



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

AMIP

EJECUCIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

MSc. Ing. Julia Zegarra Ramirez





EJECUCION DE OBRAS POR ADMINISTRACION DIRECTA

CONTENIDO

- ▶ **OBJETIVOS DE LAS OBRAS PUBLICAS**
- ▶ **PROBLEMÁTICA DE LAS OBRAS PUBLICAS**
- ▶ **GESTION DE RIESGOS**
- ▶ **MODALIDADES DE EJECUCION DE OBRAS**
- ▶ **OBRAS POR ADMINISTRACION DIRECTA**
- ▶ **PROBLEMÁTICA DE OBRAS POR ADMINISTRACION DIRECTA**
- ▶ **BASE LEGAL**
- ▶ **ETAPAS DEL PROYECTO**
- ▶ **EXPEDIENTE TECNICO : ESTUDIO DEFINITIVO**
- ▶ **EJECUCION DE OBRA**
- ▶ **RECEPCION DE OBRA Y LIQUIDACION TECNICA FINANCIERA**
- ▶ **TRANSFERENCIA DE OBRA AL AREA USUARIA**



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ





OBJETIVOS DE LAS OBRAS PUBLICAS

- ▶ Las Entidades de los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local)
- ▶ Ejecuta Proyectos de inversión pública : Base del Desarrollo Social y Económico del País y para cierre de brechas de infraestructura y el acceso a servicios esenciales en beneficio de la población
- ▶ Servicios Educativos , Servicios de Agua y Desagüe , vías de comunicación , Servicios de Salud
- ▶ Objetivo principal : **Mejorar la calidad de vida de una comunidad**



PROBLEMÁTICA DE LAS OBRAS PUBLICAS

▶ DEFICIENTES NIVELES DE EJECUCIÓN Y/O PARALIZACIÓN DE OBRAS

- ▶ A lo largo de estos últimos años, los organismos de Control del Estado ha identificado, Importante número de obras paralizadas por diversas causas, siendo las mas comunes :
- ▶ incumplimiento de condiciones contractuales.
- ▶ Advirtiendo que existen reiteradas deficiencias en las **especificaciones técnicas y/o términos de referencia** que elaboran las Entidades publicas .



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



PROBLEMÁTICA DE LAS OBRAS PUBLICAS

Deficiencias en las Especificaciones técnicas o términos de referencia

Deficiencias	2020	%	2021	%	2022	%
Subsanables	433	71.1	339	70.8	530	76.0
Graves	176	28.9	140	29.2	167	24.0
	609	100%	479	100 %	697	100%

Fuente: Dirección de Gestión de Riesgos - OSCE



PROBLEMÁTICA DE LAS OBRAS PUBLICAS

- ▶ **DEFICIENTES NIVELES DE EJECUCIÓN Y/O PARALIZACIÓN DE OBRAS.**
- ▶ Así mismo, la mayor parte de la crisis política en nuestro país, esta relacionada en gran medida con la construcción de obras publicas ya que dejan muchas insatisfacciones, por los actos de corrupción en los 3 niveles del Estado : Nacional , Regional y Local .



PROBLEMÁTICA DE LAS OBRAS PUBLICAS

- ▶ DEFICIENTES NIVELES DE EJECUCIÓN Y/O PARALIZACIÓN DE OBRAS:
- ▶ Obras paralizadas con avance físico mayor al 40% en el marco de la Ley de Contrataciones

NIVEL DE GOBIERNO	N° de Obras	Monto en millones
GOBIERNO LOCAL	211	S/ 1,570.90
GOBIERNO NACIONAL	85	S/ 1,012.20
GOBIERNO REGIONAL	65	S/ 1,225.00
TOTAL	361	S/ 3,808.1

Fuente: Cruce de información entre INFOBRAS - CGR y Data DGPMI. Fecha de corte al 31 de diciembre de 2021.



PROBLEMÁTICA DE LAS OBRAS PUBLICAS

- ▶ **DEFICIENTES NIVELES DE EJECUCIÓN Y/O PARALIZACIÓN DE OBRAS:**
- ▶ Obras paralizadas con avance físico mayor al 50% mediante ADMINISTRACION DIRECTA

NIVEL DE GOBIERNO	N° de Obras	Monto en millones
GOBIERNO LOCAL	457	S/ 1,057.60
GOBIERNO NACIONAL	21	S/ 125.90
GOBIERNO REGIONAL	40	S/ 438.30
TOTAL	518	S/ 1,621.80

Fuente: **Cruce** de información entre INFOBRAS - CGR y Data DGPMI. Fecha de corte al 31 de diciembre de 2021.



GESTION DE RIESGOS

- ▶ Precaria Gestión de Riesgos en la contratación pública y ausencia de mecanismos para prevenir actos que atenten contra la integridad.
- ▶ Los Riesgo de un proyecto son eventos inciertos que de producirse, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos del Proyecto tales como alcance, tiempo, costo y calidad. Un riesgo puede tener una o más causas y de materializarse, uno o más impacto
- ▶ La Gestión de Riesgos en la Planificación de Ejecución de Obras publicas se debe realizar según la Directiva N° 012-2017 –OSCE/CD y debe formar parte del Expediente Tecnico , lo cual debe ser analizado por el Ing Residente al inicio de la ejecución de obra para la implementación de la gestión de riesgos en el proceso de ejecución obras.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



► MODALIDADES DE EJECUCION DE LAS OBRAS PUBLICAS

La norma ha establecido dos modalidades de ejecución de obras:

- Por ejecución presupuestal directa,(Administración Directa)
- Por ejecución presupuestal indirecta.(contrata)



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



OBRAS POR ADMINISTRACION DIRECTA

- ▶ Son aquellas obras ejecutadas directamente por la ENTIDAD con su propio personal, equipamiento mínimo y su propia logística
- ▶ Los Titulares de las Entidades, los funcionarios y servidores que tienen a cargo la planificación, programación, ejecución y supervisión de las obras públicas por A.D son responsables del cumplimiento de las disposiciones de la normativa vigente.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



PROBLEMÁTICA DE LAS OBRAS POR ADMINISTRACION DIRECTA

- ▶ Marco normativo antiguo que es Resolución de Contraloría N° 195-88 -CG , de 1988
- ▶ No existe un Reglamento que lo regule y que garantice la eficiente gestión de los recursos de Inversiones en beneficio de la población



PROBLEMÁTICA DE LAS OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

- ▶ -OBRAS INCONCLUSAS
- ▶ COSTOS DE OBRAS MAYORES AL P.B
- ▶ NO SE PUEDEN RECEPCIONAR
- ▶ NO SON FACILES DE LIQUIDAR
- ▶ MUCHAS OBRAS NO PASAN A LA ETAPA DE PUESTA EN MARCHA
- ▶ FUNCIONARIOS SANCIONADOS



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

PROBLEMÁTICA DE LAS OBRAS POR ADMINISTRACION DIRECTA

INVERSIONES ACTIVAS - ADMINISTRACIÓN DIRECTA (2018 - 2021)

Año de ejecución	Inversiones por Administración Directa	%	Total inversiones
2018	9,927	42	23,892
2019	8,731	38	22,788
2020	10,736	41	26,117
2021	10,160	41	24,483
	24,175	42	58,212

Fuente Base Datos SIAF y consulta Avanzada de Inversiones del Banco de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas



PROBLEMATICA DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

INVERSIONES POR A.D PARALIZADAS (2018-2021)

AÑO	Años de paralización			TOTAL GENERAL
	1 año	2 años	3 años	
2018	1077	1731	7414	11696
2019	3351	4080	10	10563
2020	5693	7	4	12230
2021	70	15	7	10551
total General	5766	4105	7416	27865
%	21%	15%	27%	

Fuente Base Datos SIAF y consulta Avanzada de Inversiones del Banco de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas

El 27% de las inversiones ejecutadas por AD en el periodo 2018-2021 cuentan con más de (03) tres años de ejecución y/o paralizadas, superando en la mayoría de los casos el periodo previsto en el expediente técnico; esta situación pone en riesgo la calidad del proyecto, y en la mayoría de los casos conlleva incrementos de manera significativa en los costos de la inversión, generando perjuicios económicos para el Estado.



PROBLEMÁTICA OBRAS POR ADMINISTRACION DIRECTA

▶ VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS OBRAS POR ADMINISTRACION DIRECTA

▶ Ventajas

- ▶ Es evitar el tiempo del proceso de las convocatorias de las obras por Contrata
- ▶ Las modificaciones del Expediente Técnico son menos engorrosas ,pero siempre requiere un Informe Técnico por los responsables con la conformidad del Consultor y aprobado por el Funcionario o titular que aprobó el Expediente Técnico
- ▶ Las obras son mas económicas por que no hay utilidad , Los gastos fijos y variables son menores



PROBLEMÁTICA OBRAS POR ADMINISTRACION DIRECTA

▶ VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

▶ Desventaja

- ▶ Esta regulada por una Resolución muy antigua que no tiene una reglamentación, por lo que la norma no especifica la Planificación, por cuya falta no se cumplen los cronogramas generando problemas en la ejecución, atrasos y mayores costos sin justificación. Puede haber malversación de fondos
- ▶ Procesos de adquisición de materiales que no se hacen en su oportunidad puede generar atrasos de obra, Paralización de obras por desabastecimiento
- ▶ obras inconclusas



BASE LEGAL

- ▶ Esta Regulada por La Resolución de Contraloría N° 195 -88 -CG del 18 de Julio de 1988
- ▶ Los procedimientos de la adquisición de bienes y servicios es de acuerdo a la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.



BASE LEGAL

- ▶ La Resolución de Contraloría N° 195 -88 –CG de 18 de Julio de 1988
- ▶ Tiene 2 ARTICULOS
- ▶ Artículo 1° Normas que regulan la ejecución de O.P.A.D
- ▶ Artículo 2 ° Deroga las normas anteriores.



BASE LEGAL

- ▶ Artículo 1°
- ▶ 1. Asignación Presupuestal, personal técnico, administrativo y equipos necesario
- ▶ 2. precisar capacidad operativa que dispone
- ▶ 3. Contar con Expediente Técnico aprobado
- ▶ 4. El costo total de O.P.A.D resulte igual o menor al presupuesto base deducida la utilidad lo que se refleja en la liquidación de obra.
- ▶ 5. Cuaderno de obra : controles diarios de ingreso y salida de materiales y personal, horas maquina y otros.
- ▶ 6. Unidad Orgánica responsable de cautelar la supervisión de las obras programadas.

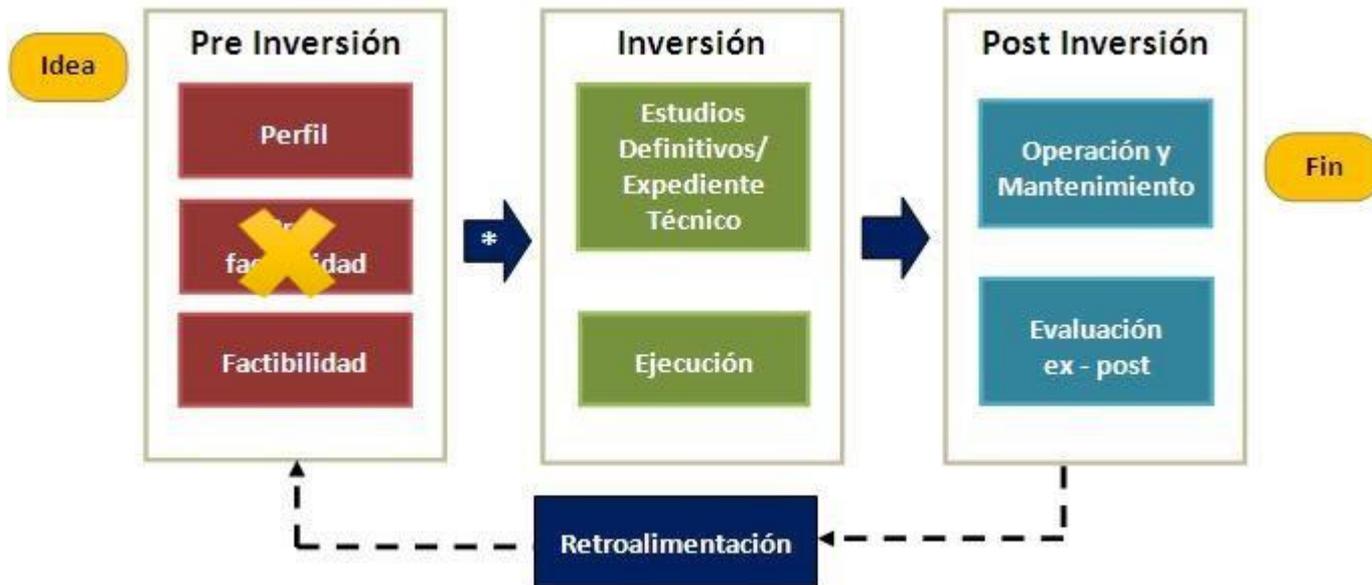


BASE LEGAL

- ▶ Artículo 1°
- ▶ 7. Ing. Residente responsable de la obra.
O Ing. Inspector según ley anual de presupuesto
- ▶ 8. Informe mensual detallado
- ▶ 9. Control de Calidad de materiales , pruebas , funcionamiento de instalaciones según especificaciones técnicas.
- ▶ 10. Egresos concordante con el Presupuesto analítico de la obra aprobado por la Entidad.
- ▶ 11, Recepción y Liquidación de obra designada a una comisión
- ▶ 12. Transferencia o entrega de obra a la entidad respectiva.



Etapas del Proyecto





2ª ETAPA : DE INVERSIÓN

- Estudio Definitivo o Expediente Técnico
- Ejecución del Proyecto
- En esta parte se planteara algunos aportes que no contraviene a la norma de CGR , pero contribuye a la gestión de O.P.A.D



ESTUDIO DEFINITIVO O EXPEDIENTE TÉCNICO

Documento que determina las características, técnicas aplicables a la ejecución del proyecto.
debe ceñirse a los parámetros de la declaración de viabilidad



REQUERIMIENTO MINIMO DEL EXPEDIENTE TECNICO POR ADMNISTRACION DIRECTA

- ▶ i. Memoria Descriptiva.
Se detalla los alcances del Proyecto
- ▶ ii. Especificaciones Técnicas,
por cada partida que conforma el presupuesto,
definiendo la naturaleza de los trabajos y
procedimiento constructivo
- ▶ iii. Presupuesto de Obra por Ejecución
Presupuestaria Directa o por Encargo
(Administración Directa) que comprende



REQUERIMIENTO MINIMO DEL EXPEDIENTE TECNICO POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

- ▶ Análisis de Costos de Precios Unitarios, **con IGV incluido solo en los insumos de materiales** y servicios de terceros, la tarifa horaria de los **equipos propios solo considerara el costo de operación y mantenimiento.**
- ▶ El Presupuesto Base considera: CD+GG.
- ▶ Listado de Materiales, equipos, H.M, H.H.
- ▶ Formula Polinómica del presupuesto base de obra por Administración Directa.
- ▶ Iv. Estudios Básicos (topografía , Suelos , Agua y Desagüe , etc , etc) y E. específicos



REQUERIMIENTO MINIMO DEL EXPEDIENTE TECNICO POR ADMINISTRACION DIRECTA

v. **PRESUPUESTO ANALITICO**

- ▶ Documento de carácter administrativo Por especifica de gasto para cada insumo de la obra (directa e indirecta
- ▶ Permite ver los niveles de gasto
- ▶ Se maneja con un clasificador (códigos) que el MEF publica cada año
- ▶ Permite el control financiero y liquidación financiera



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



REQUERIMIENTO MINIMO DEL EXPEDIENTE TECNICO POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

- VI. Cronograma de ejecución de Avance de obra
 - ▶ Cronograma de Abastecimiento de Materiales (PROCESOS) .
 - ▶ Cronograma de utilización de equipos y maquinarias.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



REQUERIMIENTO MINIMO DEL EXPEDIENTE TECNICO POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

- ▶ vi. Planilla de metrados, debidamente sustentados.
- ▶ vii. Planos de todas las especialidades relacionadas a la respectiva obra publica, visados por los respectivos profesionales.
- ▶ viii. Plan de mantenimiento en la etapa de operación.



COMPONENTES DEL PRESUPUESTO

- ▶ Los componentes de la estructura del presupuesto base de una obra se agrupan en dos rubros :
- ▶ costo directo
- ▶ costo indirecto



EXPEDIENTE TECNICO

- ▶ **EL COSTO DIRECTO** es el que se calcula valorizando el costo de cada partida
- ▶ Precios unitarios
- ▶ Metrados.



EXPEDIENTE TECNICO

- ▶ **EL COSTO INDIRECTO** se define como todos aquellos costos que no pueden aplicarse a una partida específica, sino que tienen incidencia sobre todo el valor de Obra, siendo su monto correspondiente a los **GASTOS GENERALES**



EXPEDIENTE TECNICO

- ▶ EL COSTO INDIRECTO se define
- ▶ GASTO GENERALES GG : GF+ GV

Los gastos generales son cantidades que se calculan analíticamente, que corresponde a un % del costo directo,



EXPEDIENTE TECNICO

- ▶ **GASTOS GENERALES FIJOS**, son aquellos que no están relacionados con el tiempo de ejecución de la obra y que sólo se realizan una vez, entre ellos tenemos:
 - ▶ Equipamiento de oficinas, almacenes, talleres, laboratorios, comedor, etc.
 - ▶ Gastos Administrativos como gastos de Procesos de adquisición, gastos, legales etc.



EXPEDIENTE TECNICO

- ▶ GASTOS GENERALES VARIABLES, gastos relacionados con el tiempo de ejecución de la obra, permaneciendo a lo largo de todo el plazo de obra, o su eventual ampliación:
- ▶ Personal de obra: ingeniería y administración.
- ▶ Alimentación y viáticos del personal profesional y administrativo.
- ▶ Equipos no incluidos en costo directo.
- ▶ Vehículos.
- ▶ Movilización y desmovilización del personal profesional y administrativo.
- ▶ Control técnico.
- ▶ Gastos varios.



DIFERENCIA ENTRE EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA POR CONTRATA Y OBRA POR A.D.

- ▶ 1. No hay diferencia en el aspecto Técnico
- ▶ 2. Hay diferencia en el aspecto Económico.



DIFERENCIA ENTRE EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA POR CONTRATA Y OBRA POR A.D.

- ▶ **Aspecto Económico en A.D**
- ▶ Los análisis de Costos incluyen el IGV en los insumos donde corresponde
- ▶ No hay utilidad
- ▶ Los gastos generales son menores a los de obras por contrata



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



DIFERENCIA ENTRE EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA POR CONTRATA Y OBRA POR A.D.

- ▶ **Aspecto Económico en A.D**
- ▶ **PRESUPUESTO : CD + GG**



- ▶ **APROBACION DEL EXPEDIENTE TECNICO**
- ▶ El expediente técnico antes de ser aprobado por la entidad debe estar visado en todas sus paginas por los profesionales responsables de su elaboración y por el área especializada responsable de su revisión .
- ▶ El E.T debe estar aprobado por el titular de la Entidad mediante resolución respectiva



VIGENCIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Un expediente técnico detallado o estudio definitivo s/norma está “vigente” hasta una antigüedad máxima de 3 años, contados a partir de la fecha en que se terminó su elaboración. Si la ejecución no se realizara dentro de este plazo de 3 años, el expediente técnico o estudio definitivo pierde su vigencia.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

AMIP

ANTIGÜEDAD DEL VALOR REFERENCIAL

Para convocar a un proceso de selección, s/norma el valor referencial no puede tener una antigüedad mayor a los seis (6) meses tratándose de ejecución y consultorías de obras, ni mayor a tres (3) meses en el caso de bienes y servicios.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



ETAPA DE INVERSIÓN

EJECUCION DE OBRA



EJECUCION DE OBRA

- ▶ **REQUISITOS MINIMOS PARA INICIAR LA OBRA POR A.D**
- ▶ Contar con la Viabilidad
- ▶ Asignación presupuestal (Entrega del desembolso para inicio de obra).
- ▶ Expediente Tecnico aprobado
- ▶ Organización y personal necesarios, incluyendo al Residente de Obra y Supervisor.



EJECUCION DE OBRA

- ▶ **REQUISITOS MINIMOS PARA INICIAR LA OBRA POR A.D**
- ▶ Cronograma de ejecución de obra
- ▶ Cronograma de abastecimiento de materiales
- ▶ Cronograma de utilización de equipo
- ▶ disponibilidad del Terreno



EJECUCION DE OBRA

- ▶ **REQUISITOS MINIMOS PARA INICIAR LA OBRA POR A.D**
- ▶ Designar al Residente de Obra , Inspector o supervisor y administrador de obra.
- ▶ Contar con contratos para la adquisición de materiales, insumos y servicios de acuerdo a lo establecido a la ley de contrataciones y adquisiciones (antes de inicio de obra el Área de Logística tiene que hacer los procesos de Contratación de Bienes y Servicios cuya entrega de bienes y servicios para la ejecución será de acuerdo a los cronogramas).
- ▶ Los materiales, insumos y servicios deben estar incluidos en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad.



EJECUCION DE OBRA

▶ ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

▶ Personal Administrativo

- ▶ El personal Administrativo son de oficina y de campo
- ▶ En oficina son el personal de logística, el contador y el Gerente de Administración son los encargados de hacer los procesos de adquisición de materiales según la ley de Presupuesto y la ley de Contrataciones y su reglamento. , y los contratos de alquiler de los equipos en coordinación con el Ing. Residente, antes de que se inicie la obra, control de los equipos de la entidad en condiciones operativas
- ▶ - Personal auxiliar
- ▶ En obra dependiendo de la magnitud de la obra se debe contar con un Administrador de Obra , almacenero que mediante fichas realice el ingreso y salida de los materiales del almacén



EJECUCION DE OBRA

▶ ASPECTOS TECNICOS

- ▶ El aspecto técnico lo define el E.T y las demás normas relacionadas con el tipo de obra.
- ▶ El aspecto técnico esta relacionado con el cumplimiento de los estándares de calidad de la ejecución de las diferentes partidas, del cumplimiento de las metas físicas y de los plazos del EXPEDIENTE TECNICO.



EJECUCION DE OBRA

- ▶ **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
- ▶ El Ing. Residente y/o inspector son los responsables del cumplimiento de las metas , de las especificaciones técnicas, del plazo establecido , del cumplimiento de los procedimientos técnicos .



EJECUCION DE OBRA

- ▶ **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
- ▶ El Ing. Residente y/o inspector además tiene la responsabilidad de las siguientes Funciones
- ▶ Requerimiento del abastecimiento de los materiales y equipos en forma oportuna
- ▶ Requerimiento del personal obrero según trabajos programados
- ▶ Reprogramar la ejecución de obra y los demás cronogramas según condiciones reales de obra
- ▶ Dar conformidad, mediante informes técnicos de los servicios contratados cuando hayan sido debidamente autorizados



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



EJECUCION DE OBRA

▶ CUADERNO DE OBRA

- ▶ La obra debe contar con un cuaderno de obra debidamente foliado y legalizado o cuaderno digital.
- ▶ Se anotara . el inicio y termino de los trabajos,
- ▶ las modificaciones autorizadas ,
- ▶ Avances mensuales ,
- ▶ Controles diarios de ingreso y salida de materiales y personal ,
- ▶ las horas de trabajo de los equipos ,
- ▶ Asi como los problemas que vienen afectando el cumplimiento de los cronogramas establecidos y las constancias del supervisor de la obra.





COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



EJECUCION DE OBRA

- ▶ **ALMACEN DE OBRA Y CONTROL LOGISTICO**
- ▶ En el lugar de la obra se instalara un almacén de campo, bajo responsabilidad del Ing. Residente , quien implementara los mecanismos de control mas idóneos y convenientes para impedir sustracciones , perdidas o situaciones similares
- ▶ En su informe mensual debe dar cuenta del movimiento del almacén de campo.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



EJECUCION DE OBRA

▶ ALMACEN DE OBRA Y CONTROL LOGISTICO

- ▶ El responsable de la oficina de administración de la entidad debe llevar , de manera paralela , un estricto control logístico de todos los materiales e insumos que se han entregados al almacén de obra



EJECUCION DE OBRA

- ▶ **EL RESPONSABLE DE LA OFICINA DE OBRAS** , según los instrumentos de gestión interna , conciliara la información proporcionada por el Residente de obra en su informe mensual , en lo que corresponda con el responsable de la oficina de administración .
- ▶ Con el resultado de la conciliación el responsable de la oficina de obras implementara las acciones correctivas que corresponda, o iniciar las acciones necesarias para determinar responsabilidades.



EJECUCION DE OBRA

- ▶ **LA OFICINA DE ADMINISTRACIÓN** de la entidad llevara el control económico y financiero de la respectiva obra, para cuyo efecto empleara los registros contables auxiliares y que permitan determinar su costo final registrando cada gasto según especifica de gasto del Presupuesto analítico
- ▶ La información del control financiero será proporcionado al Ing. Residente los primeros 15 días del siguiente mes para que el Ing. Residente elabore su informe mensual.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



EJECUCION DE OBRA

▶ CONTROL DE CALIDAD

- ▶ control de calidad de materiales, en algunos casos en trabajo de laboratorio
- ▶ control del proceso constructivo
- ▶ Etc.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



EJECUCION DE OBRA

VALORIZACIONES

- ▶ Las valorizaciones serán mensuales , se formularan en función de los metrados realmente ejecutados con los precios unitarios previstos en el presupuesto de obra aprobado.
- ▶ Y se reajustara con la aplicación de la formula polinómica según D.S N° 001-79 -VC.
- ▶ Esta valorización no tiene el efecto de pago su objetivo es determinar el AVANCE FÍSICO y para efectos de comparar con el Avance Financiero.



EJECUCION DE OBRA

▶ AVANCE FINANCIERO

- ▶ El avance financiero se determina mediante los siguientes reportes
- ▶ Reporte de mano de obra según la planilla de mano de obra pagada según categorías (operario , oficial , peón, etc.)
- ▶ Reporte de materiales ,se realiza sobre la base de materiales usados en obra tomando en cuenta la cantidad y precios reales
- ▶ Reporte de equipo y herramientas ,se realiza sobre la base de horas maquinas reportadas según contrato de alquiler
- ▶ Reporte de gastos generales.
- ▶ Gastos fijos y variables según utilizados.



EJECUCION DE OBRA

► INFORMES MENSUALES

- Los informes mensuales se presentara tomando en cuenta el avance físico y avance financiero lo cual va a permitir controlar el plazo y el gasto , se debe demostrar que el costo total de la obra es menor a la valorización , es decir el avance financiero es menor al avance físico caso contrario se tomara las medidas correctivas hasta la culminación de obra



EJECUCION DE OBRA

▶ TRABAJOS ADICIONALES Y/ O DEDUCTIVOS

- ▶ Los trabajos adicionales , deben ser necesarios e imprescindibles para cumplir la meta establecida
- ▶ Toda modificación del presupuesto hace que se modifique el expediente Técnico y para ejecutar una modificación al expediente técnico implica contar previamente con la autorización de quien aprobó el expediente técnico
- ▶ La autorización debe ser con Resolución respectiva que requiere un sustento técnico
- ▶ Para hacer las modificaciones es necesario contar con la opinión positiva del proyectista



EJECUCION DE OBRA

▶ TRABAJOS ADICIONALES Y/ O DEDUCTIVOS

- ▶ El presupuesto Adicional se suma al presupuesto del expediente original siendo este ultimo el presupuesto base lo cual se valorizara según el tiempo de su ejecución , además contara con la F.P para fines de comparación





COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



EJECUCION DE OBRA

AMPLIACIONES DE PLAZO

- ▶ Determinar si el atraso es justificado o injustificado
- ▶ Puede ser por las siguientes causales
- ▶ Problemas en la efectiva disponibilidad de los recursos financieros
- ▶ Desabastecimiento de materiales
- ▶ Demora en la absolución de consultas
- ▶ Se tiene que demostrar que interfiere la ruta crítica



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



ASOCIACION DE MUJERES INGENIERAS DEL PERU

EJECUCION DE OBRA RECEPCION DE OBRA



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



EJECUCION DE OBRA

RECEPCION DE OBRA

- ▶ La R.C N° 195-88-CG regula la recepción de obra por Administración Directa , sin embargo hacemos algunos aportes que no contradicen a la norma
- ▶ El Ing. Residente Informa a la Entidad que la obra ha concluido mediante el cuaderno de obra lo cual es informado a la Entidad por el supervisor como se hace en forma similar en las obras por contrata.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



EJECUCION DE OBRA

RECEPCION DE OBRA

- ▶ La Entidad designara una comisión para que formule el Acta de Recepción y/o observe y se encargue de la Liquidación técnica y financiera
- ▶ Debe conformarse de un ingeniero o ingenieros y /o arquitecto y personal administrativo.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



ASOCIACION DE MUJERES INGENIERAS DEL PERU

EJECUCION DE OBRA LIQUIDACION DE OBRA



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



EJECUCION DE OBRA

LIQUIDACION DE OBRA

- ▶ LIQUIDACION TECNICA
- ▶ LIQUIDACION FINANCIERA



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



LIQUIDACION DE OBRA

▶ LIQUIDACION TECNICA

- ▶ Expediente Técnico aprobado
- ▶ Memoria Descriptiva
- ▶ Metrados realmente ejecutados
- ▶ Planos de replanteo
- ▶ Valorizaciones y reajustes
- ▶ Control de Calidad



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



LIQUIDACION DE OBRA

LIQUIDACION FINANCIERA

- ▶ Control de PRESUPUESTO ANALÍTICO aprobado
- ▶ Control de Mano de obra
- ▶ Control de materiales
- ▶ Control de equipo y herramientas
- ▶ Inventario de materiales en cancha sobrante



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



LIQUIDACION DE OBRA

- ▶ **LIQUIDACION FINANCIERA**
- ▶ Desembolsos realizados
- ▶ Rendiciones de Cuenta
- ▶ Reporte detallado de gastos discriminados por rubros y meses
- ▶ Control de gastos según especifica de gastos



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



LIQUIDACION DE OBRA

- ▶ **LIQUIDACION FINANCIERA**
- ▶ Cuadro comparativo del presupuesto analítico inicial con el presupuesto analítico final
- ▶ Cierre de libro de planillas del personal obrero y empleados
- ▶ Declaración de no tener adeudos
- ▶ Comparación de la liquidación técnica VS Liquidación financiera



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



► **COSTO FINANCIERO < COSTO TECNICO**

Es lo que debe demostrarse para cumplir con lo establecido en la R.C .GR



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



ASOCIACION DE MUJERES INGENIERAS DEL PERU

, TRANSFERENCIA Y CIERRE



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



TRANSFERENCIA DE OBRA

- ▶ Es una gestión de carácter administrativo después de hacer la Declaratoria de Fabrica
- ▶ Generalmente se hace la transferencia a una Institución pública al cual pertenece



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



MUCHAS GRACIAS