

Evaluación de Proyectos [CI4152-1]

Estudio de Mercado y Estudio Técnico para Diseño Comercial y Diseño Técnico

Semestre de Primavera 2024.

Profesor de Cátedra: Diego Gutiérrez Alegría.

Repaso Clase Anterior

- Etapas de un Proyecto de Inversión. Fase Preinversional (Generación, Diseño y Evaluación de un Proyecto), Fase Inversional, Fase Operacional o de Explotación y Fase de Cierre.
- Conveniencia relativa como criterio para la Evaluación de Proyectos y concepto de Costo de Oportunidad.
- Ciclo de Diseño y Evaluación de Proyectos como un proceso iterativo. Proyectos a nivel de Idea, Perfil, Prefactibilidad y Factibilidad.
- Tipos de Evaluación (Privada, Social, Ex Ante, Ex Post, Costo Beneficio, Costo Impacto, Costo Mínimo y Multicriterio).
- Concepto de Costo Hundido en la Evaluación de Proyectos.

Estudios de Proyectos

La evaluación de proyectos pretende contestar la interrogante de si es o no conveniente realizar una determinada inversión, considerando el costo de oportunidad asociado al dueño del proyecto. Dicha interrogante sólo será posible de contestar si se dispone de todos los elementos de juicio necesarios para tomar la decisión.

Los diferentes estudios servirán como input para desarrollar el diseño del proyecto, que contendrá los beneficios y costos de este, distribuidos en el tiempo (tanto para la inversión como para la operación). De esta forma, y utilizando diferentes herramientas de matemáticas financieras, a fin de cuentas, será posible determinar si el proyecto será o no conveniente desde un punto de vista económico - privado. En vista de lo anterior, es claro darse cuenta la importancia de que estos estudios y diseños se hagan con la mayor precisión posible.

Estudios de Proyectos

“En vista de lo anterior, es claro darse cuenta la importancia de que estos estudios y diseños se hagan con la mayor precisión posible.”

La profundidad con la que estos estudios se realicen dependerá de, si el estudio a realizar será a nivel de idea, perfil, prefactibilidad y factibilidad.

Estudios de Proyectos

Comercial	¿Es valorado por el mercado final?
Técnica	¿Se dispone de la tecnología, los recursos y las condiciones?
Organizacional	¿Se dispone del know how y capacidad administrativa?
Legal	¿Existe alguna restricción regulatoria que lo impida?
Ambiental	¿Genera un impacto ambiental negativo?
Financiera o económica	¿Se tiene acceso a recursos? ¿Son los ingresos mayores que los costos?
Vial	¿Genera algún impacto vial negativo? (EIV)
Ética	¿El proyecto es acorde con los principios y valores de quienes lo ejecutan?
Social	¿Cumple con los intereses de la comunidad interna y externa?

Como paso inicial es importante determinar cuáles son las alternativas factibles antes de analizarlas, para posteriormente determinar su conveniencia desde un punto de vista económico - privado.

Estudio de Mercado

Uno de los factores más críticos en el estudio de proyectos es la determinación de su mercado, tanto por el hecho de que aquí se define la cuantía de su demanda e ingresos de operación como por los costos e inversiones implícitos.

El Estudio de Mercado considera un análisis de la oferta y la demanda, así como también del competidor y el consumidor. En general, determinará los precios unitarios de venta y la demanda proyectada a capturar, por lo que a fin de cuentas determinará el vector de ingresos en el flujo de caja.

Estudio de Mercado

Por ejemplo, para el análisis del consumidor, se caracteriza al consumidor en base a segmentos, identificando preferencias, hábitos de consumo, etc.

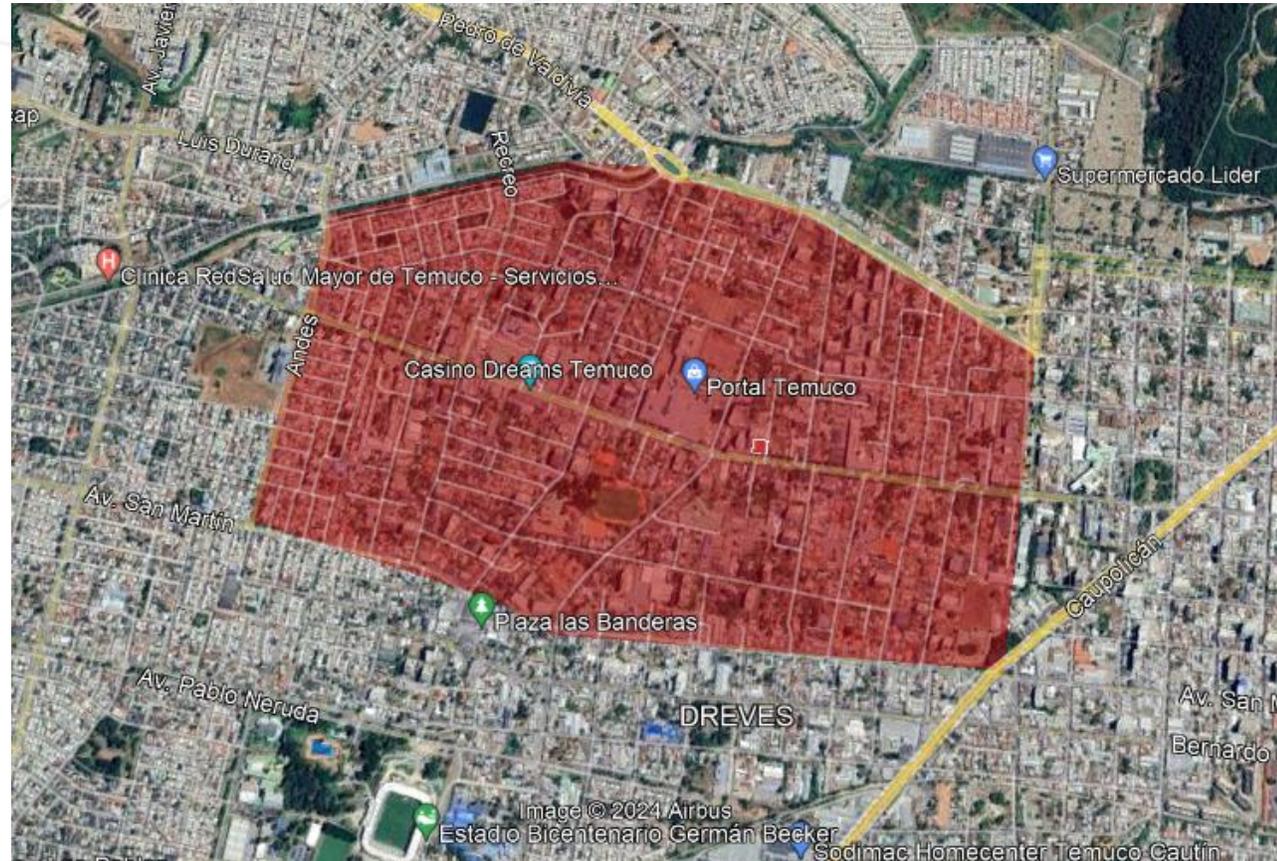
Por otro lado, para el análisis de la demanda, se cuantifica el volumen de bienes o servicios que el consumidor podría adquirir de la producción del proyecto, así como la velocidad de venta en base a los diferentes precios transados. Lo anterior, conversa con el análisis de la oferta, que muestra cuáles son los precios actuales de venta de los productos asociados al proyecto.

Estudio de Mercado

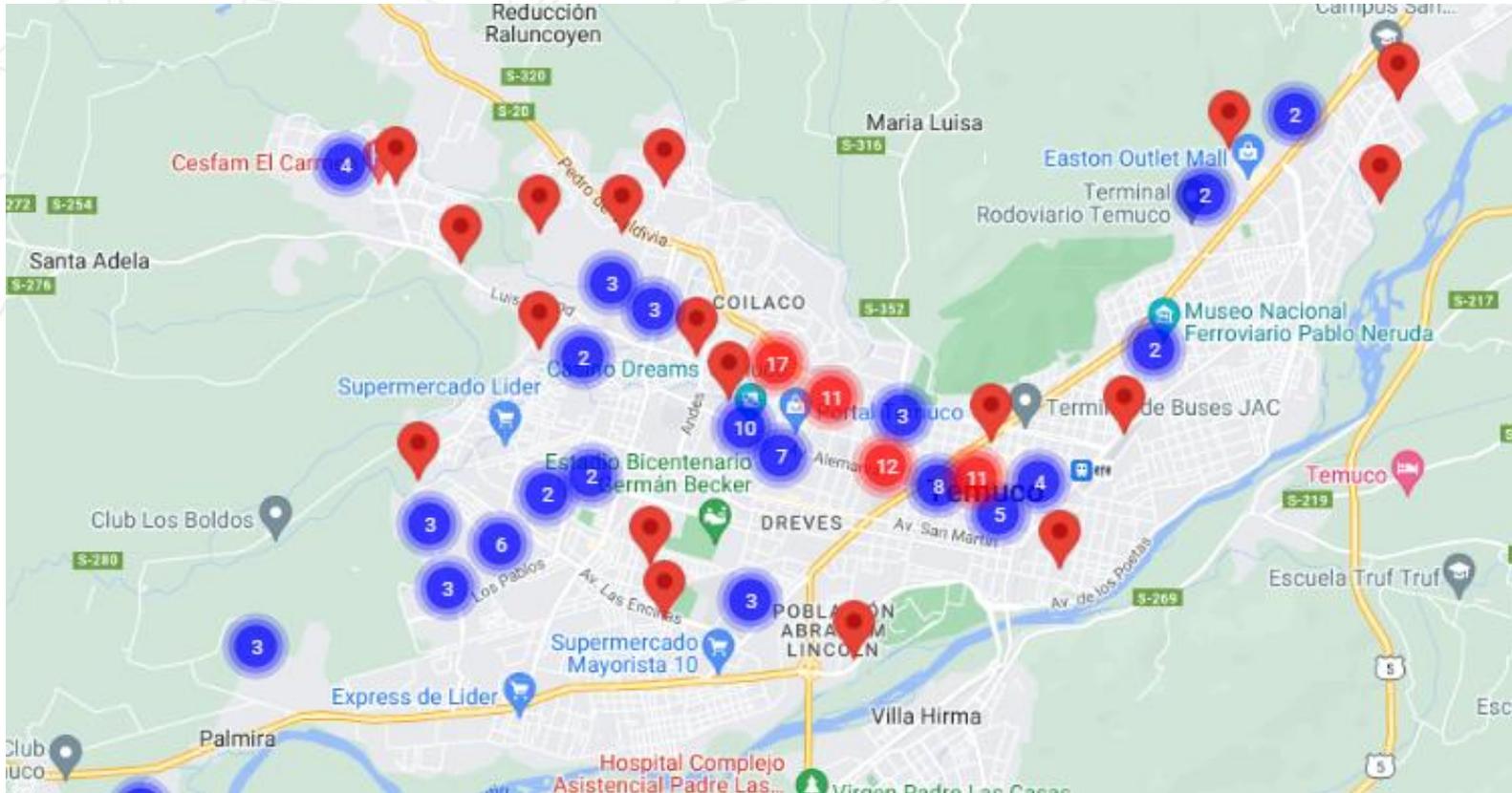
Además, determina la estrategia de marketing / comercial / publicitaria de un proyecto, influyendo en los costos de este. También determina la política de distribución del producto final, así como la cantidad y calidad de los canales que se seleccionarán para dichos procesos.

La cantidad de demanda a capturar por parte del proyecto determinará también ciertos costos asociados. ¿Por qué?

Estudio de Mercado



Estudio de Mercado



Descubre Data.

Útil para el análisis georreferenciado de compraventas inmobiliarias.

Estudio de Mercado



Proyecto - Entrega Segundo semestre 2025 

Edificio Atelier

Inmobiliaria con **identidad verificada** 

Desde
UF 3.227
\$ 120.027.673

 31.95 a 156.2 m² útiles
 Estudio a 3 dormitorios
 1 a 3 baños

8 unidades disponibles

[Revisar unidades](#)

Estudio Técnico

El Estudio Técnico tiene por objetivo proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes.

Se obtiene la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.

Para ello, primero debemos conocer cuáles son los objetivos iniciales del proyecto, así como las restricciones que forman parte del entorno jurídico al que nos sumergimos.

Estudio Técnico

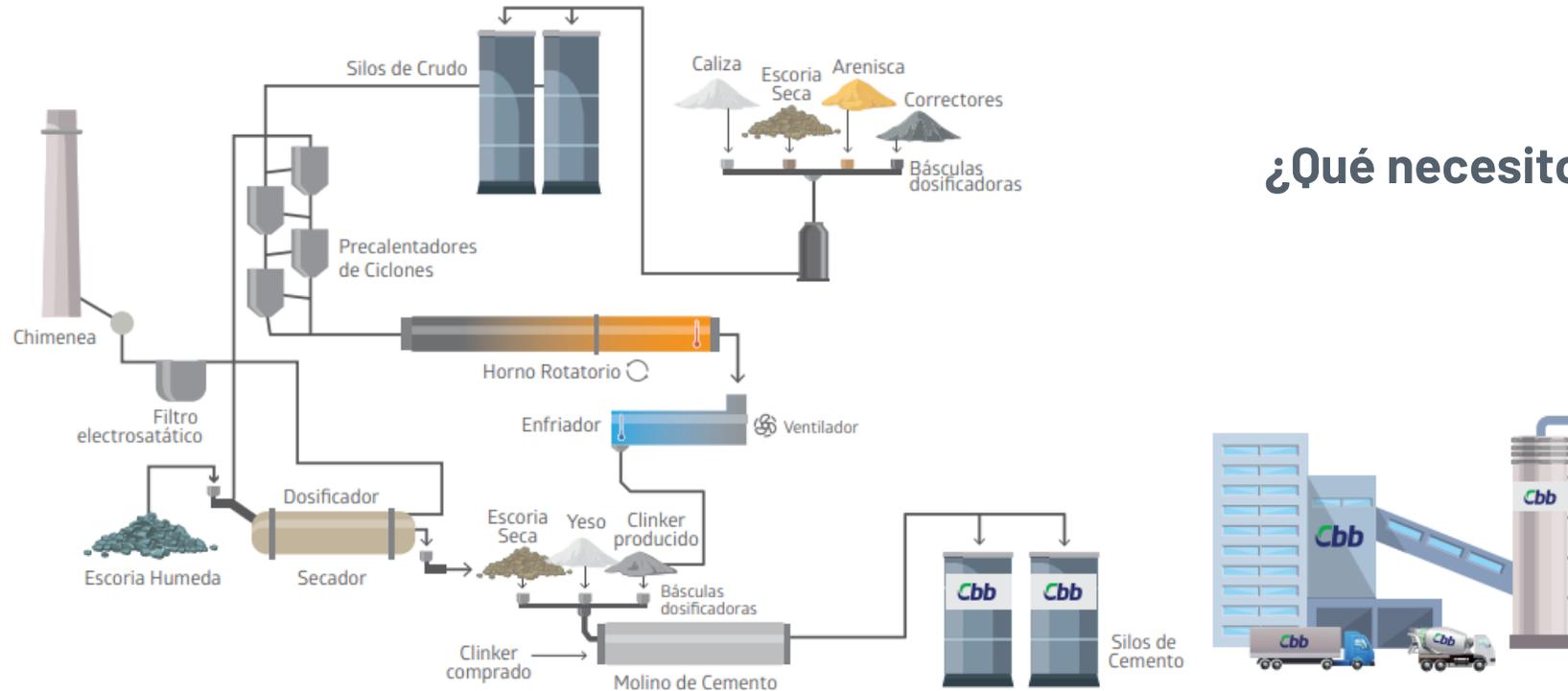
Con el estudio técnico se determinarán los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente.

Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas se precisará su disposición en la planta, la que a su vez permitirá hacer una dimensión de las necesidades de espacio físico para su operación normal, tomando en consideración las normas y principios de la administración de la producción.

¿Qué necesito construir y cómo deben ser los procesos de operación, para lograr los niveles de producción que la organización definió como objetivo?

Estudio Técnico

Proceso productivo de cemento



¿Qué necesito construir?

Estudio Técnico



Plan Regulador Comunal de Temuco: Ordenanza Local 1



MUNICIPALIDAD DE
TEMUCO

PLAN REGULADOR TEMUCO

ORDENANZA LOCAL

MODIFICACIÓN PLANES REGULADORES TEMUCO Y LABRANZA

JUNIO 2009

ACTUALIZADA A NOVIEMBRE 2015

R-14

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN
OFICINA TÉCNICA PLAN REGULADOR

R-15 MUNICIPALIDAD DE TEMUCO Secretaría de Planificación O.T.P.R. 1

TÍTULO 1. DISPOSICIONES GENERALES CAPÍTULO 1

ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES

TÍTULO 1
DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO 1
NORMAS DE COMPETENCIA Y DEFINICIONES

Artículo 1.1.1. La presente Ordenanza reglamenta la Ley General de Urbanismo y Construcciones, y regula el procedimiento administrativo, el proceso de planificación urbana, el proceso de urbanización, el proceso de construcción, y los estándares técnicos de diseño y de construcción exigibles en los dos últimos.

Los plazos de días contenidos en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y en esta Ordenanza, en que no se indique expresamente que se trata de plazos de días hábiles, son de días corridos. Con todo, siempre que el último día de un plazo sea inhábil se entenderá prorrogado al primer día hábil siguiente.¹

Al Ministerio de Vivienda y Urbanismo le corresponde estudiar las modificaciones que la presente Ordenanza requiera. Para este fin podrá consultar a las asociaciones gremiales e instituciones ligadas al ámbito del urbanismo y la construcción, llevando un registro de su participación en esta materia.²

Artículo 1.1.2. Definiciones. Los siguientes vocablos tienen en esta Ordenanza el significado que se expresa:

"Accesibilidad universal": la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en condiciones de seguridad y comodidad, de la forma más autónoma y natural posible.³

"Acera": parte de una vía destinada principalmente para circulación de peatones, separada de la circulación de vehículos.

"Alteración": cualquier supresión o adición que afecte a un elemento de la estructura o de las fachadas de un edificio y las obras de restauración, rehabilitación o remodelación de edificaciones.⁴

"Altura de edificación": la distancia vertical, expresada en metros, entre el suelo natural y un plano paralelo superior al mismo.⁵

¹ Modificado por D.S. 14 - D.O. 22.02.18, agrega inciso.
² Modificado por D.S. 75 - D.O. 25.06.01, reemplaza artículo.
³ Modificado por D.S. 50 - D.O. 04.03.16, agrega definición.
⁴ Modificado por D.S. 75 - D.O. 25.06.01, sustituye definición.
⁵ Modificado por D.S. 75 - D.O. 25.06.01, sustituye definición.

FEBRERO 2018

GEN. 1-3

¿Qué puedo construir?

Estudio Técnico



Estudio Técnico

Zonas Mixtas

**TABLA DE USOS DE SUELO PARA LA ZONA “ZM1”
(Zona Mixta 1)**

B 15 USOS DE SUELO PERMITIDOS EN ZONA “ZM1”	
RESIDENCIAL	Todo permitido.
EQUIPAMIENTO CIENTIFICO	Todo permitido
COMERCIO	Todo permitido excepto cabaret, boite, venta de combustibles, servicentros, venta de gas licuado, ferias de animales, playas de estacionamientos, edificios de estacionamientos y terminales de distribución.
CULTO	Todo permitido
CULTURA	Todo permitido
DEPORTE	Todo permitido excepto medialunas y actividades ecuestres.
EDUCACION	Todo permitido con *3.
ESPARCIMIENTO Y TURISMO	Todo permitido excepto zoológicos, hipódromos, canódromos, zonas de camping y pic nic, parques de entretenimiento y circos
SALUD	Todo permitido excepto cementerios y crematorios
SEGURIDAD	Solo unidades policiales y cuarteles de bomberos.
SERVICIOS	Todo permitido.
SOCIAL	Todo permitido
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	
INDUSTRIA	No se permite
TALLER	No se permite
ALMACENAMIENTO O BODEGA	No se permite
ACTIVIDADES EXTRACTIVAS	No se permite
INFRAESTRUCTURAS	
TRANSPORTE	No se permite
SANITARIA	No se permite

*3 Con proyecto que resuelva la detención vehicular sin afectar el tránsito de la vía que enfrenta

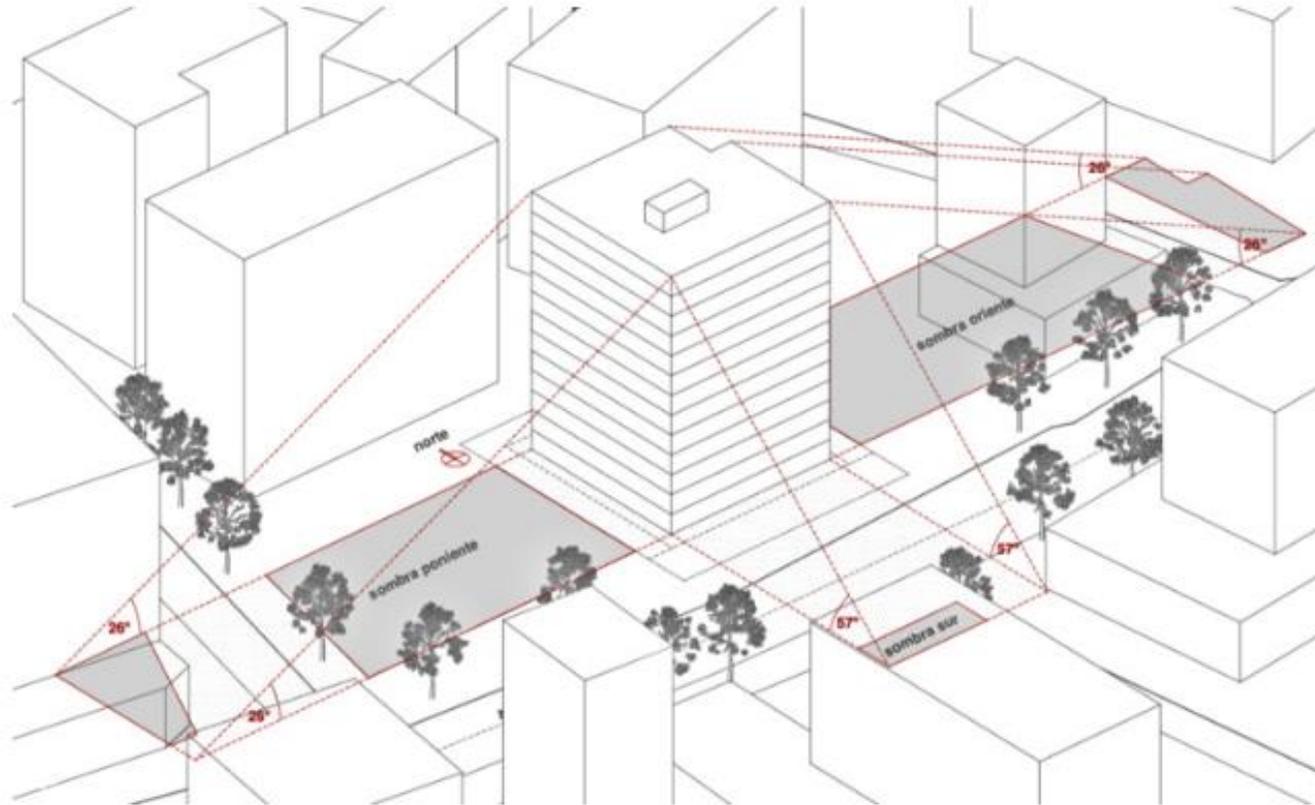
¿Qué puedo construir?

**TABLA DE EDIFICACION PARA LA ZONA “ZM1”
(Zona Mixta 1)**

B 15 CONDICIONES DE EDIFICACION ZONA “ZM1”		
CONDICIONES PARA SUBDIVISION Y FUSIÓN PREDIAL	SUPERFICIE MÍNIMA	500 m ²
ALTURA MÁXIMA DE EDIFICACION		25,2 m excepto con *5 (aumento 20%)
SISTEMA DE AGRUPAMIENTO		Aislado y pareado
COEFICIENTE MÁXIMO DE OCUPACIÓN DE SUELO	RESIDENCIAL	0,26
	OTROS USOS	0,6
COEFICIENTE MÁXIMO DE CONSTRUCTIBILIDAD		3,25 y 4,55 con *5 (aumento 30%)
DENSIDAD HABITACIONAL MAXIMA BRUTA		420 viv/há excepto con *5 (aumento 20%)
ALTURA MÁXIMA DE PAREO		7 m
LONGITUD MÁXIMA DE PAREO		50% del deslinde común
ANTEJARDÍN		5,0 m. frente vialidad estructurante y 3,0 m. frente a vías de servicio y locales, según Artículo 4 de la presente Ordenanza.
ESTACIONAMIENTOS EN ANTEJARDÍN		No se permite.
CONDICIONES ESPECIALES DE DISEÑO		Relación altura / distanciamiento respecto de vecinos en zonas de altura máxima inferior 2:1.
CIERROS EXTERIORES		Optativos, mínimo 100% de transparencia. En Zona Mixta de Av. Alemania, vivos de máximo 50 cm de altura, según Artículo 7 de la presente Ordenanza.
RASANTES DIFERENCIADA POR ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA	N	70° según O.G.U.C
	S	60°
	E	60°
	O	70° según O.G.U.C.

*5 Altura adicional Condicionada

Estudio Técnico



¿Qué es lo que puedo construir, para lograr los niveles de producción que la organización definió como objetivo?

Y no sólo a nivel arquitectónico, sino que, a nivel estructural, geotécnico, y para diferentes especialidades.

Estudio Técnico

El principio es el mismo para toda la infraestructura necesaria:

- Cantidad de materiales de construcción necesarios y mano de obra para el proceso productivo. Incluye otros costos, como gastos generales, etc.
- Costos de mantenimiento y reparaciones para la etapa de operación.
- Costos de materias primas e insumos que se demandarán para la producción en la etapa de operación. Costos operacionales en general.

Para cada costo es necesario definir el tiempo en el que se materializa.

Estudio Técnico

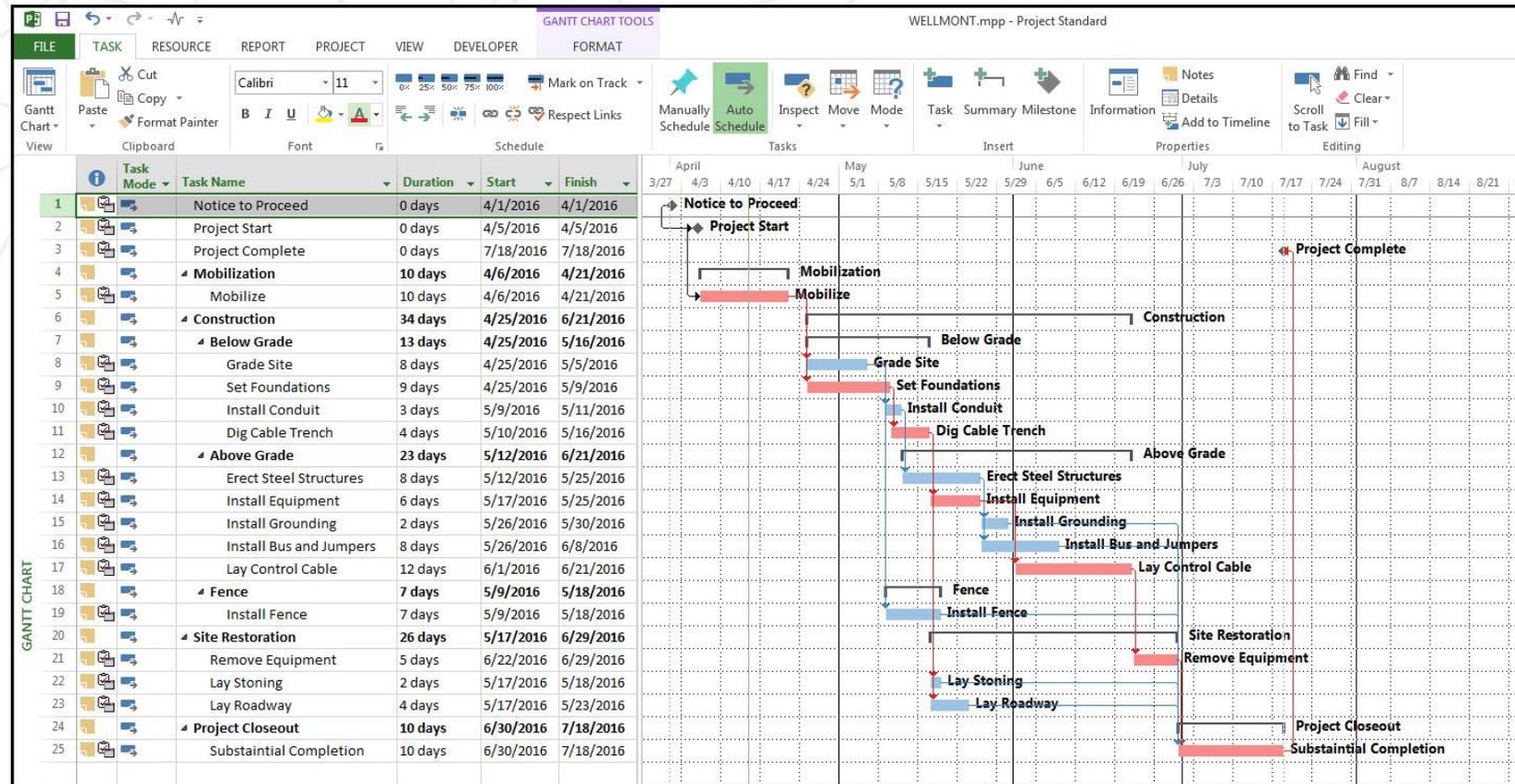


¿Cuántos camiones mixer se necesitarán para poder transportar todo el hormigón premezclado a las diferentes faenas?

¿Cuánto costarán estos procesos de transporte?



Estudio Técnico

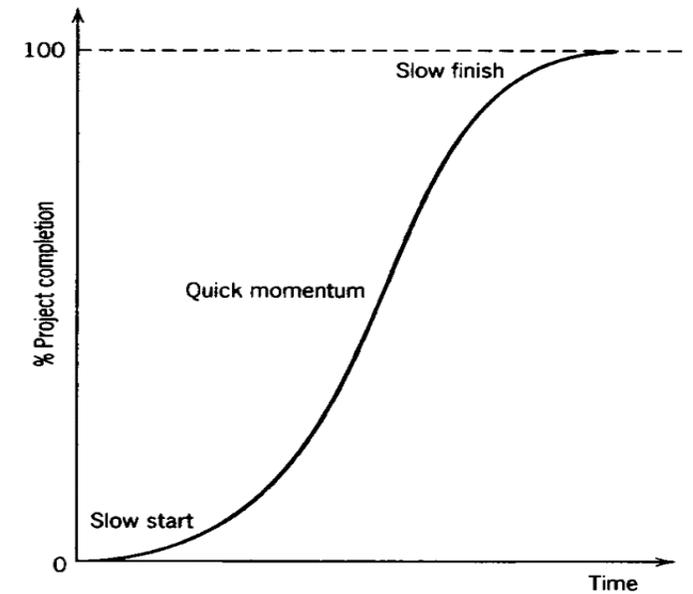


¿Cómo se distribuyen los costos de inversión en el tiempo?

Estudio Técnico

¿Cómo se distribuyen los costos de inversión en el tiempo?

Mes de Construcción	Porcentaje de Avance Parcial
Mes 1	5,0%
Mes 2	12,5%
Mes 3	15,0%
Mes 4	17,5%
Mes 5	17,5%
Mes 6	15,0%
Mes 7	12,5%
Mes 8	5,0%



Estudio Técnico

¿Y cuándo estos porcentajes de avance de obra van asociados a ingresos y no a costos?

Caso de empresas constructoras.

Ingresos son en base a Estados de Pago y el monto a recibir depende del avance físico de la obra, Ergo, de la programación del proceso constructivo. Estos EDPs pueden ser pagados:

- De manera periódica (por ejemplo, mensuales, en base al estado de avance).
- Cada vez que se terminen hitos preestablecidos en el Contrato. Por ejemplo, para la modalidad de pago definida en el **D.S. N° 108** para Contratos de Obras Públicas.

Preguntas

- 1- Describa lo que es un proyecto, y nombre 3 características según el P.M.I.
- 2- Nombre las etapas / fases del ciclo de vida del proyecto y su producto (incluya las subetapas / subfases de la etapa preinversional). Además, describa la etapa preinversional de un proyecto.
- 3- Describa el concepto de Costo de Oportunidad, y responda por qué es tan importante en la Evaluación de Proyectos.
- 4- ¿Por qué es tan importante el Estudio Técnico para la determinación de los flujos de ingresos y egresos de un proyecto?
- 5- ¿Por qué la demanda determinada en el Estudio de Mercado determina parte de los flujos de egresos de un proyecto?

Próxima Clase

- Estudio Organizacional, Legal, Financiero y de Impacto Ambiental.
- Introducción al Análisis Estratégico



dic INGENIERÍA CIVIL

UNIVERSIDAD DE CHILE



SECCIÓN INGENIERÍA CIVIL

