**TESIS**

**Remodelación del Auditorio Municipal de Ocosingo.**

**Ixchel Izamar López López**

**INTRODUCCIÓN**

Practicar deporte o en su defecto realizar actividades físicas, es un elemento vital para poder obtener un buen desarrollo humano.

Actualmente la vida que las personas del municipio de Ocosingo, Chiapas está en uso constante de espacio a los cuales asisten para la práctica de deportes y actividades recreativas esto conlleva la necesidad de movimiento y zonas destinadas a la realización de estos.

La modernidad exige actividad física y el deporte, siendo el desarrollo urbano la respuesta, causa de ello es el crecimiento poblacional en nuestro Municipio llevando a nuestra ciudad a la implementación de edificaciones destinadas al uso de las personas que constantemente buscan un bienestar físico, emocional y social.

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Investigare todo acerca del proyecto que en este caso es el Auditorio municipal de Ocosingo, Chiapas, tomando en cuenta la opinión de las los deportistas que le dan uso a la cancha, las gradas, pasillos y baños dentro del espacio.

Para la práctica del deporte se requiere de instalaciones en las que se puedan desarrollar adecuadamente las actividades deportivas y recreativas.

Actualmente el auditorio municipal se encuentra sin dar su uso correcto, por cuestiones de diseño y mantenimiento, el auditorio tiene una fachada poco atractiva y sin dar ninguna aportación como es prestar sombra o resguardo de ciertos climas, por dentro las gradas están muy deterioradas, acabadas y descuidadas a lo que llega ser incómodo el espacio para la gente, por supuesto la cancha el principal enfoque dado que es la zona más utilizada no cuenta con una duela que brinde beneficios para los jugadores, esta es de plástico y cuenta con varios espacios ya sin el plástico recubriéndola, es decir incompleta y en muy mal estado, siendo causante de ya varios accidentes, por esto mismo cambiarla es verdaderamente necesario, al igual que el techo con las lámparas fundidas y quemadas, no brindan su principal servicio que es aportar luz en el auditorio causando un conflicto ya que en ocasiones no se le puede dar uso al espacio porque no se ve nada en la cancha, abonando que también la estructura del techo ya tiene algunos abscesos que hacen que cuando llueve el agua entre al auditorio y mojé la cancha y gradas, impidiendo su uso.

El auditorio cuenta con muchos detalles que afectan su uso como es el desprendimiento de la duela ya deteriorada, al esta no estar adherida completamente al suelo causa

El factor social que forma parte de las causas del deterioro del Auditorio Municipal de Ocosingo, Chiapas, sería la poca cooperación ¿De quienes? para mantener el lugar en buenas condiciones los espacios como son el baño, los vestidores, las gradas y la cancha, políticamente es el desinterés por parte del ayuntamiento municipal de acuerdo a el estado del espacio ¿Por qué dices eso? y de acuerdo a lo económico es denegar el sustento por parte de los encargados políticos, evadiendo su obligación con la comunidad en este caso deportiva.

La falta de apoyo y el poco desinterés por parte de las personas que son encargadas de su mantenimiento y construcción que en este caso son la presidencia municipal de Ocosingo, Chiapas acerca del desarrollo y necesidades básicas que estructuralmente para el beneficio de toda la población o las personas que practican basquetbol en la cancha del auditorio.

Lograr tener una remodelación y un sustento continuo para su conservación será el propósito que se busca obtener.

Por lo tanto el problema puede definirse por la falta de instalaciones deportivas y recreativas adecuadas que respondan a las necesidades deportivas de la población del municipio de Ocosingo, Chiapas y cumpla las condiciones mínimas, funcionales, tecnológicas y formales que requiere un auditorio deportivo.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

1. ¿Como lograr tener sombra fuera del auditorio?
2. ¿De qué forma la fachada puede ser atractiva y funcional?
3. ¿Cómo evitar las filtraciones dentro del espacio?
4. ¿Cómo aprovechar espacios muertos dentro del auditorio?
5. ¿Cómo mejorar la duela del auditorio?
6. ¿De qué forma se puede mejorar las entradas de luz natural?
7. ¿Cómo obtener un buen mantenimiento hidrosanitario?
8. ¿De qué manera incorporar áreas verdes en la fachada?
9. ¿Cómo lograr una mejor distribución en cuanto a los baños?
10. ¿Qué medidas tomar para tener aseado el espacio y mejor conservado?

**HIPOTESIS**

El auditorio municipal de Ocosingo, Chiapas, actualmente es uno de sus grandes problemas que repercuten en la población que le da uso, primeramente está el mal diseño de para obtener la sombra necesaria que alcance a cubrirnos de la lluvia o el sol se deberá construir una estructura que logre intervenir entre nosotros y los cambios climáticos, ya que la que actualmente tiene el auditorio no logra dar el uso necesario, no cubre la necesidad de poder cubrirse para no asolearse o mojarse, estructura deficiente es pequeña, de plástico, no cuenta con las dimensiones necesarias y es la principal razón para ser inadecuada para el auditorio.

El diseño propuesto puede cumplir con el objetivo de ser agradable visualmente y cumplir con buenas funciones que nos beneficien a todos los que utilizamos y visitamos el auditorio, al diseñarla añadirle formas y colores que nos cautiven, el proyecto planeado tendrá una fachada con formas rectangulares y circulares, contando con un pigmento en paredes color negro, blanco y para ciertas áreas color amarillo.

Evitar filtraciones de agua será primordial a la hora de diseñar y construir porque tendremos que ver la manera de que no haya descuidos a la hora de colocar el techo y que el material utilizado sea de muy buena calidad.

Para no dejar espacios muertos es necesario tomar en cuenta que al realizar los planos, se deberá contar con las medidas exactas e ideas claras de cómo darle uso hasta el mínimo espacio que haya.

Utilizar material de calidad como es la duela de madera, está a parte de hacer más atractivo el diseño es sumamente funcional con la duración que tiene.

Primordial que en el diseño sepamos aprovecharla, tratar durante el transcurso del día esta pueda entrar y reflejarse dentro del auditorio lo más posible.

Primeramente, siempre contar con agua en el espacio, hacer pruebas a la bomba de agua, lavado y limpieza del sistema como son las tuberías, válvulas y conexiones.

A parte ser agradable visualmente nos puede dar más beneficios como tener arboles y estos nos den sombra.

Tener en cuenta el tamaño del espacio que adecuaremos para las necesidades personales, pero tener en cuenta que en este espacio la demanda es alta porque muchas personas entran al baño al mismo tiempo y hacen uso de los sanitarios y lavamanos.

Como sabemos si cuidamos bien algo nos dura más, tendremos que alentar a que las personas que vamos y usamos el auditorio trate de mantenerlo limpio y no empeorarlo más, esto de la mano de personas contratadas que se encarguen de su limpieza diaria.

**OBJETIVO GENERAL**

Establecer la propuesta de remodelación del auditorio municipal de Ocosingo, Chiapas.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS**

* Contar con el apoyo de personas que contribuyan al proyecto.
* Determinar los beneficios que las nuevas instalaciones brindaran a las personas que lo usan para hacer deporte.
* Demostrar que un nuevo auditorio es lo mejor para los ciudadanos.

**JUSTIFICACIÓN**

Pretendo ejecutar este proyecto para que este logre tener su máximo potencial y sea de mejor uso para las personas que practican basquetbol dentro de él, yo soy una de ellas y es por eso que el renovarlo es de mucha importancia, ciertamente haciéndolo funcional y agradable a la vista.

**PROTOCOLO**

El proyecto puede edificarse y lograr su objetivo que es ser usado por las personas que lo frecuentan porque al proponerlo lo hago porque yo cuento con los conocimientos y habilidades para desarrollar el proyecto de construcción del auditorio municipal en Ocosingo, Chiapas y llevarlo a cabo con las herramientas suficientes con las que ya cuento como es el entendimiento suficiente para que el auditorio tenga mejor infraestructura y que esta explote al máximo el beneficio de brindar a toda la población y más a los deportistas del municipio.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Enero  | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Planteamiento |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Justificación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Objetivos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Hipótesis |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Marco teórico |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Metodológica |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Capítulo 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Capítulo 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Capítulo 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Capítulo 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**MARCO TEORICO**

Un auditorio deportivo es un espacio al que se le denomina para uso de deportes, pero no exclusivamente, ocasionalmente este también es dispuesto para eventos recreativos como conferencias dentro del espacio.

EL DEPORTE

El deporte, en sus manifestaciones como práctica popular y como deporte de competencia contribuye de manera esencial al desarrollo integral del ser humano.

La importancia de la actividad deportiva y la educación física en la etapa infantil es decisiva para el desarrollo de sus energías, pues es la edad cuando se puede crear y establecer el hábito de practicar deporte, fomentando el desarrollo de la personalidad del niño, propiciando el sano entretenimiento y la diversión.

Los problemas de salud y la frecuente pérdida de valores éticos y morales, hacen que el deporte deje de ser una simple actividad y se convierta en una exigencia de la población, para contribuir a recuperar en el ser humano el equilibrio físico y psicológico, ocasionado por el estrés, debido al ambiente en que vivimos, los malos hábitos alimenticios, por el sedentarismo socio-cultural de la población, etc.

Uno de los conceptos que se maneja en cuanto a la importancia de del deporte es la función socio-integradora, debido a que la práctica de alguna disciplina deportiva une a personas de distintas capas sociales, de diferentes grupos de la sociedad, de diferentes países, creando una conciencia común.

LA RECREACIÓN

La recreación es y ha sido siempre una necesidad básica del ser humano que a través del tiempo se ha manifestado en diversas formas, desde las celebraciones rituales de nuestros ancestros, hasta los espectáculos culturales y deportivos de nuestro tiempo.

De tal manera que actualmente se reconoce la recreación como una necesidad del hombre de cualquier edad y condición social;

definiéndose como "toda experiencia o actividad que permite al hombre el olvido momentáneo de sus preocupaciones de la vida diaria, permitiéndole el reencuentro consigo mismo a cada ser humano.

La práctica del deporte también es considerada como una alternativa para el entretenimiento o la recreación, debido a que la persona que lo practica lo hace en su tiempo libre y sin ningún propósito de competitividad.

Ese tiempo libre, es actualmente motivo de investigaciones serias, por el valor que tiene en la vida del hombre actual, y el factor que mas ha favorecido el desarrollo de la recreación como elemento fundamental en el mejoramiento de su calidad de vida.

CLASIFICACIONES DE DEPORTE

1. Deporte popular

En este nivel se encuentran todas las personas que practican el deporte en tiempos libres, sin importar la edad, sexo o condiciones físicas.

Es un deporte que se realiza como una forma de recrearse, sin ningún interés de pertenecer a una organización que promueva sistemáticamente los eventos competitivos

1. Deporte Fundamental o Formativo.

Es el deporte que vela por la enseñanza y asimilación de prácticas y destrezas relacionadas con la actividad física, el deporte y la recreación.

Se considera en esta categoría, la práctica deportiva que se realiza a nivel escolar. De tal manera que el deporte educativo de los adolescentes (en Centros Escolares e Institutos) está dentro de los planes de Educación del Ministerio de Educación; el cual implementa el funcionamiento de la Educación Física dirigida por el profesor de esa especialidad.

La Educación Física en el adolescente es parte de la idea de la formación general o integral que contribuye a formar al hombre de nuestro tiempo, capacitado para desarrollar actitudes y conocimientos teóricos, es decir una enseñanza con iniciación pre - deportiva.

Es así, que a través de la formación integral recibida en la educación básica y media el adolescente pone en práctica una actividad deportiva concreta por medio del deporte escolar.

DEPORTE EN LA CIUDAD DE OCOSINGO

El deporte en la ciudad de Ocosingo es practicado en su mayoría por población juvenil como medio de recreación y como parte de los programas implementados en las escuelas como es educación física.

Los deportes que se practican con mayor frecuencia es el basquetbol, futbol soccer, voleibol y tenis.

* Niños de 7-12 años
* Adolescentes de 14 -17 años
* Jóvenes de 18 - 25 años
* Adultos de 30 – 45 años

**METODOLOGIA**

Antes de la llegada de los conquistadores españoles, Ocosingo fue un pueblo Tzeltal importante ya que en él concentraron sus actividades los primeros misioneros que visitaron la Región, según refiere Juan de Villa Gutiérrez Sotomayor. A mediados del siglo XVI, numerosos pueblos selváticos fueron trasladados a Ocosingo por Fray Pedro de Lorenzo; en 1564, la gente de Pochutla se trasladó a Ocosingo, formando un barrio independiente.

Durante la segunda mitad del siglo XVI, la actual cabecera del Municipio se desarrolló rápidamente. El 27 de julio de 1829 se le concedió el rango de Villa; el 13 de diciembre de 1878, fue elevado a cabecera del Departamento de Chilón; el 13 de abril de1918, el general Alberto Pineda sitió a la entonces Villa de Ocosingo; el 31 de julio de 1979, se le concedió la categoría de ciudad.

En 1994 se convirtió en uno de las localidades ocupadas por el EZLN, en la Levantamiento zapatista desarrollándose en este punto la batalla más sangrienta del levantamiento, la Batalla de Ocosingo.

El nombre Ocosingo proviene de la expresión náhuatl que significa "lugar del señor negro".

La ciudad se encuentra emplazada en el Primer Valle De Ocosingo, en una zona de transición de las regiones fisiográficas Montañas del Norte de Chiapas, Meseta Central y Serranías de la Lacandonia, en consecuencia su clima va de cálido húmedo en verano a templado húmedo en invierno con abundantes lluvias en verano.

La ciudad de Ocosingo, importante escenario de la historia reciente, rodeada hoy por una región ganadera con hermosos bosques y paisajes fluviales como los de la orilla del alto Jataté, conserva testimonios de la época colonial en su centro histórico, una caja de agua de planta hexagonal que se conoce como la Pila de Agua, Los Portales y la iglesia de San Jacinto de Polonia, sede del convento dominico que administraba Yajalón, San Martín Abasolo y otros poblados de la región Tseltal, que constituyó una zona de fuerte homogeneidad cultural expresada en la lengua indígena más hablada de Chiapas. Actualmente, con las aperturas de vías de comunicación y las oleadas migratorias de diversas regiones de Chiapas y la República Mexicana, existe una población multicultural en donde convergen otras lenguas mayenses, con la predominancia en las ciudades del idioma español y en las comunidades del Tseltal.

GEOGRAFRIA

El municipio de Ocosingo tiene una extensión territorial de 9520.117 km² que lo convierte en el más extenso del estado de Chiapas, se extiende por el oriente del estado, colinda con el departamento guatemalteco de Quiché en el río Usumacinta e incluye en su territorio gran parte de la Selva Lacandona.

Sus coordenadas geográficas extremas son 16° 05' - 17° 15' de latitud norte y 90° 39' - 92° 22' de longitud oeste, su altitud fluctúa ente un mínimo de 0 y un máximo de 2 000 metros sobre el nivel del mar.

Limita al este Benemérito de las Américas; al norte con el municipio de Palenque; al oeste con los municipios de Chilón, Oxchuc y San Juan Cancuc; al sur con los municipios de Altamirano, Las Margaritas y Maravilla Tenejapa, y al sureste Marqués de Comillas.

POBLACIÓN

De acuerdo a los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2020 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la población total de Ocosingo es de habitantes, lo que representa un crecimiento promedio de 1.3% anual en el período 2010-2020 sobre la base de los habitantes registrados en el censo anterior. Al año 2020 la densidad del municipio era de hab/km².

El 47.1% de los habitantes (personas) eran hombres y el 52.9% (personas) eran mujeres. El 90.8% de los habitantes mayores de 15 años (personas) estaba alfabetizado.

ECONOMÍA

La economía de la ciudad se concentra en el comercio, la ganadería y la agricultura.

AGRICULTURA.

En el municipio se cultiva para autoconsumo principalmente el maíz, frijol, caña de azúcar, plátano, tomate, cítricos y hortalizas. El café de Ocosingo es un producto de exportación, encontrándose variedades cultivas a gran altura, con aromas y texturas de gran calidad.

GANADERÍA.

La ganadería es de las principales actividades del municipio y se destaca por ser uno de los principales productores de ganado bovino del estado, predominando las razas tropicalizadas para adaptarse a las condiciones tropicales para la producción le carne y leche.

QUESO DE OCOSINGO.

Ocosingo es famoso por la producción de quesos a nivel estatal (Queso de Bola de Ocosingo y Queso Chiapas), poseyendo estilos genuinos que los ubican en la categoría de quesos artesanales de gran añejamiento y otros considerados frescos.

APICULTURA.

Esta actividad en el municipio tiene una gran importancia dado que se produce miel para el mercado tanto interno como externo y la elaboración de productos derivados, en esta actividad se destaca la SSS. Productores Agropecuarios de La Selva Lacandona "La Cañada", mejor conocido como La Mielera.

INDUSTRIA.

En el municipio se producen muebles de mimbre, quesos, mantequillas y cremas; existen también aserraderos donde se aprovechan diferentes maderas; existen también recursos petroleros dado que PEMEX realiza trabajos en campos de exploración y reserva de hidrocarburos.

EXPLOTACIÓN FORESTAL.

El municipio cuenta con los mayores recursos forestales del estado, extrayéndose especies finas como, caoba, cedro rojo, ceiba, pino y encino.

TURISMO

Se pueden visitar en el centro de la Ciudad la Iglesia De San Jacinto De Polonia de arquitectura barroca neoclásica construida en 1569, La Pila de Agua hecha en 1890 y la Presidencia Municipal de arquitectura porfirista. Además, existen en el municipio alrededor de 70 zonas arqueológicas dentro de las que destacan Yaxchilán, Bonampak y Toniná; además cuenta con, la exuberante selva rica en flora y fauna y mantos acuíferos, los bellos lagos Miramar Ocotal y Najá.

COMERCIO

El municipio cuenta con establecimientos comerciales donde se encuentra calzado, abarrotes, ropa, artículos de ferretería, materiales de construcción, farmacias, muebles, aparatos eléctricos, refacciones automotrices, entre otros. El famoso "Café la habana" es un café situado en la avenida central de esta ciudad referente al exquisito café que se siembre en esta ciudad.

SERVICIOS

El municipio cuenta con los servicios de hospedaje, preparación de alimentos, talleres de reparación, asistencia profesional, gasolinerías y bancos.

CONDICIONES CLIMATOLOGICAS.

En Ocosingo, los veranos son cortos, cálidos, húmedos y mayormente nublados y los inviernos son cortos, cómodos y mayormente despejados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 14 °C a 31 °C y rara vez baja a menos de 11 °C o sube a más de 35 °C.

Temperatura promedio

La temporada calurosa dura 2.4 meses, del 22 de marzo al 4 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 30 °C. El mes más cálido del año en Ocosingo es mayo, con una temperatura máxima promedio de 31 °C y mínima de 19 °C.

La temporada fresca dura 2.4 meses, del 23 de noviembre al 6 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 26 °C. El mes más frío del año en Ocosingo es enero, con una temperatura mínima promedio de 14 °C y máxima de 25 °C.

Nubes

En Ocosingo, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía extremadamente en el transcurso del año.

La parte más despejada del año en Ocosingo comienza aproximadamente el 8 de noviembre; dura 5.7 meses y se termina aproximadamente el 29 de abril.

El mes más despejado del año en Ocosingo es febrero, durante el cual en promedio el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 72 % del tiempo.

La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 29 de abril; dura 6.3 meses y se termina aproximadamente el 8 de noviembre.

El mes más nublado del año en Ocosingo es junio, durante el cual en promedio el cielo está nublado o mayormente nublado el 88 % del tiempo.

Precipitación

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Ocosingo varía muy considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 5.0 meses, de 19 de mayo a 19 de octubre, con una probabilidad de más del 48 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Ocosingo es septiembre, con un promedio de 23.2 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 7.0 meses, del 19 de octubre al 19 de mayo. El mes con menos días mojados en Ocosingo es marzo, con un promedio de 5.3 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en Ocosingo es septiembre, con un promedio de 23.2 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 80 % el 15 de septiembre.

Lluvia

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período de 31 días en una escala móvil centrado alrededor de cada día del año. Ocosingo tiene una variación extremada de lluvia mensual por estación.

Llueve durante el año en Ocosingo. El mes con más lluvia en Ocosingo es septiembre, con un promedio de 269 milímetros de lluvia.

El mes con menos lluvia en Ocosingo es marzo, con un promedio de 32 milímetros de lluvia.

Sol

La duración del día en Ocosingo varía durante el año. En 2024, el día más corto es el 21 de diciembre, con 11 horas y 7 minutos de luz natural; el día más largo es el 20 de junio, con 13 horas y 8 minutos de luz natural.

La salida del sol más temprana es a las 5:34 el 2 de junio, y la salida del sol más tardía es 1 hora y 7 minutos más tarde a las 6:41 el 21 de enero. La puesta del sol más temprana es a las 17:32 el 22 de noviembre, y la puesta del sol más tardía es 1 hora y 14 minutos más tarde a las 18:46 el 6 de julio.

Humedad

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

En Ocosingo la humedad percibida varía extremadamente.

El período más húmedo del año dura 7.7 meses, del 28 de marzo al 18 de noviembre, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 23 % del tiempo. El mes con más días bochornosos en Ocosingo es septiembre, con 22.3 días bochornosos o peor.

El mes con menos días bochornosos en Ocosingo es enero, con 1.6 días bochornosos o peor.

Viento

El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Ocosingo no varía considerablemente durante el año y permanece en un margen de más o menos 0.7 kilómetros por hora de 5.5 kilómetros por hora.

TOPOGRAFIA

La topografía en un radio de 3 kilómetros de Ocosingo tiene variaciones muy grandes de altitud, con un cambio máximo de altitud de 451 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 922 metros. En un radio de 16 kilómetros contiene variaciones muy grandes de altitud (1,324 metros). En un radio de 80 kilómetros también contiene variaciones extremas de altitud (2,891 metros).

El área en un radio de 3 kilómetros de Ocosingo está cubierta de tierra de cultivo (97 %), en un radio de 16 kilómetros de árboles (67 %) y tierra de cultivo (32 %) y en un radio de 80 kilómetros de árboles (56 %) y tierra de cultivo (37 %).

VEGETACIÓN

En el municipio la vegetación es de selva alta, la flora del municipio está integrada por una gran variedad de especies de las cuales predominan las siguientes: paloma, coroso, roble, cedro, caoba, hormiguillo, chicozapote, hule, pino, ciprés, romerillo, sabino, manzanilla, amate, ceiba, guarumbo y jimba.

CONSTRUCCIÓN

Materiales

Los materiales propuestos para este proyecto y de acuerdo a la tipología del mismo, y las intenciones de diseño que son grandes claros, iluminación, transparencias, termicidad, alturas, solidos, etc.

Que muestren el carácter del conjunto incluido los edificios.

Las tendencias que se influyen en nuestros tiempos y que se fueron adoptando a través de los años como forma de legado arquitectónico, que reflejan el sentido de cada edificación, y con el estudio de estos materiales innovadores se llega a una elección de materiales que es la siguiente.

* Acero

La utilización de acero dentro de los proyectos arquitectónicos. En función de la temperatura el acero se puede encoger, estirar o derretir obteniendo como resultado variedad de formas sin restringir el diseño, así como también dentro de sus características podemos encontrar la característica de tener alta resistencia. La alta resistencia del acero por unidad de peso implica que será poco el peso de las estructuras, esto es de gran importancia en para el diseño de vigas de grandes claros, así como también, las propiedades del acero no cambian apreciablemente con el tiempo como es el caso de las estructuras de concreto reforzado. Rapidez de montaje y la ductilidad es la propiedad que tiene un material de soportar grandes deformaciones sin fallar bajo altos esfuerzos de tensión.

* Cristal

El sistema de vidrio es una técnica de sujeción del acristalamiento mediante el empleo de siliconas especiales: en los muros-cortina tradicionales, es la cara exterior del marco la que recibe los esfuerzos de succión inducidos por el viento e impide que el acristalamiento caiga al vacío mientras que, en el sistema estructural, es la junta de silicona la que garantiza esta función. Hoy en día, las posibilidades estéticas del sistema suscitan gran interés entre los arquitectos, en virtud de la elegancia, luminosidad y estética de la que dota este sistema de acristalamiento a las edificaciones.

 NORMATIVAS

REGLAMENTO CONSTRUCTIVO

Articulo 4.- vía pública es todo espacio de dominio público y de uso común, que por disposición del h. Ayuntamiento se encuentra destinado al libre tránsito, para alojar cualquier instalación de una obra pública o de un servicio público; de conformidad con las leyes y reglamentos en la materia; así como todo inmueble que de hecho, se utiliza para este fin; este espacio está limitado por la superficie engendrada por la generatriz vertical que sigue el alineamiento oficial o de lindero de la vía pública. Las características propias de las vías públicas es servir para la aeración. Las vías públicas tendrán el carácter inalienables e imprescriptibles, corresponde de la autoridad municipal la facultad para otorgar derechos a particulares respecto al tránsito, iluminación aereación, accesos y otros semejantes que se refieren al destino de la vía pública.

Articulo 5.- los inmuebles que en el plano oficial de un fraccionamiento, apoyado por el h. Ayuntamiento, aparezcan destinados a vías, uso común o algún servicio público, se consideran por ese solo hecho, como bienes de dominio público del h. Ayuntamiento, para cuyo efecto se remitirá copia del plano aprobado al registro público de la propiedad y del comercio del estado, para que se hagan los registros y cancelaciones respectivas.

Articulo 48.- la licencia de construcción es el documento expedido por la dirección, en el que se autoriza a los propietarios o poseedores, según sea el caso, para construir, ampliar, modificar, reparar o demoler una edificación o instalación en sus predios.

Articulo 59.- recibida la manifestación de terminación de la obra, el h. Ayuntamiento ordenara una inspección en un plazo no mayor de 15 días hábiles, para verificar el cumplimiento de los requisitos señalados en la licencia respectiva y si la construcción se ajustó a los planos arquitectónicos y demás documentos que hayan servido de base, para el otorgamiento de la licencia, así mismo, se verificaran los requisitos de seguridad y operación, procediendo conforme a las siguientes disposiciones.

1. El h. Ayuntamiento permitirá diferencias en la obra ejecutada con respecto al proyecto aprobado, siempre que no se afecten las condiciones de seguridad, estabilidad, destino, uso, servicio y salubridad; respeten las restricciones indicadas en la constancia de alineamiento; las características autorizadas en la licencia respectiva; el número de niveles especificados y las tolerancias que fija este reglamento.
2. . Verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos en la licencia, el h. Ayuntamiento otorgara constancia de terminación de obra, al autorizar el uso de ocupación de una construcción nueva y al registrar

Articulo 82.- las instalaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaces de cubrir las demandas mínimas.

Articulo 104.- las gradas en las edificaciones para los deportes al aire libre deberán de cumplir con las siguientes disposiciones:

El peralte máximo será de 45 cm y la profundidad mínima de 70 cm excepto cuando se instale butacas sobre gradas, cuyo caso se adjuntará a lo dispuesto en el artículo anterior.

Deberá de existir una escalera con anchura mínima de 90 cm a cada 9m de desarrollo horizontal de gradería, como máximo.

Articulo 111.- las edificaciones deberán contar con las instalaciones y equipos necesarios, para prevenir y combatir los incendios. Los equipos y sistemas contra incendios deberán, ser revisados y probados periódicamente por el sistema municipal de protección civil, quien extenderá la responsiva correspondiente.

Articulo 112.- los centros de reunión como escuelas, hospitales, aeropuertos, industrias, instalaciones deportivas, recreativas y de espectáculos, así como locales comerciales con superficie mayor de 1,000 metros cuadrados, centros comerciales, laboratorios donde se manejen productos químicos, edificios con una altura mayor de 6 niveles o 18 metros sobre el nivel de la banqueta y otros centros de reunión, deberán revalidar anualmente el visto bueno del h. Ayuntamiento y del sistema municipal de protección civil, respecto de los sistemas de seguridad con que cuentan para la prevención de incendios.

Articulo 200.- el corresponsable de obra es la persona física con los conocimientos técnicos adecuados para responder en forma solidaria con el responsable de obra en todos los aspectos de la misma, en las que otorgue su responsiva, relativos a la seguridad estructural, diseño urbano y arquitectónico e instalaciones, según sea el caso; y deberá cumplir con los requisitos establecidos en este reglamento. Se exigirá responsiva de los corresponsables para obtener la licencia de construcción a que se refiere el capítulo tercero de este reglamento, en los siguientes casos:

1. Corresponsables en seguridad estructural, para las obras de los grupos a y b, subgrupo b1 de este reglamento.
2. Corresponsable en diseño urbano y arquitectónico, para los siguientes casos: a. Conjuntos habitacionales, hospitales, clínicas y centros de salud, auditorios, bancos, bares y cantinas, bibliotecas, bodegas, almacenes, expendios y envasadoras de materias liquidas, sólidas y gaseosas peligrosas, boliches y billares, cárcamos y bombas, carpas y circos, centros de convenciones, centros deportivos, centros nocturnos, cabarets, discotecas, cines, cocheras o talleres de servicio, reparación y almacenamiento de vehículos autopropulsados, construcciones agrícolas, edificios de oficinas públicas y privadas, edificios de más de tres niveles, condominios, escuelas, ferias y exposiciones, funerarias, gasolineras y estaciones de servicio, guarderías, gimnasios, hangares y talleres de reparación aeronáutica, hoteles y moteles, iglesias y templos, juegos mecánicos, laboratorios, lavado y engrasado de automotores, lienzos charros y plazas taurinas, madererías, mercados, molinos de nixtamal y tortillerías, museos, parques de diversiones, plantas de bombeo y rebombeo de hidrocarburos, plantas químicas y petroquímicas, plantas de refinación en general, restaurantes y cafeterías, salas para conferencias, salones de fiestas, salones de baile, talleres de costura, teatros, tiendas departamentales y de autoservicio, terminales para pasajeros (aéreas o terrestres).

Artículo 206.- los materiales que se utilizarán en la construcción, deberán cumplir con las siguientes disposiciones:

1. La resistencia, calidad y las características de los materiales empleados en la construcción serán las que señalen en las especificaciones de diseño y los planos constructivos registrados, y deberán satisfacer las normas técnicas complementarias de este reglamento y las normas de calidad establecidas por la secretaria de comercio y fomento industrial.
2. Cuando se proyecte utilizar en una construcción algún material nuevo, del cual no existan normas técnicas complementarias o normas de calidad de la secretaria de comercio y fomento industrial, el director de responsable de obra deberá solicitar. La aprobación previa del h. Ayuntamiento, para lo cual; presentara los resultados de las pruebas de verificación de calidad de dicho material.

Articulo 207.- los materiales de construcción deberán ser almacenados en las obras de tal manera que se evite su deterioro o la intrusión de materiales extraños.

Artículo 208.- el director responsable de obra deberá vigilar que se cumpla con este reglamento y con lo especificado en el proyecto, particularmente en lo que se refiere a los siguientes aspectos:

 • propiedades mecánicas de los materiales.

 • tolerancias en las dimensiones de los elementos estructurales, como medidas de claros, secciones de las piezas, áreas y distribución del acero y espesores de recubrimientos.

• nivel y alineamiento de los elementos estructurales.

• cargas muertas y vivas en la estructura incluyendo las que deban a la colocación de materiales durante la ejecución de la obra.

Articulo 209.- antes de iniciarse una construcción, deberá verificarse el trazo de alineamiento del predio con base en la constancia de uso del suelo, alineamiento y numero oficial, y las medidas de la poligonal del perímetro, así como la situación del predio en relación con los colindantes, la cual deberá coincidir con los datos correspondientes del título de propiedad, en caso que los datos no concuerden con el alineamiento y título de propiedad, podrá solicitarse la verificación por parte del h. Ayuntamiento.

Articulo 214.- el proyecto arquitectónico de una construcción deberá permitir una estructuración eficiente, para resistir las acciones que puedan afectar la estructura, con especial atención a los sismos.

Articulo 215.- las construcciones que no cumplan con dichos requisitos de regularidad, serán diseñadas para condiciones sísmicas más severas, en forma en que lo especifiquen en las normas respectivas.

Articulo 221.- durante las diferentes etapas de construcción de cualquier obra, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar los incendios, y para combatirlos mediante el equipo de extinción adecuado. Esta protección deberá proporcionarse tanto en el área ocupada por la, obra como las colindancias, bodegas, almacenes y oficinas. El equipo de extinción de fuego deberá ubicarse en lugar de fácil acceso y en las zonas donde se ejecuten soldaduras u otras operaciones que puedan ocasionar incendios y se identificará mediante señales, letreros o símbolos claramente visibles. Los extintores de fuego deberán cumplir con lo indicado en este reglamento y en el reglamento general de seguridad e higiene en el trabajo, para la prevención de incendios. Los aparatos y equipos que se utilicen en la construcción, que produzcan humo o gas, proveniente de la combustión, deberán ir colocados de manera que se evite el peligro de incendio o intoxicación.

Articulo 222.- deberán usarse redes de seguridad, donde exista la posibilidad de caída de los trabajadores de las obras, cuando no puedan usarse cinturones de seguridad, líneas de amarre y andamios.

Articulo 223.- los trabajadores deberán usar los equipos de protección personal en caso que se requiera, de conformidad con el reglamento general de seguridad e higiene en el trabajo.

Articulo 224.- en las obras de construcción, deberán proporcionarse a los trabajadores servicios provisionales de agua potable y un sanitario portátil, excusado o letrina por cada 25 trabajadores o fracción excedentes de 15, y mantenerse permanentemente un botiquín con los medicamentos e instrumentales de curación necesarios para proporcionar primeros auxilios.

Articulo 227.- el h. Ayuntamiento aplicara lo establecido en el programa, sobre las restricciones en las zonas de riesgo y vulnerabilidad que juzgue necesarias, para la construcción o para usos de bienes inmuebles, ya sea en forma general, en fraccionamiento, en lugares o predios específicos y los hará constar en los permisos, licencias o constancias de alineamiento o zonificación que expida, quedando los propietarios o poseedores de los inmuebles, obligados a respetarlas, tanto construcciones públicas como privadas.

Articulo 234.- clasificación de las construcciones según su destino. Para fines de análisis sísmicos las estructuras se clasifican en los siguientes grupos:

* Grupo a.- estructuras que sean especialmente importantes a raíz de un sismo o que, en el caso de fallar, causarían pérdidas directas o indirectas excepcionalmente altas, en comparación con el costo necesario para aumentar su seguridad. Tal es el caso de las subestaciones eléctricas, centrales telefónicas, estaciones de bomberos, archivos y registros públicos, hospitales, escuelas, estadios, auditorios, templos, salas de espectáculos, estaciones terminales de transporte, monumentos, museos y locales que alojan equipo especialmente costoso en relación con la estructura.
* Grupo b.- estructuras cuya falla ocasionarían perdidas de magnitud intermedia tales como: plantas industriales, bodegas ordinarias, gasolineras, comercios, bancos, restaurantes, casas habitación privadas, hoteles, edificios de apartamentos y oficinas, bardas cuya altura excede de 2.5m, y todas aquellas estructuras cuya falla por movimientos sísmicos pueda poner en peligro otras construcciones de este grupo o del a.
* Grupo c.- estructuras cuya falla por sismo implicaría un costo pequeño y no pueda normalmente causar daños a construcciones de los primeros grupos. Se incluyen en el presente grupo, bardas con altura de 2.5m, y bodegas provisionales para construcción de obras pequeñas.

Articulo 235.- tanto la estructura como la cimentación deberán tener la capacidad de resistir las fuerzas cortantes, momentos torsionales de entrepiso y momentos de volteo inducidos por sismo, combinados con los que correspondan al factor de carga, como se especifican en las normas oficiales.

Articulo 236.- las diferencias entre los desplazamientos laterales de pisos consecutivos debidos a las fuerzas cortantes horizontales, calculadas mediante los métodos de análisis sísmicos, no excederán a 0.006 veces la diferencia de las elevaciones correspondientes, salvo que los elementos incapaces de soportar deformaciones apreciables, como muros de mampostería, estén separados de la estructura principal de manera que no sufran daños por las deformaciones de esta, en tal caso, el límite en cuestión será de 0.012.

Articulo 264.- para la ejecución de obras de cualquier tipo en la vía pública, se requerirá de licencia previa que otorgue la dirección, misma que fijará en cada caso, las condiciones bajo las cuales la conceda, el solicitante estará obligado a la reparación de los daños o modificaciones correspondientes o al pago de esta, si lo hiciere la dirección.

Articulo 266.- los techos, balcones, jardines, rampas, voladizos y en general cualquier saliente, deberá drenarse de manera que evite absolutamente la caída y escurrimiento de agua sobre las banquetas y el arroyo de la calle; así como a los predios colindantes, previendo al interior del predio el aprovechamiento de agua de lluvia captada, salvo casos especiales autorizados por la dirección.

Articulo 269.- la dirección dictara las medidas administrativas necesarias para obtener, mantener o recuperar la vía pública y demás bienes de uso común o destinados a un servicio público del municipio de Ocosingo y para remover los obstáculos, impedimentos o estorbos para el uso o destino de dichas vías o bienes.