

Evaluación de Proyectos [CI4152-1]

Estudio Organizacional, Legal, Financiero y Medioambiental para el Diseño Operacional, Administrativo y Financiero de un Proyecto – Introducción al Análisis Estratégico.

Semestre de Primavera 2024.

Profesor de Cátedra: Diego Gutiérrez Alegría.

Repaso Clase Anterior

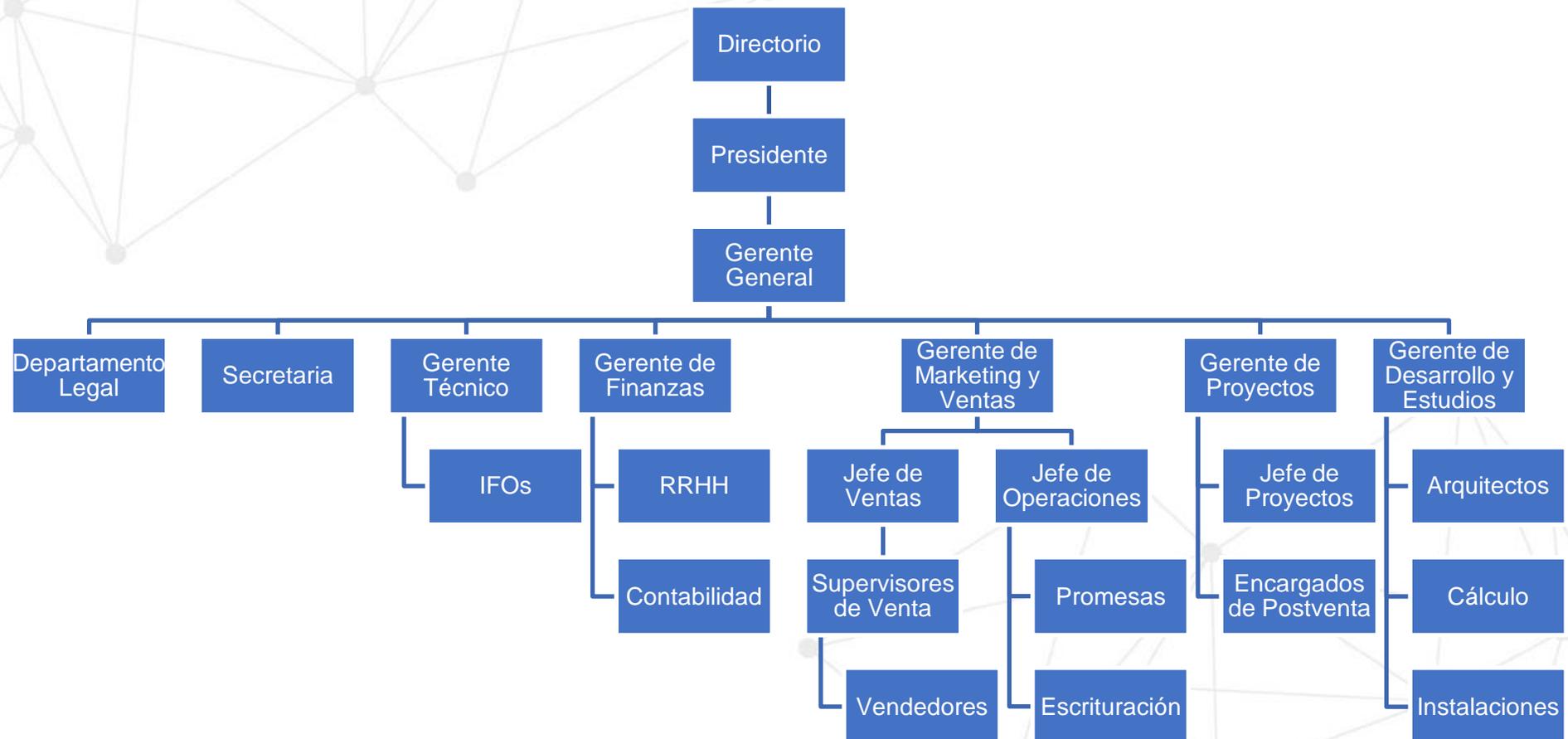
- Importancia de los Estudios de Proyectos para el Diseño del Proyecto y posterior Evaluación.
- Primer Paso: Factibilidad Técnica, Comercial, Legal, Ambiental, etc.
- Estudio de Mercado para la definición de la Demanda a capturar y los Precios de Venta.
- Estudio Técnico para la definición de Costos de Inversión y Operacionales.
- Distribución de Costos de Inversión en el tiempo. Curva S.
- Caso de constructoras. Ingresos en base a Estados de Pago por avance de obra. Mensuales o según D.S. N° 108.

Estudio Organizacional

Para cada proyecto y estrategia particular es posible definir la estructura organizativa que mejor se adapte a los requerimientos de su posterior operación. Conocer esta estructura es fundamental para definir las necesidades de personal calificado para la gestión y, por lo tanto, estimar con mayor precisión los costos indirectos de la mano de obra.

Al igual que en los estudios anteriores, es preciso simular el proyecto en operación. Para ello deberán definirse, con el detalle que sea necesario, los procedimientos administrativos que podrían implementarse junto con el proyecto.

Estudio Organizacional



Estudio Organizacional

Los costos de personal son una de las grandes definiciones que deben efectuarse en esta etapa del estudio, en la que no solo deberá dimensionarse el requerimiento de personal interno, sino que además deberá determinarse el nivel de remuneraciones, los mecanismos de incentivos y los beneficios por otorgar al personal.

Ninguna de estas consideraciones puede dejarse al azar. De su análisis se derivarán otros elementos de costos que, en suma, podrían hacer no rentable un proyecto que, según estimaciones preliminares, haya parecido conveniente implementar.

Estudio Organizacional

Definición del perfil para cada uno de los cargos dentro de la estructura organizacional.



Arquitectos(as)

Conocimientos de modelado arquitectónico BIM

Conocimientos de herramientas de programación visual

Ingeniero(a) civil

Conocimiento de normativa nacional

Conocimiento de procesos para el aseguramiento de la calidad de las obras



Procurement Professional

Conocimientos en supply chain y software ERP

Alta capacidad de comunicación y persuasión

Ingeniero(a) comercial

Alta capacidad de comunicación, persuasión y liderazgo

Conocimientos de marketing, Excel nivel avanzado.



Estudio Organizacional

Definición del nivel de experiencia para cada uno de los cargos.



Arquitectos(as)

Alto grado de experiencia en modelado arquitectónico (500.000 m2 modelados)

Ingeniero(a) civil

Experiencia como inspector técnico de obras (10 años trabajando como ITO).



Procurement Professional

Experiencia previa en procurement (5 años) con proveedores y subcontratistas locales (sector centro y oriente del Gran Santiago)

Ingeniero(a) comercial

Experiencia en la dirección de equipos y atención al cliente (10 años).



Estudio Organizacional

Importante que esta dotación de personal (que debe ir con el tipo de perfil y experiencia bien definida para cada participante de la organización) va en función del tiempo. Los niveles de producción pueden variar en el tiempo, por lo tanto, también la dotación de personal requerido.

En un proceso constructivo es más intuitivo verlo, pero en procesos de operación para la venta de cierto producto existe la posibilidad de que, al comienzo de la fase de operación, la demanda capturada proyectada sea menor al comienzo debido a que recién se está en proceso de posicionamiento en el mercado. Una vez la empresa se consolide, los niveles de producción podrían aumentar, y con ello, las necesidades de dotación de personal dentro de la estructura organizacional de la empresa.

Estudio Legal

Los aspectos legales pueden restringir la localización y obligar a mayores costos de transporte, o bien, pueden otorgar franquicias para incentivar el desarrollo de determinadas zonas geográficas donde el beneficio que obtendría el proyecto superaría los mayores costos de transporte.

Uno de los efectos más directos de los factores legales y reglamentarios tiene que ver con los aspectos tributarios. Normalmente existen disposiciones que afectan de manera diferente a los proyectos, dependiendo del bien o servicio que produzcan. Esto se manifiesta en el otorgamiento de permisos y patentes, en las tasas arancelarias diferenciadas para tipos distintos de materias primas o productos terminados, o incluso en la constitución de la empresa que llevará a cabo el proyecto, la cual tiene exigencias impositivas distintas según el tipo de organización que se seleccione.

Estudio Legal



Régimen Tributario:

- Régimen Propyme General: Enfocado en micro, pequeños y medianos contribuyentes (Pyme). Están afectos al Impuesto de Primera Categoría (IDPC) con tasa del 25%

¿Pyme? Con nivel de ventas menores a UF 100.000 anuales.

- Régimen General (Semi Integrado): Enfocado en las grandes empresas. Estas empresas se afectan con el IDPC con tasa del 27%

Estudio Legal

Tipo de Sociedad: Sociedad de Responsabilidad Limitada, Sociedad por Acciones, Sociedad Colectiva Comercial, Sociedad Anónima Cerrada, Sociedad Anónima de Garantía Recíproca.

Tipo de Responsabilidad para cumplir con obligaciones contractuales / financieras con acreedores cambia: Socios podrían ser responsables sólo hasta el monto de sus aportes sociales o los accionistas podrían ser responsables de manera ilimitada hasta el punto de llegar al patrimonio personal.

¿Por qué podría ser importante esto en una Evaluación de Proyectos?

¿Por qué es tan importante definir, al comienzo de todo, para quién se evalúa?

Estudio Legal

Permisología - Procesos críticos (hay muchos más)

Análisis de Productividad Asociada a Tramitología en el Desarrollo de Proyectos de Vivienda Privada.



UCSC

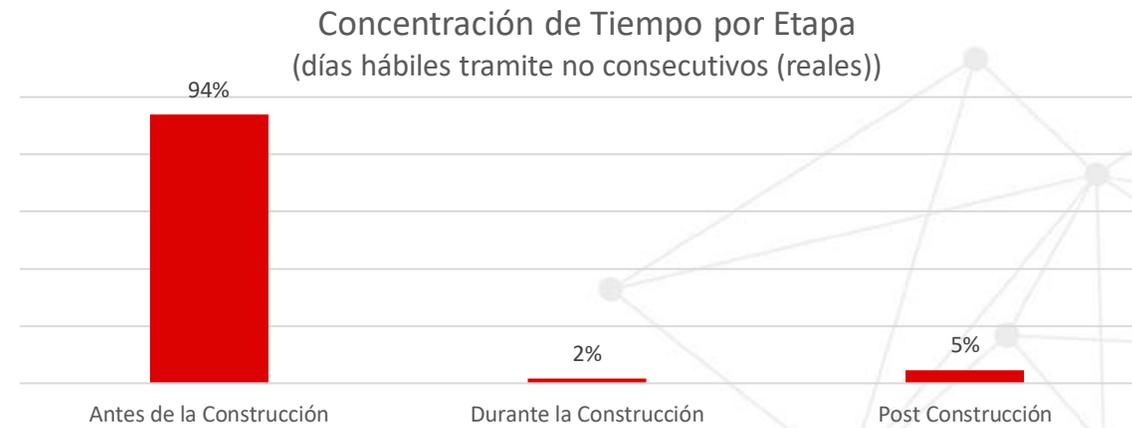


ETAPA	PROCESOS CRÍTICOS	ENTIDAD	ORIGEN	Días Legales	Días Reales
ANTES DE LA CONSTRUCCIÓN	Certificado avalúo fiscal	SII	Público	1	1
	Estudio de mercado	Privado	Privado	14	14
	Estudio de Titulos	CBR y MINVU	Público	30	46
	Certificado de Informaciones Previas	DOM	Público	15	17
	Factibilidad servicios sanitarios	ESSBIO	Privado	20	31
	Factibilidad instalación eléctrica	CGE	Privado	8	31
	Factibilidad evacuación aguas lluvias	DOH	Público	30	60
	Modificación causas naturales	DGA	Público	365	737
	Informe mitigación vial	MTT	Público	60	96
	Aprobación Anteproyecto	DOM	Público	30	55
	Declaración de Impacto Ambiental	SEA	Público	120	415
	Permiso Edificación	DOM	Público	30	95
DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	Permisos Obras Preliminares (faena, grúas, excavaciones, etc.)	DOM	Público	30	28
POST CONSTRUCCIÓN	Recepción de Obras	DOM	Público	30	46
	Reglamento Copropiedad	MINVU	Público	30	33

Estudio Legal

En general, trámites del ciclo inmobiliario se ejecutan a partir de lo establecido por la Ley General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, entre otras regulaciones.

¿Por qué es tan importante determinar los tiempos legales y reales requeridos para cada permiso?



Estudio Financiero

El Estudio Financiero, que a fin de cuentas definirá el Diseño Financiero, determina cómo se financiará el proyecto para cubrir la inversión y el capital de trabajo.

Entre las decisiones del proyecto en esta área está la definición de la proporción de capital propio y endeudamiento del proyecto. La definición de las fuentes de financiamiento externo de corto y largo plazo que se pueden utilizar, los montos de cada una, la moneda utilizada, la tasa de interés, las condiciones crediticias (garantías, prepago, periodo de gracia, etc.).

Estudio Medioambiental

Es importante señalar que en un proceso de Preparación y Evaluación de Proyectos se deben considerar las exigencias ambientales que generen algún impacto económico en el proyecto.

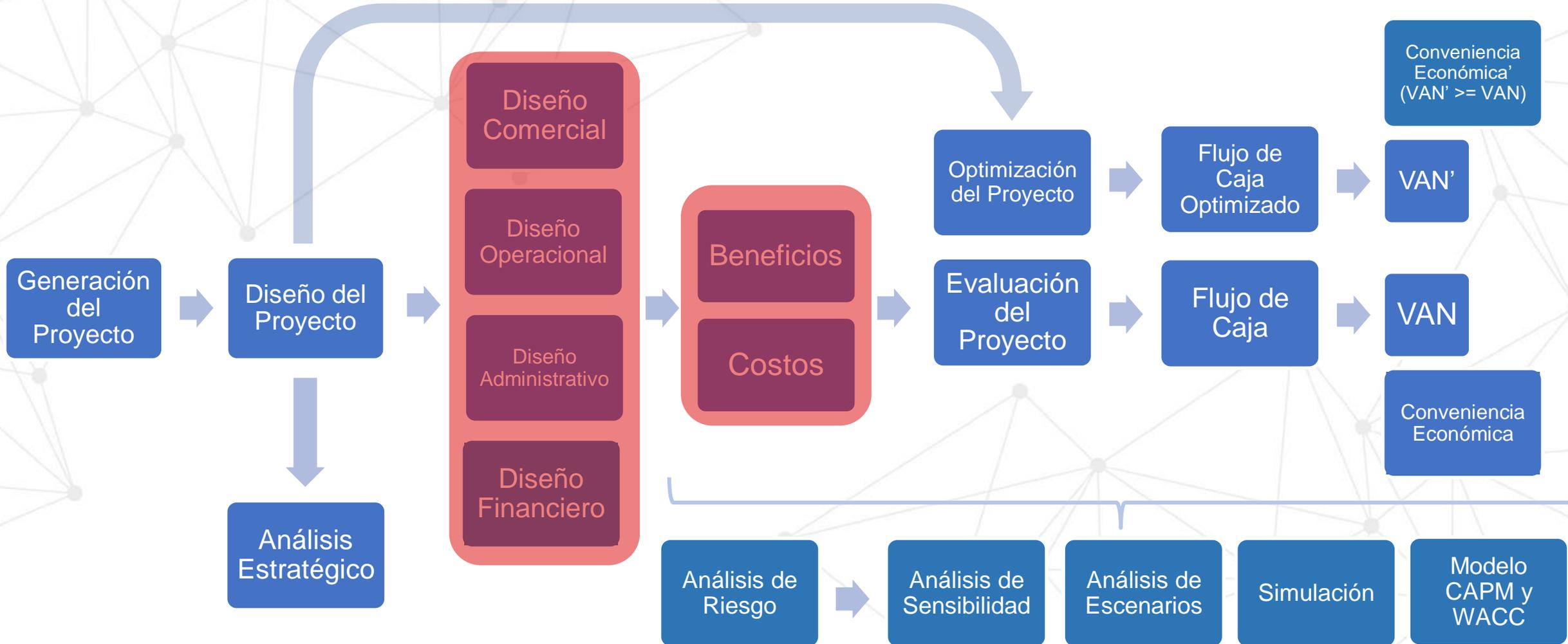
Un enfoque de la gestión ambiental y de la responsabilidad social empresarial (RSE) sugiere introducir en la evaluación de proyectos las normas ISO 14000, las cuales consisten en una serie de procedimientos asociados para dar un estándar internacional de gestión ambiental, con el propósito de lograr un equilibrio entre la rentabilidad de un proyecto y la reducción de sus impactos en el ambiente, relacionado lo anterior con los menores costos futuros de una eventual reparación de los daños causados sobre el medio ambiente.

Ver página del SEIA, y las EIA / DIA que aparecen para diferentes proyectos en proceso de aprobación, muy útil para su proyecto.

Estudio Medioambiental



Diseño del Proyecto



Diseño del Proyecto

- **Diseño Comercial:** Requiere del **Estudio de Mercado**. Consiste en asegurar que existe demanda suficiente (cantidad suficiente de compradores por el producto o servicio que ofrecerá el proyecto). Se recolecta información sobre el mercado, las necesidades a satisfacer, se cuantifica su tamaño, se identifican segmentos de mercado y su disposición a pagar. Se toman decisiones como a qué segmento objetivo enfocarse, propuesta de valor, oferta de productos, condiciones comerciales, selección de canales de distribución, acciones de comunicación, promoción y ventas, etc.

Conjunto de decisiones comerciales determina los ingresos del proyecto, es decir, las cantidades vendidas de cada producto y sus respectivos precios. También genera costos, como los de distribución, publicidad, costos de venta, etc.

Diseño del Proyecto

- Diseño Operacional: Requiere del **Estudio Técnico**. Consiste en comprobar que el proyecto es técnicamente factible. Se toman decisiones sobre el o los procesos a considerar para generar los productos y servicios del proyecto, así como la infraestructura necesaria para poder cumplir con los niveles de producción definidos en el Diseño Comercial. Se recolecta y genera información para identificar y tomar decisiones sobre las diferentes alternativas respecto al tipo de proceso, para organizar la red de actividades que conforman el sistema productivo, tecnologías posibles, requerimiento de insumos, capacidad instalada, etc.

Estas decisiones técnicas tienen consecuencia directa sobre la componente productiva de la inversión inicial y los costos de producción (infraestructura asociada a la producción influirá en los procesos de producción, rendimientos, y por ello, en los costos unitarios de producción).

Diseño del Proyecto

- Diseño Administrativo: Requiere del **Estudio Organizacional, Estudio Legal y Estudio Medioambiental**. Este define requerimientos de personal directivo y administrativo, sus áreas de trabajo y sistemas de apoyo. Se consideran aspectos normativos y regulatorios tales como la obtención de permisos comerciales, sanitarios, ambientales y de construcción. Incluye también régimen tributario al que estará sometido el proyecto (impuestos de 1ra categoría, IVA, aranceles, etc.). Decisiones administrativas afectan a los beneficios, pero por sobre todo a los costos del proyecto
- Diseño Financiero: Determina cómo se financiará el proyecto para cubrir la inversión y el capital de trabajo. Se define la proporción de capital propio y endeudamiento. Se definen fuentes de financiamiento externo, los montos de cada una, la moneda utilizada, la tasa de interés, condiciones crediticias (garantías, periodos de gracia, periodicidad del pago, etc.).

Análisis Estratégico

Objetivo del Análisis Estratégico: Enseñar una metodología para la generación, análisis y **justificación de la estrategia competitiva** de una empresa y de las ideas de proyectos asociados. Usado en complemento para el desarrollo del Diseño Comercial.

¿Estrategia? Marco conceptual a través del cual una organización puede sostener su continuidad, a la vez que facilitar su adaptación a un medio cambiante. Su esencia, es la **gestión deliberada de cambio hacia el logro de ventajas competitivas** sostenibles en las actividades en que participa la organización:

Responda a:

- Explorar **Fortalezas**
- Corregir **Debilidades**

- Neutralizar **Amenazas**
- Aprovechar **Oportunidades**

Análisis Interno

Análisis Externo

Análisis Estratégico

Planificación Estratégica.

- Misión y Visión del Negocio (sólo definible para empresas).
- **Análisis Interno.**
- **Análisis Externo.**
- Formulación de la Estrategia de Negocios.
- Programación Estratégica.
- Presupuesto y Control de Gestión

Análisis Estratégico

Análisis Externo: Conjunto de escenarios de oportunidades y amenazas que pueden afectar la rentabilidad de largo plazo de la industria.

¿Industria?: Conjunto de firmas que ofrecen productos/servicios que son sustitutos cercanos (elevada elasticidad cruzada) unos de los otros.

Importancia Análisis Externo:

- **Conocer** y explicar la **rentabilidad a largo plazo de la industria** para verificar **rentabilidad relativa** de la empresa con la industria.
- Permitir entender los factores determinantes de la rentabilidad de la industria y cómo podría cambiar en el futuro.
- Conocer competidores más significativos y sus conductas.

Análisis Externo

Análisis Externo

Existen 5 fuerzas (**Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter**) que determinan el atractivo de una industria:

- Intensidad de la rivalidad entre competidores.
- Amenaza de nuevos participantes.
- Amenaza de sustitución.
- Poder de negociación de los compradores.
- Poder de negociación de los proveedores.

La acción conjunta de estas fuerzas determina la rentabilidad potencial en el sector industrial.



Próxima Clase

- Modelo de las 5 Fuerzas de Porter
- Cadena de Valor (Actividades Primarias y Actividades de Apoyo)
- Determinación de rentabilidad cualitativa de la industria e identificación de ventajas y desventajas competitivas del Proyecto.



dic INGENIERÍA CIVIL UNIVERSIDAD DE CHILE



SECCIÓN INGENIERÍA CIVIL

