

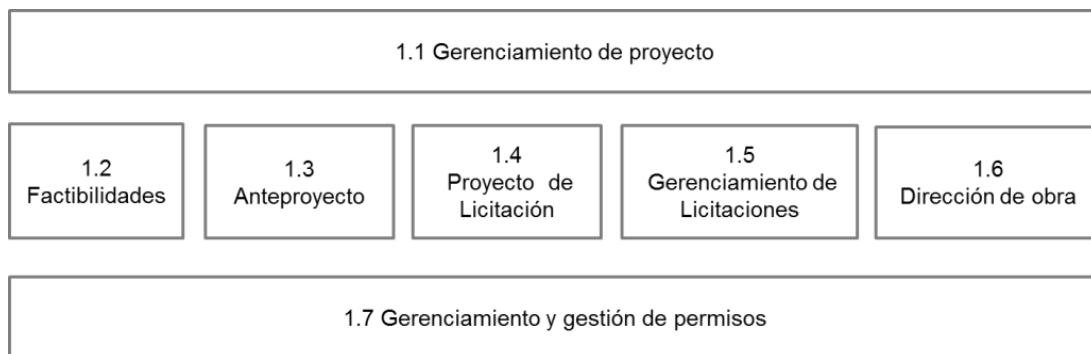
# EPCM – Ingeniería, Compras y Dirección de Obra

**Gestionamos su proyecto industrial desde la factibilidad hasta la puesta en marcha.**

Los beneficios son:

- Reducción del riesgo del proyecto
- Mejor calidad
- Reducción del costo y plazo

**Alcance y contenido de nuestro servicio:**



## **1.1 Gerenciamiento del proyecto**

### **1.1.1 Preparación estratégica**

- Definición y acuerdo con el Comitente acerca del organigrama de obra, las funciones y responsabilidades de todos los participantes.
- Relevamiento de necesidades y definición de los alcances del proyecto.
- Definición de la estrategia de contratación de asesores, consultores, partición de contratos para obra civil, suministros comprados en forma directa y otros.
- Determinación en conjunto con el Comitente de los estándares de calidad.
- Determinación en conjunto con el Comitente de los seguros a tomar.

### **1.1.2 Planificación de plazos y costos**

- Desarrollo del cronograma integral del proyecto. Determinación del camino crítico.

- Desarrollo del Presupuesto patrón del proyecto, con apertura de todos los rubros y servicios y costos asociados. Elaboración de la curva de inversión.

### **1.1.3 Control**

- Control de plazos: actualización y seguimiento periódico del avance de las tareas, con la generación de documentos de control de avance.
- Control presupuestario: actualización y seguimiento periódico de las variaciones presupuestarias. Identificación temprana de desvíos y medidas correctivas. Emisión de informes periódicos con información respecto al nivel de inversión real del período, comparaciones vs. el presupuesto base, previsiones de caja. Cierre económico del proyecto.
- Control de riesgos: Identificación temprana y evaluación del impacto de eventuales riesgos. Medidas correctivas.
- Control de cambios: Evaluación técnico-económica de impacto de eventuales cambios introducidos en el proyecto durante el proceso.
- Control de la documentación: Integración, clasificación y actualización de toda la documentación relacionada con el proyecto.

### **1.1.4 Reportes de gestión**

- Periódicamente, con toda la información generada en los puntos anteriores se emitirán reportes de gestión, con la finalidad de que el Comitente pueda tener información precisa respecto al avance y desarrollo del proyecto en términos de costos, tiempos y calidad.

## **1.2 Factibilidades**

Gerenciamiento de las siguientes tareas:

- Obtención de la información existente (trámites iniciados y su estado, catastro, hidráulica, vialidad, suministro de energía, información legal del predio, restricciones, usos permitidos, otros). Ley de Residuos Peligrosos.
- Recopilación de información, análisis de la situación, elaboración y tramitación ante los distintos organismos.
- Estudio de suelos, Análisis de calidad de agua y Estudio topográfico y planialtimétrico.
- Preparación de Informe de Factibilidades y resultado de los estudios.

### **1.3 Anteproyecto**

- Conocimiento de las condiciones actuales. Entendimiento de la operatoria
- Recepción y análisis de información técnica relativa a los equipos y sus requerimientos (características, servicios necesarios y condiciones).
- Entendimiento de los probables requerimientos de expansión previstos.
- Determinación del programa de necesidades, interrelaciones, superficies, requerimientos.
- Elaboración de croquis preliminares, layout, implantación y accesos, de acuerdo con la reglamentación vigente.
- Desarrollo de anteproyecto: planos de arquitectura, ingeniería e instalaciones y memorias descriptivas, atendiendo las regulaciones vigentes.
- Desarrollo de presupuesto preliminar de obra (nivel 1) y Plan de trabajos preliminar.

### **1.4 Proyecto de Licitación**

- Desarrollo de documentación de acuerdo a los parámetros aprobados y a la estrategia de contratación acordada.
- Documentación gráfica, planos, planillas, memorias descriptivas.
- Proyecto de pliegos de condiciones particulares y especificaciones técnicas
- Preparación de planillas de cotización.
- El proyecto de licitación cubrirá, por ejemplo, los siguientes ítems:
  - Tareas preliminares y movimiento de suelos
  - Fundaciones, estructura, cubierta y cerramientos
  - Obra civil
  - Instalación sanitaria
  - Instalación contra incendio
  - Instalación agua industrial
  - Instalación agua de enfriamiento
  - Instalación aire comprimido

- Instalación de vacío
- Instalación eléctrica e iluminación exterior e interior
- Instalación de gas
- Instalación de aire acondicionado, calefacción y ventilación
- Instalación de comunicaciones (voz y datos)

## **1.5 Gerenciamiento de licitaciones**

- Elaboración de pliegos de Condiciones Generales y Pliego de Condiciones Comerciales.
- Lanzamiento de las licitaciones y administración hasta la recepción de las ofertas.
- Recomendación y selección de los contratistas, subcontratistas y proveedores.
- Recomendación al Comitente de la oferta más conveniente en cada caso.
- Elaboración de las órdenes de compra, contratos y otros instrumentos de contratación en coordinación con el área de Compras y el área Legal del Comitente.
- Seguimiento de los suministros comprados hasta su incorporación a la obra.
- Recepción de pólizas y seguros de caución. Devolución de las mismas al cumplimiento de los trabajos comprometidos.

## **1.6 Dirección de obra (Construction Management)**

### **1.6.1 Gestión de coordinación**

- Administración de pagos.
- Documentación ejecutiva. Coordinación y revisión de las documentaciones ejecutivas elaboradas por los Contratistas.
- Coordinación de las tareas de contratistas y proveedores para completar el proyecto de acuerdo a los objetivos del Comitente respecto a tiempos, costos y calidad.
- Presencia y liderazgo en todas las reuniones de coordinación en las cuales contratistas, proveedores, Comitente, arquitectos, asesores y Director de Obra

puedan discutir en forma conjunta temas como procesos, avance de tareas y programación.

- Elaboración de las actas de reunión.
- Seguimiento del cumplimiento de los compromisos asumidos por cada contratista.
- Recomendación al Comitente de los cursos de acción a seguir cuando los compromisos de un proveedor o contratista estén siendo incumplidos y de sus consecuencias.
- Centralización del manejo (recepción, archivo y distribución) de todos los documentos y notificaciones a cursarse entre las partes.
- Comunicación periódica al Comitente sobre el estado de situación de la construcción.
- Generación y mantenimiento del archivo de documentos de obra.
- Control de avance de todas las tareas, sean en obra o en taller.
- Aprobación de certificados de avance de obra.
- Elaboración de las actas de recepción provisionales y definitivas.
- Elaboración y seguimiento del listado de observaciones realizado al momento de la recepción provisional de la obra.
- Documentación conforme a obra. Coordinación y revisión de los planos conforme a obra. Elaboración de legajos para archivo y consulta del Comitente.

### **1.6.2 Planificación y programación**

- Elaboración del Plan de Trabajos, con integración, revisión y aprobación de los cronogramas de construcción preparados por los contratistas, que refleje la interrelación y duración de las distintas tareas, los tiempos para las aprobaciones de muestras y planos de detalle, los plazos de entrega de las provisiones que requieran tiempos prolongados y las necesidades del Comitente.
- Actualización y seguimiento periódico del avance de las tareas, con la generación de documentos de control de avance, los cuales serán utilizados para efectuar análisis de los desvíos y recomendaciones tanto al Comitente como al contratista de los ajustes de programación necesarios para cumplir con los plazos convenidos.

### **1.6.3 Supervisión y control de calidad**

- Control de la ejecución de los trabajos, de manera tal que sean una fiel interpretación de los planos y de la documentación técnica aprobada.

- Verificar el cumplimiento de los contratistas respecto a la Seguridad e Higiene en la obra.
- Control de resultados de ensayos y pruebas de laboratorio, de aquellos materiales que tengan dicha exigencia.
- Revisión y verificación de las garantías de cada uno de los productos y trabajos instalados. Compilación en legajos para archivo y consulta del Comitente.
- Supervisión y puesta en marcha de las instalaciones del proyecto.

### **1.7 Gerenciamiento y gestión de permisos**

- Gerenciamiento y gestión de los permisos, factibilidades, estudios y derechos que se citan a continuación:
  - Permiso de obra
  - Factibilidad hidráulica
  - Permisos de instalaciones
  - Estudio de impacto ambiental
  - Derechos
  - Conformes a obra