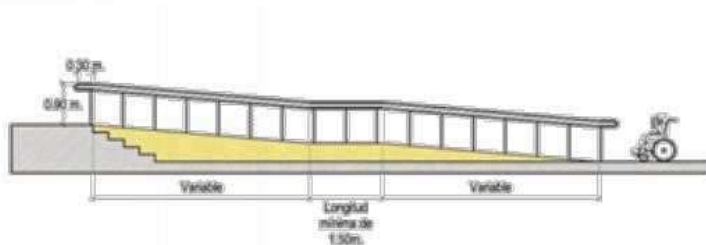


Figura 104. Esquema de los descansos de una rampa Fuente: NOM 030-SSA3-2013.

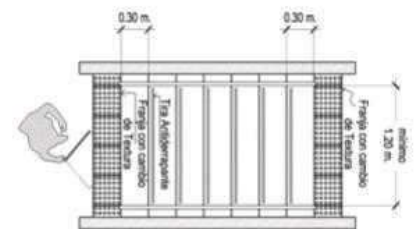


Figura 105. Esquema de escalera Fuente: NOM 030-SSA3-2013.

6.3 Elementos Arquitectónicos.

6.3.1 Las puertas de circulación para el público, deben tener las siguientes características:

- En espacios confinados o reducidos, así como en salidas de emergencia, el abatimiento de puertas deberá ser hacia el exterior del espacio, con un ancho mínimo de 0.90 m.
- Las puertas de emergencia, deberán estar señalizadas y éstas ser de color contrastante con el paramento en que se ubiquen.

El mobiliario de atención al público debe tener las siguientes características:

- Debe estar en espacios amplios y de acceso directo con la señalización correspondiente.
- Debe contar con un espacio de 1.00 m en sentido horizontal, con una altura mínima libre de 0.70 m y de 0.80 m máximo, entre el piso y la parte superior de la cubierta y remetimiento inferior de 0.40 m para alojar rodillas. (ver figura 106).

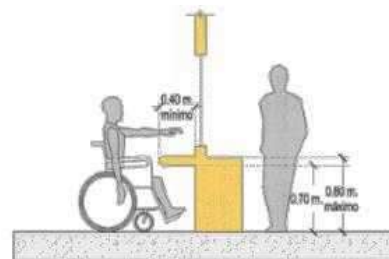


Figura 106. Medidas de pasamanos de rampas
Fuente: NOM 030-SSA3-2013.

6.4 Espacios Arquitectónicos.

- En salas de espera, los espacios para personas con discapacidad en silla de ruedas tendrán como mínimo 1.00 m de ancho por 1.40 m de largo, deben estar señalizados y adyacentes a una ruta accesible.
- Asimismo, se deberá reservar como mínimo, un asiento para personas con muletas o bastones.
- En comedores, se deben destinar mesas con una altura mínima libre de 0.70 m y de 0.80 m máximo entre el piso y la parte superior de la cubierta, así como asientos móviles;
- En área de encamados, el espacio entre cama y cama debe ser mayor de 0.80 a 1.00 m de ancho, para permitir el paso de una silla de ruedas.
- Los sanitarios para pacientes y personal, deben contar al menos con un inodoro, un mingitorio y un lavabo para personas con discapacidad.
- La circulación en sanitarios y vestidores, debe estar libre de obstáculos para permitir el libre desplazamiento de las personas con discapacidad.
- Los muros que confinen muebles sanitarios, deben ser rígidos y resistentes.

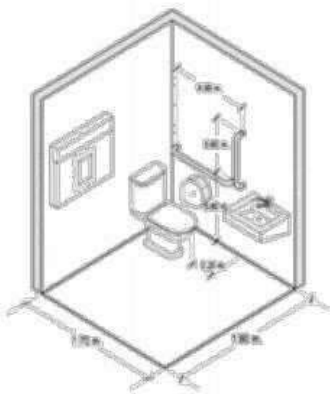


Figura 107. Esquema del espacio confinado en un sanitario con inodoro y lavabo. Fuente: NOM 030-SSA3-2013.

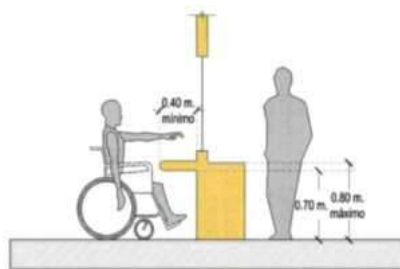


Figura 108. Esquema de lavabo. Fuente: NOM 030-SSA3-2013.

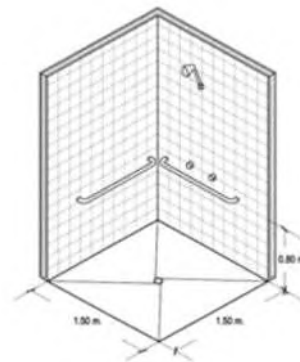


Figura 109. Esquema de barras de apoyo en el interior de área de regadera. Fuente: NOM 030-SSA3-2013.

4.6 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y FISIONOMÍA DEL MUNICIPIO DE VALLE DE SANTIAGO, GUANAJUATO.

Drenaje de techos, balcones y voladizos.

Artículo 41.- Los techos, balcones, voladizos y en general cualquier saliente, deberán drenarse de forma oculta, sin colocar tubería aparente, de manera que se evite la caída libre del agua o en forma de escurrimiento sobre la acera, salvo en caso justificado ante la Dirección Desarrollo Urbano Municipal.

CAPITULO 4TO. INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y AÉREAS EN LA VÍA PÚBLICA.

Ubicación de instalaciones subterráneas en vía pública.

Artículo 52.- Las instalaciones subterráneas, los servicios públicos de telefonía, redes de datos, televisión por cable, alumbrado, energía eléctrica, gas, semáforos y cualquier otra, deberán localizarse preferentemente a lo largo de las aceras o camellones. Cuando se localicen en las aceras, deberán estar por lo menos a 0.50 metros del alineamiento oficial de los predios colindantes.

TÍTULO SÉPTIMO DE LOS ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPÍTULO ÚNICO: REQUISITOS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Elementos arquitectónicos de las fachadas.

Artículo 80.- Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada, tales como pilastras, sardineles, marcos de puertas, ventanas y otros, situados a una altura menor de 2.50 metros sobre el nivel de la banquetta, podrán sobresalir del alineamiento hasta 10 centímetros. Estos mismos elementos situados

a una altura mayor, podrán sobresalir 25 centímetros. En casos excepcionales que no cumplen con lo anterior, la Dirección determinará lo conducente.

Cajones de estacionamiento.

Artículo 82.- Las edificaciones deberán contar con los espacios suficientes para estacionamiento de vehículos de acuerdo con su tipología y a su ubicación, y el equipamiento conforme a la normatividad Federal del Sistema de Equipamiento de SEDESOL: TIPOLOGÍA NÚMERO MÍNIMO DE CAJONES:

IV. SALUD

b) Asistencia Social 1 por cada 30 M² construidos.

-Las medidas de los cajones de estacionamiento para coches serán de 5.00 x 2.50 metros.

Descargas de agua pluvial.

Artículo 87.- Las descargas de agua pluvial, en todo caso se deberán localizar dentro del límite de la propiedad. Los lugares destinados a lavado, tendido de ropa y tinacos, siempre deberán estar bardeados de tal manera que no sean visibles desde el exterior.

TÍTULO NOVENO

HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

CAPÍTULO ÚNICO: DIMENSIONAMIENTO MÍNIMO ACEPTABLE

Dimensionamiento mínimo de los espacios por tipo de edificio.

Artículo 91.- Los locales, áreas y espacios de las edificaciones, según su uso y funcionamiento, deberán tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen a continuación:

II. SERVICIOS,

En lo que se refiere a equipamiento urbano, en cuanto al dimensionamiento mínimo, número de espacios y alturas, estos se deberán apegarse al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL por sector al que pertenezca, en el caso del Centro de integración Juvenil sería en el ámbito de "Asistencia social".

Ventilación e iluminación.

Artículo 95.- Toda edificación deberá contar con medios de ventilación e iluminación tanto diurnas como nocturnas.

TÍTULO DÉCIMO PRIMERO

DE LAS INSTALACIONES

CAPÍTULO PRIMERO: DE LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS.

Instalaciones hidráulicas y sanitarias.

Normatividad de las cisternas.

Artículo 112.- Las edificaciones deberán contar con una cisterna calculada para contener 2 veces la demanda mínima de agua potable de la edificación, equipada con sistema de bombeo, en caso de ser requerido. Las cisternas deberán ser completamente impermeables, tener registros con cierre hermético y sanitario y ubicarse a tres metros cuando menos de cualquier tubería permeable de aguas negras.

Normatividad de los tinacos.

Artículo 113.- Los tinacos deberán colocarse a una altura de por lo menos 2 metros arriba del mueble sanitario más alto. Deberán ser de materiales impermeables e inocuos y tener registro con cierre hermético y sanitario.

Cuando sean prefabricados de cualquier material y forma, a excepción de los de asbesto cemento, deberán ocultarse, evitando que sean vistos desde cualquier punto de la vía pública.

Material de las conexiones.

Artículo 114.- Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deberán ser de cobre rígido, PVC, fierro galvanizado o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.

Materiales de instalaciones sanitarias.

Artículo 118.- Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán ser de fierro galvanizado, cobre, PVC sanitario o de otros materiales y tecnología que aprueben las autoridades competentes. Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor 2" para descarga hidráulica y 4" para descarga sanitaria, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocarán con una pendiente mínima de 2% para un diámetro de hasta 75 mm, y de 1.5% para diámetro mayores.

Albañales y registros.

Artículo 120.- Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de 8 m. entre cada uno y en cada cambio de albañal. Los registros deberán ser de 40 X 50 cm. cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 X 70 cm. cuando menos para profundidades mayores a uno y hasta dos metros; y de 50 X 80 cm. cuando menos, para profundidades de más de dos metros. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético a prueba de roedores.

CAPÍTULO SEGUNDO

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Salidas y contactos.

Artículo 127.- Los espacios habitables, cocinas y baños domésticos deberán contar, cuando menos, con un contacto o salida de electricidad con una capacidad nominal de 15 amperes para 125 volts.

Normatividad de los interruptores eléctricos.

Artículo 129.- Los circuitos eléctricos de iluminación, excepto las de comercio, recreación e industria, deberán tener un interruptor por cada 50 metros cuadrados o fracción de superficie iluminada.⁶⁸

4.7 REGLAMENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE VALLE DE SANTIAGO, GUANAJUATO.

Condicionantes para el servicio de agua potable y alcantarillado por parte de SAPAM

ARTICULO 71. Los propietarios o poseedores de predios, ubicados en zonas donde SAPAM cuente con infraestructura para proporcionar los servicios de agua potable, alcantarillado y recolección de aguas negras deberán solicitar la Instalación de sus servicios y firmar el contrato dentro de los términos siguientes:

- I. De 15 quince días hábiles siguientes a la fecha en que se notifique al propietario o poseedor de un predio, que ha quedado establecido el servicio público en la calle en que se encuentre ubicado;
- II. De 30 treinta días naturales contados a partir de la fecha en que se adquiere la propiedad o la posesión del predio;
- III. De 15 días hábiles siguientes a la fecha de apertura del giro comercial e industrial; y,
- IV. Dentro de los 15 quince días naturales anteriores al inicio de una construcción.

⁶⁸ H. Ayuntamiento de Valle de Santiago, *REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y FISONOMÍA DEL MUNICIPIO DE VALLE DE SANTIAGO, GUANAJUATO*. Guanajuato, (2018)

EXENCIÓN DE LOS SERVICIOS

ARTICULO 72. Al propietario o poseedor que se encuentre dentro de las causales enumeradas en el artículo anterior, se le podrá dispensar la contratación del servicio, si comprueba ante el SAPAM, cualquiera de los siguientes supuestos:

- I. Que no requiere de los servicios, a criterio del organismo operador;
- II. Que el inmueble no se encuentra en uso;
- III. Que el predio se encuentra sin construcción; y,
- IV. En caso de suspensión, terminación o cancelación de las actividades comerciales o industriales. Cuando el organismo operador demuestre que en el inmueble se utilizaron los servicios, se procederá a realizar una determinación presuntiva para el cobro de los consumos por el periodo que determine, independientemente de las sanciones legales que correspondan.

DE LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO

ARTICULO 73. Para proceder a la firma del contrato para la prestación del servicio, se deberán cumplir los requisitos siguientes:

- I. Nombre, identificación oficial y dirección del solicitante.
- II. Personalidad de su representante legal, pudiendo acreditarse cuando menos con carta poder simple.
- III. Croquis de ubicación del predio donde se instalará la toma, señalando en su caso, el lugar exacto en el frente del predio en donde se realizará la instalación.
- IV. Antecedentes de propiedad o legal posesión y el pago del predial.
- V. Uso solicitado o identificado con motivo de la visita de inspección o cualquier medio indirecto de comprobación utilizado por el sistema.
- VI. Diámetro de la toma solicitada.
- VII. En su caso, la zona socioeconómica.
- VIII. Antecedentes de antigüedad de las redes internas de cada inmueble que recibirá los servicios respectivos; y,
- IX. Las demás condiciones que considere el Organismo Operador.

Condicionantes para el servicio de descarga y tratamiento de aguas residuales por parte de SAPAM

ARTICULO 79. Para el cumplimiento de las disposiciones en materia de calidad de las aguas residuales a descargar en las redes de drenaje o alcantarillado, el organismo operador estará facultado para ejercer las atribuciones siguientes:

- I. Otorgar permisos de descarga en los términos del apartado siguiente;

- II. Llevar el registro de todas y cada una de las descargas en los términos que establece la Ley, su Reglamento y el presente Reglamento;
- III. Establecer los procedimientos para el control de las descargas de aguas residuales a las redes de alcantarillado;
- IV. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones señaladas en el artículo anterior;
- V. Promover la participación de los sectores público, social y privado en la ejecución de las plantas de tratamiento de las aguas residuales que se descargan a las redes de alcantarillado;
- VI. Formular programas integrales de protección, conservación y mejoramiento de la calidad del agua que se descarga a las redes de alcantarillado, para su re-uso, para mantener el medio ambiente.
- VII. Presentar denuncia y/o querrela ante las autoridades judiciales competentes para el caso de que el sistema detecte algún usuario que deposite dentro de las descargas de drenaje o alcantarillado contaminantes fuera de los límites máximos que establecen las Normas Oficiales Mexicanas. A su uso en el proyecto.

DEL REGISTRO DE DESCARGAS

ARTÍCULO 80.- El organismo operador, tomando como base las solicitudes de permisos de descarga, deberá llevar un registro de cada una de las descargas de aguas residuales de origen distinto al doméstico, en especial de:

- I. Aquellas que por sus componentes físico - químico o bacteriológico pueden ser directamente o al contacto con otros elementos reactivos, peligrosas para la salud pública, para provocar daños a la infraestructura o para inhibir el proceso de una planta de tratamiento;
- II. Aquellas que por sus concentraciones de contaminantes requieren de un seguimiento especial para el cumplimiento de las disposiciones en materia de calidad del agua;
- III. Aquellas que representan descargas superiores a los 100 metros cúbicos Mensuales

RESPONSABILIDADES PARA LA DESCARGA NO DOMESTICA

ARTÍCULO 81. Todo usuario responsable de descarga no doméstica y/o aquel que tenga suministro de agua diferente o adicional al suministrado por el organismo operador, está obligado a:

- I. Construir plantas de tratamiento de aguas residuales, o realizar los ajustes a sus procesos productivos.
- II. Construir un registro para la medición de los flujos de agua residual descargada y la toma de muestras;

III. Instalar medidores totalizadores o de registro continuo en cada una de las descargas finales de agua residual, excepto en las de agua pluvial, de acuerdo con el volumen y caracterización de las aguas descargadas que se encuentren aprobadas por el Organismo Operador. El volumen de cada descarga corresponderá a la diferencia entre la última lectura tomada y la del mes de que se trate y/o durante los periodos de lectura que el organismo Operador considere convenientes;

IV. Cubrir los pagos por los servicios de alcantarillado sanitario y saneamiento de acuerdo con las tarifas que apruebe el H. Ayuntamiento y los volúmenes de agua residual vertidos al sistema de alcantarillado sanitario y pluvial, estimado y/o medido por el Organismo Operador. Cuando la descarga no esté registrada o no se cuente con medidor, el Organismo Operador estimará los volúmenes y determinará las cargas contaminantes mediante el método que considere apropiado, aplicando a la misma, la tarifa y las sanciones que procedan. Las tarifas de uso de alcantarillado sanitario y saneamiento deberán ser proporcionales, a la calidad del agua y volumen, con referencia al volumen total que se procesa en las plantas de tratamiento de la ciudad; y,

V. Realizar el pago de las tarifas de saneamiento correspondientes a la carga contaminante vertido, y las cuotas de cooperación para la construcción y mantenimiento de la infraestructura de saneamiento de cabeza en los parques y fraccionamientos industriales, de acuerdo con los convenios que para tal fin firmen los usuarios de cada parque o fraccionamiento industrial, de manera individual y/o por el comité que los represente.⁶⁹

⁶⁹ Presidencia municipal de Valle de Santiago, *Reglamento del sistema de agua potable y alcantarillado del municipio de Valle de Santiago, Guanajuato*, [Consulta: 24 de octubre de 2020]

4.8 CONCLUSIÓN DEL CAPITULO DE NORMATIVIDAD

El proyecto será de nivel intermedio (según la normativa SEDESOL, Tomo II “Salud y Asistencia Social”), el cual se definió por la cantidad de personas a atender, dicha normativa nos dice que para el servicio intermedio se requiere atender a un total de personas de entre 50,000 a 100, 000 habitantes, el proyecto estará ubicado en la cabecera municipal, la cual cuenta con 68, 058 habitantes, por lo que se necesita solamente un nivel intermedio.

Se tomaron las condicionantes de diseño de la NOM 028-SSA2-2009, para la prevención, tratamiento y control de las adicciones, las cuales se propondrán en el proyecto, tales como que el CIJ de Valle de Santiago tendrá la modalidad residencial y de consulta externa, además, tendrá área de recepción-información, Sanitarios y regaderas independientes para hombres y para mujeres, dormitorios separados por sexo, cocina, comedor, área para actividades recreativas, botiquín de primeros auxilios, área para psicoterapia grupal o individual, área de resguardo y control de medicamentos con acceso restringido a los usuarios, extintores y señalización para casos de emergencia. De igual manera, se tomarán medidas y condicionantes, según la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM 032-SSA3-2010, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social para niños, niñas y adolescentes en situación de riesgo y vulnerabilidad, tales como que se debe tener áreas libres, de recreación y talleres para el desempeño y distracción de los jóvenes. En esa misma norma nos menciona o incluye las normas básicas de protección civil, la cual tiene 4 tipos de establecimientos, el centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago entra en el establecimiento tipo 2, ya que se cuenta con un aproximado de 32 pacientes residenciales. Las medidas de seguridad que se adoptarán al proyecto son: los pisos deben tener medidas de seguridad como antiderrapantes, materiales inflamables, se debe contar con extintores, señalamientos en los muros, etc.

Por otro lado se estudió la Norma Oficial Mexicana NOM 030-SSA3-2013 Que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud, de la cual se tomaron las medidas, alturas y dimensionamiento para el buen funcionamiento de puertas, espacios, baños, cajones de estacionamiento, rampas, etcétera, para los discapacitados, para que estos puedan circular y hacer sus actividades libremente en el Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago.

Por último se analizaron tanto el reglamento de construcciones de Valle de Santiago como el reglamento de agua potable y alcantarillado de Valle de Santiago del SAPAM, más que nada para saber la reglamentación correspondiente o que pueda afectar la vía pública, así como las condicionantes para el uso del agua potable y alcantarillado, ya que las medidas y dimensiones de los espacios y el programa arquitectónico se sacará de las normas anteriores haciendo una fusión de estas hasta sacar la mejor propuesta para el proyecto.

CAPITULO 5

ANÁLISIS DE

DETERMINANTES

ARQUITECTÓNICAS.



5.1 ANÁLISIS DE SISTEMAS ARQUITECTÓNICOS ANALOGOS

Para optimizar el diseño y funcionamiento del edificio del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, analizaremos tres proyectos de similar uso, con el objetivo principal de estudiar criterios de diseño, la distribución espacial, conceptualización del diseñador y requerimientos mínimos para el buen funcionamiento, así como también los aspectos tecnológicos.

Los proyectos para analizar serán tres edificios locales (mexicanos), ya que el edificio a realizar va a ser nacional, se debe tomar en cuenta puntos o características nacionales, para así tener un análisis comparativo y poder incluir algunas partes o ideas de diseño, tecnología, usos, distribuciones de los espacios, materiales, etc.

Los Centros de Integración juvenil o proyectos análogos para analizar serán los siguientes:

- 1.- Centro de Integración Juvenil de Salamanca, Guanajuato.
- 2.- Centro de Integración Juvenil de Naucalpan de Juárez, México.

CASO ANÁLOGO 1



Centro de Integración Juvenil de Salamanca, Guanajuato.

CASO ANÁLOGO 2



Centro de Integración Juvenil de Naucalpan de Juárez, México

Figura 110. Casos análogos de estudio para el proyecto de Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, Guanajuato. Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8.

5.1.1 CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL DE SALAMANCA, GUANAJUATO

Justificación de la elección del caso análogo.

La elección de este caso análogo es principalmente porque es el más cercano al municipio de Valle de Santiago, Guanajuato, además, porque es el único al que se tuvo la disponibilidad de acceso a sus instalaciones para el análisis y estudio, desde el levantamiento fotográfico hasta el análisis de los espacios que contiene.

Un punto muy importante es que la directora del Centro de Integración Juvenil de Salamanca, la psicóloga María Elena Becerra, proporcionó la accesibilidad a los planos del inmueble, para poder observar mejor su distribución y sus espacios.

Ubicación del edificio de estudio (Centro de integración Juvenil de Salamanca).



Figura 111. Ubicación del Centro de Integración Juvenil de Salamanca, Guanajuato. Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8.

Análisis de la arquitectura del edificio.

El Centro de Integración Juvenil de Salamanca, Guanajuato solamente cuenta con servicio de consulta externa, es decir, no es un edificio con servicios de hospitalización y residencia temporal de los pacientes, solamente estos, van a atención, terapia, a algún taller y se van.⁷⁰

Consulta Externa: -Es el nivel de atención a la que acuden los pacientes cuyos problemas con las drogas aún no son demasiado graves.

-Es un servicio ambulatorio, es decir, los pacientes acuden a las instalaciones a recibir su tratamiento y después regresan a sus hogares.

-Acuden semanalmente a una o dos consultas con el especialista. Las consultas generalmente duran 1 hora.

-Pueden asistir, Niños, Adolescentes, Adultos y Familiares.⁷¹



Figura 112. Incidencia solar y Vientos del Centro de Integración Juvenil de Salamanca, Guanajuato. Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8.

⁷⁰ Comunicado personal por parte de la directora del CIJ Salamanca, la psicóloga María Elena Becerra, Fecha: 30 de septiembre de 2020.

⁷¹ Centros de Integración Juvenil A.C, *Portal de tratamiento*. [Consulta: 2 de noviembre de 2020] Disponible en: <http://www.enlinea.cij.gob.mx/cursos/Tratamiento2017/pages/modalidad.html>

Aspecto Funcional

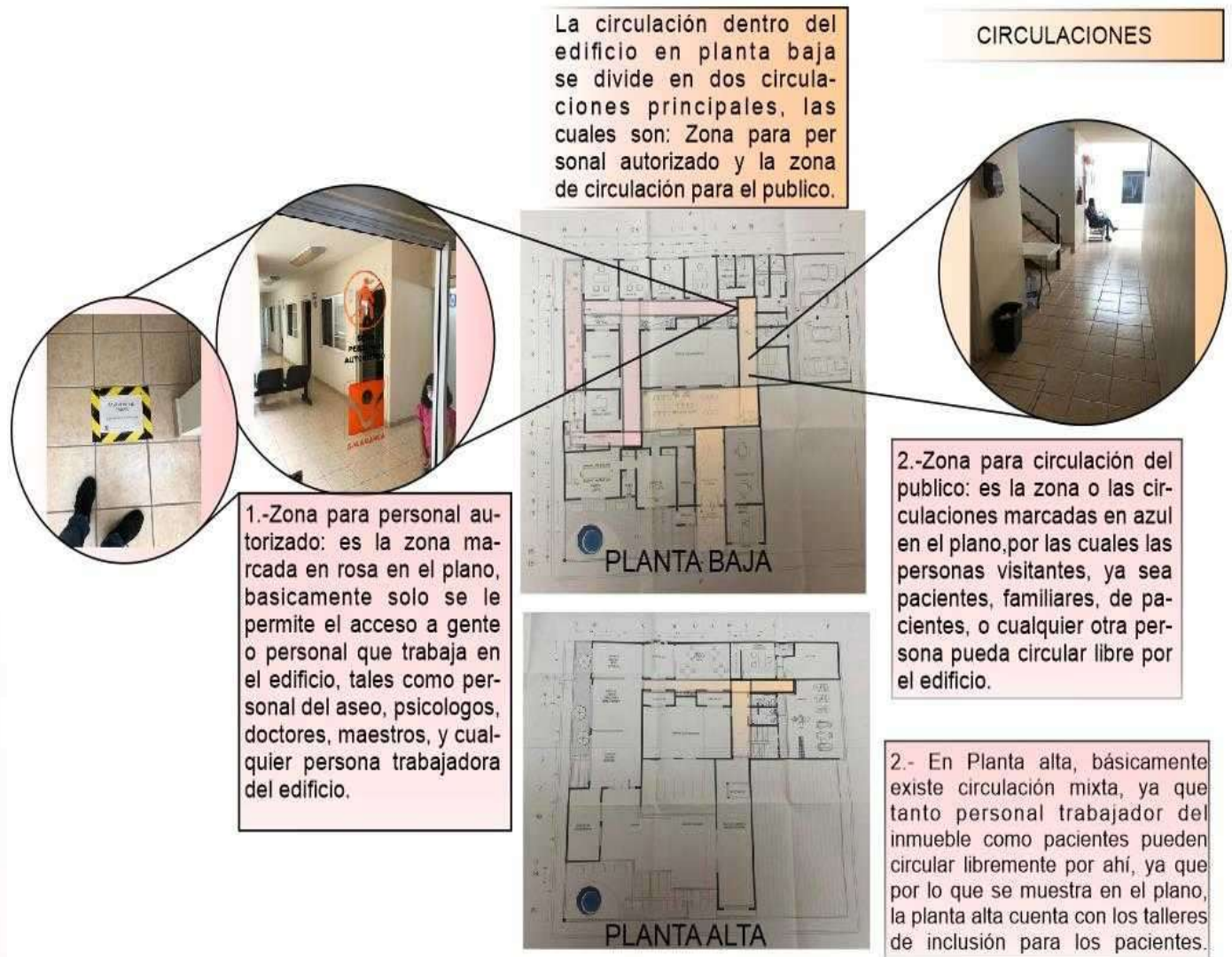


Figura 113. Circulación en planta baja y planta alta del Centro de Integración Juvenil de Salamanca, Guanajuato. Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8.

La edificación está constituida por dos niveles, planta baja y planta alta, las circulaciones en ambas plantas se dividen en dos, las cuales son:

- Zona para circulación de personal autorizado.
- Zona para circulación pública. (Ver figura 113).

Programa arquitectónico

El programa arquitectónico del centro de Integración Juvenil de Salamanca, Guanajuato, cuenta con los siguientes espacios (Ver figuras 114 y 115):



Figura 114. Programa arquitectónico planta baja (con medidas de los espacios) del Centro de Integración Juvenil de Salamanca, Guanajuato. Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8.



PLANTA ALTA

- Baños público.
- Gimnasio
- Bodega
- Oficina del patronato
Con baño y archivo.
- Sala de usos múltiples
(se usa taller de baile
kárate do, danza, etc).
- Taller de pintura y artes
plásticas.
- Taller de corte y confección
y manualidades.
- Bodega de herramientas.
- Terraza (Se utiliza para
aerobics).
- Taller de computo y biblioteca
Virtual.

Nota:

Solo se tomaron las fotografías de estos espacios, ya que el acceso a los talleres por el momento no se permite a las personas publicas que no van a tomarlo, esto por la seguridad de los objetos. (Becerra, 2020)

PLANTA ALTA

Figura 115. Programa arquitectónico planta alta (con medidas de los espacios) del Centro de Integración Juvenil de Salamanca, Guanajuato. Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8.

Aspecto tecnológico.

El centro de Integración Juvenil de Salamanca cuenta con un sistema constructivo a base de concreto, en la fachada principal tiene un pergolado con vigas y columnas de concreto pintadas con pintura blanca y roja, así como sus muros, estos están contruidos en su mayoría de tabique o tabicón.



Figura 116. Sistema constructivo a base de concreto y pintura en fachada principal del Centro de Integración Juvenil de Salamanca, Guanajuato. Fuente: *Elaboración propia en Corel DRAW X8.*

En cuanto a interiores, la mayoría de los muros están pintados con pintura blanca, ya que da una sensación de paz y tranquilidad a los usuarios y pacientes.

Un aspecto muy importante es que en la mayoría de los muros y pisos interiores se tiene letreros de prevención, flechas de evacuación, extintores, no fumar, frases célebres para prevenir adicciones y conflictos, peligro y en algunas zonas cuenta con cinta en el piso de antiderrapante y de prohibido el paso al público. (ver figura 117)



Figura 117. Medidas de seguridad en el interior del Centro de Integración Juvenil de Salamanca, Guanajuato. Fuente: *Elaboración propia en Corel DRAW X8.*

5.1.2 CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL DE NAUCALPAN DE JUÁREZ, MÉXICO

Justificación de la elección del caso análogo.

La elección de este caso análogo se basa principalmente porque me interesó mucho saber la manera en la que se proyectan y construyen este tipo de proyectos en otras partes de la república mexicana, en este caso en Naucalpan de Juárez, México, ya que es un parte de la republica totalmente distinta y algo alejada del municipio de Valle de Santiago, se tratará de obtener información análoga de este edificio, ya sea desde la forma, tipo de sistemas constructivos hasta los acabados de este, esto para tratar de incluir características similares al proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago.

Ubicación del edificio de estudio (Centro de integración Juvenil de Naucalpan).



UBICACIÓN

Calle: Blvd. Circuito Ingenieros 61,

Colonia: Cd. Satélite, 53100

Municipio: Naucalpan de Juárez, Méx.

Teléfono: 555 374 3576

Figura 118. Ubicación del Centro de Integración Juvenil de Naucalpan de Juárez, México. Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8.

Análisis de la arquitectura del edificio.

El Centro de Integración Juvenil de Naucalpan de Juárez, México solamente cuenta con servicio de consulta externa, es decir, no es un edificio con servicios de hospitalización y residencia temporal de los pacientes. De hecho, esta edificación ya estaba construida y se adaptó para el uso del Centro de integración Juvenil de ese municipio, es decir antes de que tuviera el uso actual de servicio era una casa que se donó para la causa, pero se cuenta con todos los espacios necesarios para el buen funcionamiento del edificio.⁷²

Consulta Externa: -Es el nivel de atención a la que acuden los pacientes cuyos problemas con las drogas aún no son demasiado graves.

-Es un servicio ambulatorio, es decir, los pacientes acuden a las instalaciones a recibir su tratamiento y después regresan a sus hogares.

-Acuden semanalmente a una o dos consultas con el especialista. Las consultas generalmente duran 1 hora.

-Pueden asistir, Niños, Adolescentes, Adultos y Familiares.⁷³

Programa arquitectónico

El programa arquitectónico del centro de Integración Juvenil de Naucalpan, México cuenta con los siguientes espacios (Ver figuras 119 y 120):⁷⁴



Figura 119. Programa arquitectónico de Integración Juvenil de Naucalpan de Juárez, México. Fuente: *Elaboración propia en Corel DRAW X8. Con información de Tesis de Centro de Integración Juvenil de Coacalco de Berriozábal.*

⁷² Centros de Integración Juvenil A.C., *Portal de tratamiento*. [Consulta: 2 de noviembre de 2020] Disponible en: <http://www.enlinea.cij.gob.mx/cursos/Tratamiento2017/pages/modalidad.html>

⁷³ *Idem*.

⁷⁴ Pérez, A. (2014). Centro de Integración Juvenil de Coacalco de Berriozábal (tesis de Licenciatura). Universidad Politécnica Nacional, Tecamachalco, México.



Figura 120. Programa arquitectónico de Integración Juvenil de Naucalpan de Juárez, México. Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8. Con información de Tesis de Centro de Integración Juvenil de Coacalco de Berriozábal.

Aspecto tecnológico.



Figura 121. Materiales y sistemas constructivos del Integración Juvenil de Naucalpan de Juárez, México. **Fuente:** Elaboración propia en Corel DRAW X8. Con información de Tesis de Centro de Integración Juvenil de Coacalco de Berriozábal.

5.2 ANÁLISIS DE ACTIVIDADES Y NECESIDADES DEL USUARIO

Tabla de actividades y necesidades del usuario "Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, Guanajuato:				
Usuario	Actividad	Necesidad	Satisfactor/Espacio	Mobiliario
Paciente externo	Actividades y espacios para Necesidades biológicas/físicas:			
	Comer	Cocinar	Cocina y Comedor	Estufa, Barra, utensilios de cocina, refrigerador, alacena, Comedor, vitrina.
	Baño	Ir al baño	Sanitario	W.C, lavabo, Portapapel, Portajabón.
	Actividades/ Necesidades y espacios de recreación:			
	Ir a un taller	Aprender el oficio o enseñanza	Talleres de inclusión	Mobiliario del taller correspondiente
	recrearse	Tener ganas de recrearse	Canchas/ Gimnasio/ Sala de usos múltiples, Jardines	Corredora, Pesas y mancuernas, Balones, Portabalones, Porteras, aros, etc.
	Jugar físicamente o en internet	Jugar	Canchas/ Sala de usos múltiples/ sala de Computo, Biblioteca	Mesas, Sillas, Proyector, Televisión, Muebles para poner cosas, Juguetes, Libros, Computadoras.
	Otras actividades/ Necesidades y espacios:			
	Llegar	Llegar	Estacionamiento/ Entrada Principal.	Automovil, Puerta principal.
	Registrarse	Escribir	Recepción	Mesa de recepción, Silla, Macetas, libreta, lapiceros, computadores.
	Tratamiento	Tratamiento	Consultorio de Psicología, Psiquiatría, Consultorio Médico.	Camillas, escritorios, sillas, computadoras, lapiceros, libretas, tabletas, basculas, vitrinas.
	Terapia	Terapia	Consultorio de Psicología, Psiquiatría, Camara y sala de GESSEL.	Camillas, escritorios, sillas, observatorio, Cámaras de video, computadores, lapiceros, libretas, tabletas, basculas, vitrinas.
	irse	Caminar	Estacionamiento	Automovil, Puerta principal.
	Sentarse	Estar Cansado, reposar.	Sala de espera	Sala, Sillas, Macetas, Mesas o burós
	Esperar	Estar Cansado, reposar.	Sala de espera	Sala, Sillas, Macetas, Mesas o burós
	Circular	Caminar	Circulaciones, pasillos	Pisos, pasillos, Burós, macetas
	Caminar	Caminar	Circulaciones, pasillos	Pisos, pasillos, Burós, macetas

Figura 122. Tabla de Actividades y Necesidades del usuario: Paciente Externo.
Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8 y EXCEL.

Paciente interno

Actividades y espacios para Necesidades biológicas/físicas:			
Comer/ Desayunar y cenar	Cocinar	Cocina y Comedor	Estufa, Barra, utensilios de cocina, refrigerador, alacena, Comedor, vitrina.
Baño	Ir al baño	Baño	W.C, lavabo, Portapapel, Portajabón.
cepillarse los dientes	Cepillar/ Enjuagar	Baño	Portacepillo
bañarse	Tallarse, enjabonarse, mojar	Baño	Regadera/tina de baño
Dormir	Dormir	Recamaras	Camas, Burós.
Recrearse	Tener ganas de recrearse	Canchas/ Gimnasio/ Sala de usos múltiples	Corredora, Pesas y mancuernas, Balones, Portabalones, Porteras, aros, etc.
Actividades/ Necesidades y espacios de recreación:			
Ir a un taller	Aprender el oficio o enseñanza	Talleres de inclusión	Mobiliario del taller correspondiente
recrearse	Tener ganas de recrearse	Canchas/ Gimnasio/ Sala de usos múltiples, Jardines	Corredora, Pesas y mancuernas, Balones, Portabalones, Porteras, aros, etc.
jugar	Jugar	Canchas/ Sala de usos múltiples/ sala de Computo, Biblioteca	Mesas, Sillas, Proyector, Televisión, Muebles para poner cosas, Juguetes, Libros, Computadoras.
Otras actividades/ Necesidades y espacios:			
Llegar	Llegar	Estacionamiento/ Entrada Principal	Automóvil, Puerta principal.
Registrarse	Escribir	Recepción	Mesa de recepción, Silla, Macetas, libreta, lapiceros, computadores.
Tratamiento	Tratamiento	Consultorio de Psicología, Psiquiatría, Consultorio Médico.	Camillas, escritorios, sillas, computadoras, lapiceros, libretas, tabletas, basculas, vitrinas.
Terapia	Terapia	Consultorio de Psicología, Psiquiatría, Camara y sala de GESSEL.	Camillas, escritorios, sillas, observatorio, Cámaras de video, computadores, lapiceros, libretas, tabletas, basculas, vitrinas.
irse	Caminar	Estacionamiento	Automóvil, Puerta principal.
Sentarse	Estar Cansado, reposar.	Sala de espera	Sala, Sillas, Macetas, Mesas o burós
Esperar	Estar Cansado, reposar.	Sala de espera	Sala, Sillas, Macetas, Mesas o burós
Circular	Caminar	Circulaciones, pasillos	Pisos, pasillos, Burós, macetas
Caminar	Caminar	Circulaciones, pasillos	Pisos, pasillos, Burós, macetas

Figura 123. Tabla de Actividades y Necesidades del usuario: Paciente Interno.
Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8 y EXCEL.

Personal de Aseo	Actividades y espacios para Necesidades biológicas/físicas:			
	Comer	Cocinar	Cocina y Comedor	Estufa, Barra, utensilios de cocina, refrigerador, alacena, Comedor, vitrina.
	Baño	Ir al baño	Sanitario	W.C, lavabo, Portapapel, Portajabón.
	Actividades/ Necesidades y espacios de recreación:			
	recrearse	Tener ganas de recrearse	Canchas/ Gimnasio/ Sala de usos múltiples, Jardines	Corredora, Pesas y mancuernas, Balones, Portabalones, Porteras, aros, etc.
	Otras actividades/ Necesidades y espacios:			
	Llegar	Llegar	Estacionamiento/ Entrada Principal.	Automovil, Puerta principal.
	Checar	Escribir	Checadore	Maquina Checadora.
	Cambiarse	Cambiarse de ropa para el trabajo	Vestidores	Lockers, Sillas, Mesas, Libretas, lapices.
	Trabajo	Trabajar	Cuarto de limpieza	Cubetas, trapeadores, escobas, mesas, lapiceros, libretas, silla.
	irse	Caminar	Estacionamiento	Automovil, Puerta principal.
	Sentarse	Estar Cansado, reposar.	Sala de espera	Sala, Sillas, Macetas, Mesas o burós
	Esperar	Estar Cansado, reposar.	Sala de espera	Sala, Sillas, Macetas, Mesas o burós
	Circular	Caminar	Circulaciones, pasillos	Pisos, pasillos, Burós, macetas
	Caminar	Caminar	Circulaciones, pasillos	Pisos, pasillos, Burós, macetas

Figura 124. Tabla de Actividades y Necesidades del usuario: Personal de Aseo
Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8 y EXCEL.

Medicos, Psicologos y Voluntariado	Actividades y espacios para Necesidades biologicas/fisicas:			
	Comer	Cocinar	Cocina y Comedor	Estufa, Barra, utensilios de cocina, refrigerador, alacena, Comedor, vitrina.
	Baño	Ir al baño	Sanitario	W.C, lavabo, Portapapel, Portajabón.
	Actividades/ Necesidades y espacios de recreación:			
	recrearse o distraerse	Tener ganas de recrearse	Balcón o terraza y Jardines	Corredora, Pesas y mancuernas, Balones, Portabalones, Porterias, aros, etc.
	Otras actividades/ Necesidades y espacios:			
	Llegar	Llegar	Estacionamiento/ Entrada Principal.	Automovil, Puerta principal.
	Checar	Escribir	Chegador	Maquina Checadora.
	Trabajo	Trabajar y atender pacientes	Consultorio de Psicología, Psiquiatria, Consultorio Medico, Cámara y sala de GESSEL.	Camillas, escritorios, sillas, computadoras, lapiceros, libretas, tabletas, basculas, vitrinas, cámaras de video, observatorio.
	Cambiarse	Cambiarse de ropa para el trabajo	Consultorio	Lockers, Sillas, Mesas, sofás, mecheros.
	irse	Caminar	Estacionamiento	Automovil, Puerta principal.
	Sentarse	Estar Cansado, reposar.	Sala de espera	Sala, Sillas, Macetas, Mesas o burós
	Esperar	Estar Cansado, reposar.	Sala de espera	Sala, Sillas, Macetas, Mesas o burós
	Circular	Caminar	Circulaciones, pasillos	Pisos, pasillos, Burós, macetas
	Caminar	Caminar	Circulaciones, pasillos	Pisos, pasillos, Burós, macetas

Figura 125. Tabla de Actividades y Necesidades del usuario: médicos, psicólogos y voluntariado Fuente: *Elaboración propia en Corel DRAW X8 y EXCEL.*

Personal administrativo	Actividades y espacios para Necesidades biologicas/fisicas:			
	Comer	Cocinar	Cocina y Comedor	Estufa, Barra, utensilios de cocina, refrigerador, alacena, Comedor, vitrina.
	Baño	Ir al baño	Sanitario	W.C, lavabo, Portapapel, Portajabón.
	Actividades/ Necesidades y espacios de recreación:			
	recrearse o distraerse	Tener ganas de recrearse	Balcón o terraza y Jardines	Corredora, Pesas y mancuernas, Balones, Portabalones, Porterias, aros, etc.
	Otras actividades/ Necesidades y espacios:			
	Llegar	Llegar	Estacionamiento/ Entrada Principal.	Automovil, Puerta principal.
	Checar	Escribir	Chegador	Maquina Checadora.
	Trabajo	Trabajar	Oficina	Escritorio con silla, sillas, macetas, archiveros, computadora, impresora, copiadora, lapiceros, libretas, tabletas.
	irse	Caminar	Estacionamiento	Automovil, Puerta principal.
	Sentarse	Estar Cansado, reposar.	Sala de espera	Sala, Sillas, Macetas, Mesas o burós
	Esperar	Estar Cansado, reposar.	Sala de espera	Sala, Sillas, Macetas, Mesas o burós
	Circular	Caminar	Circulaciones, pasillos	Pisos, pasillos, Burós, macetas
	Caminar	Caminar	Circulaciones, pasillos	Pisos, pasillos, Burós, macetas

Figura 126. Tabla de Actividades y Necesidades del usuario: Personal administrativo Fuente: *Elaboración propia en Corel DRAW X8 y EXCEL.*

Familiares de pacientes	Actividades y espacios para Necesidades biologicas/fisicas:			
	Comer	Cocinar	Cocina y Comedor	Estufa, Barra, utensilios de cocina, refrigerador, alacena, Comedor, vitrina.
	Baño	Ir al baño	Sanitario	W.C, lavabo, Portapapel, Portajabón.
	Actividades/ Necesidades y espacios de recreación:			
	Convivencia	Convivir	Cocina y Comedor	Comedor
	recrearse	Tener ganas de recrearse	Canchas/ Gimnasio/ Sala de usos multiples, Jardines	Corredora, Pesas y mancuernas, Balones, Portabalones, Porterias, aros, etc.
	Otras actividades/ Necesidades y espacios:			
	Llegar	Llegar	Estacionamiento/ Entrada Principal.	Automovil, Puerta principal.
	Registrarse	Escribir	Recepción	Mesa de recepción, Silla, Macetas, libreta, lapicero, computadora.
	Terapia	Ayudar al paciente	Sala de terapia grupal o de usos multiples	Sillas, Mesas, Libretas, lapiceros, televisión, proyector, pantalla
	irse	Caminar	Estacionamiento	Automovil, Puerta principal.
	Sentarse	Estar Cansado, reposar.	Sala de espera	Sala, Sillas, Macetas, Mesas o burós
	Esperar	Estar Cansado, reposar.	Sala de espera	Sala, Sillas, Macetas, Mesas o burós
	Circular	Caminar	Circulaciones, pasillos	Pisos, pasillos, Burós, macetas
	Caminar	Caminar	Circulaciones, pasillos	Pisos, pasillos, Burós, macetas

Figura 127. Tabla de Actividades y Necesidades del usuario: Familiares de pacientes Fuente: *Elaboración propia en Corel DRAW X8 y EXCEL.*

5.3 EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico del proyecto del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago se obtuvo analizando:

Normativas:

La normativa SEDESOL, que es donde está basado, pero también añadiendo espacios indicados por la NOM 028-SSA2-2009, para la prevención, tratamiento y control de las adicciones, tales como área de recepción-información, Sanitarios y regaderas independientes para hombres y para mujeres, dormitorios separados por sexo, cocina, comedor, área para actividades recreativas, botiquín de primeros auxilios, área para psicoterapia grupal o individual, área de resguardo y control de medicamentos con acceso restringido a los usuarios, extintores y señalización para casos de emergencia, así como la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM 032-SSA3-2010, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social para niños, niñas y adolescentes en situación de riesgo y vulnerabilidad, tales como que se debe tener áreas libres, de recreación y talleres para el desempeño y distracción de los jóvenes.

De la Norma Oficial Mexicana NOM 030-SSA3-2013 Que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad se tomaron u obtuvieron especialmente espacios para discapacitados tales como baños, cajones de estacionamiento, etcétera.

Casos análogos:

Por otro lado, se analizaron dos edificios del mismo rubro, es decir, dos Centros de integración Juvenil dentro del país, ya que es el territorio mexicano donde se construirá el proyecto, por lo que no se ve tan viable obtener información de casos análogos de otros países. Uno de ellos es el Centro de integración Juvenil de Salamanca, Guanajuato, del cual se tomaron como referencia los siguientes espacios: Acceso principal, jardín exterior, recepción, sala de usos múltiples, voluntariado, archivo muerto, área de archivo, sala de espera, dirección con baño, área de juntas, cafetería, cocineta, área de comedores, oficina de trabajo social, cámara y sala de GESSEL, cubículos de consulta, baños de hombre y mujeres para personal, baños de hombres y mujeres públicos, escaleras, estacionamiento y talleres en planta alta.

El otro es el Centro de Integración Juvenil de Naucalpan de Juárez, México, del cual se obtuvieron los siguientes espacios: Modulo de información, archivo clínico, dirección, sala de juntas, capacitación, patio de Servicios, bodega, cámara GESSEL, cubículos de terapia individual, cubículo de terapia de grupo, sanitarios, consultorio de Psiquiatría, voluntariado y servicio social., minibiblioteca, sala de cómputo, patio frontal, patio trasero.

Análisis actividades y necesidades del usuario:

En este apartado se analizaron todos los usuarios que pueden habitar el proyecto, tales como los pacientes tanto externo como interno, sus familiares, personal médico, administrativo y de aseo.

En este análisis como resultado se obtuvieron los espacios similares a los anteriores mencionados, solamente con algunos nuevos, tales como: Terraza o balcón, área de checador para trabajadores, cocina y comedor tanto para personal como pacientes, áreas de recreación como jardines, sala de usos múltiples, consultorio de psicología, psiquiatría y médico, sala de terapia grupal e individual, circulaciones, entre otras.

Como resultado de una fusión de estos tres análisis, se obtuvo el siguiente **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**:

ZONA DE RECEPCIÓN	
COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD
Acceso	1 a 2
Área de recepción (sala de espera)	1
Sanitarios	2
Estacionamiento (Cajones)	16
ZONA DE TRATAMIENTO	
COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD
Area de trabajo social	1
Consultorio de trabajo de psicología	1
Cámara GESSEL	1
Sala de observación	1
Consultorio de Psiquiatría	1
Voluntariado	1
Consulta externa	1
Cuarto de resguardo de medicamento y archivo clínico	1
Sala de terapia grupal(Sala de usos M.)	1

Figura 128. Programa arquitectónico, zona de recepción y zona de tratamiento Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8 y EXCEL.

ZONA DE HOSPEDAJE	
COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD
Dormitorios para niños (4 camas con baño)	1
Dormitorios para niños (4 camas con baño)	1
Dormitorios para adolescentes hombres (4 camas con baño)	1
Dormitorios para adolescentes Mujeres (4 camas con baño)	1
Dormitorios para adultos Mujeres (4 camas con baño)	1
Dormitorios para adultos hombres (4 camas con baño)	1
Dormitorios para hombres capacidades diferentes (4 camas con baño)	1
Dormitorios para Mujeres capacidades diferentes (4 camas con baño)	1

Figura 129. Programa arquitectónico, zona de hospedaje Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8 y EXCEL.

ZONA DE ADMINISTRACIÓN	
COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD
Dirección	1
Sala de Juntas (Sala de Uso Multiple)	1
Oficina de administracion con archivo	1
Oficina de patronato CIJ	1
ZONA DE SERVICIOS	
COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD
Cocina	1
Cuarto de alimentos secos	1
Cuarto de alimentos frios y refrigeración	1
Bodega de almacenamiento de utensilios	1
comedor General	1
Cuarto de maquinas y mantenimiento	1
Cuarto de limpieza	1
Lavandería	1
Terraza- Comedor	1

Figura 130. Programa arquitectónico, zona de administración y servicios Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8 y EXCEL.

ZONA DE RECREACIÓN Y TALLERES	
COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD
Sala de usos multiples	1
Cancha deportiva(Basquetbol)	1
Jardines	23%
Talleres de inclusión(Taller de pintura, defensa personal y Gimnasio)	1 de cada uno
Sala de computo	1

Figura 131. Programa arquitectónico, zona de recreación y talleres Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8 y EXCEL.

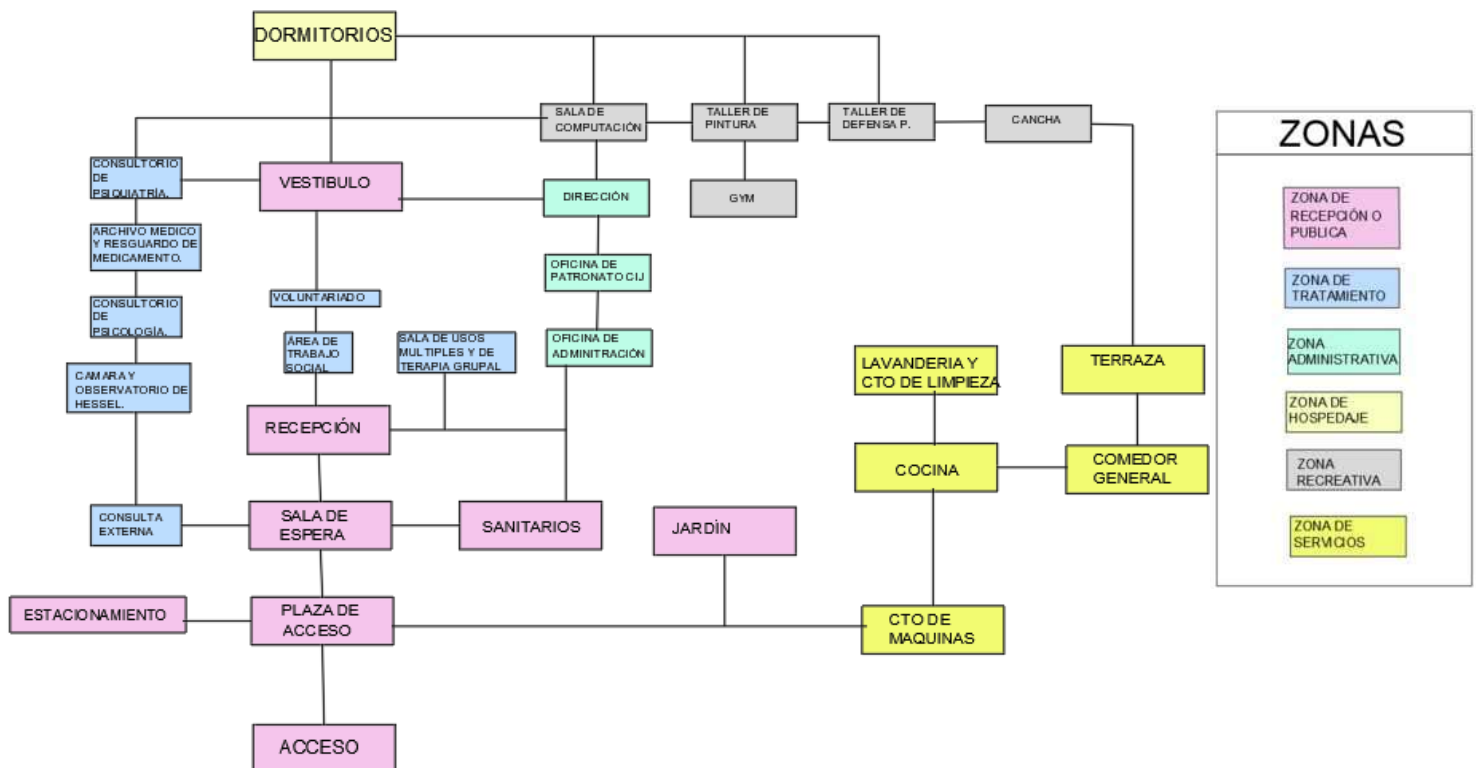
5.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

5.4.1 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL POR ZONAS.



Figura 132. Diagrama de funcionamiento general del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8

5.4.2 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO POR ESPACIOS ARQUITECTONICOS



ZONAS

- ZONA DE RECEPCIÓN O PÚBLICA
- ZONA DE TRATAMIENTO
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA DE HOSPEDAJE
- ZONA RECREATIVA
- ZONA DE SERVICIOS

Figura 133. Diagrama de funcionamiento por espacios arquitectónicos del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8

5.5 ANÁLISIS DE ZONIFICACIÓN



Figura 134. Análisis de zonificación del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago Fuente: Elaboración propia en Corel DRAW X8

5.6 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO.

El concepto de diseño del proyecto del Centro de integración Juvenil de Valle de Santiago, Guanajuato se basó principalmente en una mezcla de dos tipos de conceptos, los cuales son: Metáfora de una idea y explotación formal, primeramente se tomó de inicio la idea de una caja o cubo, que significa la mente encerrada de los jóvenes en las adicciones, pero con la ayuda del proyecto del CIJ de Valle de Santiago, se irá transformando esa caja (Negativo) en la posible solución de prevenir, rehabilitar y reintegrar a los jóvenes.

El proyecto tratará por medio de sus espacios bien diseñados, el juego de sus volúmenes en los edificios y sus texturas transmitir sensaciones de paz, tranquilidad, de no estar encerrados y maltratados, etc. (ver figura 135) para mejor entendimiento del concepto.

En la fachada este del edificio principal se implementó los llamados planos seriados, los cuales se hicieron a base de la repetición de castillo con la inclusión de cristal en los espacios entre castillo y castillo, esto para permitir la entrada de luz natural pero también para disminuir la incidencia solar por las mañanas (Ver figura 136).

Así como en la fachada de la calle se implementó la repetición de forma con las barras metálicas en el muro perimetral.



Figura 136. Repetición de forma en barras metálicas en la fachada general del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, Guanajuato. **Fuente:** Elaboración propia en Revit 2018 y Corel Draw X8



Figura 137. Planos seriados en la fachada este del edificio principal del Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago, Guanajuato. **Fuente:** Elaboración propia en Revit 2018 y Corel Draw X8

5.7 CONCLUSIÓN DEL CAPITULO DETERMINANTES ARQUITECTONICAS

En conclusión de este capítulo, primeramente los edificios analizados en los casos análogos cuentan con los espacios y circulaciones necesarias para el buen funcionamiento de un Centro de integración Juvenil, ambos sirven de referencia para el proyecto, los principales elementos que serán de ayuda para retomar en el Centro de Integración Juvenil de Valle de Santiago son especialmente la cámara y sala de GESSEL, las oficinas del patronato, los tipos de consultorios y los diferentes tipos de talleres, así como sus medidas aproximadas y sus características particulares para su buen funcionamiento de cada área, estos se tomarán mucho en cuenta para elaborar el programa arquitectónico del proyecto.

Así mismo, se analizaron los sistemas constructivos que los componen, acabados, tipo de muros, así como las medidas de seguridad en pisos, señalamientos en muros, etcétera, los cuales podrían ser una buena opción para sostener estructuralmente la edificación del proyecto.

El programa arquitectónico del proyecto se obtuvo analizando los diferentes usuarios que se identificaron que pueden utilizar el edificio, además de la normativa correspondiente antes mencionada en este capítulo y por supuesto de los casos análogos.

Por último, cabe mencionar que el edificio quedó distribuido en 3 volúmenes principales, debido a la forma de la planta arquitectónica que siguió en gran parte la figura del logo oficial de los Centros de Integración Juvenil, además de tener elementos de diseño como sustracciones en el concepto inicial volumétrico, para dar paso y ser de gran ayuda para el logro de ventilación e iluminación natural para el confort del usuario, también en algunas partes del proyecto se implementó la repetición de forma y plano seriado.

CONCLUSIONES

En este trabajo se desarrolló el proyecto arquitectónico de un Centro de Integración Juvenil, diseñado con la inserción de estrategias de sustentabilidad y accesibilidad universal para la prevención, tratamiento y reintegración social de jóvenes con problemas de adicciones en el Municipio de Valle de Santiago, Guanajuato.

Lo más relevante del desarrollo de este proyecto arquitectónico fue lograr integrar todas las determinantes y condicionantes que influyeron o afectaron directamente en el proyecto.

Para lograrlo fue muy importante el estudio, análisis, síntesis y aprovechamiento de los resultados que se investigaron en los capítulos teóricos de la tesis para así, plasmarlos correctamente en el diseño del proyecto arquitectónico.

Así mismo, también se diseñaron espacios que se adaptan a las condiciones del lugar y que cumplen correctamente con su función y funcionalidad.

Cabe mencionar que lo más importante para el logro de esto, fue analizar y estudiar las diferentes condicionantes y características del terreno propuesto para el proyecto como de la normativa correspondiente para su correcta función y funcionalidad.

Como complemento a lo ya mencionado anteriormente, en la propuesta arquitectónica que se desarrolló en este trabajo, se incluyó el alto aprovechamiento de los recursos naturales como asoleamientos, ventilación e iluminación natural.

El aspecto de mayor relevancia fue lograr analizar las determinantes medio ambientales y físicas que afectan al proyecto, adaptarlas e implementarlas correctamente. Para conseguirlo fue muy importante estudiar y analizar las condicionantes del medio ambiente como el asoleamiento, las temperaturas, los vientos, etc.

Un gran obstáculo que se presentó fue principalmente la poca información que existe del medio ambiente del municipio y los pocos sitios web accesibles y verídicos., ya que, muchos sitios web eran de paga, es decir, se tenía que pagar un monto económico para acceder a la información.

Es importante agregar que, en cuanto al diseño y accesibilidad universal, lo que causó más relevancia fue lograr la inclusión y accesibilidad de todas las personas, incluyendo personas con capacidades diferentes.

Para cumplirlo, fue muy importante estudiar y analizar los espacios requeridos mediante la reglamentación correspondiente para que las personas con capacidades diferentes puedan circular libremente sin complicaciones por toda la edificación.

Cabe mencionar que lo más difícil para el cumplimiento y realización de esto, fue principalmente el poco conocimiento que se tenía en cuestión a accesibilidad universal para proyecto de este tipo, así como su principal reglamentación correspondiente.

Por último, es de gran importancia mencionar que en general, la mayor dificultad fue, en primera instancia las limitantes que existieron debido a la pandemia que se vivió por el virus COVID-19, que limitó principalmente para la búsqueda de información bibliográfica física, la poca accesibilidad a establecimientos o instituciones que ayudan a las personas con problemas con el consumo de drogas, el poco tiempo que se tuvo para una mejor investigación, así como dificultades externas como la poca accesibilidad de transporte a los diferentes lugares para obtener información, poco dinero para este, entre otras.

RECOMENDACIONES.

Ahora bien, si se desea hacer alguna investigación igual o similar a la del presente documento, se tienen algunas recomendaciones que se podrán seguir y que serán de ayuda para el investigador.

En cuestión al punto de vista metodológico, se sugiere que se retome la metodología empleada en esta investigación, para la solución de algún problema similar o en investigaciones de otros temas e incluso de otras áreas del conocimiento, ya que fue el enfoque "Mixto" abre la posibilidad de recaudar bastante información tanto documental como de campo.

Así mismo, se recomienda tanto a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo como a la Facultad de Arquitectura y por consecuente a su alumnado, a que estudie más a fondo el tema del consumo de drogas, ya que, es un problema grave que existe en la actualidad pero que muchas personas no saben de la importancia de este y puedan proyectar alguna edificación similar a la del presente trabajo de tesis.



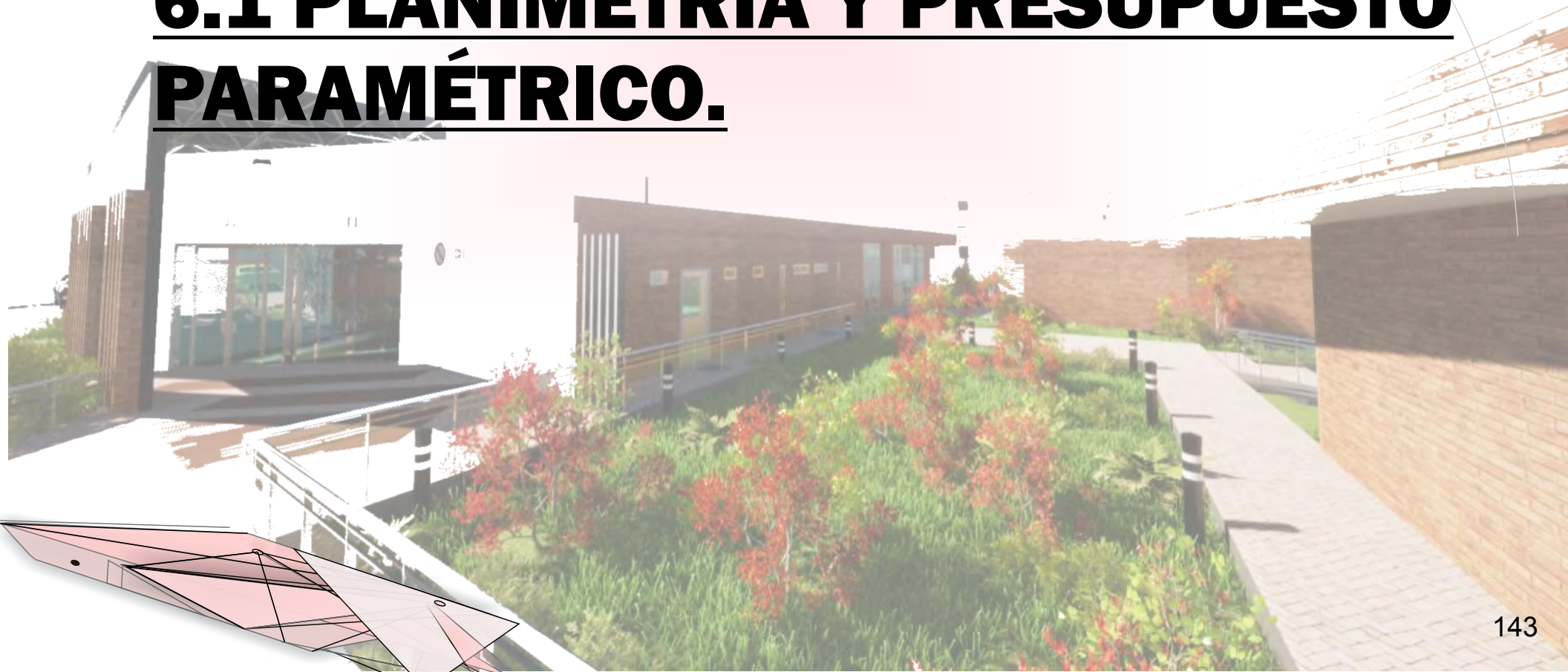
C A P Í T U L O 6

ASPECTOS TÉCNICO

CONSTRUCTIVOS

“PROYECTO EJECUTIVO”.

6.1 PLANIMETRÍA Y PRESUPUESTO **PARAMÉTRICO.**



6.1.1 PRELIMINARES (PLANO TOPOGRAFICO, PLANO DE TRAZO Y PLANO DE PLATAFORMAS)



¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS