

# Curso Taller :

Implementación Directiva N° 017-2023-CG/GMPL  
Ejecución de obras públicas por Administración Directa

## “Una oportunidad para mejorar la gestión de inversiones”

1. Implementación de la Oficina de Administración Directa - OAD
2. Actuaciones para el inicio de obra y el plan de adquisiciones
3. Funciones del Administrador, Residente y Inspector/ Supervisor de Obra.
4. Informes , valorizaciones, liquidaciones parcial y final.



Ing. Gustavo Villafuerte  
Gerente Publico SERVIR



10 de julio 2024

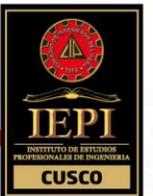


8:00 a 10:0 pm



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

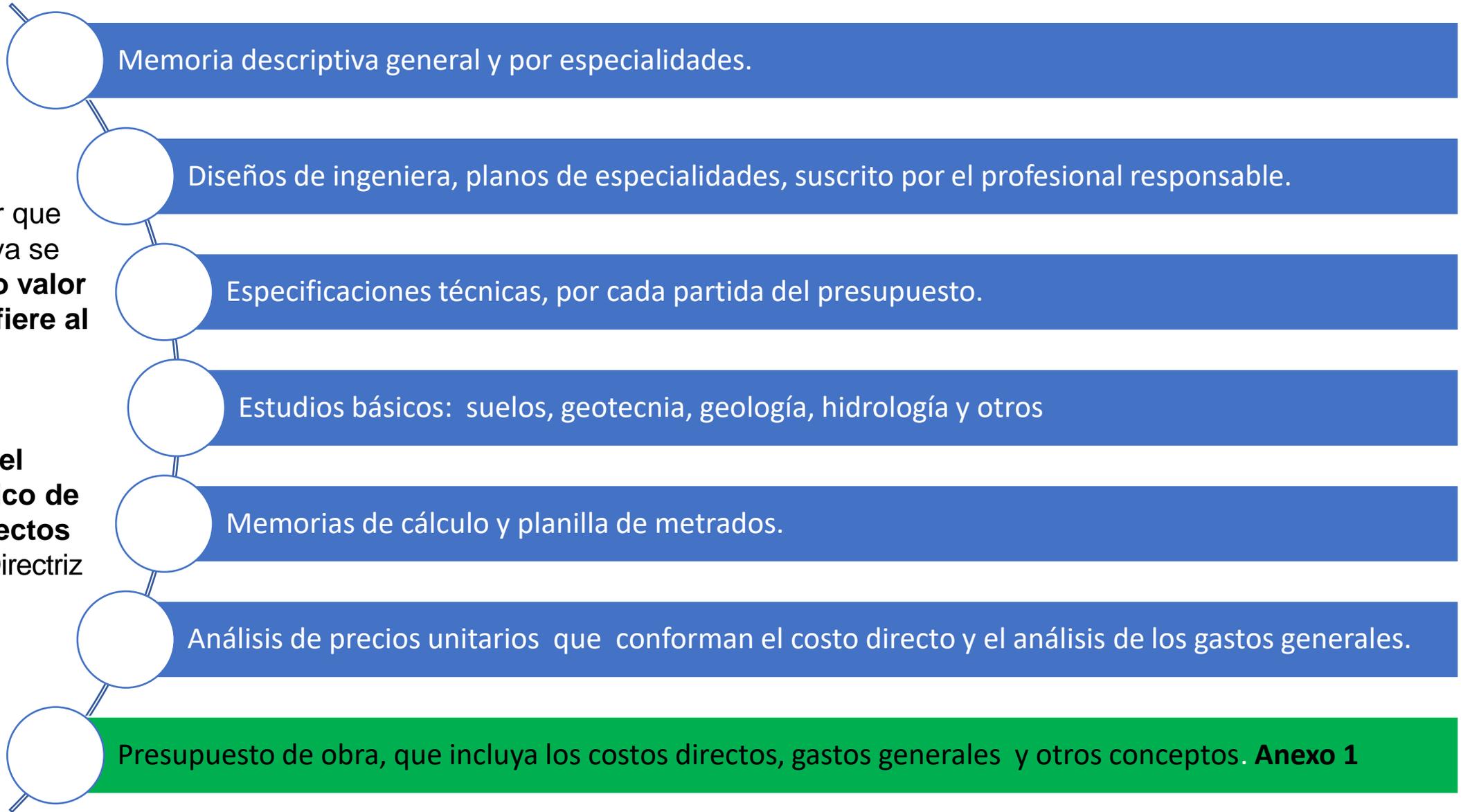
CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO



# Fases de ejecución de obras públicas por administración directa



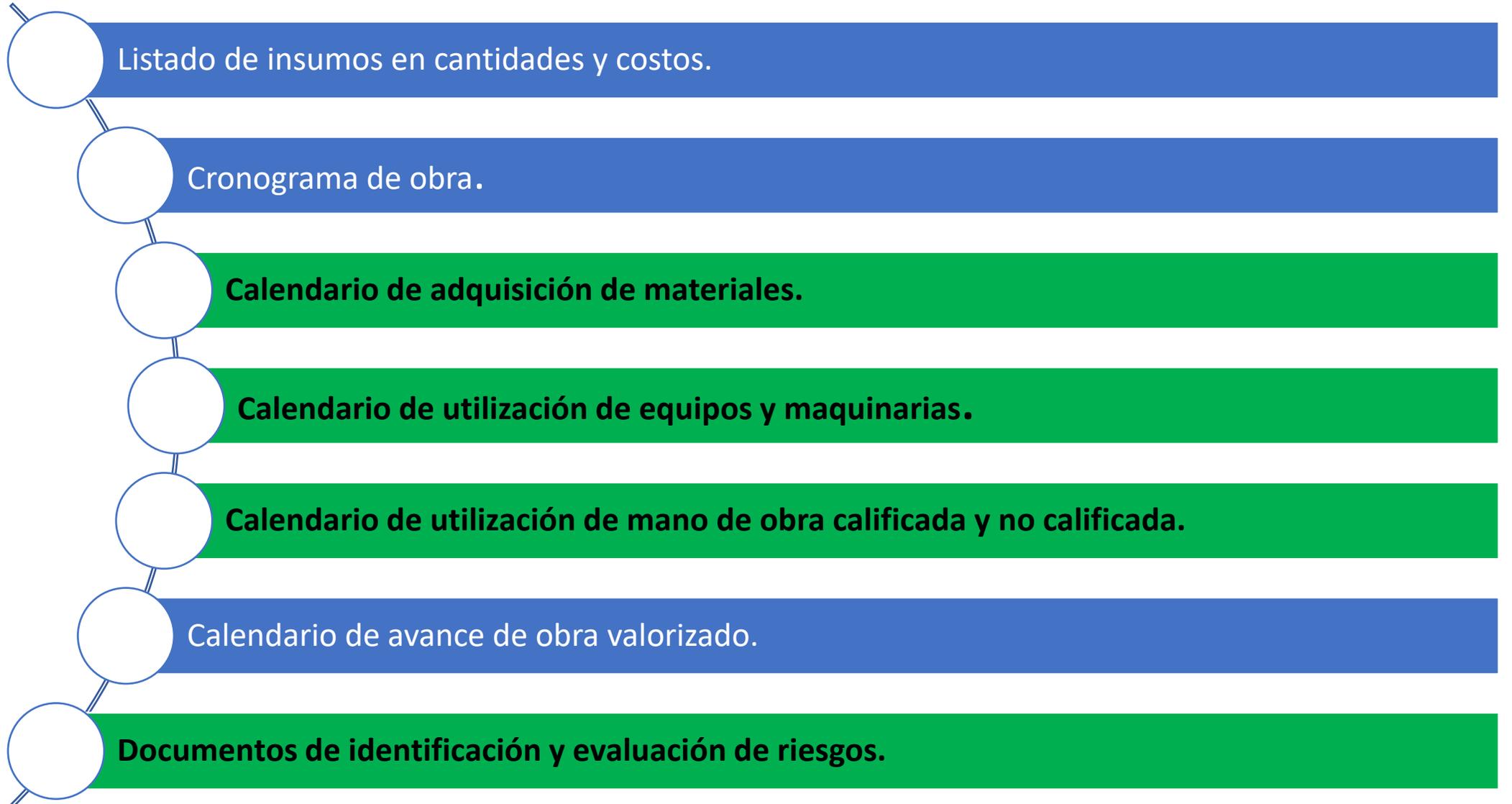
# Contenido mínimo del Expediente Técnico



Se debe entender que cuando la Directiva se refiere al **monto o valor de la obra, se refiere al monto del presupuesto actualizado, determinado en el expediente técnico de obra (costos directos e indirectos)** - Directriz numeral 6.1.1

Cotizaciones de materiales y equipos

# Contenido mínimo del Expediente Técnico



**Tema 1:**  
**Implementación de la Oficina de Administración Directa OAD.**

CIP CUSCO



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO



## 6.3. Funciones de órganos y unidades orgánicas de las entidades

### ELABORAR DOCUMENTOS DE GESTION INTERNA: DIRECTIVAS U OTROS

Funciones Responsabilidades	Planificar	Programar inversiones	Ejecutar: ET y Obra	Supervisar Obra y liquidar
<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidad Orgánica responsable</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planeamiento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• OPMI</li><li>• Apoyo: UF y UEI</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidad de Estudios y Proyecto.</li><li>• UEI: OAD</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oficina de Supervisión y Liquidación</li></ul>

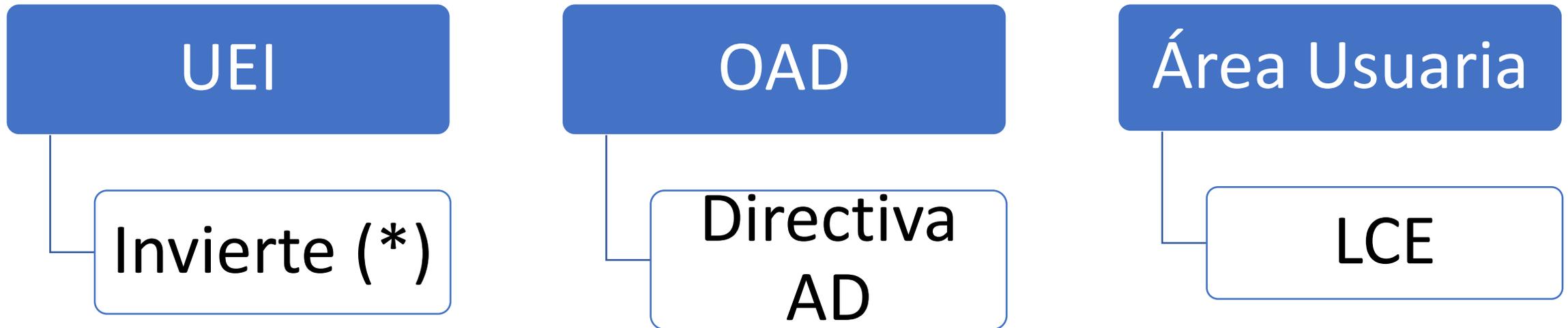
#### CRITERIOS:

Independencia y separación de funciones.  
Coherencia entre asignación de competencia.  
No duplicidad.

Coordinación "Inter sistémica".

Lineamientos de organización del estado DS 054-2018- PCM

## 6.7 Oficina de Obras por Administración Directa: la UEI asume el rol de OAD



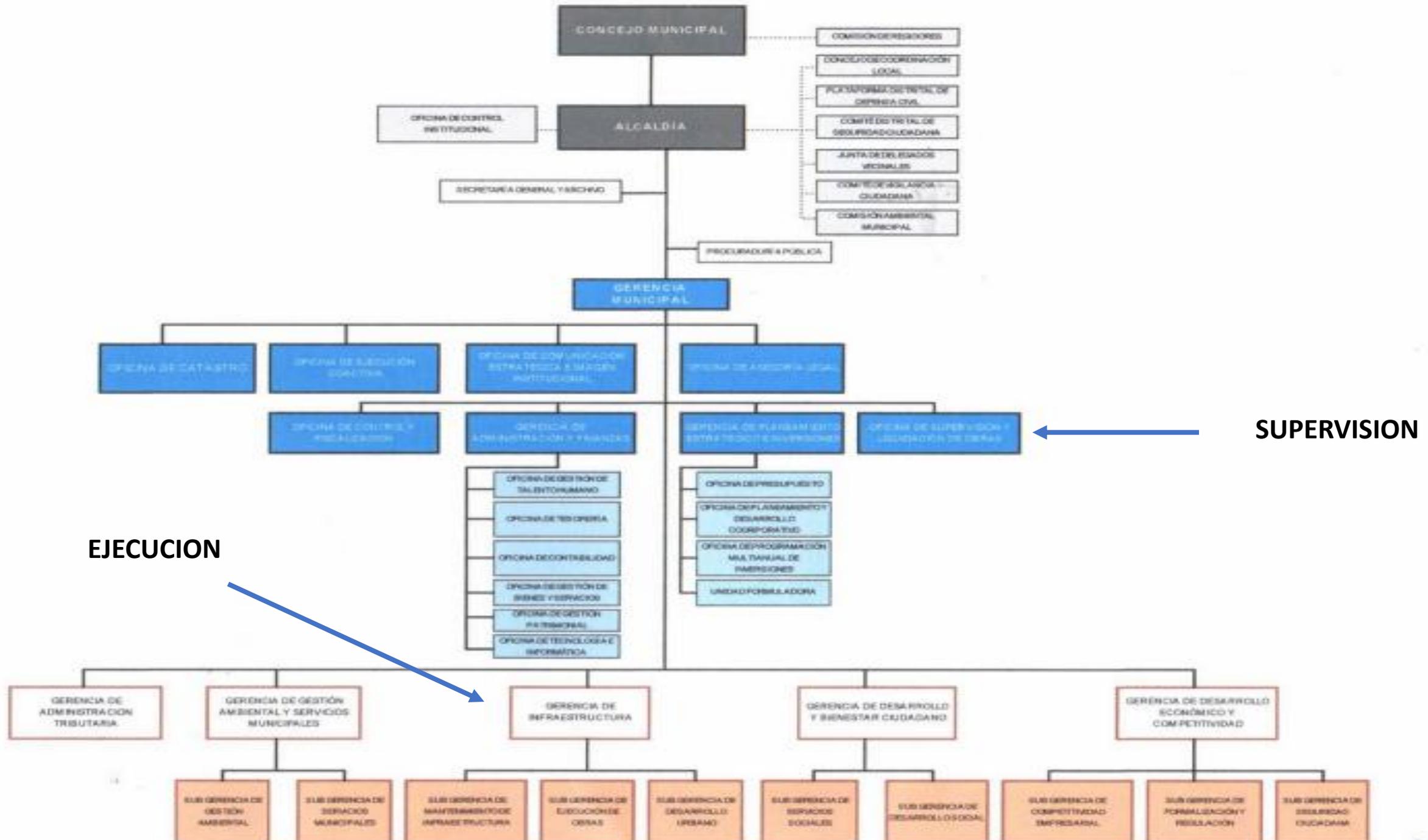
(\*) en el caso de entidades no adscritas al SNPMGI lo asume la Oficina de Infraestructura o la que haga sus veces.

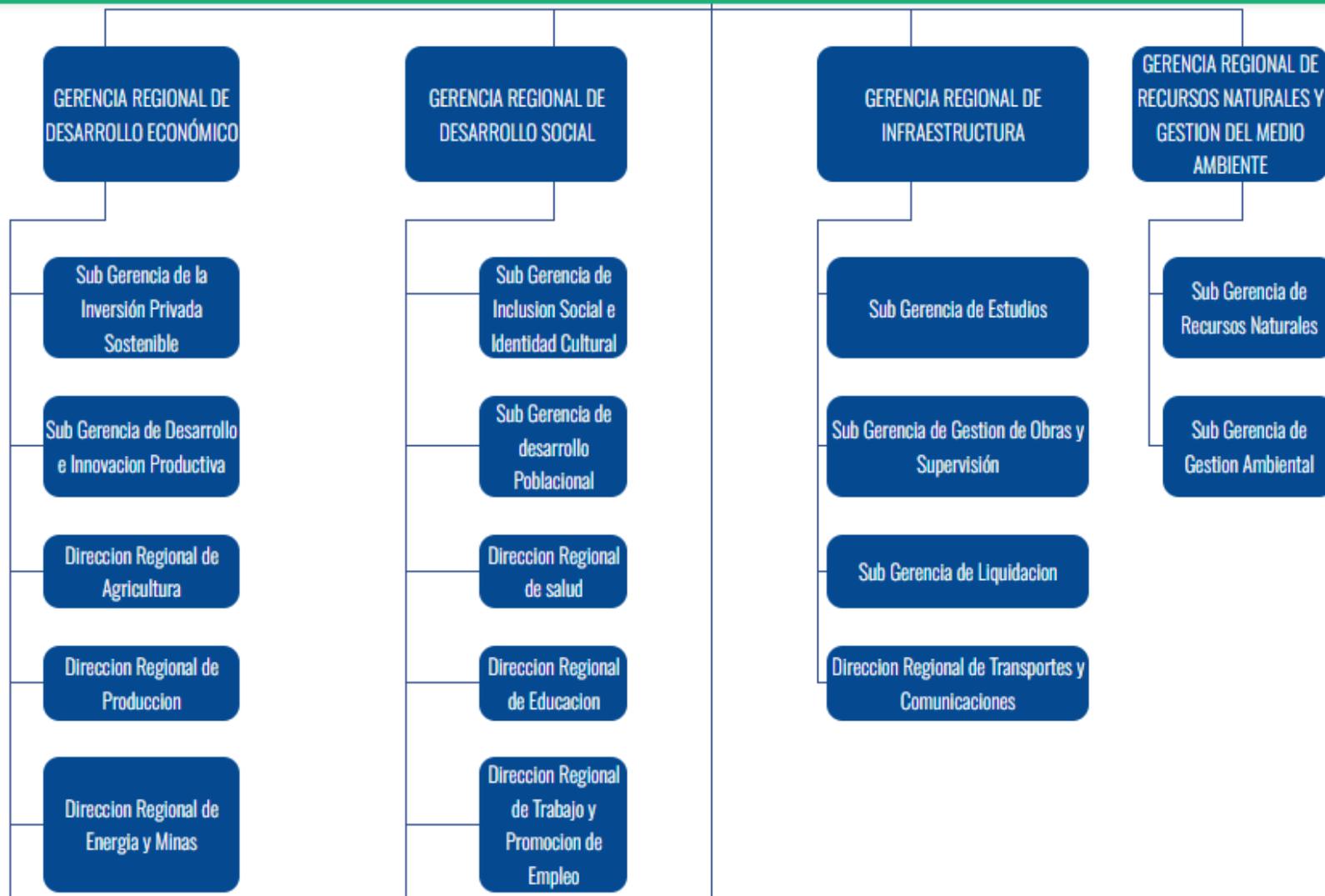
Reglamento del INVIERTE.PE; Artículo 13. De las UEI.

13.3 Las UEI cumple las siguientes funciones.

3. Ejecutar física y financieramente las inversiones

El encargado de la OAD de la entidad, **para la ejecución y supervisión de las obras por administración directa**, tendrá las funciones siguientes:





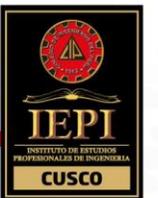
## 6.1.2. de Obras por Administración Directa (OAD) - Directriz

- i. Si la entidad cuenta **con un órgano o unidad orgánica responsable de la ejecución de las obras** (Gerencia de Infraestructura, Subgerencia de Obras, Gerencia de Desarrollo Urbano, entre otros), y a su vez, **cuenta con un órgano o unidad orgánica responsable de la Supervisión de las Obras** (Gerencia de Supervisión de Obras, entre otros), **en la asignación de funciones al órgano o unidad orgánica que asuma el rol OAD, debe respetar la estructura orgánica que cuenta la entidad** y que asegura la separación de funciones entre el rol de supervisor/inspector y residente de obra.
  
- ii. Si la entidad, por el tamaño de sus operaciones, **cuenta sólo con un órgano o unidad orgánica que gestiona la ejecución y supervisión de la obra**, debe respetar la estructura orgánica que cuenta la entidad, pero debe asegurarse mediante el establecimiento de los controles adecuados para asegurar la independencia y separación de funciones entre el rol de supervisor/inspector y residente de obra.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO



# Funciones de la OAD

- 
- a) Remitir a la Oficina de Administración, la programación de ejecución de gasto para la ejecución anual de obras por Fte de Fto
  - b) Designar al Residente de Obra.
  - c) Designar al Inspector de Obra, de corresponder.
  - d) Requerir la contratación del Supervisor de Obra, de corresponder.
  - e) Entregar al Residente/Inspector /Supervisor de Obra el ET de obra aprobado con resolución.
  - f) Tramitar de forma oportuna el requerimiento de Bs y Ss realizado por el Residente de Obra.
  - g) Tramitar en forma oportuna los presupuestos de modificaciones que se generen en obra.

## Funciones de la OAD (**Trabajar Directivas internas**)

- 
- h) Atender los requerimientos de personal profesional, técnico y administrativo para las obras.
  - i) Informar al órgano sancionador, las infracciones del residente o Inspector de Obra al Reglamento Interno de Trabajo u otras normas
  - j) Coordinar con el OEC, las infracciones del Supervisor de Obra para la aplicación de penalidades, en caso corresponda
  - k) *Consolidar e informar periódicamente al Titular de la entidad los avances físicos y financieros de las obras x AD*
  - l) Realizar visitas inopinadas a las obras x AD e informar los resultados al nivel correspondiente.
  - m) Elaborar propuestas de normas, manuales, lineamientos, orientaciones u otros documentos complementarios de uso interno para la ejecución de obras por administración directa.
  - n) Asumir en forma temporal las funciones de Residente de Obra en casos excepcionales, por ausencia temporal máximo 10 días, hasta la designación del nuevo residente, máximo 15 días.

# Otras funciones

6.3. Expediente de Obra: Las entidades deben llevar un expediente o **registro documentado**, en el cual consten todas las actuaciones relacionadas con el proceso de cada obra ejecutada por administración directa, el mismo que debe estar digitalizado y resguardado por la OAD. Anexo 3



## 7.1.2 Elaboración de informes y aprobación de ejecución de obra por AD

- La OAD debe **elaborar el informe técnico** que **sustente la capacidad de la entidad** de ejecutar una obra por administración directa, el mismo que debe remitir a la Oficina de Asesoría Jurídica y a la Oficina de Presupuesto



## 7.3.2 Cuaderno de obra

- La OAD **administrará los usuarios del Cuaderno de Obra Digital** y **gestionará el otorgamiento de las firmas digitales** respectivas; asimismo, asignará al residente y al inspector o supervisor de obra los roles correspondientes.



## 7.3.3 Provisión de bienes y servicios de acuerdo al calendario: Almacén de obra (directriz)

- La OAD, debe verificar la información proporcionada por el Residente de obra en su informe mensual, en lo que corresponda. De observar irregularidades, la OAD, bajo responsabilidad implementa de manera inmediata las acciones correctivas que correspondan



## 7.4.1 Comité de Culminación y Liquidación de la obra

**La OAD de la entidad propondrá** a la Gerencia General de la entidad o la que haga sus veces, **el Comité de Culminación y Liquidación de la obra**, a fin de que el Titular de la entidad



# Tema 2:

## Actuaciones para el inicio de obra y el plan de adquisiciones

CIP CUSCO



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO



- **7.1.1.Requisitos para la ejecución de obras por administración directa**

- a) Debe responder a las prioridades establecidas en los Planes de Desarrollo local, regional y nacional; teniendo en cuenta la disponibilidad de los recursos e instrumentos físico, técnicos y económicos requeridos para tal fin.
- b) Debe contar con viabilidad o aprobación en el marco del SNPMGI, para las entidades sujetas al referido Sistema Administrativo.
- c) El expediente técnico debe estar aprobado por la instancia correspondiente de la entidad.
- d) Se contará con los profesionales, los técnicos y el personal administrativo necesario para la ejecución de la obra, con los requerimientos, participación y perfiles definidos en el expediente técnico , los cuales son contratados bajo el régimen laboral, contractual o de intermediación que corresponda, los que deban estar disponibles de acuerdo al personal profesional y técnico no participan en más de una (1) obra, excepto cuando en el expediente técnico se haya establecido una participación menor o igual al cincuenta por ciento (50%).
- e) **Tener la propiedad, compromiso de alquiler emitido por tercero (para adquisiciones menores a 8 UIT)** u otras formas de uso permitidas por la normativa aplicable, para el caso de los equipos y maquinaria establecidos en el expediente técnico, los cuales deben estar en estado operativo, conforme a las cantidades requeridas por la complejidad y características de la obra y con la disponibilidad según el calendario de requerimiento de equipos y maquinaria. Los documentos de propiedad o uso **deben cumplir con los requisitos establecidos en el Anexo 4.**

- **7.1.1. Requisitos para la ejecución de obras por administración directa**

f) **Tener disponibilidad y libre acceso al terreno donde se ejecutará las obras**, paso o permiso de servidumbre, así como la autorización de acceso y **licencias para la explotación de las canteras de provisión de materiales** en las cantidades requeridas para la obra, los mismos que deben tener adjuntos los planos de ubicación georreferenciados de la cantera y de la zona de eliminación de materiales excedentes. **Los documentos de sustento deben cumplir los requisitos establecidos en el Anexo 5** de la presente directiva.

g) **Contar con las licencias, permisos y autorizaciones, entre otras, necesarias para la ejecución de la obra.** En el **Anexo 6** de la presente directiva se presenta un listado referencial de las mismas.

h) **Contar con el programa de ejecución de obra, calendario de obra valorizado y calendario de adquisición de materiales y equipos**, actualizados y concordantes con la estrategia definida para la ejecución de la obra y el plazo de ejecución de obra previsto.

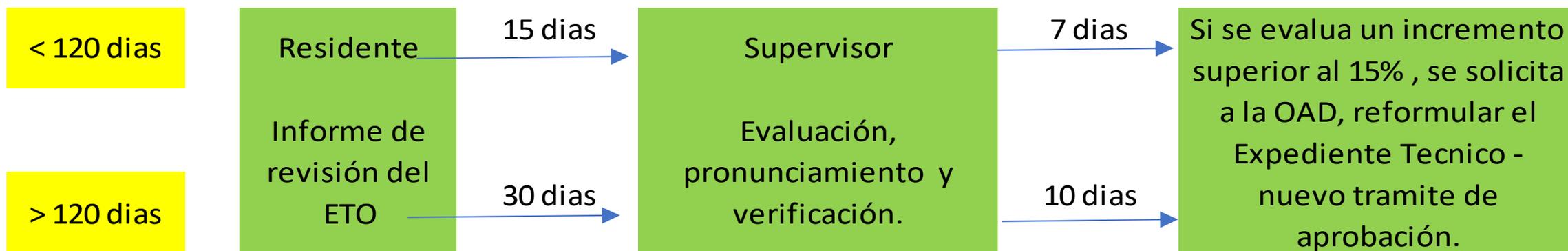
i) Tener el **calendario de requerimiento de la contratación de la mano de obra calificada y no calificada** necesaria para la ejecución de la obra, **actualizados y de acuerdo al programa de ejecución de obra.**

## 7.2.1 Designación o contratación de personal clave

En un plazo máximo de **noventa (90) días calendarios** de aprobada la modalidad de ejecución de obra por AD, la OAD de la entidad **designa o contrata al residente y al inspector o supervisor de la obra**, ... Para el caso del inspector o supervisor, el inicio de su participación debe consignarse en el contrato o documento que corresponda, **a partir de la entrega del informe de revisión del expediente técnico por parte del residente de obra.**

El administrador de obra, el asistente de obra, el ingeniero de seguridad salud ocupacional y medio ambiente, y el ingeniero de calidad **serán designados o contratados para el inicio de la ejecución física de la obra...**

## 7.2.2 Revisión y evaluación del Expediente Técnico



no tener una antigüedad mayor de 03 años de aprobado o de su última actualización si forman parte de un PI  
no mayor a 01 año para obras que forman parte de una IOARR

El presupuesto del ETO debe contar con precios actualizados con una antigüedad no mayor de 09 meses

### 6.2.2.2. Revisión y evaluación del Expediente Técnico - Directriz

1. Verificar que el contenido del ETO se encuentre completo, y que los estudios se encuentren firmados.
2. **Identificar los posibles riesgos o nuevos riesgos** que podrían acontecer en la ejecución física de la obra,
3. **Determinar las deficiencias en el ETO o aspectos que sean materias de consultas al Proyectista ...** las mismas que deben ser cuantificadas para determinar el parámetro establecido en la Directiva (incremento del 15%)
4. Realizar una revisión completa de los metrados del ETO y verificar su compatibilidad con lo mostrado en los planos.
5. Realizar una revisión completa de los precios unitarios y verificar que los rendimientos, los precios, las cantidades y los insumos requeridos sean acordes a la naturaleza de la obra y se ajusten a las normativas vigentes.
6. **Realizar una revisión detallada de todas las especialidades del ETO**, así como de la memoria descriptiva, las especificaciones técnicas, los cronogramas y calendarios de obra, las memorias de cálculo y los documentos adicionales que según la especialidad de la obra contenga el ETO.
7. **Evaluar si las modificaciones que puedan existir en el ETO, por causa de sus deficiencias, resultan en incrementos netos mayores al quince por ciento (15%)** del monto de la obra según el ETO. Para ello debe estimar el importe de dichas modificaciones, utilizando los precios unitarios existentes en el ETO y de requerir nuevos precios, estimarlas con cotizaciones adjuntas a su informe.
8. Otros documentos necesarios que considere el RO la para la revisión y evaluación del ETO.

## 7.2.3 Plan de Abastecimiento de Obra

### 7.2.4 Adquisición o contratación de bienes, servicios y personal de obra

- Dentro de los 7 d.c. de emitido el informe del supervisor con opinión favorable de la revisión del ETO.
- Elaborar un Plan de Abastecimiento de Obra para la provisión de Bs, Ss y personal para todo el plazo de ejecución de la obra, concordante con los cronogramas presentados
- Con la revisión del I/S, El Plan de Abastecimiento de Obra debe ser remitido a la OAD, al OEC y a la Oficina de Personal.
- el residente debe emitir al menos el ochenta por ciento (80%) de los requerimientos de adquisición o contratación de bienes, servicios y personal contemplados en el Plan de Abastecimiento de Obra.

- **Dentro de los 60 d.c.** de emitido los requerimientos , al menos, el ochenta por ciento (80%) de lo contemplado en el Plan de Abastecimiento de Obra, el OEC, deben realizar las adquisiciones o contrataciones correspondientes, (**plazo de la prestación**).
- Deben ser suficientes para **permitir la ejecución de partidas de obra** de al menos los primeros 30 d.c. de trabajo.
- No se pueden adquirir o contratar Bs, Ss o **personal** que no estén contemplados en el Plan de Abastecimiento de Obra.
- Durante este plazo:
  - Residente tramita la apertura del cuaderno de obra.
  - Supervisor gestiona registro en INFOBRAS.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO



# Plazos en las Contrataciones Públicas

## Compras menores a 8 UIT

N°	ACTIVIDAD	Plazo o días
1	Elaboración de Requerimiento	1
2	Visado de Requerimiento	1
3	Revisión de Requerimiento	2
4	Indagación de mercado	1
5	Determinación del Valor Referencial/estimado	1
6	Solicitud de certificación presupuestal	1
7	Emisión de certificación presupuestal	2
8	Evaluación de propuestas	
9	Otorgamiento de Buena Pro / (O.S. o TdR)	1
10	Firma de contrato / (O.S. o TdR)	1
11	Inicio de la prestación	1
	días hábiles	12
	sábados , domingos y feriados	4
	total días	16

## Procedimiento de pago

N°	ACTIVIDAD	Plazo días
12	Entrega del bien / servicio	
13	recepcion del area usuaria	2
14	conformidad de residencia	1
15	conformidad de infraestructura	2
16	control previo	2
17	elaboración de compromiso	2
18	realizacion del devengado	2
19	realización del girado	2
	Total días hábiles	13
	sabados y domingos	4
	total días calendarios	17



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO



INSTITUTO DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES DE INGENIERIA  
CUSCO

N°	ACTIVIDAD / LICITACION PUBLICA	Plazo dias
1	Elaboración de Requerimiento	1
2	VisaDO de Requerimiento	3
3	Revisión de Requerimiento	2
4	Indagación de mercado	4
5	Determinación del Valor Referencial/estimado	1
6	Solicitud de certificación presupuestal	2
7	Emisión de certificación presupuestal	2
8	Inclusión en el PAC	2
9	Aprobación del Expediente de Contratación / (O.S. o TdR)	2
10	Designación del Comité Especial.	2
11	Aprobación de las Bases por Comité.	2
12	Aprobación de las Bases con Resolución	2
13	Convocatoria	1
14	Registro de participantes	
15	Consultas y Observaciones	
16	Absolucion de Consultas y Observaciones	
17	Opinión del Area Usuaría	
18	Integraciones de Bases	
19	Elevacion de Bases al OSCE	
20	Integracion de Bases OSCE	
21	Presentación de propuestas	
22	Evaluación de propuestas	
23	Otorgamiento de Buena Pro / (O.S. o TdR)	22
24	Periodo de impugnaciones	
25	Consentimiento BP	8
26	Presentacion de documentos para firma de contrato	8
27	Revisión de documentos	3
28	Elaboracion del Contrato	2
29	Firma de contrato / (O.S. o TdR)	2
30	Inicio de la prestación	1
Total dias habiles		72
sabados y domingos		28
total dias calendarios		100

N°	ACTIVIDAD/ ADJUDICACION SIMPLIFICADA	Plazo dias
1	Elaboracion de Requerimiento	1
2	Visación de Requerimiento	1
3	Revisión de Requerimiento	2
4	Indagación de mercado	2
5	Determinación del Valor Referencial/estimado	1
6	Solicitud de certificación presupuestal	1
7	Emisión de certificación presupuestal	2
8	Inclusión en el PAC	1
9	Aprobación del Expediente de Contratación / (O.S. o TdR)	2
10	Designación del Comité Especial.	1
11	Aprobación de las Bases por Comité.	1
12	Aprobación de las Bases con Resolución	1
13	Convocatoria	1
14	Registro de participantes	
15	Consultas y Observaciones	
16	Absolucion de Consultas y Observaciones	
17	Opinión del Area Usuaría	
18	Integraciones de Bases	
19	Elevacion de Bases al OSCE	
20	Integracion de Bases OSCE	
21	Presentación de propuestas	
22	Evaluación de propuestas	
23	Otorgamiento de Buena Pro / (O.S. o TdR)	10
24	Periodo de impugnaciones	
25	Consentimiento BP	5
26	Presentacion de documentos para firma de contrato	4
27	Revisión de documentos	1
28	Elaboracion del Contrato	1
29	Firma de contrato / (O.S. o TdR)	1
30	Inicio de la prestación	1
Total dias habiles		40
sabados y domingos		14
total dias calendarios		54



CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO



Los contratos O/C u O/S deben establecer los plazos de ejecución de la prestación conforme a lo establecido en el Plan de Abastecimiento de Obra

# Articulación de la programación de gasto

## CRONOGRAMA DE ADQUISICION DE MATERIALES

N°	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL	CANTIDAD REQUERIDA													
						ENERO		ABRIL		MAYO		JUNIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		TOTAL	
						Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto
1	ABRAZADERA	u	10.00	5.00	50.00												10.00	50.00	
2	ABRAZADERA DE 1 1/2" CON 2 OREJAS	u	52.00	8.16	424.32												52.00	424.32	
3	ABRAZADERA DE FIERRO GALVANIZADO CON 1"x	u	71.40	8.46	604.04												71.40	604.04	
4	ACC. Y MARCO CON PERFILES DE ALUMINIO	glb	11.20	25.00	280.00												11.20	280.00	
5	ACCESORIOS DE ANCLAJE	m	145.40	8.00	1163.18												145.40	1,163.18	
6	ACCESORIOS PARA CONEXIONES DE AGUA	glb	2.00	300.00	600.00	0.40	120.00	0.40	120.00	0.40	120.00						2.00	600.00	
7	ACCESORIOS PARA CONEXIONES DE DESAGUE	u	2.00	150.00	300.00												2.00	300.00	
8	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	132,806.29	2.85	378,497.93			66,403.15	189,248.97								132,806.29	378,497.93	
9	ADAPTADOR PVC 1/2"	u	71.00	0.64	45.44			71.00	45.44								71.00	45.44	
62	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	21,284.34	19.92	423,984.13	2,364.93	47,109.35	2,364.93	47,109.35	2,364.93	47,109.35	2,364.93	47,109.35	2,364.93	47,109.35	2,364.93	21,284.34	423,984.13	
63	CERAMICO BALDOSA DE 40X40CM	m2	713.95	38.00	27129.98	79.33	3,014.44	79.33	3,014.44	79.33	3,014.44	79.33	3,014.44	79.33	3,014.44	79.33	713.95	27,129.98	
126	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	560.50	72.03	40372.48							560.50	40,372.48				560.50	40,372.48	
146	LADRILLO KING KONG 18 HUECOS 9 X 12 X 24 cm	u	114,097.26	1.44	164,300.06									114,097.26	164,300.06		114,097.26	164,300.06	
147	LADRILLO PARA TECHO 15 X 30 X 30 cm 8 HUECO	u	10,517.88	3.22	33,867.58									10,517.88	33,867.58		10,517.88	33,867.58	
166	MADERA TORNILLO	p2	45,188.02	3.50	158,158.07			45,188.02	158,158.07								45,188.02	158,158.07	
167	MADERA TORNILLO 2" X 3" X 10'	pza	861.96	24.57	21,178.41			861.96	21,178.41								861.96	21,178.41	
192	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	844.01	93.22	78,678.88						281.34	26,226.29	281.34	26,226.29			844.01	78,678.88	
256	TEJA ANDINA ETERNIT 1.18m X0.745m X5mm	pza	1,964.34	27.98	54,962.22						1,964.34	54,962.22					1,964.34	54,962.22	
329	VIDRIO TRANSPARENTE DE 8 mm.	p2	3,616.68	8.26	29,873.76						3,616.68	29,873.76					3,616.68	29,873.76	
330	WAYPE INDUSTRIAL	kg	160.03	4.25	680.11						160.03	680.11					160.03	680.11	
331	YEE PVC SAL 2"	u	25.60	2.60	66.56						25.60	66.56					25.60	66.56	
332	YEE PVC SAL 4"	u	12.80	10.00	128.00						12.80	128.00					12.80	128.00	
333	YESO DE 28 Kg	bls	439.66	6.27	2,756.66						439.66	2,756.66					439.66	2,756.66	
<b>TOTALES (Especifica 2.6. 2 2.X.4)</b>					<b>S/. 2,308,724.15</b>	<b>3.99%</b>	<b>S/. 92,203.78</b>	<b>19.55%</b>	<b>S/. 451,430.19</b>	<b>2.50%</b>	<b>S/. 57,698.74</b>	<b>20.56%</b>	<b>S/. 474,606.74</b>	<b>15.77%</b>	<b>S/. 364,102.34</b>	<b>16.08%</b>	<b>S/. 371,150.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>S/. 2,308,724.15</b>

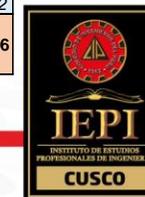
## CRONOGRAMA DE REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA

N°	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL	CANTIDAD REQUERIDA													
						MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6		TOTAL	
						Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto
1	MANO DE OBRA - CAPACITACION EN SEGURIDAD	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	1.00	1,000.00										1.00	1,000.00	
2	MANO DE OBRA - PROTECCION	glb	1.00	1,200.00	1,200.00	1.00	1,200.00										1.00	1,200.00	
3	MANO DE OBRA - SEÑALIZACION	glb	1.00	750.00	750.00	1.00	750.00										1.00	750.00	
4	OFICIAL	hh	19,019.91	15.39	292,716.44	2,113.32	32,524.05	2,113.32	32,524.05	2,113.32	32,524.05	2,113.32	32,524.05	2,113.32	32,524.05	2,113.32	19,019.91	292,716.44	
5	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	8.00	17.27	138.16	8.00	138.16										8.00	138.16	
6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	571.07	18.36	10,484.88	285.54	5,242.44	285.54	5,242.44								571.07	10,484.88	
7	OPERARIO	hh	34,757.31	18.36	638,144.12	3,861.92	70,904.90	3,861.92	70,904.90	3,861.92	70,904.90	3,861.92	70,904.90	3,861.92	70,904.90	3,861.92	34,757.31	638,144.12	
8	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	18.30	18.36	335.94												18.30	335.94	
9	PEON	hh	39,120.00	13.84	541,420.80	4,346.67	60,157.87	4,346.67	60,157.87	4,346.67	60,157.87	4,346.67	60,157.87	4,346.67	60,157.87	4,346.67	39,120.00	541,420.80	
10	TOPOGRAFO	hh	211.04	18.36	3,874.62	105.52	1,937.31	105.52	1,937.31								211.04	3,874.62	
<b>TOTALES</b>					<b>S/. 1,490,064.96</b>	<b>11.67%</b>	<b>S/. 173,854.73</b>	<b>11.46%</b>	<b>S/. 170,766.57</b>	<b>10.98%</b>	<b>S/. 163,586.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>S/. 1,490,064.96</b>						



**CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO**

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU



## **CRONOGRAMA DE REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y/O HERRAMIENTAS**

N°	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL	CANTIDAD REQUERIDA													
						MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6		TOTAL	
						Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto
1	ANDAMIO METALICO	hm	1,926.22	6.00	11557.33							642.07	3,852.44	642.07	3,852.44	1,926.22	11,557.33		
5	CAMION VOLQUETE 4 X 2 140-210 HP 6 m3	hm	351.79	210.00	73876.09	175.90	36,938.04	175.90	36,938.04							351.79	73,876.09		
6	CARGADOR SOBRE LLANTAS 80-95 HP 1.5-1.75 yd3	hm	87.85	140.00	12298.99	87.85	12,298.99									87.85	12,298.99		
8	CIZALLA PARA CORTE DE FIERRO	hm	3,906.67	3.00	11720.00	558.10	1,674.29	558.10	1,674.29	558.10	1,674.29	558.10	1,674.29	558.10	1,674.29	3,906.67	11,720.00		
9	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1,106.13	8.30	9180.89	158.02	1,311.56	158.02	1,311.56	158.02	1,311.56	158.02	1,311.56	158.02	1,311.56	1,106.13	9,180.89		
11	DOBLADORA DE FIERROS HASTA 1"	hm	3,906.65	2.00	7813.30	558.09	1,116.19	558.09	1,116.19	558.09	1,116.19	558.09	1,116.19	558.09	1,116.19	3,906.65	7,813.30		
15	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			57371.23		6,374.58		6,374.58		6,374.58		6,374.58		6,374.58		57,371.23		
17	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1,519.38	12.16	18475.71	217.05	2,639.39	217.05	2,639.39	217.05	2,639.39	217.05	2,639.39	217.05	2,639.39	1,519.38	18,475.71		
18	MOTONIVELADORA DE 130-135 HP	hm	13.16	180.00	2369.09	13.16	2,369.09									13.16	2,369.09		
21	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	58.41	142.50	8323.30	58.41	8,323.30									58.41	8,323.30		
28	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	769.94	6.00	4619.63											769.94	4,619.63		
<b>TOTALES (Específica 2.6.2 2.X.5)</b>					<b>S/. 242,305.16</b>	<b>37.90%</b>	<b>S/. 91,829.63</b>	<b>21.30%</b>	<b>S/. 51,617.91</b>	<b>5.63%</b>	<b>S/. 13,647.57</b>	<b>7.22%</b>	<b>S/. 17,500.01</b>	<b>7.22%</b>	<b>S/. 17,500.01</b>	<b>7.19%</b>	<b>S/. 17,433.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>S/. 242,305.16</b>

### Cómo lo aplicamos?:

Cronograma de provisión de mano de obra : CERTIFICACION (2.6.2 2.X.3)

Cronograma de adquisición de materiales : CN – PAC (2.6.2 2.X.4)

Cronograma de uso de equipos (servicios) : CN – PAC (2.6.2 2.X.5)

Montos Totales Mensualizados : Planillón, F12B, PMI, CAO Valorizado



**CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO**



# PROGRAMACION DE GASTO

Proyecto	ETM ( F8A)	Ejecución acumulada	Saldo por ejecutar	PIA 2022	Saldo 2021	Programable 2022	PRODUCTOS / COMPONENTES	MODALIDAD	ESPECIFICA	enero	abril	mayo	junio	agosto	setiembre	diciembre	total
2250249: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA DEL DISTRITO DE VILCASHUAMAN, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, REGION AYACUCHO.	23,181,420	11,470,166	11,711,254	6,856,291	426,389	5,570,234	Infraestructura	Adminstración Directa	Bienes	1	1	1	1	1	1	1	12
									Servicios	1	1	1	1	1	1	1	12
									Mano de Obra	1	1	1	1	1	1	1	12
									<b>Sub Total</b>	<b>3</b>	<b>36</b>						
	1,827,752	904,372	923,380			0	Equipamiento	Contrata	Bienes								5
									Servicios	1	1	1	1	1	1	1	12
									Personal								5
									<b>Sub Total</b>	<b>1</b>	<b>22</b>						
	2,575,713	1,274,463	1,301,250			685,629	Gastos Generales	Administración Directa	Bienes	1	1	1	1	1	1	1	12
									Servicios	1	1	1	1	1	1	1	12
									Personal	1	1	1	1	1	1	1	12
									<b>Sub Total</b>	<b>3</b>	<b>36</b>						
			0			0	Gastos de Gestión	Administración Directa	Bienes	1	1	1	1	1	1	1	12
									Servicios	1	1	1	1	1	1	1	12
									Personal	1	1	1	1	1	1	1	12
									<b>Sub Total</b>	<b>3</b>	<b>36</b>						
	358,819	358,819	0			300,214	Expediente Técnico	Contrata	Bienes								5
									Servicios	1	1	1	1	1	1	1	12
									Personal								5
									<b>Sub Total</b>	<b>1</b>	<b>22</b>						
	1,207,850	597,644	610,206			300,214	Gastos de Supervisión	Contrata	Bienes								5
									Servicios	1	1	1	1	1	1	1	12
									Personal								5
									<b>Sub Total</b>	<b>1</b>	<b>22</b>						
								<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>174</b>



# Tema 3: Funciones del Administrador, Residente y Supervisor de Obra.

CIP CUSCO



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO



# PERFIL DEL PERSONAL CLAVE

## EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

RC -432-2023-CG -- Directiva N° 017 - 2023-CG/GMPL

	Personal Clave	Profesión/C. técnica	Categoría A (*)	Categoría B		Categoría C	
			Hasta 5 M	Mayor a 5 M, hasta 10 M		Mayor 10 M	
1	<b>Administrador de Obra</b>	Administrador/Contador/Economista/Ing. Industrial/ Carrera afines	Profesional Titulado, colegiado y habilitado	02 años ESP	01 año EE	04 años ESP	02 año EE
2	<b>Residente de Obra</b>	Civil/Arquitecto/Profesional a fin	Mínimo 02 años EOP	Mínimo 05 años EOP		Mínimo 08 años EOP	
3	<b>Inspector/Supervisor</b>	Civil/Profesional a fin	Mínimo la experiencia con la que se contrato al residente	Mínimo la experiencia con la que se contrato al residente		Mínimo la experiencia con la que se contrato al residente	
4	<b>Seguridad - Salud Ocupac. - Medio Ambiente</b>	Ing. Seguridad Industrial, Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil o Profes. a fin	Profesional Titulado, colegiado y habilitado	02 años ESP	01 año EE	04 años ESP	02 año EE
5	<b>Almacenero de Obra</b>	Bach. o titulado de carrera profesional o técnica, Construcción, Construc. Civil o afines.	Opcional	02 años ESP	01 año EE	03 años ESP	02 año EE
6	<b>Asistente de Obra</b>	Bach. o titulado de carreras técnicas o profesional de Civil o Arquitectura o de carreras técnica o profesionales afines.	Opcional	02 años ESP	01 año EE	03 años ESP	02 año EE
7	<b>Ingeniero de Calidad</b>	Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil o Profesión a fin	Opcional	02 años ESP	01 año EE	04 años ESP	02 año EE

**Descripción:**

- (\*) Independientemente del Costo se consideran esta categoría obras que se ejecuten en Zonas de fronteras Sierra y Selva del país así como zonas de influencia del VRAEM
- EOP Experiencia en obras publicas
- ESP Experiencia en el sector publico
- EE Experiencia especifica

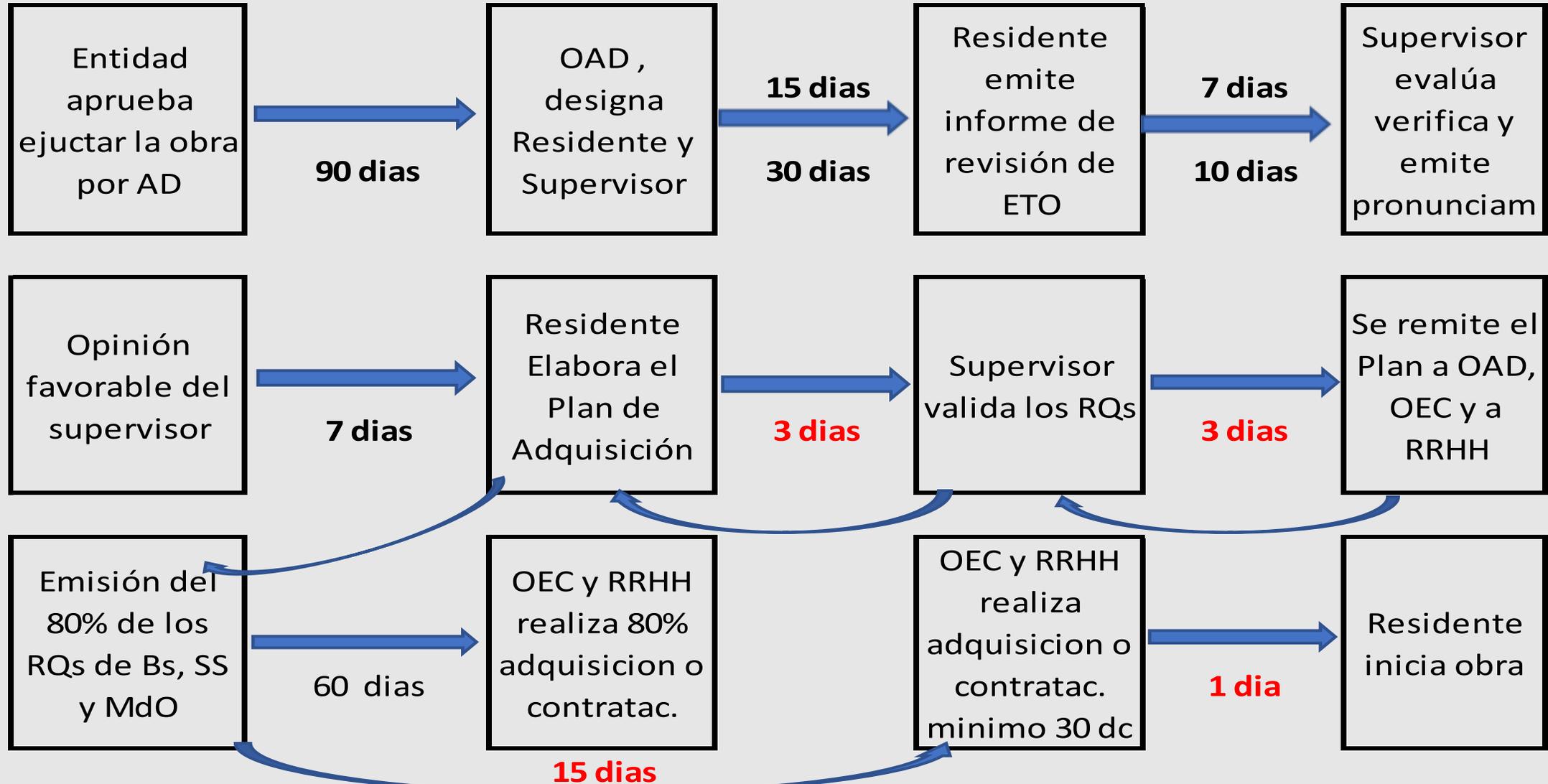


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

**CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO**

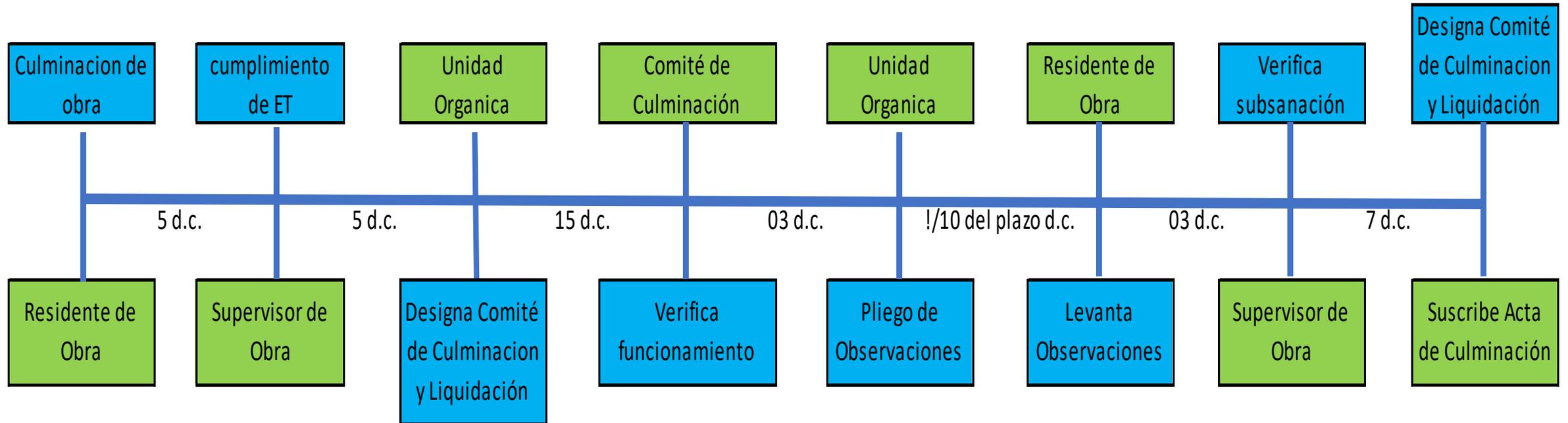


# 7.2.1 al 7.2.4 : LINEA DE TIEMPO DE LA IMPLEMENTACION



## 7.4.3 Informe final de liquidación. 7.4.4 Constatación y observaciones

### Línea de Tiempo de la culminación







## Comparativo de la Estructura del Presupuesto

### Administración Directa

<b>RESUMEN DEL PRESUPUESTO</b>			
<b>PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN CUSCO"</b>			
<b>PLAZO DE EJECUCION</b>			
	14 Meses		
<b>Fecha</b>	Dic-23	<b>COSTO DIRECTO</b>	9,739,046.29
<b>COMPONENTE</b>	<b>DESCRIPCION</b>		<b>MONTO</b>
1.00	PAVIMENTACIÓN		S/ 9,739,046.29
	Materiales	S/ 5,673,669.69	
	Mano de Obra	S/ 3,040,345.75	
	Equipos	S/ 1,025,030.85	
<b>CD</b>	<b>COSTO DIRECTO</b>		<b>S/ 9,739,046.29</b>
GG	GASTOS GENERALES	12.83%	S/ 1,249,519.64
<b>P_O</b>	<b>PRESUPUESTO DE OBRA</b>		<b>S/ 10,988,565.93</b>
C_ET	EXPEDIENTE TÉCNICO	1.34%	S/ 147,246.78
S_O	SUPERVISIÓN DE OBRA	5.39%	S/ 592,283.70
G_GE	GASTOS DE GESTIÓN	1.24%	S/ 136,258.22
G_L	GASTOS DE LIQUIDACIÓN	0.41%	S/ 45,053.12
<b>T_P</b>	<b>PRESUPUESTO TOTAL DE INVERSIÓN</b>		<b>S/ 11,909,407.75</b>

### Administración Indirecta - Contrata

<b>RESUMEN DEL PRESUPUESTO</b>			
<b>PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN CUSCO"</b>			
<b>PLAZO DE EJECUCION</b>			
	14 Meses		
<b>Fecha</b>	Dic-23	<b>COSTO DIRECTO</b>	8,717,210.61
<b>COMPONENTE</b>	<b>DESCRIPCION</b>		<b>MONTO</b>
1.00	PAVIMENTACIÓN		S/ 8,717,210.61
	Materiales	S/ 4,808,194.65	
	Mano de Obra	S/ 3,040,345.75	
	Equipos	S/ 868,670.21	
<b>CD</b>	<b>COSTO DIRECTO</b>		<b>S/ 8,717,210.61</b>
GG	GASTOS GENERALES	14.33%	S/ 1,249,176.28
UTI	UTILIDAD	7.00%	S/ 610,204.74
<b>S_T</b>	<b>SUB TOTAL</b>		<b>S/ 10,576,591.64</b>
IGV	I.G.V	18.00%	S/ 1,903,786.49
<b>P_O</b>	<b>PRESUPUESTO DE OBRA</b>		<b>S/ 12,480,378.13</b>
C_ET	EXPEDIENTE TÉCNICO	1.34%	S/ 167,237.07
S_O	SUPERVISIÓN DE OBRA	5.39%	S/ 672,692.38
G_GE	GASTOS DE GESTIÓN	1.24%	S/ 154,756.69
G_L	GASTOS DE LIQUIDACIÓN	0.41%	S/ 51,169.55
<b>T_P</b>	<b>PRESUPUESTO TOTAL DE INVERSIÓN</b>		<b>S/ 13,526,233.82</b>

### 6.2.3.10 Informe de liquidación parcial o total - Directriz

se debe incluir documentación o información que sustente el avance físico y financiero (gasto), los mismos que deben estar refrendados con visto o sello del Residente de obra y Supervisor o Inspector y el administrador de obra.

CARGO	N° DE PERSONAS	MESES	COSTO	SUB TOTAL
<b>PERSONAL CLAVE</b>				
RESIDENTE DE OBRA -	1.00	8.00	4,995.00	39,960.00
ESPECIALISTA INGENIERO ELECTRICISTA	1.00	2.00	4,500.00	9,000.00
INGENIERO SSOMA	1.00	8.00	3,000.00	24,000.00
ASISTENTE DE OBRA	1.00	8.00	2,885.00	23,080.00
ADMINISTRADOR DE OBRA	1.00	8.00	2,450.00	19,600.00
ALMACENERO	1.00	8.00	2,100.00	16,800.00
INGENIERO DE CALIDAD	0.00	8.00	3,000.00	0.00
<b>MAESTRO DE OBRA</b>	0.00	8.00	2,315.00	0.00
<b>PERSONAL DE APOYO</b>				
GUARDIAN DE OBRA	2.00	8.00	2,000.00	32,000.00
ARQUEOLOGO	1.00	3.00	2,000.00	6,000.00
<b>TOTAL</b>				170,440.00

CARGO	N° DE PERSONAS	MESES	COSTO	SUB TOTAL
<b>PERSONAL CLAVE</b>				
RESIDENTE DE OBRA -	1.00	12.00	4,995.00	59,940.00
ESPECIALISTA INGENIERO ELECTRICISTA	1.00	2.00	4,500.00	9,000.00
INGENIERO SSOMA	1.00	8.00	3,000.00	24,000.00
ASISTENTE DE OBRA	1.00	10.00	2,885.00	28,850.00
ADMINISTRADOR DE OBRA	1.00	10.00	2,450.00	24,500.00
ALMACENERO	1.00	10.00	2,100.00	21,000.00
INGENIERO DE CALIDAD	0.00	8.00	3,000.00	0.00
<b>MAESTRO DE OBRA</b>	0.00	8.00	2,315.00	0.00
<b>PERSONAL DE APOYO</b>				
GUARDIAN DE OBRA	2.00	10.00	2,000.00	40,000.00
ARQUEOLOGO	1.00	3.00	2,000.00	6,000.00
<b>TOTAL</b>				213,290.00

### ESTRUCTURA DE GASTOS GENERALES : FASE 3

### ESTRUCTURA DE GASTOS GENERALES : FASE 2, 3 Y 4



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO



## ESTRUCTURA COSTOS DE SUPERVISIÓN: FASE 3

CARGO	N° DE PERSONAS	MESES	COSTO	SUB TOTAL
<b>PERSONAL CLAVE</b> <b>SUPERVISOR DE OBRA</b>	<b>1.00</b>	<b>8.00</b>	<b>4,995.00</b>	<b>39,960.00</b>
<b>PERSONAL DE APOYO</b> <b>ASISTENTE ADMINISTRATIVO</b>	1.00	8.00	2,450.00	19,600.00
<b>ESPECIALISTA EN COSTOS</b>	1.00	8.00	2,885.00	23,080.00
<b>TOTAL</b>				<b>82,640.00</b>

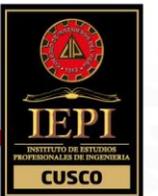
## ESTRUCTURA DE COSTOS DE SUPERVISIÓN : FASE 2, 3 Y 4

CARGO	N° DE PERSONAS	MESES	COSTO	SUB TOTAL
<b>PERSONAL CLAVE</b> <b>SUPERVISOR DE OBRA</b>	<b>1.00</b>	<b>12.00</b>	<b>4,995.00</b>	<b>59,940.00</b>
<b>PERSONAL DE APOYO</b> <b>ASISTENTE ADMINISTRATIVO</b>	1.00	8.00	2,450.00	19,600.00
<b>ESPECIALISTA EN COSTOS</b>	1.00	<b>10.00</b>	<b>2,885.00</b>	28,850.00
<b>TOTAL</b>				<b>108,390.00</b>



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO



CIP CUSCO

## ESTRUCTURA DE GESTION DE PROYECTOS: FASE 2 Y 3

CARGO	N° DE PERSONAS	MESES	COSTO	SUB TOTAL
<b>EQUIPO REVISOR ET</b>				
ARQUITECTO	1.00	1.00	2,000.00	2,000.00
ING. ESTRUCTURAL	1.00	1.00	3,000.00	3,000.00
ING. SANITARIO	1.00	1.00	2,000.00	2,000.00
ING. ELECTRICISTA	1.00	1.00	2,000.00	2,000.00
<b>EQUIPO DE PLAN DE ADQUISICIONES</b>				
ESPECIALISTA COSTOS Y PRESUPUESTO	1.00	0.50	3,600.00	1,800.00
ESPECIALISTA EN CONTRTACIONES	1.00	1.00	1,500.00	1,500.00
<b>EQUIPO GESTIÓN DE PROYECTOS</b>				
ESPECIALISTA COSTOS Y PRESUPUESTO	0.25	8.00	3,600.00	7,200.00
GESTOR /COORD. DE PROYECTOS	0.25	8.00	4,000.00	8,000.00
ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES	0.25	8.00	2,500.00	5,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>32,500.00</b>



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO



IEPI

INSTITUTO DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES DE INGENIERIA

CUSCO

## ESTRUCTURA DE COSTOS DE LIQUIDACION : FASE 3 Y 4

CARGO	N° DE PERSONAS	MESES	COSTO	SUB TOTAL
<b>LIQUIDACION PARCIAL</b>				
LIQUIDADOR TECNICO	1.00	1.00	4,995.00	4,995.00
LIQUIDADOR FINANCIERO	1.00	1.00	3,207.00	3,207.00
TOPOGRAFO CADISTA	1.00	1.00	2,450.00	2,450.00
<b>LIQUIDACION FINAL</b>				
LIQUIDADOR TECNICO	1.00	2.00	4,995.00	9,990.00
LIQUIDADOR FINANCIERO	1.00	2.00	3,207.00	6,414.00
TOPOGRAFO CADISTA	1.00	2.00	2,450.00	4,900.00
<b>TOTAL</b>				<b>31,956.00</b>

CIP CUSCO



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO



# Alineamiento de funciones: Revisión ETO y en ejecución de obra

OFICINA DE ADMINISTRACION DIRECTA	RESIDENTE	SUPERVISOR
<p>e) Entregar al Residente e Inspector o Supervisor de Obra ejemplares del Expediente Técnico de obra aprobado con resolución correspondiente.</p>	<p>a) Emitir un informe de revisión del expediente técnico previo al inicio de la ejecución física de la obra, el mismo que debe ser alcanzado al inspector o supervisor para su revisión correspondiente.</p>	<p>a) Validar el informe de revisión del expediente técnico de obra presentado por el residente de obra previo al inicio de la ejecución física de la obra, el mismo que debe ser elevado a la entidad, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como inspector o supervisor.</p>
<p>l) Realizar visitas inopinadas a las obras en ejecución por administración directa e informar los resultados al nivel correspondiente.</p>	<p>c) Cautelar que los trabajos o partidas ejecutadas estén de acuerdo con lo previsto en el expediente técnico en cuanto a calidad y normas técnicas aplicables.</p>	<p>d) Aprobar la conformidad técnica de los trabajos ejecutados, de la calidad de los materiales utilizados y de la calidad de mano de obra utilizada.</p>
	<p>d) Cautelar que se cumpla el programa de ejecución de obra vigente y se concluya la ejecución de la obra dentro del plazo previsto.</p>	<p>e) Velar porque se cumpla el programa de ejecución de obra vigente, así como con la conclusión de la ejecución de la obra dentro del plazo establecido.</p>
	<p>f) Cautelar que los gastos incurridos con los recursos presupuestales asignados para la ejecución de la obra</p>	<p>f) Controlar que los gastos incurridos en la ejecución de los trabajos correspondan a la necesidad de la</p>

# Alineamiento de funciones: Residente – Administrador- Supervisor Requerimientos

OFICINA DE ADMINISTRACION DIRECTA	RESIDENTE	ADMINISTRADOR	SUPERVISOR
<p>f) Tramitar de forma oportuna el requerimiento de bienes y servicios realizado por el Residente de Obra.</p>	<p>b) Realizar los requerimientos de bienes y servicios, así como del personal profesional, técnico y administrativo, que estén especificados en el expediente técnico, bajo responsabilidad.</p>	<p>c) Efectuar el seguimiento al cronograma de adquisición de materiales en correspondencia con los requerimientos de bienes y servicios para la obra; ingreso oportuno de proveedores; mediante reportes semanales que deben ser remitidos al Residente de Obra para ser parte del sustento de sus informes mensuales de obra.</p>	<p>b) Controlar directa y permanentemente la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra.</p>
<p>h) Atender los requerimientos de personal profesional, técnico y administrativo para las obras.</p>		<p>d) Coordinar con el Ingeniero Residente de Obra, Logística y Almacenes sobre los pedidos de bienes semanales o mensuales de obra.</p>	

# Alineamiento de funciones: Residente – Administrador- Supervisor Personal

RESIDENTE	ADMINISTRADOR	SUPERVISOR
<p>i) Aperturar la planilla de personal obrero o administrativo debidamente autorizada por el órgano o unidad orgánica competente, asegurando que el personal incluido en la misma corresponda a las necesidades de la ejecución de la obra.</p>	<p>a) Realizar el control y seguimiento del archivo documental del personal de obra, tales como fichas de ingreso, ficha de control, carnet del Registro Nacional de Trabajadores de Construcción Civil – RETCC, información de derechohabientes, entre otras labores que dispongan el área de Recursos Humanos.</p>	<p>k) Revisar, validar y observar, de ser el caso, la planilla del personal obrero y administrativo emitido por el residente de obra.</p>
	<p>e) Controlar la asistencia y dotación de personal obrero o de proveedores de insumos contratados.</p>	
	<p>f) Revisar el tareo semanal del personal obrero, administrativo o técnico de la obra por parte del ingeniero residente, con la finalidad de que la información esté completa antes del cierre de planilla semanal.</p>	
	<p>g) Atender las consultas y reclamos del personal empleado sobre sus remuneraciones, descuentos, vacaciones, entre otros.</p>	

# Alineamiento de funciones: Residente – Administrador- Supervisor Riesgos y Modificaciones

OFICINA DE ADMINISTRACION DIRECTA		
	RESIDENTE	SUPERVISOR
g) Tramitar en forma oportuna los presupuestos de modificaciones que se generen en obra.	k) Requerir oportunamente, con el debido sustento y para su aprobación, las modificaciones que sean necesarias en el costo, plazo o calidad de la obra en ejecución, respecto a lo previsto en el expediente técnico de obra aprobado.	h) Opinar oportunamente sobre las propuestas de modificación en el costo, plazo o calidad de la obra en ejecución, respecto a lo previsto en el expediente técnico de obra aprobado, requeridas por el residente de obra.
		i) Aprobar modificaciones no significativas a lo establecido en el expediente técnico.

j) Gestionar los riesgos asociados a la ejecución de la obra, debiendo implementar oportunamente las respuestas a los riesgos según lo planificado, efectuar las acciones de monitoreo a los mismos y actualizar la información de los riesgos residuales, secundarios o nuevos riesgos.

g) Efectuar el monitoreo de los riesgos identificados, velando que la implementación de la respuesta y monitoreo de los riesgos se realicen oportunamente.

**Tema 4 :**  
**Informes , valorizaciones y liquidaciones parciales y final.**

CIP CUSCO



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO



# Anexo 2:

## FORMATO DEL INFORME MENSUAL DEL RESIDENTE DE OBRA

### A. Generalidades:

### B. Sustento Documentario de Obra:

### C. De la Ejecución de Obra:

### D. Cuadros:

1. Planilla de metrados por cada partida
2. Valorización Mensual de Obra
3. Cronograma comparado Proyectado Vs. Ejecutado
4. Planilla del personal comprometida a la Obra
5. Manifiesto de Gastos
6. Ejecución Mensualizada de Gastos por Específica
7. Cuadro de Movimiento Diario de Almacén
8. Cuadro Resumen de Almacén (Ingresos – Egresos)
9. Saldo Valorizado de Materiales
10. Reprogramación de Ejecución Física y Financiera de la Obra
11. Reprogramación de Ejecución Física en Diagrama de Barras Gantt
12. Control de equipo mecánico
13. Controles de calidad
14. Panel fotográfico y video.
15. Copias del cuaderno de Obra.

## 7.3.4 Informes de Valorización de Obra

**Los metrados** de obra ejecutados **se formulan y consolidan diariamente** por el residente de obra y su personal asignado, los mismos que **estarán registrados en el Cuaderno de Obra Digital o físico**, con lo cual se procederá a la **elaboración de la valorización mensual y posterior elaboración del informe mensual** tanto del residente como del inspector o supervisor de obra.

El residente de obra **dentro de los 10 d.c. posteriores al cierre del mes**, presentará un informe mensual de los **avances físicos, financieros y las ocurrencias de obra en el periodo informado**; así también, tomará las precauciones en cuanto a la **cantidad de ejemplares que entregará a las áreas correspondientes**, además de alcanzar la versión digital y escaneado para el expediente del proceso; **bajo responsabilidad administrativa**.

**La valorización física** de los trabajos **será realizada** por el residente de obra en el **último día calendario de cada mes**, debiendo **consignar los metrados ejecutados en el cuaderno de obra** mediante el asiento respectivo. El inspector o supervisor de obra se constituirá en la obra a efectos de **verificar la información consignada, debiendo otorgar su conformidad con la anotación correspondiente en el cuaderno de obra**.

La presentación de las **valorizaciones mensuales de los contratos de Bs y Ss** para la obra, realizados durante el mes, **serán presentados a la dependencia pertinente de la entidad con el informe de conformidad correspondiente**.

**Las valorizaciones de las modificaciones** en la etapa de la ejecución física (adicionales, deductivos, mayores metrados y partidas nuevas) **serán presentados en cuadros distintos a la valorización principal**.

## 7.3.4 Informes de Valorización de Obra

El inspector o supervisor de obra en un **plazo de 05 d.c.** de recibido el informe mensual del residente de obra, **revisa y emite un informe al área de supervisión de la entidad**, determinando la conformidad respectiva, o de ser el caso, comunicando las observaciones encontradas, consignando entre otros aspectos, los siguientes:

- a) Pronunciamiento sobre el **avance físico de la obra**.
- b) El reporte del balance financiero de la obra documentado, En este aspecto se controlará que las ejecuciones de **gasto reportadas guarden concordancia y congruencia con el presupuesto analítico aprobado**.
- c) Pronunciamiento sobre el **grado de cumplimiento del ETO** durante la ejecución de la obra y de las recomendaciones, sugerencias y observaciones emitidas por el I/S de obra en el periodo revisado.
- d) La certificación y **conformidad de los controles de calidad** en obra realizados en el periodo revisado, **sustentados con los certificados y protocolos de las pruebas técnicas de calidad** correspondientes.
- e) Verificación del **cumplimiento del impacto ambiental y las medidas de seguridad** implementadas en la obra.
- f) Comentarios referentes a la ejecución de la obra, la problemática general, las soluciones planteadas, los aspectos relevantes de la ejecución y las observaciones generales, así como las **acciones a adoptar en caso la obra se encuentre con un atraso mayor al veinte por ciento (20%) respecto a lo programado**

Solo se **procederá a ejecutar modificaciones en la etapa de ejecución física**, cuando éste sea **aprobado por el órgano competente** de la entidad **y previamente registrado en los aplicativos informáticos del SNPMGI e INFOBRAS**, cuando corresponda.

## 7.3.5 Control de calidad durante la ejecución de obra

Durante la ejecución de la obra, **deben realizarse las pruebas de control de calidad** que están **destinadas a verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas**, según su naturaleza y complejidad

El ETO consigna las **pruebas de control de calidad por especialidad**, según los estándares establecidos en la normativa vigente; sin embargo, el Residente y el Inspector o Supervisor de obra **deben realizar las respectivas pruebas de control de calidad de campo de manera obligatoria** en la etapa de ejecución de la obra, contrastando con lo indicado en el expediente técnico.

En los informes mensuales del Residente y el Inspector o Supervisor de obra, **obligatoriamente se adjuntan todas las pruebas y protocolos de control de calidad certificadas** por los especialistas o la certificación de los laboratorios acreditados. **La OAD debe realizar el seguimiento a la ejecución** del proyecto de inversión.

Si el resultado de las pruebas no hubiese sido satisfactorio dentro de los parámetros normados, **la OAD coordina con el Residente y el Inspector o Supervisor de obra para la subsanación de dichos resultados**; y, de corresponder, **comunica** al área competente de la entidad, según su estructura orgánica y funciones internas, **para el deslinde de las responsabilidades de acuerdo con las normas o procedimientos internos** aplicables para dicho fin.

## 7.3.6 Modificaciones durante la ejecución física

Toda **modificación del alcance, costo y plazo** respecto de lo previsto en el expediente técnico debe contar con el **sustento técnico y legal, el presupuesto necesario** y estar aprobado por el titular de la entidad o a quien delegue .

En caso se **supere el 50% del monto del ET aprobado** para el inicio de la obra, en el **plazo máximo de 10 d.c.** de comunicado por el residente o inspector o supervisor, **la OAD debe comunicar dicha situación a la CGR** para el desarrollo de los servicios de control gubernamental que correspondan, así **como al titular de la entidad** a efectos de que disponga se **evalúe el desempeño de quienes elaboraron el expediente técnico**, del residente de obra y del inspector o supervisor de obra, **para el deslinde de las responsabilidades** a que hubieren lugar.

... en los casos en que estas **modificaciones tengan su origen en deficiencias y errores en el ET** o se den **por la aplicación de procesos constructivos inadecuados o por ineficiencia en la gestión de la ejecución de la obra**, en el acto administrativo que apruebe la modificación, además **se dispondrá las acciones correctivas que correspondan y el deslinde de las responsabilidades** a que hubiera lugar.

Las modificaciones al ET aprobado solo **serán procedentes siempre y cuando sirvan para cumplir con el objetivo de la inversión y las metas de la obra** o cuando estas modificaciones **sean producto de imprevistos** no atribuibles a ninguno de los participantes de la obra pública por administración directa.

Cuando se presente la necesidad de realizar modificaciones al ETO, el residente de obra **sustentará y comunicará al I/S de obra mediante cuaderno de obra** la identificación de la necesidad en **un plazo no mayor de 05 d.c.**

## 7.3.6 Modificaciones durante la ejecución física

El I/S evaluará la modificación y si esta contiene cambios significativos en el expediente técnico, **comunicará a la OAD ... , en un plazo no mayor de 04 d.c. de anotada la necesidad en el cuaderno de obra** para su pronunciamiento

Cuando las **modificaciones son significativas**, la OAD en coordinación con el **proyectista del expediente técnico**, absolverá la consulta dentro del **plazo máximo de 15 días siguientes** de la comunicación del I/S. de la presente directiva. **Las modificaciones son registradas y comunicadas por el residente e I/S mediante Anexo N° 10 .**

Las modificaciones que **no representen cambios significativos** en el ETO **podrán ser aprobadas por el I/S de obra, lo mismo con los mayores metrados** que puedan existir en la obra, **si estos no representan cambios significativos** también pueden ser aprobados por el inspector o supervisor de obra.

Tanto para modificaciones significativas y no significativas del ET que impliquen un mayor costo neto de la obra, **se requiere previamente de la certificación o previsión presupuestal** de la Oficina de Presupuesto.

La OAD **designa al responsable de elaborar el expediente técnico de modificación de la obra**, teniendo en cuenta los precios unitarios que se tiene en el expediente técnico de obra inicial. El ET de modificaciones de la obra, **será elaborado por el residente de obra siempre y cuando las variaciones no se consideren significativas .** Cuando el ET de modificaciones requiera estudios nuevos o complementarios, de cálculos de ingeniería y modificación significativa en la obra, **este debe ser realizada preferentemente por consultoría externa.** En ambos casos, el I/S de obra **deberá brindar la opinión técnica del expediente adicional**, previo a su aprobación vía acto resolutivo.

## 7.3.6 Modificaciones durante la ejecución física

Dependiendo del caso, las modificaciones deberán contener mínimamente:

- ✓ Memoria descriptiva,
- ✓ justificación,
- ✓ presupuesto detallado sustentado en análisis de precios unitarios,
- ✓ planos,
- ✓ Especificaciones técnicas, entre otros.

Las modificaciones que se presenten durante la ejecución física de las inversiones **deben encontrarse debidamente sustentadas y aprobadas por el Titular de la entidad**. La OAD registra dicha modificación en los aplicativos informáticos del SNPMGI e INFOBRAS, según corresponda.

En la aprobación de una modificación por los supuestos antes señalados, solo **será procedente otorgar ampliaciones de plazo cuando la causal modifique el calendario de ejecución de obra**, de manera que represente demora en la terminación de la obra. **Se reconocerá la prórroga necesaria obtenida a partir de la variación de la ruta crítica.**

Lo dispuesto ... **no restringe las acciones de trabajo conjunto entre los participantes** en la ejecución de obras públicas por AD , **para prevenir, mitigar o hacer frente al impacto** de las modificaciones que se puedan dar durante la ejecución física de la misma, con la finalidad de **lograr los objetivos y metas establecidas** en el expediente técnico

## 7.3.7 Modificaciones de plazo de ejecución de obra

Toda ampliación de plazo en la ejecución de la obra **debe ser aprobada por el funcionario competente mediante acto resolutivo y previamente registrada en el Banco de Inversiones**, para lo cual debe cumplir con el debido procedimiento administrativo y las formalidades exigidas según la normativa vigente y **solo procede cuando afecta la ruta crítica y esté vigente el plazo de ejecución** en los supuestos siguientes:

- a) **Desabastecimiento de los materiales** e insumos de obra requeridos o **demora en la provisión** de los mismos.
- b) **Demoras en la aprobación de las modificaciones** de la fase de ejecución física, **absolución de consultas o en la aprobación de mayores metrados, nuevas partidas y adicionales de presupuesto** que afecten el cronograma de ejecución física de la obra.
- c) **Situaciones de fuerza mayor o caso fortuito**, en cuyo caso se **debe documentar en los asientos del cuaderno de obra** las pruebas de campo, informes, publicaciones, reportes del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), fotografías y otros, cuando sea el caso.

De presentarse alguno de los supuestos antes señalados, el residente de obra **informa al inspector o supervisor de obra mediante el cuaderno de obra para su validación**. Determinado el supuesto o supuestos de paralización de la obra, **el residente emitirá un informe y solicitará al inspector o supervisor de obra la modificación del plazo de ejecución de obra**. El inspector o supervisor de obra **evaluará la solicitud y de encontrarla justificada la remitirá a la entidad conjuntamente con su informe**.

Toda ampliación de plazo debe estar registrada en los aplicativos informáticos del SNPMGI y en el INFOBRAS, **previo al inicio de la ampliación de plazo**.

## 7.3.7 Modificaciones de plazo de ejecución de obra

Para el **reinicio de la obra**, el residente comunicará dicha situación al I/S quien, de validar el pedido, informará a la OAD de la entidad que los supuestos que motivaron la paralización fueron superados.

El inspector o supervisor de obra **evaluará y validará** si los supuestos que motivaron la paralización han sido **superados**. El inspector o supervisor de obra **emitirá un informe aprobatorio** para el reinicio de la obra, de encontrar procedente la solicitud.

La OAD de la entidad **autorizará el reinicio de los trabajos**.

**La fecha de la solicitud de paralización, la fecha real de paralización y la fecha de reinicio de los trabajos deben estar anotados en el cuaderno de obra por el residente.**

**Reiniciados los trabajos**, el residente de obra presentará a la OAD de la entidad **dentro de los 02 d.c.** siguientes, el **cronograma de obra actualizado** con las firmas correspondientes de los responsables técnicos **consignando la nueva fecha de conclusión** para efectuar el trámite correspondiente **para la emisión del acto resolutivo**.

De determinarse **atrasos injustificados** en la ejecución de la obra, deben identificarse las **responsabilidades que correspondan del residente e inspector o supervisor de obra y de las oficinas o áreas** que tengan como función, según sus instrumentos de gestión interna, **realizar el seguimiento y monitoreo a la ejecución de la obra**.

## 7.3.8 Informes del inspector o supervisor de obra

El inspector o supervisor de obra elabora los informes con carácter de declaración jurada siguientes:

- a) **Informe de conformidad**, mediante Formato del **Anexo 11**.
- b) **Informe de revisión del ET o ET de saldo de ejecución de obra**, mediante Formato del **Anexo 12**.
- c) **Informe mensual de supervisión y valorización**, mediante Formato del **Anexo 13**. Estado de la Obra
- d) **Informe de ampliación de plazo**, mediante Formato del **Anexo 14**, el cual además contiene:
  - i. **Informe de reprogramación de obra por ampliación de plazo**, mediante Formato del **Anexo 15**.
  - ii. **Informe de mayores gastos generales por ampliación de plazo**, mediante Formato del **Anexo 16**.
  - iii. **Informe de cronograma actualizado de obra**, mediante Formato del **Anexo 17**.
- e) **Informe de aprobación de prestaciones adicionales de obra**, mediante Formato del el Anexo 18.
- f) **Informe de aprobación de mayores metrados**, mediante Formato del **Anexo 19**.
- g) **Informe de liquidación de obra**, mediante Formato del **Anexo 20**.

## 7.3.9 Liquidaciones parciales de obra

El residente de obra **presentará liquidaciones parciales de obra tanto técnicas como financieras**, las que deben ser validadas por el Inspector o Supervisor, **emitiéndose en cantidades que estarán relacionadas según el plazo de obra existente**, siendo su presentación requisito para la culminación de una obra por administración directa. La liquidación parcial final será presentada conjuntamente con la solicitud de la culminación de la obra por administración directa.

La cantidad de liquidaciones **parciales serán presentadas de forma cuatrimestral** para obras **con plazo de ejecución menor a un año**.

Si la obra tiene un **plazo de ejecución igual o mayor a un año**, las liquidaciones parciales **se presentarán de forma semestral**.

La **última liquidación parcial de obra corresponderá al plazo transcurrido entre la penúltima liquidación parcial y la fecha de finalización** de la ejecución física de la obra.

Para obras cuyo plazo de ejecución **es menor o igual a cuatro meses**. no se presentará liquidaciones parciales, presentando en cambio una **liquidación total en el plazo previsto en la presente directiva**.

## 7.3.10 Informe de liquidación parcial o total

Para el proceso de **aprobación de la liquidación técnica financiera de la obra, parcial o total**, previamente se tramita el **informe de conformidad de los gastos efectuados en la ejecución** de la misma que debe ser **emitido por la Oficina de Contabilidad** de la entidad o la que haga sus veces.

Asimismo, para el proceso de liquidación técnica y financiera de la obra, parcial o total, se dispondrá de un **plazo de 30 d.c.** después de cumplido el periodo correspondiente, **según lo establecido en el numeral 7.3.9** de la presente Directiva, los cuales contienen como mínimo la documentación siguiente:

- a) **Declaratoria de viabilidad o aprobación de la inversión** y resolución de aprobación del expediente técnico y modificaciones aprobadas en la ejecución.
- b) **Memoria descriptiva:** Los datos serán tomados del ET aprobado, cuaderno de obra, **documentos de gastos compatibilizados o de conformidad con información proporcionada por las Oficinas de Contabilidad y Tesorería**, así como con la Oficina de Presupuesto ... que **permitirá determinar el monto real del presupuestado ejecutado.**
- c) **Descripción del proyecto:** Describir la **ejecución de la obra por componentes y presupuestos de la obra**, así como los avances físicos logrados.
- d) **Antecedentes:** Señala si la **obra es nueva o su ejecución es continuación de años anteriores** según el horizonte del proyecto, **en dicho caso debe precisarse los objetivos y metas conseguidas en cada ejercicio presupuestal**, existencia de saldo de materiales u OS pendientes de ejecución, refrendada por la documentación correspondiente

## 7.3.10 Informe de liquidación parcial o total

- e) **Objetivos logrados:** Se debe considerar **metas físicas programadas vs ,metas físicas ejecutadas, población beneficiada , beneficios programados vs beneficios conseguidos.**
- f) **Especificaciones técnicas:** De las partidas realmente ejecutadas.
- g) **Grado de cumplimiento de metas:** Es necesario efectuar **por cada una de las partidas ejecutadas** según el Expediente Técnico aprobado y adicionales o deductivos, de corresponder.
- h) **Metrados y valorización final:** Adjuntar valorización con los precios unitarios de las partidas consideradas en el ET aprobado, **cuadro de metrados finales que permita valorizar la obra.** De reportarse sobre metas es conveniente una valorización indicando el porcentaje con referencia al presupuesto base; **debe adjuntarse los planos de replanteo.**
- i) **Cuadro analítico de detalle de gastos:** Considerar las partidas específicas detallados **según clasificador de gastos que corresponda al ejercicio presupuestal en que se ejecutó,** con cargo a la obra.
- j) **Resumen de ejecución presupuestal:** Considerar las **específicas de gasto que corresponda** al ejercicio presupuestal en que se ejecutó la obra.

## 7.3.10 Informe de liquidación parcial o total

**k) Relación valorizada de insumos utilizados:** Se debe efectuar una relación **por cada uno de los materiales, insumos y servicios adquiridos** para la ejecución de la obra.

**l) Balance de ejecución presupuestal:** Consignar los **datos del presupuesto autorizado** para cada insumo con su correspondiente específica de gasto y **respecto al presupuesto ejecutado** será tomado de la rendición de gastos y **cuyos resultados serán comparados para cada insumo programado.**

**m) Comentarios, conclusiones, y recomendaciones o sugerencias:** Debe registrarse los **inconvenientes o problemas detectados en el proceso de ejecución de la obra** y otros (materiales en cancha, etc.) **detectados en el proceso de liquidación técnica – financiera.**

Finalmente, **la OAD realizará las verificaciones de la información registrada** en los diferentes sistemas informáticos del Estado peruano, en particular, los aplicativos del SNPMGI ( **Banco de Inversiones**), Sistema Integrado de Administración Financiera (**SIAF**), el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (**SEACE**) y Sistema de Información de Obras Públicas (**INFObras**).

**Comentarios finales :**

.

**GRACIAS TOTALES!!!**

**ING. GUSTAVO VILLAFUERTE CANAL Celular 984 735 852**



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO  
DEPARTAMENTAL  
DE CUSCO

