

LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA EMPRESA CONSTRUCTORA



Empresa se puede definir como una unidad formada por un grupo de personas, bienes materiales y financieros, con el objetivo de producir algo o prestar un servicio que cubra una necesidad y por el que se obtengan beneficios.

Empresa Constructora: Entidad integrada por el capital y el trabajo como factores de producción y dedicada a actividades industriales, mercantiles o prestación de servicios generalmente con fines lucrativos y con la consiguiente responsabilidad.

Una Empresa Constructora es un SOCIEDAD que recibe recursos económicos de sus ACCIONISTAS y los emplea en la EJECUCION DE OBRAS y SERVICIOS para obtener un BENEFICIO del que parte devuelve como dividendos al Accionista para remunerar el Capital aportado.

Como características intrínsecas de la empresa constructora se pueden destacar las siguientes:

- La venta es anterior a la producción: el constructor antes de construir ha de obtener el encargo o adjudicación de tal construcción aunque el precio final se determina en la liquidación.
- Plazo de ejecución inducido: La actividad Privada como la Administración Pública, deciden cuándo, cómo y qué hay que construir.
- Cada obra es distinta: en su forma, contenido y ubicación.
- Amplitud de delegación y cierta dificultad de control para la separación física de las obras.
- Dependencia de la climatología, que dificulta la ocupación uniforme tanto de personal como de medios auxiliares.
- Gran rotación de personal y de capital.

CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

- Curva de aprendizaje limitada.
- Sensitividad al clima.
- Presión de trabajo.
- Capacitación y reciclaje.
- Relaciones antagónicas.
- Planificación deficiente.
- Base en la experiencia.
- Investigación y desarrollo.
- Actitud mental.

Cualidades esenciales de las EMPRESAS CONSTRUCTORAS

- Experiencia en proyectos similares.
- Capacidad de gestión de proyectos
- Calidad y Seguridad
- Capacidad técnica
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Capacidad financiera
- Creatividad e Innovación
- Sostenibilidad
- Enfoque al cliente
- Equipos capacitados
- Colaboración

ASPECTOS GENERALES DE LA CONSTRUCCIÓN

Existen diferentes tipos de proyectos de construcción

- a. Proyectos de edificación.
- b. Proyectos de obras civiles.
- c. Proyectos de vías camineras, ferroviarias y mineras.
- d. Proyectos de construcciones industriales.

Quiénes se involucran en estos proyectos?

- El Cliente.
- El Usuario.
- El Equipo de Proyecto.
- Los Contratistas y Subcontratistas.
- Las Autoridades y Agencias públicas y privadas.
- Los Proveedores.
- Los Stakeholders

Cuáles son las etapas básicas que se deben cumplir?

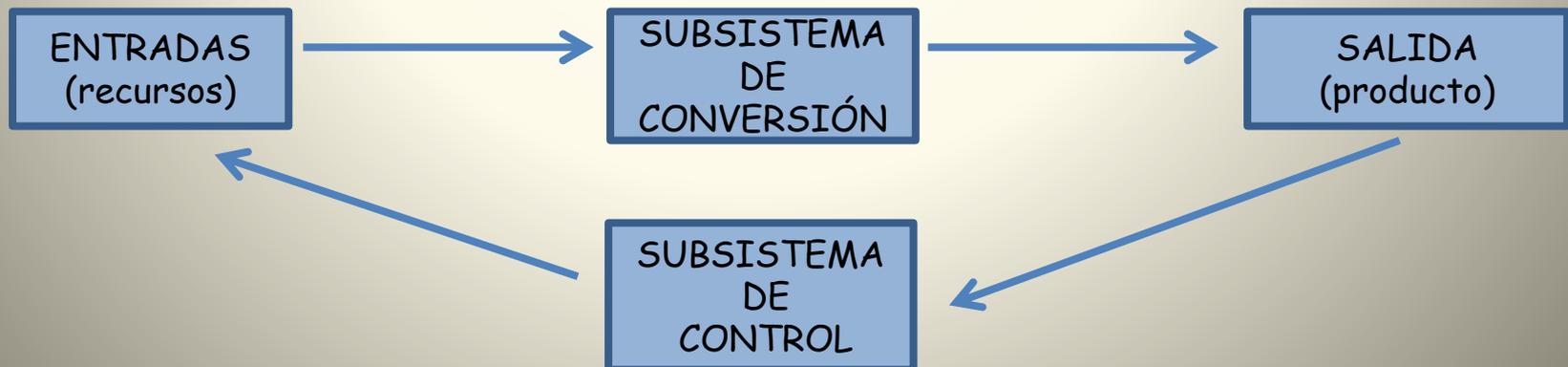
1. Etapa de formulación del proyecto o de conceptualización: definición del proyecto y su alcance.
2. Etapa de planificación y diseño preliminar: definición de las metas del proyecto.
3. Etapa de diseño detallado del proyecto: intervienen los distintos proyectistas especialistas.
4. Etapa de ejecución.
5. Etapa de prueba y ensayo.

Para llevar un proyecto a buen término es necesario administrarlo



EL PROCESO Y EL SISTEMA PRODUCTIVO EN LA CONSTRUCCIÓN

- La construcción de obras es un proceso constructivo y en la administración de este proceso y sistema se identifican varios niveles:
 - Gerencia general de la empresa.
 - Ejecutivos generales de la empresa.
 - Administrador del proyecto.
 - Administrador de la obra.
 - Jefes de obra.
 - Capataces.
 - Subcontratistas.
- Un sistema productivo tiene como función principal convertir un conjunto de inputs , en un conjunto de resultados.



Características	Producción Industrial	Construcción
1. Productividad.	Alta.	Media a baja.
2. Organización.	Línea/Funcional/Jerarquía, con fuerte integración vertical, estable.	Asesoría/Matricial/Proyecto, con fuerte integración lateral, flexible; varía con el tiempo.
3. Sub organizaciones.	Integrados verticales.	Autónomos, paralelos.
4. Series de productos.	Producción en masa, cíclica, basada en estudios de mercado. Compradores anónimos, casi sin influencia en la producción.	Un sólo producto, construido a gusto del cliente, quien tiene la última palabra.
5. Producto.	Pequeño, transportable, barato e inventariable. Sustituible.	Grande, inamovible, caro.
6. Diseño del producto.	Integrado con la producción.	Diseño no integrado con producción.
7. Ciclo de producción.	Corto.	Largo.
8. Centros de costo.	Intensivos en capital/tecnología.	Intensivos en mano de obra, activos fijos mínimos.
9. Dinámica del mercado.	Competencia por el cliente.	Competencia en presentación a licitaciones públicas o privadas.
10. Publicidad.	Obligatoria.	No muy relevante.
11. Riesgo.	Moderado. Se puede repartir entre varios productos al diversificar, mercados alternativos	Alto, utilidades marginales, gran rotación de empresas, poca elasticidad cuando disminuye la demanda.
12. Control.	Programas y presupuestos confiables, buen control de calidad.	Incumplimiento de los programas y presupuestos es común. Control de calidad deficiente.

13. Mano de obra.	Permanente, estaciones de trabajo fijas y estables.	Itinerante, alta movilidad en la obra.
14. Seguridad.	Entorno relativamente protegido.	Trabajo riesgoso.
15. Entorno.	Protegido del clima, se puede acumular inventarios para protegerse de problemas externos.	Susceptible a variaciones del clima, a los atrasos en las entregas de materiales, etc.
16. Ubicación.	Urbana, con fácil acceso a mano de obra, materiales y equipos.	Urbana/rural, puede ser muy inaccesible, lejana
17. Nueva operación.	Se adaptan equipos y herramientas al nuevo producto.	Sitio nuevo, nuevas fuentes de personal y proveedores de materiales. Casi todo es nuevo.
18. Tecnología futura.	Nueva filosofía de producción; automatización.	Aplicación de computadores a la administración, automatización, prefabricación.
19. Investigación.	Permanente.	Mínima o nula.
20. Calidad de administración.	Científica, decisiones basadas en precedentes y/o procedimientos.	Generalmente ad-hoc, decisiones basadas en el contexto, juicios personales, experiencia.
21. Calidad de los productos.	Buena.	Razonable en general. Deficiente en el área de vivencia.
22. Economías, reducciones de costos.	Economías de escala, curva de aprendizaje.	Modularización, prefabricación industrializada, estandarización.
23. Grado de innovación.	Buena.	Bajo.
24. Ciclos económicos.	Influencia moderada.	Característica muy importante que resulta en desempleo y equipo parado, baja actividad y quiebra de empresas en ciclos bajos.



EL ROL DEL ARQUITECTO

- El arquitecto se encarga de proyectar, diseñar y dirigir la construcción o el mantenimiento de edificios, urbanizaciones, estructuras urbanísticas y ciudades para dar vida a espacios acogedores, funcionales y sostenibles que mejoren la calidad de vida de las personas que los usan o habitan.

EL ROL DEL ARQUITECTO EN LA ADMINISTRACIÓN

- Un arquitecto a cargo de un proceso productivo correspondiente a la construcción de una obra debe administrar todas las actividades del sistema productivo a través del cual se transforman los recursos convirtiéndolos en una obra tangible.

Decisiones del ARQUITECTO EN LA ADMINISTRACIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONSTRUCCIÓN

- En la construcción, estas decisiones pueden clasificarse en dos categorías generales:
 1. Decisiones críticas que tienen un impacto importante en el éxito de la construcción de la obra:
 - a) decisiones sobre la metodología a usar.
 - b) decisiones sobre el diseño del proceso y el sistema productivo para la construcción.
 - c) decisiones sobre modificaciones del diseño de la obra.
 2. Decisiones día a día, en relación a la operación del sistema productivo para la construcción.
 - a) decisiones sobre la asignación del personal a las operaciones.
 - b) decisiones sobre las operaciones a realizar.
 - c) decisiones técnicas para la solución de problemas específicos.
 - d) decisiones sobre mantención de maquinarias.

EL PROCESO EN LA TOMA DE DECISIONES

1. Definir y describir el problema sobre el que hay que tomar una decisión.
2. Definir los objetivos y los medios de eficiencia de la decisión.
3. Generar alternativas de solución.
4. Analizar las alternativas disponibles.
5. Decidir entre las alternativas.
6. Formular un plan de implementación.
7. Ejecutar y controlar el plan de implementación.
8. Obtener retroinformación sobre la decisión y su implementación

El nivel de detalle con el cual se lleva a cabo este proceso, va a depender de las características de la decisión que se debe tomar.

1. El grado de incertidumbre del problema.
2. El grado de complejidad del problema.
3. El tiempo disponible para tomar la decisión.
4. La rentabilidad del análisis del problema.
5. El grado de recurrencia del problema.
6. La intensidad del impacto de la decisión.
7. La duración del impacto de la decisión.

De acuerdo al tipo de decisión y a sus características, se pueden usar distintos niveles de análisis:

- a. Intuición.
- b. Simplificación.
- c. Análisis y modelación matemática.
- d. Asignar grupos o fuerzas de tarea para el estudio sistemático de la decisión.

EL DESAFÍO ACTUAL

El sentido de «competencia»

Esto significa que los profesionales y el personal del proyecto, así como la administración y demás funciones de la empresa, deben buscar una superación continua de su desempeño, de modo de lograr mejorar los resultados de proyecto en proyecto, a través de las siguientes actitudes:

1. Reconociendo que en toda labor humana existen imperfecciones que pueden mejorarse a través del tiempo.
2. Identificando, analizando y tomando las acciones necesarias para corregir las imperfecciones.
3. Evitando cometer los mismos errores en futuros proyectos y
4. Logrando una utilización productiva del recurso humano.