"NORMAS PARA EL CONTROL Y SUPERVISIÓN EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS A CARGO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACANGA"

ÍNDICE

	Pág. N°
Índice	01
Finalidad	02
Objeto	02
Base Legal	02
Alcance	02
Vigencia	02
Aspectos Generales	03
Funciones del Inspector y Supervisor	04
Del Cuaderno de Obra	07
Contenido del Informe Mensual	09
Penalidades por Incumplimiento	09
Del Expediente Técnico	11
Control de Calidad	13
Gestión de Riesgos	14
Recepción y Conformidad	15
Liquidación del Contrato de Obra	17
Efectos de la Liquidación	18
Responsabilidad del Contratista	18
Disposiciones Complementarias	19
Anexos	20
Anexo	21

DIRECTIVA N°4-2017-MDP

"NORMAS PARA EL CONTROL Y SUPERVISIÓN EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS A CARGO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACANGA"

1. **FINALIDAD.**

   Garantizar el adecuado uso del Cuaderno de Obra como un documento técnico oficial de control en la ejecución de obra. Asimismo, orientar el ejercicio de la función del Supervisor, Inspector y/o Residente que permita efectuar un correcto y efectivo control del desarrollo de la ejecución de obras a cargo de la Municipalidad Distrital de Pacanga.

2. **OBJETO.**

   La presente directiva tiene por objeto establecer criterios y procedimientos técnicos-administrativos que regulen el accionar del profesional que ejerce las funciones tanto supervisor, inspector y/o residente en el desarrollo de la ejecución de obras que ejecuta esta Municipalidad bajo las modalidades que contempla la normatividad de contrataciones del Estado. Además, constituye una herramienta de trabajo que garantiza el control en la ejecución de obras que permite el análisis de las desviaciones y establece medidas correctoras a las mismas.

3. **BASE LEGAL**

   - Ley Nº 27972 Ley Orgánica de Municipalidades
   - Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado, modificada por el Decreto Legislativo N° 1341.
   - Decreto Supremo N° 350-2015 que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, modificado por el Decreto Supremo N° 056-2017-EF.
   - Ley N° 30518, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2017.
   - DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD
   - DIRECTIVA N° 001-2017-OSCE/CD

4. **ALCANCE**

   La presente Directiva es de aplicación y cumplimiento obligatorio de la Municipalidad Distrital de Pacanga, así como de los Residentes y Supervisores de Obra, en lo concerniente a la ejecución de obra.

5. **VIGENCIA**

   La presente Directiva tendrá vigencia al día siguiente de su aprobación mediante Resolución de Alcaldía.

6. ASPECTOS GENERALES – DEFINICIÓN Y CONDICIONES

6.1. La **"Municipalidad Distrital de Pacanga"** como gobierno local tiene por finalidad representar al vecindario, promover la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su suscripción.

6.2. **La " Subgerencia de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural"** es el órgano de línea responsable de planificar, normar, organizar, ejecutar, dirigir, monitorear, controlar y evaluar el Presupuesto de Inversiones y proyectos de la Municipalidad Distrital de Pacanga, así como las actividades referidas al acondicionamiento territorial y vivienda, y realización de obras públicas en el ámbito Distrital.

6.3. **INSPECTOR**

Es un profesional, funcionario o servidor de la Entidad, expresamente designado por ésta y tiene como función principal controlar la ejecución de la obra dentro de los parámetros de calidad, precio, plazo y obligaciones contractuales así como absolver las consultas del contratista.

6.4. **SUPERVISOR**

Es una persona natural o jurídica especialmente contratada con dicho fin. En el caso de ser una persona jurídica, esta designa a una persona natural como supervisor permanente en la obra.

Se contrata un supervisor cuando el valor de la obra a ejecutar sea igual o mayor al monto establecido establecido en la Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal respectivo.

Tanto Inspector como Supervisor deben cumplir con la misma experiencia y calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra.

6.5. **RESIDENTE DE OBRA**

Es el profesional Ingeniero y/o Arquitecto, colegiado, habilitado y especializado de acuerdo a la naturaleza de los trabajos, con no menos de un (02) años de ejercicio profesional, responsable, directo y permanente para realizar permanentemente y directo de la ejecución de obras, designado por el contratista.

6.6. **CUADERNO DE OBRA**

Documento debidamente firmado (Residente e Inspector / Supervisor), foliado y enumerado en todas sus páginas, se abre al inicio de toda obra, en el cual el Inspector o Supervisor de Obra y el Residente de Obra, cada uno dentro de sus

respectivas atribuciones, anotaran obligatoriamente todas las ocurrencias relevantes, ordenes, consultas y respuestas respecto a la ejecución de obra.

6.7. LEY DEL PRESUPUESTO DEL SECTOR PÚBLICO

Instrumento legal de carácter obligatorio para las Entidades del sector público, entiéndase gobiernos regionales y locales y sus respectivos organismos públicos. Las Entidades públicas sujetan la ejecución de sus gastos a los créditos presupuestarios autorizados en la Ley de Presupuesto de Sector Público.

6.8. CONTROL

Es la capacidad de dirigir o de determinar las decisiones del directorio, la junta de accionistas o socios, u otros órganos de decisión de una persona jurídica.

6.9. CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO

Expresión en términos económicos de los avances ejecutados en la obra, de acuerdo al período de valorización previsto; la cual se obtiene a partir del programa de ejecución de obra, de las partidas y metrados contratados y la aplicación de los montos correspondientes según el sistema de contratación empleado.

6.10. EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA

Es el conjunto de documentos de carácter técnico y/o económico que permiten la adecuada ejecución de una obra. Comprende: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, presupuesto de obra, valor referencial, análisis de precios, calendario de avance de obra valorizado, entre otros.

7. FUNCIONES DEL INSPECTOR Y SUPERVISOR DE OBRA

7.1. Es necesario que durante la ejecución de la obra se cuente de modo permanente y directo, con un inspector o con un supervisor, según corresponda. Quedando prohibida la existencia de ambos en una misma obra.

7.2. El inspector es un profesional, funcionario o servidor de la Entidad, expresamente designado por ésta, mientras que el supervisor es una persona natural o jurídica especialmente contratada para dicho fin.

7.3. Según la normativa de contrataciones del Estado, el inspector o supervisor, según corresponda es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato.

7.4. El supervisor o inspector según corresponda, está facultado para ordenar el retiro de cualquier subcontratista o trabajador por incapacidad o incorrecciones que, a su juicio, perjudiquen la buena marcha de la obra.

7.5. Que, en el caso de que el supervisor sea una persona jurídica, ésta designa a una persona natural como supervisor permanente en la obra.

7.6. Tanto inspector como supervisor están autorizados para hacer anotaciones y firmar en el cuaderno de obra.

7.7. La Entidad tiene la obligación de contratar un supervisor cuando el valor de la obra a ejecutar sea igual o mayor al monto establecido en la Ley

FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL SUPERVISOR

Ahora bien, para un mejor entendimiento las funciones del supervisor se pueden clasificar según el tipo de control que ejerce:

1) Control del precio
   _Adelantos, usos, mortizaciones
   _Avance de obra: metrados de avance, valorizaciones, reajustes
   _Adicionales y deductivos
   _Mayores gastos generales
   _Liquidación de contrato
   _Control de vencimiento de garantías

2) Control del plazo
   _ Control de los calendarios de avance de obra y de adquisición de materiales
   _Control de avance programado
   _Ampliaciones de plazo
   _Aplicación de penalidades

3) Control de calidad
   _Revisión del expediente técnico
   _Elaboración y presentación del informe de dicha revisión con recomendaciones oportunas para subsanar eventuales deficiencias, omisiones o adicionales.
   _Verificar el cumplimiento del expediente técnico de obra
   _Control de procesos constrictivos
   _Control de calidad de materiales
   _Control de calidad de instalaciones
   _Control de ensayos y pruebas
   _Control topográfico

_Control de calidad de trabajos ejecutados
_Control de maquinaria
_Control de personal idóneo
_Para el control de calidad deberá verificarse el cumplimiento de las normas técnicas, que resulten aplicables como por ejemplo las normas técnicas sobre edificaciones.

4) Control de obligaciones contractuales
_Otros tipos de obligaciones distintas a las anteriores
_Seguridad, normas especificas
_Impacto ambiental
_Permisos y licencias
_Relación con la población
_Restos arqueológicos
_Reconocimiento del área del proyecto
_Presentación de informes: quincenales, mensuales, de control de calidad, por adicionales, por ampliaciones de plazo, entre otros
_De documentos necesarios para iniciar la obra
_Participar en la entrega de terreno
_Utilizar cuaderno de obra

FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL RESIDENTE DE OBRA

1) Durante la ejecución de la obra debe contarse, de modo permanente y directo, con un profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el contratista, previa conformidad de la Entidad.
2) El Residente de Obra puede ser ingeniero o arquitecto, según corresponda a la naturaleza de los trabajos.
3) Según la normatividad de contrataciones, es necesario que el Residente de Obra cuente con no menos de dos (2) años de experiencia en la especialidad, en función de la naturaleza, envergadura y complejidad de la obra.
4) Es el Residente de Obra representa al contratista como responsable técnico de la obra.
5) El Residente de Obra no está facultado a pactar modificaciones al contrato.
6) Está prohibido que el Residente de Obra preste servicios en más de una obra a la vez, salvo en el caso de obras convocadas por paquete, donde la participación permanente, directa y exclusiva del residente son definidos en los documentos del procedimiento de selección por la Entidad.

7) En el lugar de la obra se instalará un almacén de campo, bajo responsabilidad del Residente de Obra, quién implementará los mecanismos de control más idóneos y convenientes para impedir sustracciones, pérdidas o situaciones similares. En su informe mensual el Residente de Obra debe dar cuenta del movimiento del almacén de campo.

8. DEL CUADERNO DE OBRA

8.1. Es necesario que en la fecha de entrega del terreno, el contratista entregue y abra el cuaderno de obra, el mismo que debe encontrarse legalizado y es firmado en todas sus páginas por el inspector o supervisor, según corresponda, y por el residente, a fin de evitar su adulteración.

8.2. El primer folio del cuaderno de obra corresponde a la legalización notarial del mismo. El segundo folio, debe utilizarse para transcribir el acta de entrega del terreno y otros datos básicos, según corresponda, tales como:

- Nombre de la Empresa contratista
- Valor referencial de la obra
- Plazo de ejecución de la obra
- Nombre del residente de obra
- Nombre del supervisor de obra

8.3. El cuaderno de obra consta de una hoja original con tres (3) copias desglosables, correspondiendo una de estas a la Entidad, otra al contratista y la tercera al inspector o supervisor.

8.4. El original del cuaderno de obra debe permanecer en la obra, bajo custodia del residente no pudiendo impedirse el acceso al mismo.

8.5. En caso de pérdida, extravío o sustracción del Cuaderno de Obra, el residente conjuntamente con el supervisor o inspector de obra, deberán sentar la denuncia correspondiente, a fin de deslindar responsabilidades administrativas, civiles o penales, poniendo en conocimiento de la Entidad de esta situación.

8.6. En los informes Mensuales de Avance de Obra que presente el residente de Obra, deberá incluir la hoja desglosable (original) del Cuaderno de Obra, que corresponde a la Entidad.

ANOTACIÓN DE OCURRENCIAS

8.7. En el cuaderno de obra se anotan, en asientos correlativos, los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de esta, firmando al pie de cada anotación el inspector o supervisor o el residente, según sea el que efectúe la anotación.

8.8. Los profesionales autorizados para anotar en el cuaderno de obra deben evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.

8.9. Según el Reglamento de la Ley de Contrataciones el cuaderno de obra es cerrado por el inspector o supervisor cuando la obra haya sido recibida definitivamente por la Entidad.

8.10. Las principales anotaciones que deben realizarse en el Cuaderno de Obra son las siguientes:

- Fecha de inicio del plazo contractual
- Fecha de entrega del adelanto directo y/o materiales, si corresponde
- Fechas de aprobación de las valorizaciones de obras
- Causales de adicionales y/o deductivos de obra. En caso de aprobarse, se anotará el número y fecha de las Resoluciones de Alcaldía que los aprueben.
- Cambios de inspectores, supervisores y residentes de obra; indicando la causal y los documentos oficiales de su designación.
- Avance físico diario y/o semanal de cada una de las partidas que se ejecutan en la obra, con un análisis comparativo relacionado con el Calendario Valorizado de Obra.
- De existir observaciones se anotará estas circunstancias y se requerirá su inmediata subsanación, anotando luego el levantamiento de las observaciones.
- Solicitudes de ampliaciones de plazo, anotando las causales desde el inicio y durante la ocurrencia de la causal. En los casos de otorgarse, se indicará el número y fecha de las Resoluciones de Alcaldía de aprobación.
- Paralizaciones parciales y/o totales de obra indicando sus causales
- Incumplimiento de los avances parciales de la obra establecidos en los Calendarios Valorizados de Avances de Obra, precisando sus causales y solicitando al contratista la presentación de Nuevos Calendarios que

permitan la aceleración de los trabajos, a fin de garantizar el cumplimiento de la obra, dentro del plazo establecido.

- Fecha de término de ejecución de la obra
- Resolución de Alcaldía de conformación del Comité de Recepción de la Obra.
- Transcripción del Acta de Recepción de Obra o del Acta de Observaciones de la Obra.
- Levantamiento de Observaciones con su Acta respectiva o de incumplimiento de las mismas, por parte del contratista.
- Todo hecho relevante que tenga que ver con la ejecución de la obra o esté relacionado.

9. CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME MENSUAL DE SUPERVISION

El Informe Mensual de obra deberá contener como mínimo lo siguiente:

a) Aspectos Generales de la Obra
b) Hechos relevantes y medidas correctivas adoptadas
c) Resumen de Valorizaciones, Adelantos y otros.
d) Resumen de pagos efectuados al contratista ejecutor
e) Análisis comparativo del Avance Programado versus Avance real
f) Resumen de Personal, maquinaria, equipos, profesionales disponible en obra, lo cual incluye supervisor y residente.
g) Panel fotográfico
h) Copia del cuaderno de obra del mes del informe
i) Valorización del mes del informe
j) Otros documentos que considere necesario

10. PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE LA SUPERVISION

De ser posible se aplicarán a la Supervisión penalidades distintas a la penalidad por mora, como las que se indican a continuación:

N°	PENALIDAD	CUANTIFICACION
1	Por emitir pronunciación fuera del plazo previsto en las normas de la Ley y Reglamentos de Contrataciones del Estado.	Se aplicará por cada caso y en los Términos de Referencia se determinará la cuantía, teniendo en consideración la magnitud del contrato.
2	Por cambios de personal propuesto, con excepción de muerte o incapacidad permanente.	Se aplicará por cada caso y en los Términos de Referencia se determinará la

		cuantía, teniendo en consideración la magnitud del contrato.
3	Si el supervisor no permite el acceso al cuaderno de obra, impidiéndole al residente anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.
4	Por no cumplir con firmar el cuaderno de obra según lo previsto en la normatividad de la materia.	Se aplicará por cada caso y en los Términos de Referencia se determinará la cuantía, teniendo en consideración la magnitud del contrato.
5	Por ausencia injustificada del Supervisor del lugar de la Ejecución de la Obra.	Se aplicará por cada caso y en los Términos de Referencia se determinará la cuantía, teniendo en consideración la magnitud del contrato.
6	Por no cumplir con la presentación de Informes Semanales señalados en el Requerimiento del Área Usuaria.	Se aplicará por cada caso y en los Términos de Referencia se determinará la cuantía, teniendo en consideración la magnitud del contrato.
7	Por aprobar la valorización con metrados no ejecutados.	Se aplicará por cada caso y en los Términos de Referencia se determinará la cuantía, teniendo en consideración la magnitud del contrato.

Adicionalmente esta Municipalidad puede aplicar penalidades distintas a las antes mencionadas siempre que así las haya requerido el Área Usuaria.

11. DEL ÁREA USUARIA

11.1. El área usuaria al formular el Requerimiento, es decir, el Expediente Técnico y/o Términos de Referencia; debe precisar la obligación del supervisor a presentar informes semanales respecto al avance de obra, sin perjuicio de su anotación y registro oportuno en el cuaderno de obra.

11.2. Los Informes Semanales mínimamente contendrán los siguientes puntos:

- Insumos, materiales utilizados (de corresponder), indicando la cantidad empleada y/o utilizada.

- Informe si se usó maquinaria durante la semana, debiendo indicar qué tipo de maquinaria y las horas empleadas.
- Informe el cronograma de ejecución y/o de avance de obra durante la semana.
- Informe de identificación y asignación de riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución.
- Acciones y planes de intervención para reducir o mitigar los daños previsibles.
- Informe de la realización de alguna prueba técnica de funcionamiento destinada a verificar la funcionalidad durante la ejecución de la obra.
- Informe de la Identificación e indicación de los resultados de la prueba técnica antes mencionada, acompañándose a dicho efecto la documentación correspondiente.
- En caso el resultado de la(s) prueba(s) no hubiese sido positivo el área usuaria realizará las coordinaciones con el Residente de Obra y Supervisor para el seguimiento rigoroso durante la ejecución.
- El subgerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural conciliará la información proporcionada por el Residente de Obra en sus informes mensuales, en lo que corresponda. Asimismo, implementará de manera inmediata las acciones correctiva que correspondan, o iniciar las acciones para determinar cualquier responsabilidad de ser el caso.

12. DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

12.1. Para la ejecución de una obra es necesario contar con un expediente técnico, el cual debe adjuntarse al expediente de contratación.

12.2. Puede ser elaborado por un consultor de obras, por la propia municipalidad (administración directa).

12.3. Esta municipalidad, mediante la Subgerencia de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural elaborará de manera directa sus expedientes técnicos en los casos de administración directa.

12.4. También, esta municipalidad elaborará sus expedientes técnicos de forma indirecta, a través de un consultor de obra contratado especialmente para tal fin, observando las disposiciones de la normativa de contrataciones del Estado.

12.5. Según el proyecto en particular, es necesario que el Expediente Técnico contemple estudios de suelos, estudios geológicos, impacto ambiental y otros complementarios, que permitan que la obra a ejecutar se rija por controles de calidad.

12.6. Los componentes mínimos con los que debe contar un expediente técnico son los siguientes:

- **MEMORIA DESCRIPTIVA**

  Constituye la descripción del proyecto. Señala la justificación técnica de acuerdo a la evaluación del estado de la obra, debiendo indicarse consideraciones técnicas cuya índole depende del tipo de obra a ejecutar y que exigen el desarrollo de un conjunto de trabajos señalados en el expediente técnico. Asimismo, se señala en forma precisa los objetivos a alcanzar con el desarrollo de la obra.

  Debe contener estudios básicos como :

  - ✓ Topografía
  - ✓ Mecánica de rocas
  - ✓ Mecánica de suelos
  - ✓ Otros

  Y, estudios específicos como:

  - ✓ Canteras
  - ✓ Estabilidad de taludes
  - ✓ Partículas en suspensión en el agua
  - ✓ Hidrología
  - ✓ Precipitaciones
  - ✓ Calidad de agua
  - ✓ Estudios sanitarios
  - ✓ Acuíferos
  - ✓ Arcillas expansivas
  - ✓ Otros

- **PLANOS DE EJECUCIÓN DE OBRA**

  Es la representación gráfica mediante dibujos de la obra a ejecutar, sus dimensiones, distribución y los componentes que lo integran.

  Constituyen los documentos que reflejan de manera exacta cada uno de los componentes físicos de la obra , pueden ser dos o tres dimensiones.

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

  Constituyen el conjuntos de reglas y documentos vinculados a la descripción de los trabajos, método de construcción, calidad de los materiales, sistemas de control de calidad, procedimientos constructivos, métodos de medición, entre otros.

- **METRADOS**

  La partida de la obra consta de los siguientes elementos:

  - ✓ Nombre de la partida
  - ✓ Unidad de medida
  - ✓ Metrado de la partida
  - ✓ Norma o cláusula de medición de la partida

- **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

  Cada partida del presupuesto constituye un costo parcial, la determinación de cada uno de los costos requiere de su correspondiente análisis de precios unitarios; es decir, la cuantificación técnica de la cantidad de recursos (mano de obra, materiales, equipo, maquinarias, herramientas , entre otros) que se requieren para ejecutar cada unidad de la partida y sus costos.

- **VALOR REFERENCIAL**

  El valor referencial es público. Excepcionalmente, en el caso de bienes y servicios, por la naturaleza de la contratación o por las condiciones del mercado, el valor referencial puede ser reservado, en cuyo caso el órgano encargado de las contrataciones de esta municipalidad debe emitir un informe fundamentado.

- **FÓRMULAS POLINÓMICAS**

  Es la representación matemática de la estructura de costos de un presupuesto. Se elabora a partir del presupuesto que constituye el valor referencial. Tiene por finalidad actualizar el valor de los componentes del presupuesto de obra durante su ejecución (valorización).

- **CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA**

  El consultor deberá formular el cronograma de ejecución de obra considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las mismas, tales como lluvia o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc.

13. CONTROL DE CALIDAD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

13.1. Durante la ejecución de la obra se realizarán las pruebas técnicas de control de calidad y funcionamiento, de acuerdo a la naturaleza de cada obra.

13.2. Las pruebas de control de calidad están destinadas a verificar que los materiales e insumos son adecuados e idóneos, siendo que su utilización corresponde al requerimiento del área usuaria.

14. GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCION DE OBRAS

14.1. Es de mucha importancia que esta municipalidad implemente la gestión en la planificación de la ejecución de obras.

14.2. Al elaborar el expediente técnico esta municipalidad debe incluir un enfoque integral de la gestión de riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

14.3. Al elaborar las Bases para la ejecución de la Obra, el Comité de Selección debe incluir en la proforma del contrato, conforme a lo que señala el expediente técnico, las cláusulas que identifiquen y asignen los riesgos que pueden ocurrir durante la ejecución de la obra y la determinación de la parte del contrato que debe asumirlos durante la ejecución contractual.

14.4. Durante la ejecución de la obra, esta municipalidad a través del inspector o supervisor, según corresponda, debe realizar la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra.

14.5. El residente de la obra, así como el inspector o supervisor, según corresponda, deben evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgo, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.

14.6. Durante la elaboración del expediente técnico se deben identificar los riesgos previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución. Algunos de los riesgos que pueden ser identificados al elaborar el expediente técnicos son:

a) Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o pueden provocar retrasos en la ejecución de la obra.

b) Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobreplazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.

c) Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.

d) Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.

e) Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobreplazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.

f) Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normatividad ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.

g) Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.

h) Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la municipalidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.

i) Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.

j) Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra.

k) Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.

15. RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA OBRA

15.1. En la fecha de culminación de la obra, el residente anota tal hecho en el cuaderno de obras y solicita la recepción de la misma.

15.2. El inspector o supervisor, en un plazo no mayor de cinco (5) días posteriores a la anotación señalada, lo informa a la Entidad, ratificando o no lo indicado por el residente, previa anotación en el cuaderno de obra de los alcances de su informe.

15.3. En caso que el inspector o supervisor informe a la Entidad que la obra ha culminado, la Entidad debe designar a un comité de recepción dentro de los siete (7) días siguientes a la recepción de la comunicación del inspector o supervisor.

15.4. El comité está integrado, cuando menos, por un representante de la Entidad, necesariamente ingeniero o arquitecto, siendo el inspector o supervisor solo asesor de dicho Comité.

15.5. En el acto de la Recepción de Obra pueden participar en calidad de veedores: el Colegio de Ingenieros, el Colegio de Arquitectos y el representante del Órgano de Control Institucional de la Entidad; teniéndose en cuenta que la ausencia del veedor no vicia el acto.

15.6. Esta municipalidad deberá reconocer al Comité de Recepción de Obra mediante Resolución de Alcaldía.

15.7. Según el Art. 178° del Reglamento de la Ley de Contrataciones, en un plazo no mayor de veinte (20) días siguientes de realizada la designación, el comité de recepción inicia, junto al contratista, el procedimiento de recepción de obra, en un plazo que no debe exceder un décimo (1/10) del plazo de la ejecución vigente de la obra.

15.8. El Comité de Recepción de Obra en el acto procede a verificar el cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas y a efectuar las pruebas que sean necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones y equipos.

15.9. En el caso de no existir observaciones, se culmina la verificación, procediéndose a la recepción de la obra, debiendo el contratista anotar la fecha en el cuaderno de obra.

15.10. En la Recepción de la Obra se debe suscribir el Acta de Recepción por los miembros del comité y el contratista.

15.11. De encontrarse observaciones se suscribirá un Acta o Pliego de Observaciones y no se recibe la obra, el Residente deberá subsanarlas dentro del plazo establecido en la indicada acta, el cual no podrá exceder de la décima parte del plazo de la ejecución de obra.

15.12. Es necesario tener en cuenta que el plazo antes mencionado se computa a partir del quinto día de suscrito el Acta o Pliego.

15.13. Una vez producida la subsanación, el Residente solicitará nuevamente la recepción de la obra en el cuaderno de obra, lo cual es verificado por el inspector o supervisor e informado a la Entidad.

15.14. En el plazo de tres (3) días siguientes de la anotación. El comité de recepción junto con el contratista se constituyen en la obra dentro de los siete (7) días siguientes de recibido el informe de inspector o supervisor.

15.15. Debe tenerse en cuenta que la comprobación que el Comité de Recepción de Obra realiza se sujeta a verificar la subsanación de las observaciones formuladas en el Pliego, no pudiendo formular nuevas observaciones.

15.16. Tal y como lo prescribe la normatividad de contrataciones, de haberse subsanado las observaciones a conformidad del Comité de Recepción, se suscribe el Acta de Recepción de Obra.

16. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

16.1. El Artículo 179° del Reglamento de la Ley de Contrataciones señala que es obligación del contratista presentar la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados.

16.2. Los documentos que sustentan la liquidación estará conformada por:

a) Resolución que aprueba la liquidación técnica financiera
b) Informe final de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra
c) Resolución de Alcaldía que designa a los miembros del Comité de Recepción de Obra.
d) Acta de Recepción de Obra
e) Memoria Descriptiva final del proyecto
f) Valorizaciones de Obra
g) Cuaderno de Obra
h) Expediente Técnico y Resolución de aprobación
i) Informes semanales del Residente de Obra
j) Informes mensuales del Residente de Obra y del Supervisor
k) Registro fotográfico
l) Expedientes de modificaciones presupuestales y respectivas resoluciones de aprobación
m) Relación de ensayos de calidad adjuntando los resultados
n) Contrato de Ejecución de Obra
o) Contrato de Supervisión de Obra

16.3. El plazo para que el contratista presente a esta municipalidad la documentación antes mencionada es de 60 (sesenta) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de la ejecución de la obra.

16.4. Dentro del plazo máximo de sesenta (60) días de recibida la liquidación, esta municipalidad debe pronunciarse con cálculos detallados, ya sea observando la liquidación o si lo creyera conveniente elaborar otra.

16.5. De suceder el segundo supuesto del párrafo precedente, la municipalidad notificará al contratista para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.

16.6. Cuando el contratista no presente la liquidación en el plazo previsto, es responsabilidad de la Entidad elaborar la liquidación en idéntico plazo, siendo los

gastos a cargo del contratista. De igual modo, esta municipalidad notificará la liquidación al contratista para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.

16.7. La Aprobación o Consentimiento de la Liquidación del Contrato de Obra se efectúa cuando una vez practicada la liquidación por una de las partes, no es observada por la otra dentro del plazo establecido.

16.8. Cuando una de las partes observe la liquidación presentada por la otra, éste debe pronunciarse dentro de los quince (15) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se considera aprobada o consentida, según corresponda.

16.9. Cabe precisar que el consentimiento de la liquidación final del contrato genera certeza respecto de todo su contenido, es decir, causa certeza respecto de la existencia de saldos a favor o en contra del contratista o de esta municipalidad, y de las acreencias que posteriormente cualquiera de las partes pudiera hacer valer ante su falta de pago. En ese sentido, si del documento fluyera que determinada valorización ha sido cancelada, ésta se entenderá pagada, en caso el contratista no observe dicho aspecto en los plazos estipulados

16.10. En consecuencia, la liquidación presentada dentro de los plazos estipulados en el Reglamento que no es observada en su oportunidad, de acuerdo al procedimiento y los plazos señalados en la normatividad, quedará consentida para todos los efectos de la Ley.

17. EFECTOS DE LA LIQUIDACIÓN

17.1. El contrato culmina y se cierra el expediente respectivo luego de consentida la liquidación y efectuado el pago que corresponda.

17.2. En cuanto a la discrepancias relacionadas a defectos o vicios ocultos éstas deben ser sometidas a conciliación y/o arbitraje.

17.3. Para efectos de lo señalado en el párrafo anterior el plazo de caducidad se computa a partir de la recepción de obra por parte de esta municipalidad hasta treinta (30) días posteriores al vencimiento del plazo de responsabilidad del contratista previsto en el contrato.

18. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

18.1. La conformidad del servicio por parte de esta municipalidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos conforme a lo previsto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y artículo 146 de su reglamento.

18.2. La noción de vicio oculto está ligada a la existencia de deterioros, anomalías y defectos no susceptibles de ser apreciados a simple vista y que de alguna manera afectan el derecho del adquiriente a su adecuada utilización.

18.3. El plazo máximo de responsabilidad del contratista debe ser consignado en el respectivo contrato y por ende, éste debe estar señalado en el requerimiento del área usuaria.

18.4. En los contratos de ejecución de obra, el plazo de responsabilidad no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda.

18.5. El contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato.

19. DISPOSICIONES COMPLEMETARIAS Y FINALES

PRIMERA: OBLIGACIONES DE LA SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, SUPERVISORES Y RESIDENTES

Son obligaciones del Subgerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural , así como de los supervisores y residentes de obras que contraten con esta municipalidad el cumplimiento de las disposiciones de la presente directiva.

SEGUNDA: RESPONSABILIDAD

La inobservancia de la presente Directiva, genera responsabilidad administrativa funcional y da lugar a la imposición de la sanción, que corresponda de acuerdo a la normatividad aplicable, sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal que hubiere lugar, de ser el caso.

20. ANEXOS

- **Anexo N° 01 : Acta de Recepción de Obra**

Pacanga, Mayo de 2017

ANEXOS

ANEXO N° 01

ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA

DATOS GENERALES
OBRA:
UBICACIÓN:
DISTRITO:
PROVINCIA:
DEPARTAMENTO:
CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA N° :
CONTRATISTA:
SUPERVISOR:
MONTO CONTRACTUAL:
ENTREGA DE TERRENO:
PLAZO DE EJECUCIÓN:
FECHA DE VENCIMIENTO DE PLAZO:
FECHA DE TÉRMINO REAL:
PARTICIPANTES:
CONTRATISTA:
SUPERVISOR:

Siendo las .....horas del día.....del año....., se constituyeron en el lugar de la obra los integrantes de la Comisión designada mediante Resolución de Alcaldía....., integrada por :
.....
.....; quienes procedieron a efectuar el acto correspondiente.

La obra materia de recepción es.....

Las actividades principales contractuales realizadas son las siguientes:

DESARROLLO DE LA RECEPCIÓN

Durante el recorrido de la obra, el comité ha efectuado la verificación física de los trabajos realizados por el contratista, determinando (salvo vicios ocultos) que ésta ha sido concluida de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas, finalizando dicho acto a las.....horas del mismo día.

Finalmente, se da por recepcionada la obra, suscribiéndose la presente acta en señal de conformidad.

(Firman los integrantes del comité de recepción)