



Nombre del alumno:

Luis Esteban Cabrera Sánchez

Nombre del profesor:

Ing. Carlos

Licenciatura:

Arquitectura

Materia:

Administración

Nombre del trabajo:

Ensayo

Ocosingo, Chiapas a 13 de julio de 2022.

Introducción.

El tema de administración es algo interesante por eso a lo largo de la tercera unidad analizaremos cada tema y concepto de la antología para poder tener un amplio conocimiento acerca del tema, cabe mencionar que es súper importante ya que tenemos que tener conocimiento para poder administrar alguna empresa u obra en la que trabajaremos algún día.

Unidad 3. Administración para supervisores.

Control de la obra.

La administración de una obra de cierta envergadura es una tarea compleja que requiere la participación concertada de muchas personas y la supervisión permanente por parte de un arquitecto o ingeniero, conocido como residente de obra. Este manual trata de las labores que desempeña o puede desempeñar el Residente de Obra. Es una guía de los problemas que puede encontrar y las maneras que habitualmente se resuelven. Como la función principal del residente es vigilar, coordinar y resolver los problemas de una obra, en el fondo, este es un manual sobre la supervisión de obras constructivas.

En una obra de cierta magnitud intervienen muchas personas, tecnologías diversas, varios contratistas, docenas de albañiles y otros operarios. Coordinar sus esfuerzos para la realización de la obra en tiempo. Costo y calidad es tarea compleja, que se emprende en equipo, con una autoridad principal. No hay una única manera de dirigir una obra. Es más, cada obra asume una modalidad particular en administración, según su naturaleza y la cisión administrativa de sus dirigentes, que son varios.

Peritos Responsables de Obra.

Las obras deben de cumplir con el reglamento de construcción del lugar en que se edifiquen, en algunos reglamentos se exige que en cada obra haya un director responsable de obra o perito responsable, quien debe de tener una licencia o registro de la propi autoridad, después de acreditar que posee los conocimientos y merecimientos suficientes.

Control colectivo.

La edificación es un trabajo de equipo y para que este funcione bien debe hacerse con el consenso de los participantes principales, este control colectivo o dirección colegrada se realiza generalmente a través de lo que se conoce como la junta de obra, que normalmente se realiza cada semana en la obra misma, con la presencia del director de la obra, el arquitecto proyectista, el residente de obra, los residentes del contratista y otras personas pertinentes para los asuntos que en ella se traten.

Residente de Obra.

El residente de obra es quien representa al propietario y, en su caso, al Director de la Obra cuando está ausente. Aunque no hay un modelo general para el desempeño de su trabajo, en la mayoría de los casos, es la persona que permanece en la obra para ayudar a resolver los problemas que surjan en las áreas técnicas, económicas y administrativas de la edificación.

Capacidad del residente.

El residente de la obra debe de ser un profesional de la arquitectura o la ingeniería, con su cedula profesional como requisito mínimo.

Aunque la residencia puede ser uno de los primeros escalones profesionales, para una obra medianamente compleja es mejor que el residente sea una persona experimentada, que haya practicado la construcción y estado en contacto con las peculiaridades de una construcción grande. De no ser así, se encontraría en franca desventaja ante los contratistas, particularmente frente a los experimentados y mañosos.

Rasgos de personalidad.

Tan importantes como las calificaciones técnicas del residente son sus calificaciones de personalidad y de relación con los demás. El residente es quien está en contacto constante con los contratistas y su personal, por lo que conviene que sea una persona cuya autoridad descansa más en su capacidad de motivar que en la de enfrentar o provocar conflictos con los demás.

Su actividad debe ejercer contacto, sin arbitrariedad alguna, siendo exigente pero no extremo, ni frustrante. Debe ponerse enérgico cuando el contratista desatienda las observaciones o cuando se aparte de lo convenido, y ser comprensivo con quien siempre cumple y alguna vez falla. Debe tener noción de cuando poner un límite, cuando ponerse estricto y cuando ser flexible.

Debe de tener la sensibilidad suficiente para estimular al contratista que trabaja correctamente y orientarlo oportunamente, antes de que un posible error tenga consecuencia.

Principales problemas de una obra.

Problemas tecnologicos.

Planos:

En relacion con los planos se pueden encontrar problemas por que sean insuficientes, resulten incompletos, no guarden congruencia unos con otros o por que estan equivocados.

Especificaciones:

Los problemas con las especificaciones pueden ser debido a que resulten demasiado bajas para el tipo de construccion que se hace o al contrario, excesivas para el genero de edificio que se pretende o mas frecuentemente, pueden ser imprecisas, incompletas o inconsistentes.

Instalaciones:

En las instalaciones los problemas surgen cuando se realizan con especificaciones diferentes a las indicadas en el proyecto cuando una vez terminadas no funcionan bien y tienen fallas.

Estructura:

Las dificultades con la estructura, siempre preocupantes pueden aflorar como asentamientos, deformaciones, fisuras, grietas, vibraciones y otros problemas, generalmente debido a que se proyecto con diferencia o bien, que se ha proyectado correctamente, pero construido con una especificacion mas baja o con una tecnologia deficiente.

Problemas administrativos.

De organización.

Los problemas de organización pueden surgir cuando en la administración de la obra hay una pobre o confusa distribución de tareas, una deficiente supervisión y control, es decir una mala organización. A esta falla frecuente se deben agregar las fallas al hacer los pedidos y los retrasos en las entregas. Un problema adicional grave es que los fondos de la obra fluyan de manera insuficiente o irregular, con retraso lo que lleva a otro problema más, que es el retraso en los pagos a proveedores, contratistas y personal.

De almacenamiento.

El almacenamiento de materiales en la obra puede presentar deficiencias que redunden en daños en los materiales, las herramientas o los equipos.

De programación.

La programación, es decir las fechas de inicio y terminación de cada una de las partes de la construcción puede sufrir retrasos e incumplimientos, que derivan en la necesidad de reprogramar todas las otras actividades interrelacionadas. Muchas veces los retrasos se deben a causas de fuerza mayor, pero en otras pueden deberse simplemente a un control deficiente.

De seguridad e higiene:

Los problemas de seguridad e higiene, o más bien los problemas por la falta de seguridad e higiene, derivan en accidentes y molestias al personal.

Legales:

Los problemas legales generalmente obedecen a que en el proceso de edificación se producen daños a propiedades colindantes, lo que provoca reclamaciones y litigios, aunque también pueden tener otros orígenes. Las multas, por incumplimiento del reglamento, son otros de los problemas legales frecuentes.

Problemas de costos.

Desperdicios:

Los desperdicios ocurren principalmente por falta de pulcritud, orden y limpieza en el manejo de los materiales o las herramientas.

Daños:

Los daños generalmente suceden por descuido en el almacenamiento de los materiales, falta de cuidado al construir, maltrato de la herramienta y equipo, o falta de protección de la obra terminada.

Extravíos y pérdidas:

Los extravíos y las pérdidas suelen ocurrir por anticipos que no se recuperan; materiales, herramientas y equipos que desaparecen por falta de vigilancia o control.

Gastos imprevistos:

El que los costos reales resulten más elevados de lo previstos puede deberse a que los precios han aumentado demasiado entre el momento en que se calcularon y la fecha en que se construye.

Una fuente más de costos excesivos es que se hayan tenido que adquirir materiales no previstos, realizado reajustes en los planos o en las especificaciones, pagado indemnizaciones no consideradas, o bien; costos financieros inesperados.

Tareas principales del residente de obra.

- *Ser custodio de aquellos documentos de la obra que deban permanecer en ella.
- *Vigilar la ejecución correcta de la construcción, acorde a los planos y especificaciones.
- *Ordenar los ensayos y pruebas de resistencia de materiales que sean pertinentes.
- *Vigilar y exigir que se cumpla el programa en tiempo y calidad.
- *Levantar actas de obra.
- *Autorizar pagos.
- *Llevar la bitácora de la obra.
- *Participar en las juntas de obra.
- *controlar personal.
- *realizar ordenes de trabajo.
- *Realizar órdenes de cambio.
- *Realizar órdenes de suspensión parcial de obra.
- *Rendir informes periódicos.
- *Contribuir a la memoria de la obra.
- *Ser responsable de las condiciones de seguridad e higiene de la obra.
- *Custodia de documentos de la obra.

Documentos de la obra.

Planos.

Permisos y licencias.

Contratos.

Seguros y finanzas.

Calendario de trabajo.

Alineamientos y colindancias.

Constructivas.

Proyecto Arquitectónico.

Proyecto estructural.

Instalación eléctrica.

Instalación hidráulica.

Instalación sanitaria.

Instalación de gas.

Instalación de equipo especial.

Permisos y licencias.

Los permisos y licencias más comunes son los de uso del suelo, alineamiento y número oficial, de impacto ambiental y licencia de construcción. Además, hay que tener a la mano una copia del reglamento y conocerlo a fondo, de manera que durante el proceso de la obra no se trasgreda ninguna de sus disposiciones, y se esté al tanto de las facultades y limitaciones de los inspectores.

Calendario de trabajo.

El calendario de trabajo no es un documento inmodificable, sino al contrario, cambiante durante la obra. Es indispensable para conocer los plazos que se tienen para iniciar y terminar cada uno de los procesos de la obra, para visualizar la interdependencia entre ellas, determinar las actividades críticas, cuyo cumplimiento habra que cuidar con mayor esmero que los demas.

Gracias a las computadoras, los programas de trabajo se hacen en redes conocidas como PERT o CPM, que tienen la ventaja de que muestran la importancia de cada actividad y su interdependencia, lo que permite prever con oportunidad las necesidades de materiales, mano de obra y recursos economicos.

Vigilancia de la ejecución.

El vigilar la correcta ejecución de la obra implica cuidar su localización, la adecuación de los materiales y los procedimientos constructivos, así como de pruebas para determinar su resistencia y cuidar que la obra se edifique conforme a los planos, las especificaciones y las instrucciones del Arquitecto proyectista.

Ubicación:

En cuanto a la ubicación, el residente es responsable de verificar que el trazo se haga en el lugar correcto, de que los planos coincidan con los linderos y, en general, de que cada una de las tareas se ejecute en el lugar correcto.

Materiales:

El residente revisará la calidad de los materiales, asegurándose que coincida con la indicada en las especificaciones y en las instrucciones del Arquitecto proyectista, conviene que al llegar los materiales a la obra se verifique su calidad y que la descarga se haga de la manera correcta, rechazando, antes de almacenar, aquello que este fuera de la especificación.

Edificación:

El vigilar que la obra se ejecute conforme a los planos, especificaciones e instrucciones del Arquitecto proyectista, implica inspeccionar la ejecución, asegurándose de que la obra se realice acorde al proyecto, concordando con las especificaciones, ajustada al calendario, y realizada con la tecnología, herramienta y maquinaria apropiada, con la apariencia y el acabado estipulado.

Levantamiento de actas de obra:

Como se puede ver, una de las tareas frecuentes del residente es levantar actas contractuales y no contractuales, suscribirlas y conservarlas. En ellas, tanto el propietario o su representante, como los contratistas, autoridades y otras personas involucrados en la obra, precisan obligaciones y responsabilidades. A diferencia de los informes, que son hechos unilateralmente por una persona, las actas tienen un carácter probatorio, pues en ellas las partes confirman su acuerdo con los hechos consignados y muchas veces se obligan a algo que puede modificar o ampliar el contrato original.

Las actas deben de contener:

*Fecha.

*Lugar.

*Hora.

*Obra.

*Hechos.

Autorizacion de pagos.

Las actas muchas veces sirven para dejar constancia de que se puede realizar un pago, aunque normalmente basta con una estimación de obra, que consiste en que el residente y tal vez otra persona más certifiquen las medidas y cantidades de obra que un contratista ha realizado en un tiempo determinado.

En una estimación de obra se certifica, además que lo hecho este ejecutado a satisfacción y se rechaza lo que no se ajuste a lo pactado. Algunas veces esto lleva a que la estimación no se autorice o a que la obra no se reciba hasta corregir de manera provisional o definitiva los errores que contenga.

Registro en la bitacora.

Bitacora era originalmente el libro donde se registraba, varias veces el día, el rumbo, avances de la navegación. Era el testimonio histórico en el que por ley, se notaba todo lo significativo que ocurría en un barco durante su trayecto.

Por extensión, es el libro encuadernado y foliado donde se hace el registro cronológico diario, detallado, del avance e incidentes de una obra, tales como los cambios o modificaciones a los planos, al programa o a sus especificaciones; accidentes; acuerdos verbales con los contratistas y otros participantes, y observaciones del director general de la obra, los contratistas y los inspectores de la autoridad.

La bitacora es un documento invaluable para apreciar en el momento y con posterioridad, el incumplimiento de los contratistas, las modificaciones y los imprevistos, así como para aclarar las controversias y valorar las alternativas de solución.

La bitacora debe de contener el nombre, atribuciones y firmas de quienes participan en la obra, tales como el director responsable de la obra, los corresponsables estructurales, los contratistas o los responsables que ejecutan la obra.

Conclusión.

De acuerdo a los principios vistos durante la unidad tenemos un mayor conocimiento para poder ejecutar una obra o trabajar en una empresa, analizamos cada tema y nos dimos cuenta de la importancia que tiene cada punto, por ejemplo hacer un diagrama de Gantt para tener un control de actividades y que se cumplan en los tiempos indicados, la bitácora es un libro muy importante ya que en él se describe a detalle cada actividad que se realiza o algún accidente y todo lo que pase en la obra por muy significativo que parezca, tenemos que agregarlo a la bitácora.