



**ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**

Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda

Viceministerio de Vivienda y Urbanismo

# **“Guía de Supervisión de Obras”**

DGVU

Dirección General de Vivienda y Urbanismo

## **Créditos:**

### **Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda - MOPSV**

Ministro: Milton Claros Hinojosa

### **Viceministerio de Vivienda y Urbanismo - VMVU**

Viceministro: Bony Bernardo Morales Villegas

### **Dirección General de Vivienda y Urbanismo - DGVU**

Directora General: Claudia Gabriela Arce Reyes

### **Unidad de Políticas de Construcción - UPC**

Jefe Unidad: Víctor Hugo Maldonado Patzi

### **Elaboración de la Guía de Supervisión de Obras**

Comité Técnico (CT) conformado por Instituciones Públicas y Privadas

Coordinador : Víctor Hugo Del Carpio Zerain

Procesamiento: Wily Callisaya Q., Fausto Morales R.

### **Dirección:**

Av. Mariscal Santa Cruz esquina Calle Oruro  
Edificio Centro de Comunicaciones La Paz, 4° Piso.

Teléfonos: (591) 211 9999 - 215 6600

Fax: 212 4390

[www.oopp.gob.bo](http://www.oopp.gob.bo)

La Paz - Bolivia

### **Diseño tapa:**

Wily Callisaya Q.

### **Diseño y diagramación:**

Jorge Dennis Goytia Valdivia

[www.gyg-design1.blogspot.com](http://www.gyg-design1.blogspot.com)

### **Impresión:**

Grupo Impresor

Teléfono: 242 1084

[editorial3600@gmail.com](mailto:editorial3600@gmail.com)

Gestión, 2016

# PRESENTACIÓN

La **Guía de Supervisión de Obras** tiene el objetivo de determinar las funciones técnicas y el nivel de responsabilidad que deben cumplir las empresas consultoras o profesionales que asuman las funciones de Supervisión de Obras para la correcta ejecución de las obras de los proyectos de inversión pública.

Así también establece preceptos y lineamientos que servirán al Estado Central y a las Entidades Territoriales Autónomas como instrumento para su uso, complemento, modificación o elaboración de sus normativas, respetando sus reglamentos, códigos u ordenanzas que norman la actividad de Supervisión en su jurisdicción y que fueron elaborados en cumplimiento a sus atribuciones.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Milton Claros Hinojosa', written over a horizontal line.

**MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA**



# INTRODUCCIÓN

El Viceministerio de Vivienda y Urbanismo e instituciones públicas y privadas afines a la temática, en mayo de 2014 conformaron la Comisión Técnica Interinstitucional encargada de elaborar el Manual de Supervisión de Obras, basados en la documentación generada por: el Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, el Fondo de Inversión Productiva y Social (FPS), el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) y la Administradora Boliviana de Carreteras (ABC), habiendo consolidado un documento base presentado en la primera reunión el 10 de junio de 2014.

En cumplimiento a la Ley N° 031, Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Babiáñez”, se procedió al cambio del alcance del documento, que pasó de MANUAL a GUÍA, en el entendido de que al nivel central del Estado corresponde definir preceptos técnicos en la temática de construcción en todos sus componentes, procediéndose a la redacción del documento final, denominado GUÍA DE SUPERVISIÓN DE OBRAS.

Posteriormente los miembros de la Comisión procesaron la información y los insumos recibidos de otras instancias gubernamentales producto de la socialización interna y externa, a través de la retroalimentación, siendo fundamental la comunicación por medio de los correos electrónicos y las reuniones de la Comisión habiendo concluido su trabajo en diciembre de 2015, consolidando el documento final: GUÍA DE SUPERVISIÓN DE OBRAS.

Finalmente, el 13 de abril de 2016 el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, mediante Resolución Ministerial N° 097 aprueba la GUÍA DE SUPERVISIÓN DE OBRAS, convirtiéndose la misma en Guía Nacional.



## MARCO NORMATIVO

- a) Constitución Política del Estado, del 7 de febrero de 2009.
- b) Decreto Supremo 29894 de 7 de febrero de 2009, de la Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional.
- c) Ley N° 031, Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Báñez”, del 19 de julio de 2010.
- d) Ley N° 482, Ley de Gobiernos Autónomos Municipales, del 9 de enero de 2014.
- e) Resolución Ministerial N° 097 de 13 de abril de 2016, aprobación de la “Guía de Supervisión de Obras”.



**ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**

Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda – MOPSV

Viceministerio de Vivienda y Urbanismo – VMVU

Dirección General de Vivienda y Urbanismo - DGVU

Unidad de Políticas de Construcción - UPC

*"Cuando uno tiene que realizar una obra artística, es preciso que se eleve por encima de los elogios y de las críticas. Cuando se tiene delante un ideal claro y preciso, hay que empeñarse en dirigirse hacia él en línea recta, sin distraerse con lo que encuentra en el camino".*

Gustave Flaubert

Edificio Centro de Comunicaciones, 4° Piso, Av. Mariscal Santa Cruz esquina Calle Oruro

Teléfonos. (591) 211 9999 - 215 6600 - Fax: 212 4390

[www.oopp.gob.bo](http://www.oopp.gob.bo)

La Paz – Bolivia



# **PARTICIPANTES**

## **Instituciones públicas:**

Viceministerio de Vivienda y Urbanismo – Dirección General de Vivienda y Urbanismo - Unidad de Políticas de Construcción, Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, Fondo de Inversión Productiva y Social (FPS), Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), Administradora Boliviana de Carreteras (ABC).



# ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>17</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b> .....	<b>17</b>
<b>3.</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	<b>17</b>
<b>4.</b>	<b>ALCANCE</b> .....	<b>18</b>
<b>5.</b>	<b>DEFINICIONES</b> .....	<b>18</b>
<b>6.</b>	<b>AUTORIDAD DEL SUPERVISOR DE OBRA</b> .....	<b>25</b>
<b>7.</b>	<b>RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR DE OBRA</b> .....	<b>25</b>
<b>8.</b>	<b>FUNCIONES DEL SUPERVISOR DE OBRA</b> .....	<b>25</b>
<b>9.</b>	<b>TAREAS Y ACTIVIDADES DEL SUPERVISOR DE OBRAS</b> .....	<b>27</b>
	I. TAREAS PRELIMINARES: .....	27
	II. TAREAS AL INICIO DE LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN: .....	28
	III. TAREAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRAS: .....	28
	IV. TAREAS PREVIAS AL TÉRMINO DE LAS OBRAS:.....	31
	V. TAREAS AL TÉRMINO DE LAS OBRAS:.....	31
	VI. ACTIVIDADES GENERALES:.....	31
	VII. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:.....	32
<b>10.</b>	<b>CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE SUPERVISIÓN</b> .....	<b>33</b>
<b>11.</b>	<b>REQUISITOS DE LOS PROFESIONALES DE SUPERVISIÓN</b> .....	<b>34</b>
<b>12.</b>	<b>METODOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN DE TRABAJO QUE DEBE DESARROLLAR EL SUPERVISOR DE OBRA</b> .....	<b>34</b>
<b>13.</b>	<b>PLAZO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS</b> .....	<b>35</b>
<b>14.</b>	<b>INICIO DE ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN</b> .....	<b>35</b>
<b>15.</b>	<b>RESPONSABILIDAD DEL CONTRATANTE</b> .....	<b>35</b>
<b>16.</b>	<b>COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN</b> .....	<b>36</b>
<b>17.</b>	<b>INFORMES SOLICITADOS POR EL CONTRATANTE</b> .....	<b>36</b>
	I. INFORME INICIAL DE OBRA.....	36
	II. INFORMES PERIÓDICOS.....	37
	III. INFORME DE MEDIO TÉRMINO .....	39
	IV. INFORMES ESPECÍFICOS O ESPECIALES .....	40
	V. INFORME ADJUNTO AL CERTIFICADO O PLANILLA DE AVANCE DE OBRA .....	40
	VI. INFORME FINAL .....	40

<b>18. ORDEN DE PROCEDER.....</b>	<b>41</b>
<b>19. LIBRO DE ÓRDENES .....</b>	<b>42</b>
I. PROCEDIMIENTO:.....	42
II. EL LIBRO DE ORDENES SERÁ USADO PARA:.....	43
<b>20. SEGUIMIENTO A SEGUROS Y GARANTÍAS.....</b>	<b>44</b>
<b>21. SEGURIDAD.....</b>	<b>47</b>
<b>22. CONTROL DE CALIDAD .....</b>	<b>47</b>
<b>23. PRUEBAS .....</b>	<b>48</b>
<b>24. DEFECTOS .....</b>	<b>48</b>
<b>25. DESCUBRIMIENTOS DE VALOR PATRIMONIAL.....</b>	<b>49</b>
<b>26. PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>49</b>
<b>27. RELACIONES DEL SUPERVISOR DE OBRA CON LA ENTIDAD EJECUTORA Y OTRAS INSTANCIAS INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO .....</b>	<b>49</b>
<b>28. CERTIFICACIÓN O PLANILLA DE AVANCE DE OBRA (CAO/PAO) .....</b>	<b>50</b>
I. REGLAMENTACIÓN .....	50
II. PROCEDIMIENTO.....	52
III. RECOMENDACIONES:.....	53
IV. INSTRUMENTO Y/O FORMATO .....	54
<b>29. CERTIFICADO DE CIERRE O CONCLUSIÓN DE OBRAS .....</b>	<b>55</b>
<b>30. MODIFICACIONES A LA OBRA .....</b>	<b>59</b>
I. ORDEN DE TRABAJO.....	59
II. ORDENES DE CAMBIO.....	60
III. CONTRATO MODIFICATORIO .....	63
<b>31. RECEPCIÓN PROVISIONAL DE OBRAS .....</b>	<b>67</b>
I. PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN PROVISIONAL DE OBRAS.....	67
<b>32. RECEPCIÓN DEFINITIVA DE OBRAS .....</b>	<b>68</b>
I. PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DEFINITIVA DE OBRAS .....	69
<b>33. COSTO DE LA SUPERVISIÓN Y FORMA DE PAGO.....</b>	<b>70</b>
<b>34. MODIFICACIONES DE PRECIOS Y DEL PRESUPUESTO DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN.....</b>	<b>70</b>
<b>35. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN.....</b>	<b>70</b>
<b>36. CONCLUSIÓN DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISIÓN .....</b>	<b>70</b>
<b>37. PROPIEDAD INTELECTUAL DE DOCUMENTOS DE LA SUPERVISIÓN .....</b>	<b>71</b>

## ORGANIGRAMA JERÁRQUICO PROCESO DE DISEÑO Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS

ENTIDAD CONTRATANTE

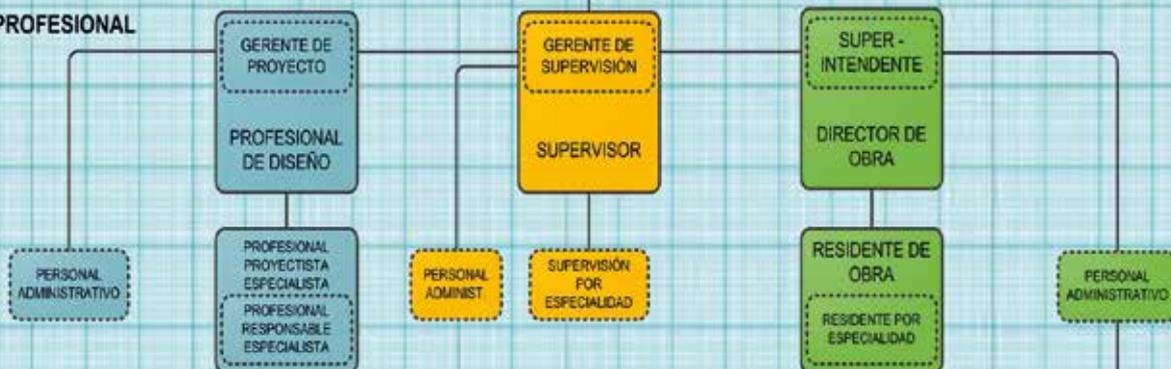
ENTIDAD  
CONTRATANTE  
O  
PROPIETARIO

FISCAL  
  
FISCALES  
ESPECIALISTAS

### REFERENCIAS



ÁREA PROFESIONAL



ÁREA TÉCNICA





# 1. INTRODUCCIÓN

Con el propósito de optimizar los sistemas de administración y control de proyectos, es imprescindible que los procesos de Supervisión de Obras sean eficaces y eficientes, por lo que a través de este documento se establecen las condiciones generales que posibiliten determinar sin ser excluyentes, los alcances y tareas de Supervisión.

La presente guía establece lineamientos a seguir para la Supervisión de Obras Civiles en Infraestructura Pública y Vivienda, que incluye diseñar construcciones nuevas, refacciones, remodelaciones, reparaciones y ampliaciones desarrolladas por las entidades públicas.

## 2. OBJETIVO GENERAL

Establecer las funciones técnicas y el nivel de responsabilidad que deben cumplir las empresas consultoras o profesionales que asuman las funciones de Supervisión de Obras para garantizar la correcta ejecución de las obras de los proyectos.

## 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Garantizar la calidad de los trabajos de construcción, aplicando procedimientos de control y administración adecuados.
- b) Hacer cumplir con las especificaciones técnicas, legales y administrativas de los contratos de construcción.
- c) Establecer lineamientos para lograr la correcta ejecución de los trabajos de construcción.
- d) Aplicar los métodos de control, para el cumplimiento de plazos, mejorar los niveles de eficiencia en la administración y cumplimiento del objetivo del proyecto.
- e) Verificar la aplicación efectiva de contratos y compromisos establecidos de acuerdo a normativa.
- f) Tener conocimiento detallado del desarrollo del proyecto en cuanto al cumplimiento, progreso de los trabajos, dificultades y modificaciones, con relación a los pliegos y modalidades de ejecución acordados.



- g) Aprobar la buena calidad de los materiales empleados y de los trabajos ejecutados.
- h) Desarrollar los procedimientos establecidos para la aprobación de Órdenes de Trabajo, Órdenes de Cambio y Contratos Modificatorios.

## 4. ALCANCE

La Guía Boliviana de Supervisión de Obras establece preceptos y lineamientos que servirán al Estado Central y a las Entidades Territoriales Autónomas como instrumento base para la elaboración de sus propias normativas, estableciendo procedimientos, funciones y actividades para la Supervisión de Obras e indirectamente para todos los participantes en el proceso de construcción de obras públicas.

## 5. DEFINICIONES

Para los efectos de esta guía y su correcta interpretación se entenderá por:

- a) **Acta de Recepción Provisional de Obra:** Es el documento técnico, administrativo y legal que demuestra la “conclusión física” de las obras de conformidad a los volúmenes de obra contratados o los que pudieron haber sido ordenados, modificados, aprobados y ejecutados detallando observaciones (si existieran) y en correspondencia estableciendo un plazo para realizar la entrega definitiva, establecido por una Comisión de Recepción y en conformidad con el Contrato de Obra.
- b) **Acta de Recepción Definitiva de Obra:** Es el documento técnico, administrativo y legal que demuestra la “conclusión física” de las obras de conformidad a las observaciones subsanadas de la Recepción Provisional y otras eventuales que puedan ocurrir en el periodo establecido por la Comisión de Recepción y en conformidad con el Contrato de Obra.
- c) **Causas de Fuerza Mayor:** Es el obstáculo externo, imprevisto o inevitable que origina una fuerza extraña al hombre y con tal medida impide el cumplimiento de la obligación (ejemplo: incendios, inundaciones y/o desastres naturales o similares).



- d) **Caso Fortuito:** Es el obstáculo interno atribuible al hombre, imprevisto o inevitable, proveniente de las condiciones mismas en que la obligación debía ser cumplida (ejemplo: conmociones civiles, huelgas, bloqueos, revoluciones, o similares).
- e) **Certificado de cumplimiento de contrato:** Es el documento extendido por la Entidad Contratante (MAE), que oficializa el cumplimiento del Contrato, deberá contener como mínimo los siguientes datos: Objeto del contrato, modificaciones, monto y plazo del contrato.
- f) **Certificado de pago:** Documento elaborado que contiene volúmenes de obra totales y ejecutados de cada una de las actividades y los montos de contrato y los correspondientes a ser pagados por avance de obra y/o en cumplimiento a lo estipulado en el Contrato.
- g) **Comisión de Recepción:** Conformado por el Contratista, Superintendente, Director, Residente, Supervisor de Obra, Fiscal de Obra y los profesionales requeridos por el Contratante, para realizar la Recepción Provisional y Definitiva de Obras.
- h) **Contratante:** Es la institución o persona de derecho público dueña del proyecto, que convoca, contrata y adjudica la realización de obras de construcción, Fiscalización y/o Supervisión de Obras del Proyecto.
- i) **Contrato:** Es el acuerdo entre partes celebrado entre el Contratante y el Supervisor o Entidad Ejecutora; para supervisar una obra. Es un acto por el cual el contratante le entrega al Supervisor, el control de la ejecución de una obra civil, la cual debe ejecutarse conforme a lo que determina el documento base de contratación.
- j) **Contrato Modificatorio:** Es una Modificación a la Obra y se da en casos en que la obra debe ser modificada o por circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito en el diseño de la obra, decrementos o incrementos en las actividades o en el plazo de ejecución, independiente a la emisión de Órdenes de Cambio.
- k) **Entidad Ejecutora o Contratista:** Es la persona individual o colectiva que, en virtud del Contrato, contrae la obligación de supervisar una obra civil específica, de acuerdo con las especificaciones técnicas, propuesta, plazo y monto detallados en un documento, relacionándolo contractualmente con la Entidad Contratante.
- l) **Especificaciones Técnicas:** Documento técnico que indica la ejecución de cada una de las actividades del proyecto, indicando su definición, materiales, herramientas, equipo,



maquinaria y personal necesarios, los controles de calidad así como su forma de pago y medición.

- m) **Financiator:** La entidad nacional o internacional que coopera económicamente en la ejecución del proyecto.
- n) **Fiscalización:** Se entiende por Fiscalización al asesoramiento, acompañamiento y verificación de la ejecución del proyecto desde la orden de proceder, en cuanto a calidad de materiales, los adecuados procedimientos de ejecución y la mano de obra calificada.
- o) **Fiscal de Obra:** Servicio de consultoría o profesional registrado y habilitado en la instancia profesional conforme a su especialidad, que ha sido contratado y/o designado según corresponda, específicamente para representar a la Entidad Contratante en la ejecución de una obra. Es la encargada (o) de ejercer el control y cumplimiento de los contratos del Supervisor de Obras y del Contratista.
- p) **Inspección de Rutina:** Actividades periódicas sin restricción a la obra, que realiza el Fiscal de Obra, en las cuales toma nota de las observaciones, defectos y/o eventuales incumplimientos de los términos contractuales y normativa.
- q) **Inspección Especial:** Acción que se lleva a cabo, en cualquier momento y de manera conjunta de la Supervisión, con el Fiscal de Obra, la Entidad Ejecutora (Superintendente o Director de Obra), cuando se detecta algún efecto no deseable en la obra o por denuncia; para analizar la situación específica, determinar las causas, resolver controversias e instruir las correcciones y/o enmiendas estableciendo plazos, debiendo elaborar el Acta correspondiente.
- r) **Libro de Órdenes:** Es un instrumento técnico legal, habilitado ante Notario de Fe Pública para dar cuenta de las acciones de ejecución de las obras, registrando históricamente las actividades técnicas y cronológicas de la obra, entre la Supervisión y la Superintendencia de Obra o Dirección de Obra, para establecer solicitudes, observaciones, instrucciones, aprobaciones u otros según corresponda, en cumplimiento a términos contractuales, con acceso del Fiscal de Obra a sola solicitud.  
El Libro de Órdenes debe permanecer en la obra a resguardo de la Supervisión, desde el inicio y mientras se ejecuten las obras.
- s) **MAE:** Máxima Autoridad Ejecutiva.



- t) **Modificación de obras:** Es el reemplazo y/o cambio parcial de las tareas o actividades programadas en la ejecución de una obra mediante: Órdenes de Trabajo, Órdenes de Cambio y Contratos Modificatorios en cumplimiento a términos contractuales.
- u) **Obras:** Es todo aquello que la Entidad Ejecutora debe construir, instalar y entregar al Contratante según este establecido en los términos contractuales.
- v) **Obra pública:** Es la construcción ejecutada con recursos del Estado, directamente o en virtud de un contrato, cuya finalidad es beneficiar al bien público.
- w) **Omisión:** Significa la falta de presentación de documentos, o la ausencia de validez de cualquier documento que no cumpla con las condiciones requeridas por la Entidad Contratante.
- x) **Orden de Cambio:** Documento técnico, plenamente justificado que permite el incremento o decremento, de volumen, monto o plazo, o cambio de especificaciones técnicas estipuladas en el Contrato.
- y) **Orden de Trabajo:** Documento técnico, plenamente justificado que permite la readecuación de actividades y/o volúmenes de obra estipulados en el Contrato, sin que esto implique modificaciones en monto o plazo.
- z) **Orden de Inicio:** Es el comunicado oficial que realiza el Fiscal al Supervisor, mediante nota o memorándum, en el cual se instruye de manera expresa el inicio de actividades, tanto de Supervisión como de Ejecución.
- aa) **Orden de Proceder:** Es el comunicado oficial que realiza el Supervisor a la Entidad Ejecutora o Contratista, mediante nota o memorándum y/o el Libro de Ordenes, en el cual se instruye de manera expresa el inicio de actividades. Esta Orden marca, también, el inicio del plazo contractual.
- ab) **Plan de trabajo:** Es la descripción de la secuencia lógica expresada en un cronograma de trabajo que tendrán las actividades de servicio y su interrelación con los productos intermedios y finales descritos en el alcance del trabajo, con la organización, asignación de personal y equipamiento ofrecido, para llevar adelante la supervisión de la obra en el plazo establecido.
- ac) **Planos As - Built:** Planos en los que se incorporan todas las modificaciones realizadas durante la construcción, estableciendo los planos finales como está construido.



- ad) **Planos generales de construcción:** Son el resultado de los diseños, que a una escala adecuada definen la ubicación, formas y medidas de la obra a realizar, deben ser aprobados como parte del diseño final de la obra por las instancias correspondientes.
- ae) **Planos de detalle:** Son el resultado de los diseños a escala adecuada que definen la construcción de las piezas, las partes del proyecto y/o las formas de instalación y ensamble.
- af) **Plazo de ejecución de obra:** Es el tiempo establecido desde el inicio hasta la entrega provisional de las obras, de acuerdo a lo establecido en el Contrato y computado a partir de la emisión de orden de proceder.
- ag) **Proyecto:** Planeación y diseños de Arquitectura e Ingeniería civil, eléctrica, sanitaria y mecánica, u otros con sus respectivas memorias de cálculo para la ejecución de obra.
- ah) **Residente de Obra:** Profesional competente formado en el área de la construcción, registrado y habilitado en la instancia profesional conforme a su especialidad, representante de la Entidad Ejecutora o Contratista, autorizado por el Contratante, responsable de la ejecución y control permanente de la obra de un proyecto en todas sus etapas.
- ai) **Superintendente de Obra (Director de Obra):** Profesional competente con la experiencia demostrada, formado en el área de la construcción, registrado y habilitado en la instancia profesional conforme a su especialidad, como representante de la Entidad Ejecutora o Contratista, autorizado por el Contratante, responsable de la administración y dirección de la obra de un proyecto en todas sus etapas.
- aj) **Supervisor de Obra:** Empresa Consultora y/o Profesional competente con experiencia demostrada registrado y habilitado en la instancia profesional conforme a su especialidad, contratada por el Contratante, que tendrá como responsabilidad la correcta ejecución física del proyecto, certificar los volúmenes y calidad de todos los ítems ejecutados por la Entidad Ejecutora o Contratista y de aprobar o elaborar los certificados de pago solicitando al Contratante su cancelación, pudiendo proponer cambios, de orden técnico, sustentados en los procedimientos establecidos según normativa y/o términos contractuales.
- ak) **Supervisión Técnica:** Es el servicio de seguimiento y verificación de obra conforme a los documentos y términos contractuales.





# Obras

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA



*“El Supervisor de Obras debe planificar, organizar y tomar decisiones sobre las actividades a realizarse para la ejecución del proyecto...”*



## 6. AUTORIDAD DEL SUPERVISOR DE OBRA

El Supervisor de Obra es la autoridad que ejerce control y seguimiento sobre la Entidad Ejecutora o Contratista, debe aplicar criterios profesionales y de experiencia para evaluar, modificar y aprobar los aspectos técnicos referentes a la calidad y avance de la obra, así como el cumplimiento del Contrato de Obra correspondiente.

## 7. RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR DE OBRA

El Supervisor de Obra asume plena responsabilidad sobre los servicios prestados en el cumplimiento de su Contrato, con idoneidad, ética, profesionalismo y honestidad, respetando los derechos de todo profesional o técnico involucrado en el desarrollo de su trabajo, asumiendo la responsabilidad técnica total sobre la documentación inherente a sus funciones y la responsabilidad civil sobre acciones que causen daños a terceros o sobre delitos tipificados en el Código Penal.

## 8. FUNCIONES DEL SUPERVISOR DE OBRA

- I. Controlar los trabajos efectuados por la Entidad Ejecutora, realizando el control y seguimiento de cada de las actividades establecidas en el proyecto y sus especificaciones técnicas, absolver cualquier consulta que la Entidad Ejecutora formule, es el responsable de velar directa y permanentemente la correcta ejecución de la obra en cumplimiento de términos contractuales.
- II. Las funciones de la Supervisión sin ser limitativas, son las siguientes:
  - a) Verificar el contenido del proyecto, establecer su suficiencia y realizar las modificaciones, diseños, complementos u otros necesarios, de forma antelada para el desarrollo de las Obras.
  - b) Informar solicitudes y reclamos al Contratante de manera escrita y documentada a través del Fiscal de Obra, en los plazos establecidos en el Contrato.
  - c) Conocer y controlar al personal de obra con quienes trabaja y el rol que estos desempeñan.



- d) Tener actitud y accionar objetivo y oportuno en la toma de decisiones para el correcto desarrollo de las actividades de la obra.
- e) Controlar y hacer cumplir la normativa establecida en el Estado Plurinacional de Bolivia referida al cumplimiento de incidencias por inactividad, beneficios sociales, subsidios, aportes, antigüedad, seguridad industrial, higiene, mitigación ambiental u otros según corresponda, durante la ejecución de la obra.
- f) Planificar, organizar, tomar decisiones sobre las actividades a realizarse para la ejecución del proyecto, así también evaluar, clasificar los puestos, sancionar, capacitar y dar seguridad al personal, que efectuará la ejecución de la obra.
- g) Comunicar decisiones, órdenes, orientaciones, instrucciones u otra información de manera fluida, precisa y oportuna a las instancias pertinentes, en los plazos establecidos.
- h) Seguir los principios y aplicar los métodos y técnicas modernas y sistematizadas, de modo que los conocimientos especializados y aptitudes se utilicen para determinar las acciones que deben emprenderse en cada una de las situaciones que se presenten.
- i) Coordinar cada proceso, tarea o actividad con los demás involucrados en la obra y otros que correspondan para que no exista obstáculos y acciones inútiles y haya la menor cantidad de demoras posibles.
- j) Coordinar esfuerzos y tareas en la planificación y organización de los trabajos a ejecutarse.
- k) Dar instrucciones claras y concretas acerca de quién, cómo y cuándo debe cumplirse con los trabajos a ejecutarse.
- l) Vigilar y controlar todo lo que sucede en la obra, para prever que no se produzcan fallas y en el caso de suscitarse se deberá proceder a su inmediata corrección.
- m) Introducir mejoras en el trabajo, disponiendo de métodos sistematizados para la apreciación de los resultados.
- n) Verificar regularmente la vigencia de las Garantías y Seguros de Obra así como alertar sobre su caducidad.
- o) Realizar las mediciones conjuntamente la Empresa Ejecutora, de manera de generar consensos y acuerdos y no duplicar plazos en caso de realizarlos de forma independiente, para generar los certificados y/o planillas de avance.



- III. El Supervisor de Obra debe contar con una metodología sistematizada de trabajo acorde a los objetivos de su cargo y conteniendo básicamente las siguientes actividades:
- a) **Control de tiempo:** vigilar y controlar que la obra avance conforme lo establece el cronograma, caso contrario proceder a informar al Contratante y obligar al Contratista a adoptar las medidas necesarias para corregirlas.
  - b) **Control de calidad:** revisar y hacer cumplir las especificaciones técnicas, así como las normas técnicas, reglamentación y las expedidas por los fabricantes de materiales y equipos, para su correcto funcionamiento e instalación.
  - c) **Control del presupuesto:** efectuar el control de los costos proporcionados en los análisis de precios unitarios, el presupuesto parcial o de especialidad y el presupuesto total de la obra aprobado en el proyecto.
  - d) **Control de gabinete:** revisar y controlar el presupuesto de obra, el manejo del libro de órdenes, el avance de obra, revisión de los reportes de laboratorio, elaboración y remisión de informes al Fiscal de Obra, registro del avance de su plan de trabajo y cronograma, elaboración y archivo de las minutas y actas de obra.

## 9. TAREAS Y ACTIVIDADES DEL SUPERVISOR DE OBRAS

Para los efectos de la presente Guía, la Supervisión debe asumir tareas antes, durante y después a la ejecución de las obras, las cuales son las siguientes:

### I. TAREAS PRELIMINARES:

El Supervisor de Obra de manera preliminar debe tomar conocimiento de los siguientes aspectos:

- a) Detalle del proyecto y de todo su expediente técnico.
- b) Contrato suscrito entre el Contratante y la Entidad Ejecutora de las obras a ser ejecutadas (Contrato de Obra).
- c) Normativa, autorizaciones y licencias para la ejecución de las obras.
- d) Condiciones del terreno.
- e) Recabar documentos generales de consulta y control.



- f) Revisión general del proyecto, términos de referencia, especificaciones técnicas y administrativas según corresponda, para sugerir las modificaciones o mejoras que considere necesarias.
- g) Revisar el presupuesto del proyecto y realizar el balance inicial.

## **II. TAREAS AL INICIO DE LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN:**

El Supervisor de Obra debe tener conocimiento en los siguientes aspectos:

- a) Tener pleno conocimiento de los aspectos técnicos del alcance del proyecto, de la Entidad Ejecutora y del personal asignado a la obra.
- b) Reunirse con la Entidad Ejecutora y la Fiscalización, para establecer la suficiencia del proyecto antes de proceder al inicio de la obra.
- c) Verificar y/o aprobar el plan de trabajo propuesto por la Entidad Ejecutora para el desarrollo de las actividades.
- d) Revisar el programa y cronograma de actividades, realizar los ajustes necesarios (si corresponde).
- e) Verificar las garantías especificadas para la obra.
- f) Emitir la Orden de Proceder.

## **III. TAREAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRAS:**

El Supervisor de Obra, durante la ejecución de obras, deberá cumplir con las siguientes tareas:

- a) Control de calidad (certificaciones, ensayos, pruebas y otras que correspondan).
- b) Control del plazo por actividad y total de la obra.
- c) Control del cumplimiento de las Especificaciones Técnicas
- d) Control del presupuesto general, de especialidad y unitario.
- e) Verificación y medición con el ejecutor de los volúmenes de avance de obras.
- f) Informe y aprobación del Certificado o Planilla de Avance de Obras y remisión a la Fiscalización.
- g) Elaboración de informes periódicos y/o especiales.





# Obras

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA



*"El Supervisor de Obras debe tener pleno conocimiento y dominio de los aspectos técnicos del proyecto, de la Entidad Ejecutora y del personal asignado a la obra..."*



#### **IV. TAREAS PREVIAS AL TÉRMINO DE LAS OBRAS:**

El Supervisor de Obra, previamente al término de obras, deberá cumplir con las siguientes tareas:

- a) Elaborar el control de volúmenes y montos finales, estableciendo el alcance final del proyecto.
- b) Recopilar los anexos técnicos.
- c) Establecer la viabilidad y los programar actividades para la inspección y recepción de obras.

#### **V. TAREAS AL TÉRMINO DE LAS OBRAS:**

El Supervisor de Obra, al término de obras, deberá cumplir con las siguientes tareas:

- d) Solicitar la conformación de la Comisión de Recepción de las Obras.
- e) Solicitar la Recepción de Obras, de forma Provisional y cuando corresponda la Definitiva.

#### **VI. ACTIVIDADES GENERALES:**

El Supervisor de Obra deberá cumplir con las siguientes actividades:

- a) Controlar el aspecto económico financiero de la Obra.
- b) Controlar y verificar el trazado y replanteo de acuerdo al avance de la obra en función a los planos técnicos del proyecto.
- c) Controlar y verificar los avances de obra y exigir a la Entidad Ejecutora adoptar las medidas necesarias para lograr su cumplimiento.
- d) Controlar las normas de seguridad, higiene y operatividad de la obra.
- e) Controlar la capacidad, idoneidad y cantidad del personal técnico y obrero que la Entidad Ejecutora asigne a la Obra en cumplimiento al contrato establecido.
- f) Controlar el equipo y maquinaria movilizado en obra, según cronograma y/o de acuerdo a los términos contractuales.
- g) Controlar la cantidad y calidad de los materiales utilizados en la Obra en cumplimiento de los volúmenes y especificaciones técnicas u otros que defina el proyecto.
- h) Control de vigencia de las garantías especificadas para la obra.
- i) Verificación del cumplimiento de las incidencias y beneficios sociales.



## VII. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

El Supervisor de Obra deberá cumplir con las siguientes actividades:

- a) Velar directa y permanentemente por el fiel cumplimiento del Contrato de ejecución de obra en concordancia con las Especificaciones Técnicas.
- b) Tomar pleno conocimiento de las Especificaciones Técnicas emitiendo informes que permitan que la entidad Contratante obtenga una óptima calidad de la obra mediante una adecuada ejecución de los trabajos.
- c) Abrir y custodiar el Libro de Órdenes foliado, sellado y visado en todas sus páginas, conjuntamente con el Superintendente de Obra y/o Director de Obra.
- d) Reportar en el Libro de Órdenes las instrucciones, aprobaciones, modificaciones, solicitudes, sugerencias, consultas y avances diarios de obra.
- e) Verificar y aprobar en el Libro de Órdenes los trazos de obra parciales, cuya aprobación solicite la Entidad Ejecutora.
- f) Absolver todas las consultas de la obra que se formulen en el Libro de Órdenes.
- g) Exigir a la Entidad Ejecutora el retiro inmediato de un trabajador por reiteradas faltas de conducta, mala ejecución de trabajos o cualquier otra incorrección que contravenga a la buena ejecución de la obra.
- h) Inspeccionar y controlar la calidad en la entrega de los materiales, en las cantidades y los plazos establecidos en el cronograma de actividades.
- i) Ordenar el retiro inmediato de los materiales que hayan sido rechazados por su mala calidad o no estar de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- j) Exigir a la Entidad Ejecutora la permanencia en obra del personal y el equipo establecido en el contrato u otro que posibilite el cumplimiento de las actividades.
- k) Revisar las solicitudes de la Entidad Ejecutora para la obtención de los anticipos para la adquisición de materiales, controlando el ingreso de los mismos a la obra (si corresponde).
- l) Verificar y aprobar los cómputos métricos que presente la Entidad Ejecutora para su aprobación.
- m) Controlar el cumplimiento de los plazos parciales y total estipulados en el Cronograma de Avance de Obra.



- n) Anotar en el Libro de Órdenes, los atrasos injustificados, exigiendo al Contratista, el ajuste de éstos, para luego informar a la entidad Contratante la resolución del contrato de persistir dichos atrasos, según lo establecido en las cláusulas contractuales.
- o) Revisar, analizar y aprobar mediante informe las planillas de Avance de Obra y Planilla Final remitidas por el Contratante.
- p) Emitir los Certificados de Pago por Avance de Obra y Certificado de Pago Final correspondientes.
- q) Revisar, analizar y emitir un informe de recomendación, acerca de las propuestas adicionales (ejecución de obras complementarias) que vea conveniente o que la Entidad Ejecutora pueda presentar durante la ejecución de la obra.
- r) Revisar, analizar, aprobar o rechazar las Órdenes de trabajo solicitadas por el Contratista.
- s) Revisar, analizar y remitir a la autoridad correspondiente para su aprobación, las Ordenes de Cambio y Contratos Modificatorios que correspondan solicitados por la Entidad Ejecutora.
- t) Informar sobre la viabilidad de la solicitud de la Recepción de Obra presentada por la Entidad Ejecutora, constatando previamente el estado y su procedencia.
- u) Actuar como miembro de la Comisión de Recepción de la Obra, presentando el resumen de las observaciones anotadas en el Acta de Recepción y/o el Libro de Ordenes que estuvieran pendientes de cumplimiento por parte de la Entidad Ejecutora.
- v) Suscribir el Acta de Recepción de Obra en calidad de miembro de la Comisión de Recepción de Obras.
- w) Presentar oportunamente el Informe Final de la Obra.
- x) Controlar y velar por la seguridad y vigencia de los plazos de las garantías de la obra, informando oportunamente cuando éstas deban ser renovadas.
- y) Respetar los estudios definitivos contenidos en las Especificaciones Técnicas, los que solo serán modificados con aprobación de la entidad Contratante.

## 10. CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE SUPERVISIÓN

Para la contratación o designación de personal para la Supervisión de Obras, se debe considerar los siguientes criterios básicos:



- a) Experiencia sustentada en Fiscalización, Supervisión y/o Dirección de Obra.
- b) Especialidad acreditada del personal técnico con grado de licenciatura específica.

## **11. REQUISITOS DE LOS PROFESIONALES DE SUPERVISIÓN**

Los profesionales requeridos para la Supervisión del proyecto deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Tener Título en Provisión Nacional en la especialidad que corresponda (Arquitecto, Ingeniero).
- b) Acreditar inscripción y habilitación en las instituciones autorizadas de acuerdo a lo establecido en la normativa.
- c) Experiencia sustentada y suficiente de acuerdo a la magnitud del proyecto según su especialidad.

## **12. METODOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN DE TRABAJO QUE DEBE DESARROLLAR EL SUPERVISOR DE OBRA**

La supervisión definirá de manera previa y por escrito, la metodología y plan de trabajo aplicado al desarrollo de sus actividades en la ejecución del proyecto.

La presentación del desarrollo de las actividades de supervisión del proyecto a través de una metodología de trabajo, contemplando el personal utilizado, la logística y el manejo de insumos adecuados y coherentes con el alcance de trabajo, en cumplimiento a los términos de referencia y de los documentos contractuales.

Se debe establecer la secuencia lógica de actividades planificando la organización, asignación de personal y el equipo a utilizar, además del tiempo programado.



### 13. PLAZO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS

El Supervisor de Obra cumplirá funciones de acuerdo al plazo establecido en el contrato, siendo recomendable el inicio de sus funciones con no menos de 15 días hábiles de anticipación, de manera que realice la revisión total de los documentos del proyecto y verifique la suficiencia del mismo para dar la Orden de Proceder y comenzar las obras por parte de la Entidad Ejecutora.

### 14. INICIO DE ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN

Una vez firmado el Contrato de Supervisión, el Supervisor de Obra efectuará el inicio de sus actividades mediante Orden de Inicio emitida por el Contratante a través de la Fiscalización.

Es recomendable que las actividades de la Supervisión se inicien simultáneamente a las del Fiscal de Obra, esto con el propósito de revisar el proyecto, iniciar y coordinar adecuadamente su correcta ejecución.

### 15. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATANTE

El Contratante asume las siguientes responsabilidades:

- a) Llevar a cabo el proceso de selección y calificación para la contratación de la Supervisión de Obra en forma oportuna, adecuada, justa y transparente, bajo las normas y regulaciones de contratación establecidas en la normativa general y/o específica del Estado Plurinacional de Bolivia.
- b) Establecer el financiamiento adecuado para el pago de los servicios de Supervisión de Obra en cumplimiento a lo establecido en el contrato.
- c) Intervenir, denegar pagos, aplicar multas y otras acciones coercitivas, cada vez que se demuestre el incumplimiento a las responsabilidades y actividades ejecutadas por el Supervisor de Obra o por la Entidad Ejecutora, de acuerdo a lo establecidas en el contrato.
- d) Realizar el control y seguimiento de las actividades desarrolladas por el Supervisor, a través del Fiscal de Obras.



- e) Evaluar periódicamente el avance del trabajo de la Fiscalización, Supervisión y de la Entidad Ejecutora, para asegurar el cumplimiento de sus funciones o contratos, en conformidad con los términos de referencia y según el cronograma de obra aprobado.
- f) Cuando considere apropiado, instruirá al personal técnico especialista tomar parte en las deliberaciones entre la Entidad Ejecutora, la Supervisión y la Fiscalización.

## 16. COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN

Toda comunicación e información referente a la ejecución de las obras que efectúa el Supervisor de Obra, deberá necesariamente ser canalizada a través del Fiscal de Obra como representante del Contratante, en forma escrita y por los canales oficiales.

El Supervisor de Obra tiene la obligación de proporcionar toda la información técnica inherente al proyecto y al desarrollo de las obras que sea solicitada por el Contratante, así como toda la documentación técnica y administrativa que se genere como consecuencia de la prestación de sus servicios.

Toda modificación o corrección que se requiera en el proyecto deberá ser comunicada oportunamente por la Supervisión a la Fiscalización para que sea aprobada por el Contratante, con el análisis y sustento suficientes, previa su ejecución, en cumplimiento a procedimientos y/o plazos establecidos en los términos contractuales.

## 17. INFORMES SOLICITADOS POR EL CONTRATANTE

La Supervisión debe mantener informado a través del Fiscal de Obra al Contratante, respecto al avance y ejecución de la obra, presentando los siguientes informes y/o en cumplimiento a lo estipulado en los términos contractuales:

### I. INFORME INICIAL DE OBRA

Deberá ser elaborado en los ejemplares que se requiera, dentro de un plazo máximo de 15 días hábiles, desde la fecha de emisión de la Orden de Inicio emitida por el Fiscal determinando el inicio de actividades de la Supervisión. Este informe deberá contener un resumen ejecutivo



de las condiciones iniciales del proyecto, la revisión total del proyecto y del cronograma de las actividades para el desarrollo de la obra.

El Supervisor de Obra también podrá realizar observaciones al proyecto y al cronograma mismos que a su criterio podrían afectar la ejecución del mismo, en este sentido deberá presentar las recomendaciones y estrategias para subsanar estas condiciones observadas.

Este informe posibilitará tomar acciones previas sobre la suficiencia del proyecto y/o la necesidad de complementos o modificaciones, implicando la participación del proyectista o de la Supervisión según el alcance de las observaciones, para que se realicen las enmiendas o complementos que correspondan.

Este informe es independiente al realizado por la Fiscalización y deberá contener:

- a) Los antecedentes del proyecto con sus alcances, características, objetivos, ubicación y otros relativos a los Contratos de Ejecución.
- b) El análisis del proyecto para la etapa de ejecución conteniendo: Consideraciones del diseño y su dimensionamiento, verificación y certificación de las especificaciones técnicas, volúmenes, precios unitarios, presupuesto y la certificación de los ajustes realizados o por realizar, en caso de prever modificaciones.
- c) El presupuesto general de la obra por ítems, volúmenes, precios unitarios y totales.
- d) Los planos de construcción y de detalle, aprobados.

Se recomienda, de existir observaciones significativas, establecer con la Fiscalización y la Entidad Ejecutora, la suficiencia del proyecto, antes de extender la Orden de Proceder de las obras.

## **II. INFORMES PERIÓDICOS**

Podrán ser mensuales, quincenales o por periodos determinados en el Contrato de Servicios de Supervisión y de acuerdo al plazo total de ejecución de la obra, se presentarán en los ejemplares que se requieran debiendo contener la siguiente información:

- a) Antecedentes: describiendo las generalidades del Contrato de Obra.
- b) Descripción resumida de la obra: indicando ubicación, tamaño y características principales.



- c) Entidad Ejecutora: su organización y capacidad demostrada por el personal técnico responsable, equipo disponible en obra indicando calidad, cantidad, estado y rendimiento para una evaluación de las posibilidades de cumplir la ejecución de la obra dentro del plazo establecido en el Contrato de Obra.
- d) Instrucciones y/o Recomendaciones: tendientes a incrementar el ritmo de avance de los ítems considerados críticos para cumplir con el plazo estipulado, mediante el incremento del equipo, personal y/o modificaciones a proponer en los procedimientos constructivos.
- e) Las dificultades a futuro que pueden detectarse con anticipación y medidas a tomar para disminuir sus efectos con relación al avance de obras.
- f) Provisión de materiales, informando sobre el cumplimiento del plan general de acopio y su relación con el cronograma vigente.
- g) Descripción: de la calidad de los trabajos ejecutados de obra y de los materiales incorporados a ellos.
- h) Progreso de la obra: resumen del avance físico y financiero expresado en número y porcentaje.
- i) Avance físico: alcanzado en los trabajos de obra ejecutados, descripción sucinta de las tareas de Supervisión realizadas y modificaciones al Contrato aprobadas como ser Órdenes de Cambio, Ampliación de Plazo, Ordenes de Trabajo y Contratos Modificatorios (si corresponde).
- j) Avance financiero: con inclusión de los recursos asignados, los Certificados o Planillas de Avance de Obra, generados en el periodo y acumulados, gráfica o curva de flujo de recursos del Contrato de Obra, cumplimiento del cronograma de desembolsos.
- k) Resumen: de la correspondencia, cursada durante el periodo entre el Supervisor, el Contratante, el Contratista y la Dirección de Supervisión con relación al proyecto y al desarrollo de la ejecución de la obra.
- l) Fotografías de sitios seleccionados adecuadamente mostrando la actividad cumplida en las obras y el avance respecto al periodo anterior. Debe identificar puntos clave (señalizados) para la toma de fotografías y/o filmaciones, en las que se evidencie el avance progresivo y sean comparativas sobre la transformación del espacio desde el inicio hasta su conclusión.
- m) De acuerdo a la necesidad de la obra, filmaciones para mostrar el avance y las tareas de control y seguimiento.



- n) Cuadro sinóptico (resumen) conteniendo los datos más importantes sobre el desarrollo de la obra durante el periodo.
- o) Dependiendo de las condiciones contractuales, el Certificado de pago de los servicios de Supervisión en el periodo, con el detalle financiero correspondiente (monto de contrato, anticipo, pagos recibidos, descuentos y otros).

### III. INFORME DE MEDIO TÉRMINO

En los proyectos en los que se consideren necesarios este informe, será realizado y remitido una vez que el avance físico de obras del proyecto haya superado el 50%, considerando los siguientes aspectos:

- a) Antecedentes: describiendo en forma breve sobre el Contrato de Supervisión, contrato de construcción, financiamiento (convenios), etc.
- b) Descripción detallada del proyecto indicando su ubicación, tamaño y características principales.
- c) Entidad Ejecutora: su organización y capacidad demostrada por el personal técnico responsable, equipo disponible en obra, calidad, cantidad, estado y rendimiento susceptible a evaluaciones.
- d) Progreso de la obra mediante descripción detallada del avance físico y financiero alcanzado, en cumplimiento a los cronogramas de ejecución y de desembolsos.
- e) Recomendaciones para el avance de los ítems considerados críticos para cumplir con el plazo contractual, mediante el incremento del equipo, personal y/o modificaciones en los procedimientos.
- f) Informe sobre las dificultades potenciales que puedan presentarse a futuro y las medidas a tomar para disminuir sus efectos y no perjudicar el avance de las obras.
- g) Informe sobre provisión de materiales, cumplimiento del plan de acopio y su relación con el plan de trabajo vigente.
- h) Descripción del estado y la calidad de los trabajos ejecutados y de los materiales incorporados en la obra.
- i) Avance porcentual ejecutado por la Supervisión y las tareas/actividades realizadas.



- j) Descripción de las modificaciones introducidas al proyecto en cumplimiento a procedimientos y términos contractuales.
- k) Fotografías desde puntos clave (señalizados), mostrando el avance progresivo hasta la fecha de emisión del informe.

#### **IV. INFORMES ESPECÍFICOS O ESPECIALES**

Cuando se presentan situaciones o problemas especiales que por su importancia, inciden en el desarrollo normal de la ejecución de la obra, el Supervisor de Obra deberá elevar un Informe Específico sobre el particular, conteniendo sus recomendaciones con soluciones propuestas al respecto para que se puedan tomar las decisiones más adecuadas.

Los Informes Específicos serán presentados en la cantidad de ejemplares necesaria, en un plazo máximo de 7 días hábiles después de la solicitud del Contratante o de sucedido el evento. En caso de que el Supervisor de Obra estimase que no es posible preparar un Informe Específico dentro del plazo establecido, deberá dentro de los 3 días posteriores a la solicitud del Contratante o sucedido el evento, proponer un plazo razonable para la elaboración de dicho informe sujeto a su aprobación.

#### **V. INFORME ADJUNTO AL CERTIFICADO O PLANILLA DE AVANCE DE OBRA**

Cada Planilla de Avance de Obra del Contratista deberá ser acompañada por un informe adjunto elaborado por el Supervisor de Obra, elaborado en los ejemplares que se requiera, en el que se informará y certificarán los volúmenes, montos y porcentajes del avance físico y financiero de obra (ítems) con los correspondientes cómputos métricos, planos señalizando la ubicación de los ítems ejecutados o planos de medición, Cuadro del Flujo Financiero de la Entidad Ejecutora, cumplimiento de plazos según cronograma de ejecución, ruta crítica, modificaciones y posibles desviaciones, sugerencias y recomendaciones respectivas, presentadas en la Planilla de Avance de Obra por la Entidad Ejecutora, remitido a la Supervisión de Obra con su aprobación y solicitud del pago correspondiente a la Fiscalización.

#### **VI. INFORME FINAL**

Este informe, elaborado en los ejemplares que se requiera, contendrá un resumen completo sobre el desarrollo y evolución de la construcción de la obra con la descripción de los volúmenes finales de trabajo ejecutados (ítems), situación financiera, personal y equipos utilizados, cumplimiento



de plazos, modificaciones, problemas confrontados y soluciones adoptadas, aceptabilidad de la obra ejecutada y cualquier otro aspecto relevante ocurrido durante la ejecución de los trabajos. Se enfatizarán aspectos desarrollados en la ejecución de las obras.

Debe ser emitido al finalizar la obra, posterior a la Entrega Definitiva y en los plazos establecidos contractualmente, debe contener un detalle técnico – administrativo sobre la construcción de la obra, conteniendo en carácter general y no limitativo según corresponda lo siguiente:

- a) Antecedentes de la Obra, de la Empresa Contratista y de la Supervisión de Obras.
- b) Cronograma final de ejecución, grado de cumplimiento. Plazo inicial y final de ejecución y de Supervisión de Obras.
- c) Volúmenes y montos inicial y final.
- d) Modificaciones de Obra.
- e) Garantías.
- f) Calidad del trabajo ejecutado.
- g) Cuantificación de material removido.
- h) Cantidades de material utilizado.
- i) Cantidad de obreros, técnicos y administrativos empleados.
- j) Problemas encontrados y soluciones adoptadas.
- k) Grado de cumplimiento general de la obra (aceptabilidad).

Constituyen parte del Informe Final, el informe inicial, el de medio término y el específico o especial.

## **18. ORDEN DE PROCEDER**

Es el documento que extiende el Supervisor de Obra a la Entidad Ejecutora, instruido y/o aceptado por el Fiscal de Obra, que determina el inicio oficial de la obra y a partir de esta, se computa el plazo establecido contractualmente hasta la Recepción Provisional, debiendo registrarse y aperturarse además en el Libro de Ordenes.

La emisión de la Orden de Proceder es un acto legal obligado y perentorio luego de la suscripción del Contrato, para el inicio de ejecución de obras.



No puede darse Inicio u Orden de Proceder a una Obra, si la misma no tiene la Supervisión formalmente contratada.

## 19. LIBRO DE ÓRDENES

Realizada la Orden de Proceder y registrado en el Libro de Ordenes, se da inicio a las actividades de la obra adquiriendo el mismo valor legal debidamente foliado desde la primera a la última página en un original y con dos copias, debiendo ser suscrito exclusivamente por el Supervisor y el Superintendente o Director de Obra.

Cualquier intervención inapropiada, arbitraria o equivocada que desvirtúe el carácter y objetivo del Libro de Ordenes podrá ser rectificadas bajo Orden Judicial a requerimiento de la parte interesada.

### I. PROCEDIMIENTO:

- a) Se apertura con intervención de Notario de Fe Pública, dando validez legal a todas y cada una de las intervenciones que en adelante se registren.
- b) El Supervisor de Obras a través del Libro de Ordenes instruirá trabajos, hacer aclaraciones, dar instrucciones técnicas y registrará eventos importantes de manera manuscrita y legible firmando al pie de cada orden, así como el Director o Residente de Obras en señal de haber tomado conocimiento de las mismas.
- c) El Superintendente o Director de Obra, solicitará autorizaciones para el inicio de las actividades, aclaraciones, instrucciones específicas o para informar causales de perjuicio a la obra que pueden motivar modificaciones o ampliaciones de plazo. El Supervisor de Obra, deberá firmar al pie en señal de haber tomado conocimiento del tema registrado.
- d) Una copia corresponde al Supervisor para manejo de archivo personal e informes mensuales y la otra copia corresponde a la Entidad Ejecutora (Superintendente o Director de Obras), con similar objetivo. El original será entregado al Contratante como parte de la Recepción Definitiva de Obras.
- e) La custodia del Libro de Ordenes corresponde a la Supervisión y por ningún motivo deberá salir de obra y estará disponible permanentemente en días y horas hábiles, cualquier trasgresión será motivo de sanciones establecidas contractualmente.



- f) En caso de agotarse las hojas del Libro de Ordenes, se procederá a abrir uno nuevo de manera notariada. Se deberá especificar en la última hoja del libro agotado y en la primera hoja del libro nuevo el cambio y prosecución respectiva y la fecha de dicha acción.

## II. EL LIBRO DE ORDENES SERÁ USADO PARA:

- a) Registrar el inicio efectivo de la obra, el cumplimiento o demora de Cronogramas y el cumplimiento de la propuesta contratada.
- b) Verificar y aprobar materiales, mano de obra y equipo.
- c) Verificar y aprobar replanteos, la ejecución de ítems de obra con recomendaciones de calidad y procedimientos.
- d) Registrar pruebas de calidad de los trabajos realizados en obra y en su caso instruir mejoras.
- e) Efectuar aclaraciones y/o modificaciones técnicas de diseño, si es necesario utilizando croquis acotados y especificaciones de calidad y acabado.
- f) Aprobar obras ejecutadas, rechazarlas u ordenar correcciones de conformidad a planos, especificaciones técnicas e instrucciones previamente otorgadas en el Libro de Ordenes.
- g) Verificar rendimientos de mano de obra, disponibilidad de materiales, equipos, maquinaria, ausencia del Superintendente o Director de Obras u otros del personal técnico previsto en la propuesta contractual, suficiencia de maquinaria, equipo y otros de organización de la Entidad Ejecutora.
- h) Registrar oportunamente eventos que afecten el desarrollo del cronograma, es decir causales de demora y/o paralización de obras, en un plazo no mayor a 48 horas de sucedido el evento, lo cual deberá ser oficializado mediante notas con el respaldo suficiente para su consideración.
- i) Efectuar recomendaciones ambientales a la ejecución de las obras.
- j) Registrar visitas e inspecciones a obra con detalle de recomendaciones e instrucciones específicas.
- k) Cada registro en el Libro de Ordenes debe estar dirigida A: Superintendente o Director de Obras, DE: Supervisor de Obras o viceversa, con indicación de FECHA que corresponda y firmada al pie por ambas partes. La Supervisión de Obra quién INSTRUYE, SOLICITA U



ORDENA y el Superintendente y/o Director de Obra firma la misma aceptando o tomando conocimiento para la toma de acciones que correspondan.

- l) El Superintendente y/o Director de Obra puede solicitar al Supervisor de Obra mediante Libro de Ordenes: autorizaciones, aprobaciones, verificaciones, instrucciones específicas o comunicar impedimentos que puedan tener incidencia en los rendimientos o los plazos, sobre el desarrollo de partes de las obras y el Supervisor de Obra acusará recepción.
- m) En este libro se inscribirán las fechas de Recepción Provisional y Definitiva de las Obras, con sus respectivos anexos.
- n) Otros que el Supervisor de Obra considere pertinentes.

## 20. SEGUIMIENTO A SEGUROS Y GARANTÍAS

El Supervisor de Obras tiene la función de verificar regularmente la vigencia de las Garantías y/o Seguros de Obra así como alertar sobre su caducidad con anticipación (30 días hábiles) para su renovación o sustitución, tanto a la Entidad Ejecutora como a la Fiscalización, para que la misma comunique al Contratante a tomar las medidas que correspondan.

De continuar la situación, el Supervisor de Obra deberá informar de manera escrita al Fiscal de Obra, a fin de que éste emita las correspondientes llamadas de atención, notas conminatorias correspondientes y de ser necesario la intención de resolución de contrato.

El Supervisor de Obra, de acuerdo a Contrato, deberá hacer seguimiento sin ser excluyente según corresponda de los siguientes documentos presentados por la Entidad Ejecutora:

- a) Garantía de correcta inversión de anticipo.
- b) Garantía de buena ejecución de obra.
- c) Garantía de cumplimiento de contrato.
- d) Seguro de la obra.
- e) Seguro contra accidentes personales.
- f) Seguro de responsabilidad civil.
- g) Otros especificados contractualmente o en cumplimiento a la normativa.





**Obras**  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA



*"...Es responsabilidad del Supervisor de Obra exigir a la Entidad Ejecutora el cumplimiento de las disposiciones relativas a la seguridad en la construcción, protección de la zona de trabajos, medidas de mitigación ..."*



## 21. SEGURIDAD

En conformidad al Decreto Supremo N° 108 del 1 de mayo de 2009, es responsabilidad del Supervisor de Obra exigir a la Entidad Ejecutora el cumplimiento de las disposiciones relativas a la seguridad en la construcción, protección de la zona de trabajos, medidas de mitigación e impulsar las acciones de prevención a problemas que puedan surgir.

## 22. CONTROL DE CALIDAD

El Supervisor de Obra deberá controlar técnicamente el trabajo de la Entidad Ejecutora y notificarle los defectos observados, para su pronta corrección debiendo aprobarlos una vez sean subsanados, pudiendo rechazarlos si no presentan las condiciones técnica – constructivas para la finalidad a la que están destinados o en cumplimiento a las especificaciones técnicas o normativa según sea el caso.

Revisar, aprobar o rechazar, la documentación y/o certificación de acuerdo a lo contenido en las Especificaciones Técnicas, normativa y otros documentos de Contrato, que debe cumplir la Entidad Ejecutora a los efectos de control de calidad.

El Supervisor de Obra deberá controlar periódicamente, mediante pruebas y ensayos en obra o en laboratorios, la ejecución de las diferentes actividades para tener conocimiento y dar testimonio que cumplen o no con las condiciones de ejecución de acuerdo a especificaciones técnicas. De igual manera, realizará el control permanente de la calidad de materiales y procesos de instalación empleados en la ejecución de obras, solicitando certificados de control de calidad sean nacionales o importados.

En cualquier situación, el Supervisor de Obra deberá comunicar al Fiscal de Obra cualquier disconformidad con la ejecución de obra y ordenará a la Entidad Ejecutora, de ser necesario, la paralización de actividades de toda actividad que se esté ejecutando de manera deficiente y/o en desacuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto. Así como rechazar lo avanzado hasta ese instante, ordenando las correcciones que corresponda, sin reconocer coste por los trabajos que implique la nueva ejecución.



El Supervisor de Obra autorizará el inicio de cualquier actividad en la obra verificando la calidad de los materiales y su correcta implementación. En los casos de que los trabajos realizados deban ser posteriormente cubiertos, verificará las condiciones previas autorizando la acción correspondiente.

En caso que la Entidad Ejecutora no cumpla esta disposición, a su coste, realizará todos los trabajos que el Supervisor considere necesarios para verificar la calidad de la obra cubierta. En todos los casos la Entidad Ejecutora solicitará a través del Libro de Ordenes la autorización correspondiente para cubrir los trabajos realizados.

Las solicitudes, autorizaciones, instrucciones y observaciones verbales deberán ser ratificadas por escrito en el Libro de Órdenes.

## **23. PRUEBAS**

Ordenar, de manera justificada y por escrito a la Entidad Ejecutora la realización de las pruebas y/o ensayos de laboratorio de acuerdo a las especificaciones técnicas, pudiendo instruir alguna prueba no contemplada en las especificaciones técnicas a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos.

La Supervisión debe también realizar ensayos por su cuenta en los ítems que se tenga duda o se cuente con observaciones sobre su correcta ejecución.

De existir fallas o defectos en las obras ejecutadas aún cuando se argumente haber cumplido con lo establecido en la especificaciones técnicas, se realizarán ensayos especiales para determinar sus causas y se pondrán en conocimiento del Fiscal de Obra, quien determinará el responsable de sufragar el costo de los ensayos e instruirá su reparación o reemplazo de las obras.

## **24. DEFECTOS**

Notificar a la Entidad Ejecutora de todos los defectos detectados, especificando un plazo de corrección para cada caso, las cuales se anotarán en el Libro de Órdenes y la Entidad Ejecutora tiene la obligación de enmendar a riesgo de ejecución de su garantía de buena ejecución de obra o de tipificarse como incumplimiento de contrato.



## 25. DESCUBRIMIENTOS DE VALOR PATRIMONIAL

La Supervisión de acuerdo a normativa impartirá las instrucciones pertinentes a la Entidad Ejecutora sobre la manera de proceder una vez descubierto cualquier elemento arqueológico u otro de interés histórico o de gran valor en la zona de Obras.

El Supervisor de Obra deberá informar de estos acontecimientos al Contratante por medio del Fiscal de Obra, para que se tomen las acciones que correspondan con las instituciones o la normativa establecida para estos casos.

## 26. PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Cumplir y hacer cumplir a la Entidad Ejecutora, la normativa establecida en Bolivia: Ley del Medio Ambiente N° 1333, Decreto Supremo Reglamentario N° 2476 u otros que rijan la preservación y protección del Medio Ambiente.

## 27. RELACIONES DEL SUPERVISOR DE OBRA CON LA ENTIDAD EJECUTORA Y OTRAS INSTANCIAS INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO

- a) El Supervisor de Obra prevé, instruye, solicita, soluciona, diseña, asesora y coopera con la Entidad Ejecutora, según corresponda, con ecuanimidad y agilidad posibilitando desarrollar la ejecución de las obras de manera continua en cumplimiento a los términos contractuales.
- b) El Supervisor de Obra debe mantener una relación de trabajo muy estrecha con la Entidad Ejecutora, con sus representantes y con el Fiscal de Obra, con la premisa de cumplir los plazos y ofrecer calidad en la ejecución de las obras.
- c) El Supervisor de Obra no discutirá asuntos controvertidos con los sub contratistas, ni con los obreros de la Entidad Ejecutora, existiendo los canales correspondientes para establecer las soluciones que correspondan.
- d) Los archivos del proyecto que mantendrá ordenadamente el Supervisor, deben considerarse administrativamente confidenciales y guardarse en forma tal que no puedan ser accesibles a personas no autorizadas.



- e) El Supervisor de Obra no tiene autorización para efectuar cambios sustanciales en los planos y especificaciones, a menos que dichos cambios sean previamente aprobados por el Contratante mediante la emisión de Órdenes de Cambio y/o Contrato Modificatorio. En este sentido, el Supervisor no podrá contraer un compromiso verbal con el Ejecutor o sus representantes o autorizar tales cambios mediante el Libro de Órdenes.
- f) La Supervisión es responsable de gestionar, aprobar y autorizar la modificación de las obras con procedimientos y plazos establecidos en los términos contractuales y de manera previa a su ejecución y no como instrumentos de regularización.

## 28. CERTIFICACIÓN O PLANILLA DE AVANCE DE OBRA (CAO/PAO)

Es un documento técnico-administrativo que certifica oficialmente los volúmenes de obra ejecutados en un periodo de tiempo, con el objeto de gestionar un pago parcial por avance de obras.

El documento “justifica el gasto”, por tanto su valor tiene implicaciones contables y financieras, es decir está sujeto a control interno (previo) y auditoría (posterior), implica responsabilidades penales y civiles para los que “generan” el gasto, ejecutivas para el que aprueba y administrativas para los responsables del manejo financiero contable.

### I. REGLAMENTACIÓN

La CAO/PAO es un documento que debe ser:

- a) Elaborado y propuesto por la Entidad Ejecutora, en casos excepcionales y ante la demora podrá ser elaborado por la Supervisión.
- b) Verificado y aprobado por el Supervisor de Obra.
- c) Sometido a consideración y aprobación del Fiscal de Obra.
- d) Que cumpla con los requisitos establecidos.

Una CAO/PAO deberá ser firmada por:

- a) El Superintendente o Director de Obras como solicitante,
- b) El Supervisor de Obra, aprobando el documento,



- c) El Fiscal de Obra en señal de conformidad y aprobación, y
- d) El visto bueno de un responsable ejecutivo del Contratante. Este documento se elabora y suscribe en el número de ejemplares que sea requerido.

Para la gestión de pago de una CAO/PAO sin ser excluyente o limitativa, se debe acompañar de:

- a) Carta de la Entidad Ejecutora solicitando al Supervisor de Obras la cancelación de la PAO/CAO correspondiente.
- b) Planilla de PAO/CAO (en los formatos establecidos por el Contratante), llenado claramente una vez que se hayan verificado los cómputos por todas las partes involucradas.
- c) Cronograma de ejecución física de actividades, cronograma financiero en los que se contemplen los avances anteriores y el actual solicitado, debidamente diferenciado.
- d) Cómputos métricos finales debidamente firmados por el Superintendente o Director de Obras y aprobados por el Supervisor de Obra, detallados con croquis, notas de cálculo y verificaciones que demuestren las cantidades ejecutadas en el periodo y que son parte de la Planilla. Esto deberá ser presentado como respaldo a cada ítem ejecutado en el periodo.
- e) Reporte fotográfico, fichas técnicas de los Ítems a pagarse del proceso del avance físico de la obra.
- f) Copias de las boletas y/o pólizas de garantía en cumplimiento a las condiciones y a lo especificado en el contrato.
- g) Pruebas y ensayos de laboratorio realizados y certificados de calidad de los materiales solicitados por el Supervisor de Obra a la fecha de presentación de la Planilla. Los laboratorios deben ser acreditados y de ser necesario, se deberá solicitar los certificados de calibración de los aparatos.
- h) Copia (s) de (los) Libro (s) de Orden (es), realizado (s) a la fecha de avance de obras.
- i) Copia del contrato administrativo de obra.
- j) Fotocopias de la Correspondencia Recibida/Despachada en el último periodo.
- k) Fotocopias de la Orden de Proceder.
- l) Copia(s) de Orden(es) de Cambio o Contrato (s) Modificatorio en el desarrollo de la obra, si corresponde.



- m) Certificado de cuenta bancaria o documento que corresponda según la modalidad de desembolso (Copia Simple).
- n) Informe del Supervisor de Obra al Fiscal de Obra, aprobando y recomendando el pago de la PAO/CAO correspondiente.
- o) Informe del Fiscal aprobando y solicitando al Contratante el pago correspondiente.

Para la gestión de cancelación de una CAO/PAO existen fechas y/o plazos perentorios establecidos en los documentos de contratación del Supervisor de Obra (Términos de Referencia), recomendando:

- a) Plazo para la medición y aprobación mensual de volúmenes ejecutados (los 5 últimos días calendario del mes que concluye).
- b) Plazo para la elaboración y presentación del CAO/PAO, incluidos los documentos descritos anteriormente (los 5 primeros días calendario del mes siguiente).
- c) Plazo para la aprobación de la Supervisión (los 3 siguientes días hábiles a la presentación del PAO/CAO elaborado).
- d) Plazo para la revisión y V°B° de Fiscalización (los siguientes 3 días hábiles luego de la presentación de Supervisión).
- e) Plazo para la gestión administrativo contable de pago en la Entidad Ejecutora (aprox. 15 a 30 días calendario a partir de la fecha de aprobación del Fiscal).
- f) El retraso de pago por cuenta del Contratante puede dar lugar a ampliaciones de plazo, según esté establecido en el Contrato.

Cada certificado de pago deberá llevar las siguientes firmas:

- a) Del Contratista y fecha de entrega al Supervisor de Obra.
- b) Del Supervisor de Obra.
- c) Del Fiscal de Obra, posterior a la firma del Supervisor de Obra en un plazo no mayor a 3 días hábiles.

## II. PROCEDIMIENTO

Si bien la Reglamentación descrita anteriormente establece procedimientos; adicionalmente es necesario considerar lo siguiente:



- a) La falta de acuerdos en las mediciones debe resolverse dejando pendientes para el siguiente periodo los pagos de los volúmenes o ítems en discrepancia a fin de no perjudicar los restantes conciliados para pago.
- b) Los errores tipográficos, numéricos, de operaciones, documentación incompleta, falta de renovación de garantías u otros condicionales incumplidos, darán lugar a la devolución del CAO/PAO con carta al ejecutor, para las enmiendas o complementaciones requeridas, volviendo el documento a la etapa del inicio, debiendo nuevamente computarse los plazos perentorios.
- c) Los CAO/PAO deben ser presentadas mensualmente porque representan un mecanismo de control objetivo y documentado del avance físico y financiero.
- d) Cuando un CAO/PAO no es presentado voluntariamente por el Ejecutor, debe observarse esta irregularidad mediante carta, si la situación se repite al mes siguiente, la Supervisión debe preparar un CAO/PAO de los periodos correspondientes y gestionar su pago ante el Contratante, sin perjuicio de hacer la llamada de atención correspondiente.

### III. RECOMENDACIONES:

- a) Realizar la Medición y Forma de Pago descrita en los Pliegos de Especificaciones Técnicas para cada ítem o actividad, de manera conjunta, definiendo claramente las condiciones de cuantificación y de pagos parciales, consiguientemente debe observarse fielmente tales prescripciones. Cuando dicho requerimiento no son lo suficientemente explícitos, el Supervisor de Obra debe tomar decisiones, aquellas que convengan a la obra y a la economía de la misma. Si las decisiones implican riesgos estos deben ser consultados previamente al Contratante a través del Fiscal de Obra.
- b) La cancelación de volúmenes de obra por “materiales en bodega”, debe estar regulada en el Contrato, de otro modo no es posible proceder bajo ninguna circunstancia.
- c) No es posible la cancelación de volúmenes de obra no ejecutados hasta el momento de la verificación o medición de campo hecha por el Supervisor, es decir no es posible cancelar siquiera volúmenes que podrían ejecutarse en el periodo que dure la gestión de aprobación y cancelación del CAO/PAO. Cualquier certificación de volúmenes “no ejecutados” a efectos de pago y que no haya sido verificada, puede dar lugar a la “resolución de Contrato” del Supervisor de Obra y la “no elegibilidad” para futuros proyectos de éste y



la Entidad Ejecutora por prácticas consideradas “fraudulentas”, sin perjuicio de seguir las acciones legales que correspondan según normativa establecida.

#### **IV. INSTRUMENTO Y/O FORMATO**

Para apoyar y optimizar el trabajo de la Supervisión de Obras en la revisión, análisis, aprobación y elaboración del Informe de un CAO/PAO, para obtener de manera más eficiente y en menor plazo las actividades registradas en el periodo certificado puede utilizarse sistemas o software con la aprobación previa del Contratante.

Para efectos de pago se considera el Formato del Contratante como formato de uso oficial.

El Supervisor debe asegurarse que toda CAO/PAO a ser presentada por la Entidad Ejecutora, adjunte o complemente con la siguiente documentación:

- a) Cronograma de ejecución de actividades físicas y financieras vigente, incluyendo avances anteriores.
- b) Copias de Ordenes de Cambio u Contrato Modificatorio en el periodo ejecutado, si corresponde.
- c) Factura del periodo de pago.
- d) Para los ítems y/o materiales que lo requieran, se debe adjuntar las pruebas de laboratorio realizadas.

Todos los documentos mencionados deberán tener la firma del Supervisor y de la Entidad Ejecutora.

Para la elaboración de la CAO/PAO, el Supervisor de Obra conjuntamente con la Entidad Ejecutora realizarán la verificación y/o medición del avance de obra o del cumplimiento de las condiciones y forma de pago. Es recomendable que la Fiscalización se adhiera a este trabajo y que el CAO/PAO este ya consensuado.

Si existieran discrepancias, deberán ser resueltas con la participación de todas las partes y siendo la máxima autoridad en la obra la Fiscalización en cumplimiento a lo especificado en los términos contractuales.



El Contratista presentará al Supervisor de Obra la Planilla de Avance en un (1) original y las copias que fueren necesarias, firmadas por el Supervisor y la Entidad Ejecutora.

## 29. CERTIFICADO DE CIERRE O CONCLUSIÓN DE OBRAS

Es el documento técnico – administrativo realizado una vez concluida la obra, que certifica oficialmente los volúmenes ejecutados en el periodo de tiempo establecido contractualmente, con el objeto de establecer la liquidación final por la conclusión de las obras.

El documento justifica los gastos realizados, por tanto su valor tiene implicaciones contables y financieras, es decir está sujeto a control interno (previo) y auditoria (posterior), implica responsabilidades penales y civiles para los que generan el gasto, ejecutivas para el que aprueba y administrativas para los responsables del manejo financiero contable.

Para la gestión del Certificado de Cierre, deberá contar con la siguiente documentación en un original y las copias que sean necesarias, mismas que deben ser verificadas y aprobadas por el Supervisor de Obra:

- a) Carta de la Entidad Ejecutora solicitando al Supervisor de Obras la cancelación de la Planilla de Cierre correspondiente.
- b) Planilla de Cierre de Obra (en los formatos establecidos por el Contratante), llenado claramente una vez que se hayan verificado los cómputos por todas las partes involucradas.
- c) Cronograma de ejecución física de actividades, cronograma financiero en los que se contemplen los avances anteriores y el actual solicitado, debidamente diferenciado.
- d) Cómputos métricos finales debidamente firmados por el Superintendente o Director de Obras y aprobados por el Supervisor de Obra, detallados con croquis, notas de cálculo y verificaciones que demuestren las cantidades ejecutadas en el periodo y que son parte de la Planilla. Esto deberá ser presentado como respaldo a cada ítem ejecutado en el periodo.
- e) Reporte fotográfico, fichas técnicas de los Ítems a pagarse del proceso del avance físico de la obra.
- f) Copias de las boletas y/o pólizas de garantía en cumplimiento a las condiciones y a lo especificado en el contrato.



- g) Pruebas y ensayos de laboratorio realizados y certificados de calidad de los materiales solicitados por el Supervisor de Obra a la fecha de presentación de la Planilla. Los laboratorios deben ser acreditados y de ser necesario, se deberá solicitar los certificados de calibración de los aparatos.
- h) El (los) Libro (s) de Orden (es) original (es), realizado (s) a la fecha de conclusión de las obras (Entrega Provisional).
- i) Copia del contrato administrativo de obra.
- j) Fotocopias de la Correspondencia Recibida/Despachada en el último periodo.
- k) Fotocopias de la Orden de Proceder.
- l) Copia(s) de Orden(es) de Cambio o Contrato (s) Modificatorio en el desarrollo de la obra, si corresponde.
- m) Copia del Acta de Recepción Provisional de Obras.
- n) Copia del Acta de Recepción Definitiva de Obras.
- o) Certificado de cuenta bancaria o documento que corresponda según la modalidad de desembolso (Copia Simple).
- p) Planos As Built (después de hecho) por especialidad, en conformidad a formato de aprobación, según corresponda.
- q) Informe del Supervisor de Obra al Fiscal de Obra, aprobando y recomendando el pago final del Certificado.
- r) Informe del Fiscal de Obra que recomienda al Contratante el procesamiento del Certificado de Cierre.

Cada certificado de pago deberá llevar las siguientes firmas:

- a) Del Contratista y fecha de entrega al Supervisor de Obra.
- b) Del Supervisor de Obra.
- c) Del Fiscal de Obra, posterior a la firma del Supervisor de Obra en un plazo no mayor a 3 días hábiles.





**Obras**

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA

*"El Supervisor de Obras podrá introducir modificaciones y mejoras que considere necesarias, las cuales posibiliten alcanzar el objetivo del proyecto..."*



## 30. MODIFICACIONES A LA OBRA

Queda establecido que en la ejecución de obras, se pueden presentar modificaciones a los volúmenes de obra, de acuerdo a lo establecido en el Contrato, en este caso el Supervisor de Obra con el conocimiento del Fiscal y la aprobación del Contratante, podrá introducir modificaciones y mejoras que considere necesarias, las cuales posibiliten alcanzar el objetivo del proyecto.

Obtenida la autorización para instruir a la Entidad Ejecutora, éste deberá cumplir dentro de los plazos establecidos, sin ser excluyente, con cualquiera de las instrucciones siguientes posibilidades:

- a) Disminuir la cantidad de volumen de cualquier ítem de obra incluido en el Contrato de Obra, cuando dichos volúmenes no sean necesarios y estén técnicamente justificados.
- b) Suprimir cualquier ítem de obra cuando no sea necesario y esté técnicamente justificado.
- c) Efectuar ajustes de rutina o especiales en el desarrollo cotidiano de la obra.
- d) Cambiar las características del diseño de los trabajos de ejecución de obra para mejorarlos y optimizar su funcionamiento o calidad.
- e) Cambiar los alineamientos, niveles, posiciones y dimensiones de cualquier parte de la obra par mejor desarrollo del proyecto en sí.
- f) Ejecutar trabajos adicionales inherentes a la misma obra, técnicamente necesarios y justificados para la terminación de la obra.

Las modificaciones de obra se darán a través de los siguientes instrumentos: Órdenes de Trabajo, Ordenes de Cambio y Contratos Modificatorios.

### I. ORDEN DE TRABAJO

Se aplicará cuando la modificación esté referida a un ajuste o redistribución de cantidades y/o volúmenes de obra, sin que ello signifique cambio sustancial en el diseño de la obra, en las condiciones, plazo de ejecución o en el monto estipulado en el Contrato, la elaboración, aprobación y emisión de las planillas de Ordenes de Trabajo es responsabilidad del Supervisor de Obra, mediante carta expresa y/o en el Libro de Órdenes.

La Orden de Trabajo, no dará lugar a la emisión de Orden de Cambio por el mismo objeto.



Para la elaboración de la Planilla de Orden de Trabajo, el Supervisor con el Contratista realizarán la medición y verificación de los volúmenes.

Realizada esta verificación, la Entidad Ejecutora presentará al Supervisor de Obra la Planilla de Orden de Trabajo en un (1) original y las copias que fueren necesarias, firmadas por el Supervisor y la Entidad Ejecutora, respaldada con la siguiente documentación:

- a) **Solicitud de Orden de Trabajo:** Emitida por la Entidad Ejecutora, dirigida al Supervisor de Obra mediante el Libro de Órdenes y Nota oficial.
- b) **Cómputos métricos, detallados por Ítem de Obra:** Incluyendo planillas de cálculos, croquis o planos de respaldo visados por el Supervisor.
- c) **Copias del Libro de Órdenes:** Acumuladas durante el periodo del avance de obra.
- d) **Certificado de calidad:** En los casos requeridos para la verificación de calidad de materiales.
- e) **Otros Documentos Adicionales:** Que considere necesario el Supervisor de Obra.
- f) **Informe Técnico del Supervisor:** dirigido al Fiscal de Obra comunicando la aprobación de la planilla de Orden de Trabajo.

## II. ORDENES DE CAMBIO

### a. ORDEN DE CAMBIO

Es cuando implica una reforma al precio, al plazo, a las cantidades y/o volúmenes de obra, sin modificar los precios unitarios, ni crear nuevos ítems, sin afectar las características sustanciales del diseño, de acuerdo a lo establecido en los documentos contractuales.

La Orden de Cambio deberá contener sin ser excluyente ni limitativa lo siguiente:

1. Antecedentes.
2. Objetivo.
3. Justificación.
4. Cuadro comparativo de volúmenes y costos incrementados decrementados respecto a los originales.
5. Definición de nuevas actividades.



6. Condiciones de ejecución.
7. Condiciones de medición y pago.
8. Medios necesarios (personal, materiales y equipos).
9. Rendimiento aplicable.
10. Precios unitarios.
11. Presupuesto modificado.
12. Plazo modificado (si corresponde).

La Orden de Cambio tendrá número correlativo y fecha del día de emisión y/o aprobación, será elaborado por el Supervisor de Obra con los sustentos técnicos y la verificación de la disponibilidad de recursos financieros, puesto a conocimiento y consideración del Fiscal de Obra, quien con su recomendación enviará a la Entidad Contratante para su procesamiento y aprobación.

La Orden de Cambio será firmada por la misma autoridad que suscribió el Contrato.

El incremento o disminución estará expresada en la Planilla de Orden de Cambio (una o varias sumadas) admitiendo un máximo del monto total establecido de acuerdo a Contrato, (5%).

La Orden de Cambio no dará lugar a la emisión de Contrato Modificatorio por el mismo objeto.

Para la elaboración de la Planilla de Orden de Cambio, el Supervisor de Obra con la Entidad Ejecutora realizarán la medición y verificación de los volúmenes y/o modificaciones a la obra. Es recomendable la participación de la Fiscalización, de manera que los volúmenes ya estén consensuados.

Realizada esta verificación, el Contratista presentará al Supervisor la Planilla de Orden de Cambio en un (1) original y las copias que fueren necesarias, firmadas por el Supervisor y el Contratista, respaldada con la siguiente documentación:

1. Solicitud de Orden de Cambio: Emitida por el Contratista, dirigida al Supervisor mediante el Libro de Órdenes y Nota oficial.
2. Cómputos métricos, detallados por Ítem de Obra: Incluyendo planillas de cálculos, croquis o planos de respaldo visados por el Supervisor de Obra.



3. Copias del Libro de Órdenes: Acumuladas durante el periodo del avance de obra.
4. Copias de las garantías de obra: La cuales deben estar vigentes.
5. Pruebas de Laboratorio y/o certificados de calidad: En los casos que especifique el proyecto o los requeridos para la verificación de calidad de materiales y de buena ejecución de obra.
6. Cronograma de Avance Físico Financiero: Que refleje el estado de avance de los trabajos con relación a lo programado a la fecha de presentación de la Planilla de Orden de Cambio.
7. Otros Documentos Adicionales: Que considere necesario el Supervisor de Obra.
8. Informe Técnico del Supervisor: Dirigido al Fiscal de Obra justificando las modificaciones de obra expresadas en la planilla de Orden de Cambio.

## **b. ORDEN DE CAMBIO POR AMPLIACIÓN DE PLAZO**

Es toda modificación o compensación al plazo contractual por razones de fuerza mayor o caso fortuito debidamente solicitada, verificada, documentada, cuantificada, justificada y presentada oportunamente por la Entidad Ejecutora y aprobado por el Supervisor de Obra, puesto a conocimiento y consideración del Fiscal de Obra, quien con su recomendación enviará a la entidad Contratante para el procesamiento de su emisión.

Realizada esta verificación, la Entidad Ejecutora presentará al Supervisor de Obra, quien realizará un informe aprobando la Ampliación de Plazo en un (1) original y las copias que fueren necesarias, firmadas por el mismo y la Entidad Ejecutora, respaldada con la siguiente documentación:

**Solicitud de Ampliación de Plazo:** Emitida por la Entidad Ejecutora, dirigida al Supervisor de Obra mediante el Libro de Órdenes y Nota oficial.

1. Copias del Libro de Órdenes: Donde se registre los días hábiles de ocurrido el evento.
2. Certificado y/o Respaldo Oficial: Documento emitido por organismos competentes que acrediten los eventos.
3. Copias de las garantías de obra: Las cuales deben estar vigentes.
4. Otros Documentos Adicionales: Que considere necesario el Supervisor de Obra.
5. Informe Técnico del Supervisor: Dirigido al Fiscal de Obra justificando la aprobación de Ampliación de Plazo expresadas en un Cronograma Actualizado con el Plazo ampliado.



Para la validación de días de ampliación de plazo, se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

1. El día que se suscitó el evento deberá estar anotado en el Libro de Ordenes.
2. El día que se suscitó el evento deberá contar con el debido respaldo, en el caso de eventos climatológicos deberá contar con la correspondiente certificación del SENAMHI, en caso de eventos de carácter social, deberá contar con recortes de prensa o certificación de autoridades civiles, comunitarias u originarias de la región.
3. Archivo fotográfico del evento suscitado y sus consecuencias.
4. La solicitud de ampliación de plazo deberá ser coherente con estado de avance de obras, así por ejemplo no se puede pedir paralización de obra por lluvias cuando el avance de obras demuestra que es posible realizar trabajos en interiores.
5. La Ampliación de Plazo no dará lugar a la emisión de Contrato Modificatorio por el mismo objeto.

### III. CONTRATO MODIFICATORIO

Se aplicará a modificaciones en el diseño de la obra, que impliquen incrementos o decrementos de volúmenes o la creación de nuevos ítems, no mayor al porcentaje establecido en el Contrato (10%) y se da solo en caso extraordinario en circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, independiente de la emisión de Orden (es) de Cambio.

El Supervisor de Obra previamente consultara al Contratante acerca de la disponibilidad de recursos adicionales para su ejecución.

Los precios unitarios producto de creación de nuevos ítems deberán ser consensuados entre el Contratante y la Entidad Ejecutora y no se podrán incrementar los porcentajes en lo referido a Costos Indirectos.

En el caso que signifique una disminución en la ejecución de la obra, deberá concertarse previamente con la Entidad Ejecutora, a efectos de evitar reclamos posteriores.

El Supervisor de Obra, será responsable de la elaboración de las Especificaciones Técnicas de los nuevos ítems creados.



Para la elaboración del Contrato Modificatorio, el Supervisor de Obra con la Entidad Ejecutora realizarán la medición y verificación de los volúmenes y/o modificaciones a la obra. Es recomendable la participación de la Fiscalización, de manera que los volúmenes ya estén consensuados.

Realizada esta verificación, la Entidad Ejecutora presentará al Supervisor de Obra la solicitud de Contrato Modificatorio en un (1) original y las copias que fueren necesarias, firmadas por ambos y respaldada con la siguiente documentación:

- a) **Solicitud de Contrato Modificatorio:** Emitida por la Entidad Ejecutora, dirigida al Supervisor de Obra mediante el Libro de Órdenes y Nota oficial.
- b) **Cómputos métricos, detallados por Ítem de Obra:** Incluyendo planillas de cálculos, croquis o planos de respaldo visados por el Supervisor de Obra.
- c) **Análisis de Precios Unitarios y presupuesto:** Incluyendo el formulario de análisis de precios unitarios de los nuevos ítems y el presupuesto, visados por el Supervisor de Obra.
- d) **Cronograma de Avance Físico Financiero:** Que refleje el estado de avance de los trabajos con relación a lo programado a la fecha de presentación del Contrato Modificatorio.
- e) **Copias del Libro de Órdenes:** Acumuladas durante el periodo del avance de obra.
- f) **Copias de las garantías de obra:** La cuales deben estar vigentes.
- g) **Pruebas de Laboratorio y/o certificados de calidad:** En los casos que especifique el proyecto o requeridos para la verificación de calidad de materiales y de buena ejecución de obra.
- h) **Otros Documentos Adicionales:** Que considere necesario el Supervisor de Obra.
- i) **Informe Técnico del Supervisor:** Dirigido al Fiscal de Obra justificando la aprobación de las modificaciones de obra expresadas en el Contrato Modificatorio.

El Supervisor de Obra deberá formular los documentos de sustento técnico – financiero que establezca las causas y razones por las cuales debiera ser suscrito este documento, puesto a conocimiento y consideración del Fiscal de Obra, quien con un informe recomendará y enviará a la entidad Contratante para el procesamiento y análisis técnico legal y formulación del Contrato Modificatorio en cumplimiento a la normativa establecida por el Estado Plurinacional de Bolivia.

El Contrato Modificatorio será firmado por la misma autoridad que suscribió el Contrato original.





*"El Supervisor de Obras debe controlar y hacer cumplir la normativa establecida referida al cumplimiento de incidencias por inactividad, beneficios sociales, subsidios, aportes, antigüedad, seguridad industrial, higiene, mitigación ambiental u otros según corresponda, durante la ejecución de la obra"*



## 31. RECEPCIÓN PROVISIONAL DE OBRAS

Es el documento técnico, administrativo y legal mediante el cual se demuestra la conclusión física de los ítems constructivos de las obras y certifica los plazos de ejecución en conformidad con los volúmenes de obra contratados, modificados, aprobados y ejecutados del Proyecto.

La Recepción Provisional es un acto “obligatorio” de conformidad a los términos de contrato y a la normativa del Estado Plurinacional de Bolivia, representa para la Entidad Ejecutora un acto formal de Entrega Provisional y para el Contratante es la Recepción Provisional.

Si la Entidad Ejecutora no cumple con la Recepción Provisional en la fecha señalada y acordada, esta se constituye “en mora” y es pasible a una multa por día de atraso, hasta el momento en que se realice la conclusión física de la obras o implique causa de resolución de Contrato.

Para la Recepción Provisional, el Contratante deberá conformar la Comisión de Recepción de Obras que deberán realizar la inspección correspondiente anotando las observaciones, correcciones, reparaciones o complementaciones de obras en los trabajos ejecutados, los cuales deben estar contenidos en el Acta de Recepción Provisional y ser instruidos a la Entidad Ejecutora para su corrección, reparación o reemplazo de obras, a ejecutar en los plazos convenidos contractualmente y sin costo para el Contratante.

### I. PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN PROVISIONAL DE OBRAS

Concluidas las obras, la Entidad Ejecutora solicitará de acuerdo al plazo establecido en el Contrato, la Recepción Provisional mediante carta al Supervisor de Obra.

Si en la verificación el estado físico de la obra no permite aún programar dicha Recepción Provisional, el Supervisor de Obra notificará a la Entidad Ejecutora, la postergación de la misma hasta la conclusión efectiva de la obra, aplicando las multas y penalidades correspondientes.

El Supervisor hará conocer al Fiscal de Obra a través de un Informe de Conclusión Provisional de Obras, para su verificación conjunta y coordinará “día y hora” para el acto oficial de la Recepción Provisional de Obras, con la participación de la “Comisión de Recepción de Obra” designada por el Contratante.



La Comisión de Recepción de Obra estará conformada por: por el Supervisor de Obra, el Fiscal de Obra, el Director de Obra y otros designados por el Contratante y tiene la potestad de aceptar o rechazar la Recepción Provisional de Obras.

Realizada la inspección general de las obras se anotara como parte del Acta de Recepción Provisional las “observaciones técnicas”, si las hay, en conformidad a los documentos contractuales, precautelando el objetivo y servicio de la obra; las mismas deben ser “menores y subsanables”.

La Comisión de Recepción de Obra deberá firmar el Acta de Recepción Provisional de Obras, en la que se consigna la fecha, los datos principales del proyecto (monto del contrato, monto pagado efectivo la Entidad Ejecutora, fecha de inicio, fecha de conclusión y plazo de ejecución), las observaciones realizadas generales y específicas numeradas (por especialidad) y la fecha prevista para la Recepción Definitiva.

El Acta de Recepción Provisional de Obras deberá señalar también si la obra se ha concluido dentro los plazos contractuales y ampliados, o si de otro modo la misma se encuentra en “mora” determinando y consignando así el número de días de retraso. Para fines de cuantificación de plazos se puede adoptar la “fecha de solicitud de Recepción Provisional de la Entidad Ejecutora” como fecha efectiva de conclusión de las obras.

Una vez que el Supervisor de Obras haya verificado el cumplimiento de todas las observaciones realizadas conforme a Contrato, este solicitará la Recepción Definitiva en el plazo establecido en el Contrato.

La Boleta de Garantía de Cumplimiento de Contrato debe estar vigente a la fecha fijada para la Recepción Definitiva del proyecto más quince (15) días calendario como mínimo.

## **32. RECEPCIÓN DEFINITIVA DE OBRAS**

Es el acto técnico, administrativo y legal mediante el cual se da por concluida satisfactoriamente la ejecución física de la obras, implica la aceptación final que otorga el Contratante, y se realizará únicamente si las mismas han sido ejecutadas y/o corregidas, reparadas y/o reemplazadas, de



acuerdo a lo estipulado en los documentos contractuales, los cuales deben estar contenidos en el Acta de Recepción Definitiva.

Vencido el periodo establecido en el Acta de Recepción Provisional, con el informe del Supervisor y la aprobación del Fiscal, se realizará la inspección de los trabajos observados y subsanados, procediendo la Comisión designada por el Contratante a la Recepción Definitiva, siendo recomendable que sean los mismos que participaron en la Recepción Provisional, por tener conocimiento del tema.

## **I. PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DEFINITIVA DE OBRAS**

Subsanadas las observaciones realizadas en la Recepción Provisional de Obras, el Contratista solicitará de acuerdo al plazo establecido, la Recepción Definitiva mediante carta al Supervisor de Obra.

En caso de que la Entidad Ejecutora no haya satisfecho todas las observaciones realizadas durante la Recepción Provisional, El Supervisor de Obra no aceptará la solicitud de Recepción Definitiva, y se aplicarán las penalidades establecidas en el Contrato de Obra.

Una vez verificado el subsanado de las observaciones técnicas en el plazo establecido en el Acta de Recepción Provisional, el Supervisor de Obra informará al Fiscal de Obra a través de un Informe de Conclusión Definitiva de Obras, para la verificación conjunta y coordinará “día y hora” para el acto oficial de la Recepción Definitiva de Obras, con la participación de la “Comisión de Recepción de Obra” designada por el Contratante.

La Comisión de Recepción de Obra estará conformado por: el Supervisor de Obra, el Fiscal de Obra, Director de Obra y otros designados por el Contratante y tiene la potestad de aceptar o rechazar la Recepción Definitiva de Obras.

La Comisión de Recepción de Obra deberá firmar el Acta de Recepción Definitiva de Obras, en la que se consigna la fecha, los datos principales del proyecto (monto del contrato, monto pagado efectivo a la Entidad Ejecutora, fecha de inicio, fecha de conclusión y plazo de ejecución).



El Acta de Recepción Definitiva de Obras deberá señalar también si la obra se ha concluido dentro los plazos contractuales y ampliados, o si de otro modo la misma se encuentra en “mora” determinando y consignando así el número de días de retraso.

### **33. COSTO DE LA SUPERVISIÓN Y FORMA DE PAGO**

El costo total de la Supervisión de Obra y la forma de pago están establecidos en el Contrato de Prestación de Servicios.

### **34. MODIFICACIONES DE PRECIOS Y DEL PRESUPUESTO DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN**

Los precios aceptados para labores de Supervisión y contratados son irrevisables y establecidos hasta la conclusión de la obra.

Los precios unitarios aceptados y contratados para el servicio de Supervisión no serán modificados por ningún motivo, sin ser limitativos debiendo el Supervisor de Obra cumplir con sus actividades hasta la conclusión de las obras y presentación de su informe final.

Se dará curso a Órdenes de Cambio modificando el monto de Supervisión solo en casos de excepción y no imputables o producto de la inconsistencia de los trabajos desarrollados por la misma.

### **35. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN**

Las causales de resolución están expuestas en el Contrato de Servicios de Supervisión como una cláusula específica.



## 36. CONCLUSIÓN DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISIÓN

Una vez concluidas todas las actividades inherentes al proyecto u obra o luego de haber concluido las condiciones del Contrato y habiendo cumplido todos los requisitos y términos de referencia, una vez elaborado y aprobado el informe final presentado por el Contratante a través de la Fiscalización, corresponde el cierre de servicios del Supervisor de Obra.

Si producto del trabajo realizado y/o de las obras ejecutadas, se requiere la presencia del Supervisor de Obra, este deberá acudir para realizar las aclaraciones, complementos, modificaciones y otros que correspondan a requerimiento del Contratante. Así sea fuera del plazo contractual como parte de la responsabilidad profesional en cumplimiento a la normativa o a los términos contractuales.

## 37. PROPIEDAD INTELECTUAL DE DOCUMENTOS DE LA SUPERVISIÓN

Los originales de los documentos (Libretas de campo, memorias de cálculo, planos, diseño, informes y otros) que elabore el Supervisor de Obra durante el ejercicio de sus funciones con relación al proyecto y ejecución de la obra, serán entregados a propiedad al Contratante, quedando absolutamente prohibido difundir dicha documentación total o parcialmente, sin su autorización escrita previa.



