



Nombre del alumno:

Luis Eduardo Hernández Santiz.

Licenciatura:

Arquitectura.

Materia:

Taller del emprendimiento.

Nombre del trabajo: Avance de proyecto.

Introducción

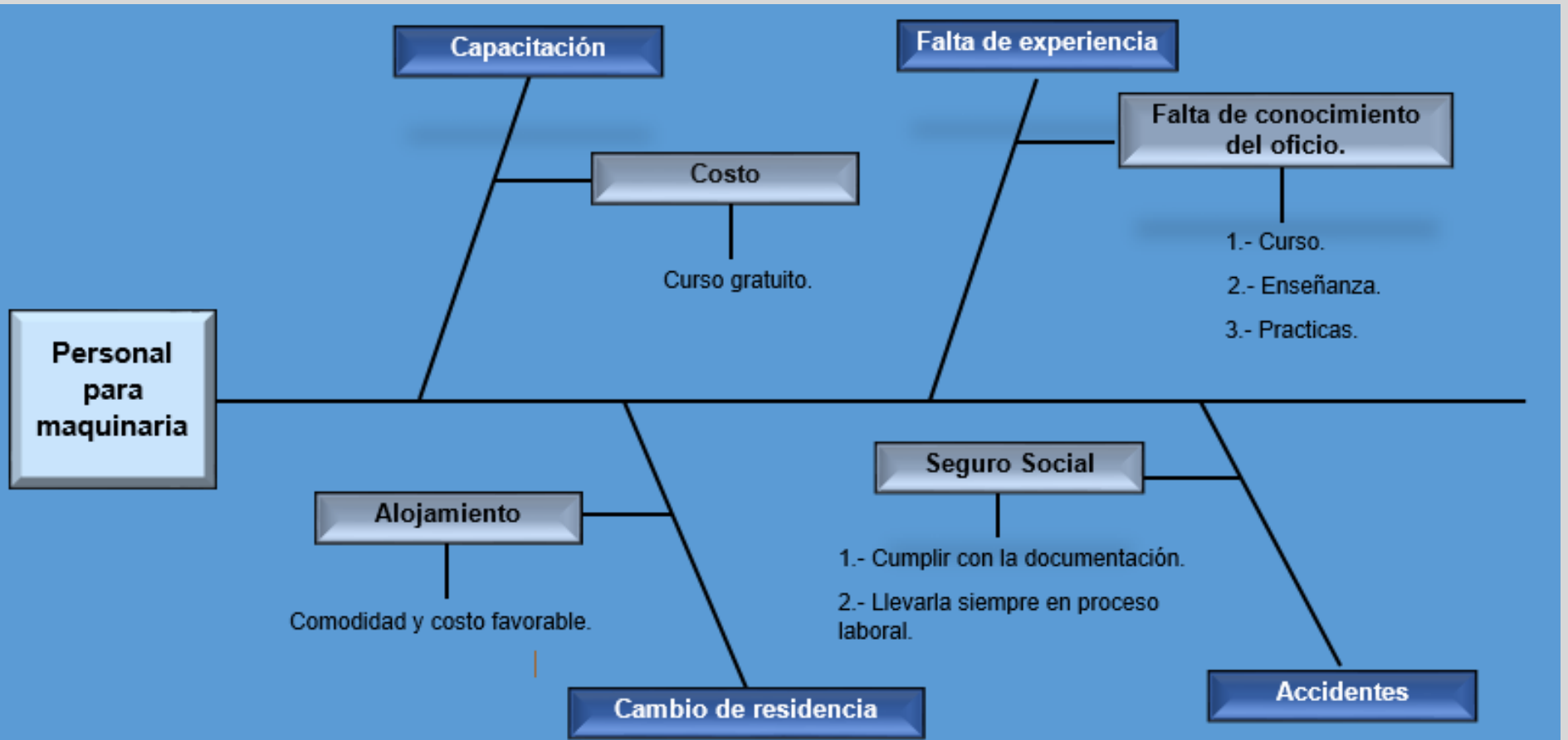
Como parte del desarrollo de construcción y complementario, se pretende realizar sistemas de pruebas para la ejecución de cualquier tipo de infraestructura que brinde seguridad y durabilidad en solventación de proyectos. Con esta propuesta se llevara a cabo un buen desarrollo urbano. El montar esta instalación favorecerá el desarrollo económico y social como parte de un avance tecnológico. La tecnología ha permitido un desarrollo tangencial al proceso constructivo de manera trascendental a través de los años. Como bien se sabe en toda construcción siempre es primordial hacer un estudio de todos los factores a los cuales estará sometida una estructura, siendo primero el estudio del suelo ya que cuando es sometido a cargar extremas puede experimentar deformaciones por lo que; si no es tratado adecuadamente puede ocasionar distintos accidentes.

La mecánica de suelos se basa en la experimentación lo cual facilita ensayos y procedimientos para poder determinar las distintas propiedades físicas y mecánicas de un suelo. Este ensayo tiene por finalidad determinar la distribución de tamaño de partículas del suelo. Se tiene como finalidad exponer el procedimiento para el cálculo de la granulometría de un suelo, para ello se utilizara el laboratorio a desarrollar en transcurso. Tendrá servicio con Ayuntamiento para la realización de proyectos de infraestructura con el fin de salvaguardar la integridad de la población y brindar durabilidad en revestimiento de camino rural y urbano.

Índice

Contenido

| | |
|---|-----------|
| Pruebas de laboratorio | 6 |
| Pruebas para los materiales de construcción | 15 |
| Pruebas de clasificación | 17 |
| Concreto | 17 |



0-1.- Diagrama de causa-efecto.

Objetivo general

El uso exclusivo de este proyecto, será el de ofrecer calidad y durabilidad en temas constructivos, para satisfacción de necesidades, en cuanto a seguridad, durabilidad, calidad, entre otros. Esto como parte de beneficio a la población tanto rural y urbana a fines de evitar accidentes de cualquier tipo.

Objetivo específico

- Crear un espacio exclusivo para un laboratorio especial Ubicación.
- Propuesta de ubicación para proyecto de laboratorio.
- Sugerencia de uso del tipo de maquinaria a emplear.
- Especificar dimensión, areas, entre otros.
- Instalar maquinaria y equipos necesarios para su ejecución.
- Establecer criterios de exclusividad en materia de seguridad, higiene, entre otros.
- Construcción de calidad respecto a obras.
- Investigar a fondo temas necesario que refuercen el proyecto, así como la problemática en cuanto a obra civil.

Planteamiento del problema

Ocosingo carece de una infraestructura de buena calidad, y la prueba está en que en la mayor parte se encuentra deteriorado principalmente las carreteras, debido al mal procedimiento constructivo y de análisis estructural. Por ende surge la idea de innovar con un laboratorio y análisis en temas constructivos, tanto público y privado.

Barrio Linda Vista

Superficie: 2500 M2

Elementos Tecnológicos para ejecución del proyecto (Análisis y Prueba de Laboratorio para construcción)

| Tecnología | Tiempo de entrega | Tiempo de instalación (días) | Pais de origen | Costo (MXN) | Garantía | Marca |
|--|--------------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| Agitador de tamices Rx-29 Tyler | 1 semana | 3 | Norte América | \$52,550.00 | 7 meses | Tyler |
| Zaranda para Agr. Grueso | 2 semanas | 2 | Europa | \$42,000.00 | 6 meses | Tyler |
| Maquina Universal | 1 semana | 4 | Norte América | \$48,000.00 | 1 año | Mecmesin |
| KAYKA industrial TGK-08 | 2 semanas | 3 | Europa del este | \$65,000.00 | 1 año | Mecmesin |
| Aparato de VICAT | 1 semana | 4 | Norte América | \$56,000.00 | 1 año | Mecmesin |
| AUTOVICAT | 2 semanas | 3 | Europa | \$60,000.00 | 1 año | Tyler |
| TENOR | 1 semana | 1 | Norte América | \$25,000.00 | 9 meses | Tyler |

| | | | | | | |
|---|-----------------|----------|--------------------------|--------------------|----------------|-----------------|
| BCO. COMPACTACION Y MOLDEO | 1 semana | 4 | Europa | \$64,000.00 | 9 meses | Tyler |
| Cono de abrams | 1 semana | 1 | Sudamérica | \$23,000.00 | 6 meses | Mecmesin |
| Horno Eléctrico | 1 semana | 2 | Norte América | \$31,000.00 | 9 meses | Tyler |

Prospectos para el puesto de director de proyecto

| Prospecto | Ultimo grado de estudio | Edad (Años) | Experiencia comprobable (Años) | Sueldo Solicitado (mensual) | Lugar de origen | Cambio de domicilio |
|--------------------------|-------------------------|-------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Luis Miguel López Gómez | Ingeniero Arquitecto | 35 | 4 | \$22,000.00 | Tuxtla Gutiérrez, Chiapas | SI |
| Mauricio Hernández López | Ingeniería en sistemas | 39 | 3 | \$20,000.00 | Ocosingo, Chiapas. | |
| Cristian Santiz Gómez | Ingeniero Civil | 37 | 3 | \$20,000.00 | San Cristóbal de las Casas, Chiapas. | SI |
| Jessica López López | Ingeniería en sistemas | 29 | 3 | \$20,000.00 | Ocosingo, Chiapas. | |
| Lidia Gordillo Hernández | Intendencia | 43 | 0 | \$7000.00 | Ocosingo, Chiapas. | |
| Juan Cruz Díaz | Seguridad Privada | 34 | 1 | \$10,000.00 | Ocosingo, Chiapas | |
| Rubén Sánchez Gómez | Contador | 34 | 3 | \$19,000.00 | Ocosingo, Chiapas | |

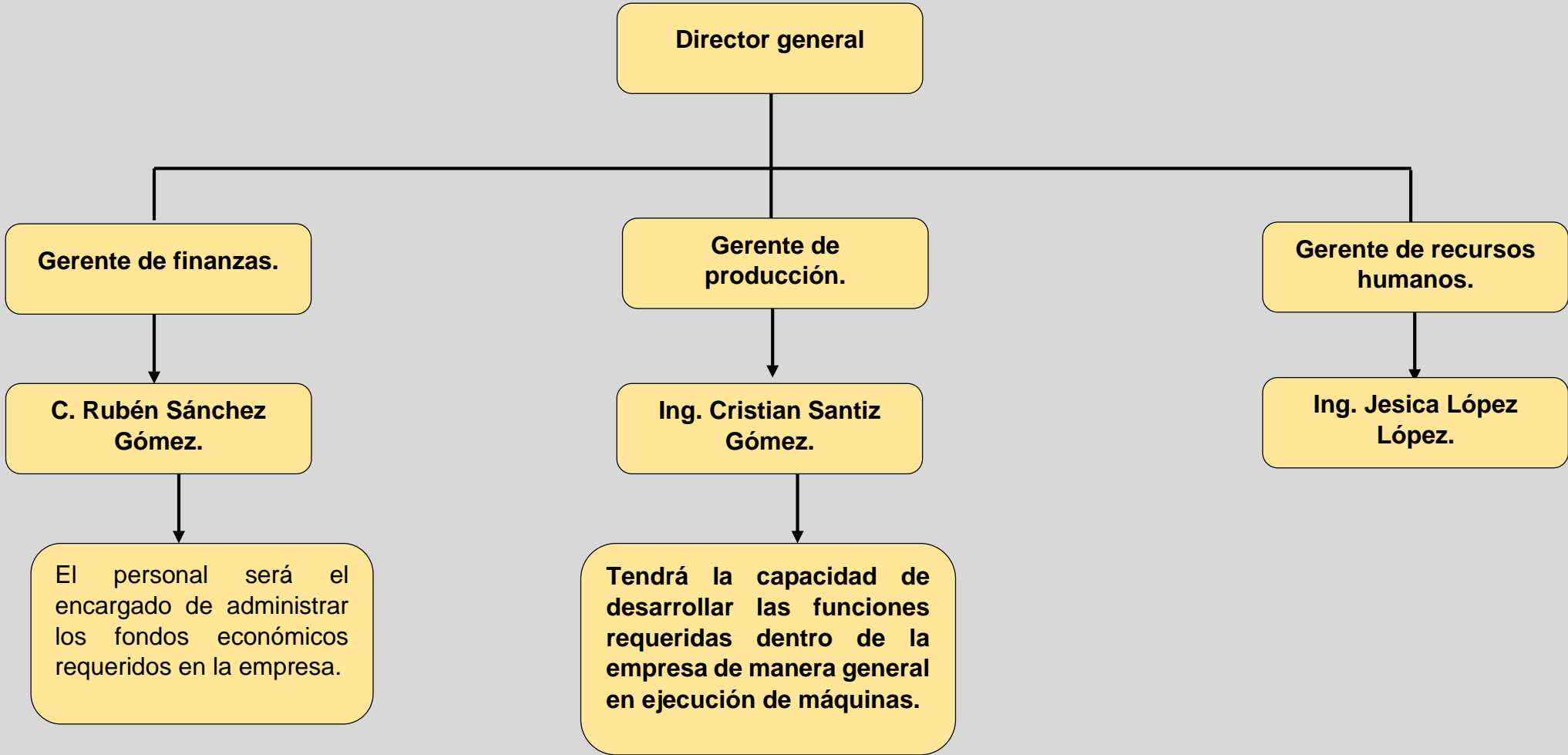
Presupuesto

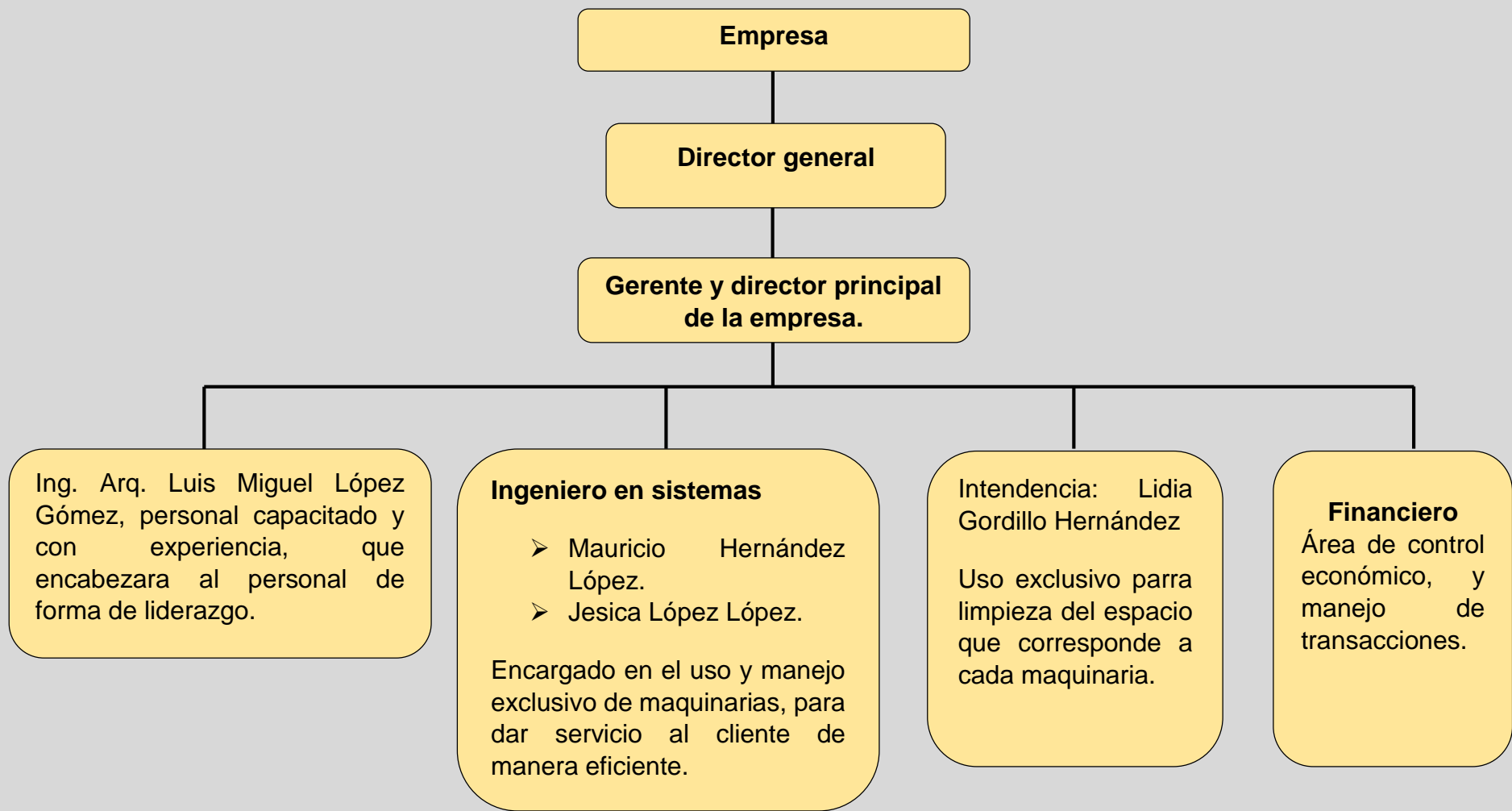
| Cantidades | Tecnología | Precio Unitario (MXN) | Subtotal |
|------------|---|-----------------------|------------------------|
| 3 | Granulometría | \$40,000.00 | \$120,000.00 |
| 3 | Maquinaria para aceros | \$48,000.00 | \$144,000.00 |
| 2 | Mortero | \$36,000.00 | \$72,000.00 |
| 3 | Flexión y compresión | \$60,000.00 | \$180,000.00 |
| 6 | Consistencia-moldeo | \$56,000.00 | \$336,000.00 |
| 4 | Compresión y tracción, y ensayos no destructivos. | \$70,000.00 | \$280,000.00 |
| 3 | Estabilidad Marshall | \$42,000.00 | \$126,000.00 |
| | | | Total: \$1, 258,000.00 |

| Fuente Financiera | Monto Ofrecido (MXN) | Tasa de interés mensual | Plazo (meses) | Plazo forzoso | Servicios Financieros |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| Banamex | \$100,000.00 | 19% | 15 | 28 | |
| HSBC | \$80,000.00 | 17% | 19 | 34 | |
| BANCOMER | \$75,000.00 | 20% | 16 | 34 | |
| Monto Inicial \$70,000.00 | | | | | |

| Actividades por realizar Semana/mes | Junio | | | | Julio | |
|---|-------|---|---|---|-------|---|
| Idea del proyecto. | ■ | | | | | |
| Objetivos. | ■ | | | | | |
| Planteamiento. | ■ | | | | | |
| Requerimiento tecnológico. | | ■ | | | | |
| Búsqueda de espacio exclusivo para laboratorio de construcción. | | | ■ | | | |
| Propuesta de ubicación. | | | ■ | | | |
| Sugerencia del tipo de maquinaria a emplear. | | | ■ | | | |
| Especificar dimensiones de predio. | | | | ■ | | |
| Costo de maquinaria | | | | ■ | | |
| Agrupación e instalación de maquinaria. | | | | | ■ | |
| Presentación de la exposición | | | | | | ■ |

| Fortaleza | | | Debilidad | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Equipo de calidad. ○ Maquinaria eficiente. ○ Precio accesible. | | | <ul style="list-style-type: none"> ○ Espacio. ○ Ubicación. ○ Personal. ○ Mala Administración. | | |
| <p>Oportunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lugar concurrente ✓ Infraestructura frecuentada. ✓ Cercanía a empresas constructoras. | <p>F.O</p> <p>Aprovechar la ubicación y la cercanía de empresas constructoras para servicio de laboratorio.</p> | <p>D.O</p> <p>Búsqueda de predio económico y de buena ubicación para el proyecto.</p> | | | |
| <p>Amenaza</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Refaccionaria difícil de encontrar. ✓ Descompostura de las maquinas. | <p>F.A</p> <p>Pedido de partes de una maquina por medio de un mercado en linea.</p> | <p>D.A</p> <p>Contactar con personas capacitadas cercanas al laboratorio para su ejecución.</p> | | | |





Resumen ejecutivo

Respecto al laboratorio de construcción que estará ubicado en Barrio San Sebastián en el municipio de Ocosingo, Chiapas, se hará apertura de dicho negocio con la finalidad de dar servicio a pruebas de elementos estructurales en la rama de la construcción, el cual contara con la variedad de maquinarias para llevar a cabo dicho proyecto, en donde se verá beneficiada la población de Ocosingo tanto en la cabecera como en zonas rurales.

Esta empresa laboratorista será de un servicio confiable, donde se cumple con las normas establecidas y adquiridas para establecer un regimen de calidad, economía, entre otros. La empresa es privada y pública, el cual quiere decir que está al servicio de la localidad interna y externa. Se tomaran en cuenta personal capacitado y con experiencia para este tipo de labor que establece la empresa.

Para desarrollar dicha empresa se necesita de una inversión grande para su ejecución en este caso es necesario recurrir a bancos que ofrezcan un préstamo elevado y con una tasa de interés bajo para beneficio del personal.

Ficha técnica

| | | |
|--|---|---|
| Ubicación Ocosingo, Chiapas. | Justificación El laboratorio de construcción está basado en las necesidades de la población debido al mal manejo del concreto y de otros elementos estructurales, el cual eso hace que se surja una mala calidad respecto a obras de infraestructura o proyectos públicos y privadas. | Meta: La meta o el objetivo de la empresa es ofrecer servicio de calidad y duradera a infraestructura |
| | | |
| | | |

Pruebas para los materiales de construcción

Estas pruebas se realizan para conocer las características de los materiales. Las pruebas pueden ser de clasificación, de control y de proyecto. Con las pruebas de clasificación se decide si los materiales se pueden utilizar en las capas estructurales. Con las pruebas de control se verifica que la obra cumpla con la estructuración racional de la sección transversal.

Pruebas de clasificación

Las pruebas de clasificación que se realizan en los materiales pétreos y suelo son: granulometría, plasticidad, resistencia, expansión, valor cementante, densidad, adherencia con el asfalto y dureza. Para los productos asfálticos, las pruebas más comunes son: destilación, penetración, viscosidad, punto de encendido, asentamiento, demulsabilidad, carga de la partícula y acidez.

Concreto

El concreto es uno de los materiales más utilizado en la industria de la construcción. Diferentes variables contribuyen a definir la calidad del concreto utilizado para una estructura: la trabajabilidad, la consistencia, el tiempo de fraguado y el contenido de aire son solo algunos ejemplos. Cada máquina tiene su propia capacidad de KN y unidad de control para realizar en sayos sobre materiales con diferente resistencia y composición.

