

REGLAMENTO PARA LA SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN GENERAL DE OBRAS



R-004 **Decreto 232-17**
Que deroga los Decretos
No. 67-10 y No. 24-11



DGRS Dirección General de
Reglamentos y Sistemas

MOPE
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
REPÚBLICA DOMINICANA

REGLAMENTO PARA LA SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN GENERAL DE OBRAS

Decreto 232-17 que deroga los Decretos No. 67-10 y No. 24-11

DECRETO No. 232-17

CONSIDERANDO: Que es deber del Estado dominicano garantizar la seguridad ciudadana mediante el establecimiento de requisitos mínimos a ser cumplidos durante la construcción de las obras, tanto de vialidad como de edificaciones.

CONSIDERANDO: Que es importante establecer mecanismos adecuados para el control y el seguimiento de los diferentes procesos que intervienen en la construcción de obras, a fin de garantizar su calidad y el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las leyes y reglamentos relacionados.

CONSIDERANDO: La importancia de actualizar los procedimientos y disposiciones mínimas exigidos en nuestro país, en la inspección y supervisión de las obras privadas, a fin de lograr un control más amplio y efectivo del proceso constructivo, y así elevar la calidad de las obras.

CONSIDERANDO: Que de acuerdo a lo establecido en la Ley No.687, del 27 de julio del 1982, que crea un sistema de elaboración de reglamentos técnicos para preparación y ejecución, relativos a la ingeniería, la arquitectura y ramas afines, la Comisión Nacional de Reglamentos Técnicos de la Ingeniería, la Arquitectura y Ramas Afines es la única autoridad estatal encargada de definir la política de reglamentación técnica de la Ingeniería, la Arquitectura y Ramas Afines.

VISTA: la Ley No. 687, del 27 de julio del 1982, que crea un sistema de elaboración de reglamentos técnicos para preparación y la ejecución de proyectos y obras relativas a la ingeniería, la arquitectura y ramas afines;

VISTA: la Ley No.64-00, del 18 de agosto de 2000, que crea el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales;

VISTA: la Ley No. 16-92, del 29 de mayo del 1992, que aprueba el Código de Trabajo de la República Dominicana;

VISTO: el Decreto No. 670-10, del 27 de noviembre del 2010, que aprueba el Reglamento para la Supervisión e Inspección General de Obras;

En ejercicio de las atribuciones que me confiere el Artículo 128 de la Constitución de la República, dicto el siguiente:

REGLAMENTO PARA LA SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN GENERAL DE OBRAS

TÍTULO I

CONSIDERACIONES GENERALES

CAPÍTULO I

OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Artículo 1. OBJETIVO DEL REGLAMENTO. Establecer los criterios técnicos que regirán la supervisión e inspección de las obras de edificación y vialidad, que servirán de base para la dirección y el control de su ejecución, a fin de asegurar mayores niveles de eficiencia durante el proceso de construcción y lograr uniformidad de criterios en los procedimientos y en las prácticas a utilizar, para garantizar así la calidad y seguridad de las referidas obras de edificación y vialidad.

Artículo 2. CAMPO DE APLICACIÓN. El presente Reglamento será aplicable a las obras que se construyan sobre el territorio nacional, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

- a) En obras de edificaciones privadas será exigida la inspección oficial en las diferentes etapas del proceso constructivo, de acuerdo a lo establecido en el Título IV.
- b) En obras públicas y privadas, tanto viales como de edificaciones, será requerido el tipo de supervisión privada establecido en las Tablas 1 y 2, abajo indicadas, atendiendo a las características del proyecto.

Párrafo. Tanto en materia de obras públicas como privadas, la supervisión del Ministerio de Obras Públicas (MOPC) no eximirá que sean agotadas cada una de las inspecciones que forman parte de su competencia.

TABLA 1
REQUERIMIENTOS DE SUPERVISIÓN PARA OBRAS VIALES, EN FUNCIÓN
DEL TIPO, FLUJO DE VEHÍCULOS Y LONGITUD

TIPO	S.C.G.	S.E. (1)	S.H.	S.Em. (2)
I CAMINOS VECINALES				
a) Rehabilitación, Construcción o Reconstrucción de Caminos Vecinales con flujo ≥ 200 vpd.	X		X	
II CARRETERAS				
a) Rehabilitación, Construcción o Reconstrucción de Tramos de Carreteras con flujo de 200 vpd a 3,000 vpd	X	X	X	
b) Rehabilitación, Construcción o Reconstrucción de Tramos de Carreteras con flujo de vehículos $> 3,000$ vpd.	X	X	X	X
IV CALLES Y AVENIDAS				
Rehabilitación, Construcción o Reconstrucción de Calles o Avenidas.	X		X	
Notas: (1) Sólo será requerida en los casos en que existan puentes o alcantarillas de cajón u otra estructura importante. (2) Sólo será requerida si contiene Iluminación, extractores de aire y similares				

NOTACIÓN TABLAS 1 Y 2:

S.C.G. : Supervisión Civil General
 S.E. : Supervisión Estructural
 S.H. : Supervisión Hidráulica
 S.Em. : Supervisión Electromecánica
 vpd. : Vehículos promedio diario

TABLA 2
REQUERIMIENTOS DE SUPERVISIÓN PARA EDIFICACIONES EN FUNCIÓN DEL USO DE LA ESTRUCTURA

TIPO	S.C.G.	S.Es.	S.H.	S.Em. (1)
I EDUCACIONAL				
a) Estructuras de 2 niveles, o con área total techada >1,000 m ²	X			
b) Estructuras con más de 2 niveles, o con área total techada >2,500 m ²	X	X	X	X
II RESIDENCIALES				
a) Viviendas individuales con 2 niveles o más, y área total techada >700 m ²	X			
b) Viviendas de apartamentos de 3 a 5 niveles	X			
c) Viviendas de apartamentos con 6 a 13 niveles	X	X		
d) Viviendas de apartamentos con 14 niveles en adelante	X	X	X	X
e) Urbanizaciones de 10 ó más viviendas unifamiliares (2)	X		X	X
III INDUSTRIALES/ ALMACÉN				
a) Área total techada de 1,000 m ² a 3,000m ² (3)	X			
b) Área total techada > 3,000m ² (3)	X	X	X	X
IV COMERCIOS/OFICINAS/HOTELES/REUNIÓN/TEATROS/CINES Y SIMILARES				
a) Área total de 1,000 m ² a 3,000 m ²	X			
b) Área total > 3,000 m ²	X	X	X	X
V EDIFICIOS PARA ESTACIONAMIENTOS				
a) Sobre Nivel del Terreno de 2 a 4 pisos	X			
b) Sobre Nivel del Terreno mayor de 4 pisos	X	X		
c) Soterrados de dos pisos	X	X		
d) Soterrado de más de dos pisos	X	X	X	X
VI CENTROS DE SALUD/ PENITENCIARIA, SEGURIDAD NACIONAL				
Clínicas, hospitales, sub-centros, bases aéreas, navales y centrales de seguridad y similares con área >1,000m ²	X	X		
Clínicas, hospitales, sub-centros, bases aéreas, navales y centrales de seguridad y similares con área >2,500m ²	X	X	X	X

Notas:

(1) Cuando el proyecto incluya sistemas de instalación compleja de equipos de laboratorios y acondicionadores de aire central se requerirá supervisión electromecánica.

(2) En urbanizaciones se requerirá supervisión hidráulica y electromecánica en las áreas exteriores de la edificación, y supervisión vial en proyectos que tengan calles interiores mayores a 200 m de longitud.

(3) Las supervisiones hidráulicas y electromecánicas serán requeridas cuando las industrias sean de riesgo alto de incendio, o cuando los procesos industriales a desarrollar sean complejos.

CAPÍTULO II
REQUERIMIENTOS GENERALES DEL CAMPO DE APLICACIÓN

Artículo 3. En caso de otras obras de infraestructura, tales como: presas, acueductos, alcantarillados, canales de riego, plantas de tratamiento, líneas eléctricas u otras obras especiales, será requerida la supervisión privada de acuerdo a los requerimientos generales aplicables de este Reglamento, y lo establecido en las normas y reglamentos vigentes sobre la materia; según las instrucciones de las instituciones públicas responsables de su contratación y fiscalización, en atención a su grado de complejidad.

Artículo 4. Se exigirá supervisión arquitectónica en proyectos que tengan complejidad en su diseño y que por su naturaleza sea importante vigilar la calidad de su terminación, tales como centros de convenciones, teatros, hoteles u otros similares.

Artículo 5. En caso de construcciones de estructuras o edificaciones metálicas, la supervisión de los elementos estructurales metálicos y su soldadura u otros medios de sujeción (pernos, remaches, dovelas, entre otros), deberá ser realizada por un ingeniero civil o mecánico con especialidad o experiencia demostrable en esta área.

Artículo 6. En aquellos proyectos que por su sencillez no sea requerida de manera obligatoria la supervisión privada, según lo establecido en las Tablas 1 y 2, el Contratista o el profesional encargado de su ejecución serán responsables directos ante el Propietario de que dichos proyectos sean ejecutados de acuerdo a los planos, especificaciones y reglamentos de la materia.

CAPÍTULO III DEFINICIONES

Artículo 7. DEFINICIONES. Donde quiera que aparezcan estos términos en el presente Reglamento, serán definidos como se establece a continuación:

1. ACUERDO DE TRABAJO ADICIONAL: Será reconocido como Trabajo Adicional toda aquella actividad ejecutable conforme a las especificaciones técnicas de la obra que no esté especificada en el contrato, convenio o acuerdo escrito entre el contratista y el propietario (o entidad ejecutora). Los trabajos adicionales deberán estar previamente autorizados por el propietario o su representante. El propietario podrá asignar al contratista o a un tercero la ejecución de dicho trabajo adicional, en el caso de no haberse puesto de acuerdo en cuanto a los costos y tiempo de ejecución.

2. AUTOR DEL PROYECTO O DISEÑADOR: Es la persona física, calificada en la especialidad correspondiente y debidamente colegiada, que a solicitud del propietario o por encargo del Director del Proyecto, previo acuerdo escrito, es responsable de la elaboración o preparación de los planos y especificaciones resultantes del diseño de un Proyecto de ingeniería y/o arquitectura, en una o más de las partes específicas relativas a su especialidad, de forma coordinada, de manera que complementen su concepción total, de acuerdo a las reglamentaciones y disposiciones técnicas vigentes en la República Dominicana.

3. CONTRATISTA: Es toda persona física, jurídica o moral, que a solicitud directa o indirecta del propietario, y por acuerdo escrito entre las partes en el que se establece un presupuesto o costo, un plazo en el tiempo y una calidad convenida, asume contractualmente ante el propietario o promotor el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de una obra, conforme a un proyecto determinado, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, asegurando su idoneidad o calidad conforme a las leyes y reglas establecidas y siendo el responsable principal ante el propietario o el Estado dominicano. Toda persona física, jurídica o moral de origen extranjero que realice estas funciones dentro del territorio nacional deberá cumplir además con las leyes y las reglas establecidas para estos casos.

4. DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA: Es la persona física, arquitecto o ingeniero civil, asignada por el Contratista, para que asuma contractualmente ante el promotor o el propietario el compromiso y la responsabilidad de dirigir y ejecutar el desarrollo de la obra, o parte de las mismas, en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, conforme a lo que disponen las leyes, las normas y los reglamentos vigentes, de conformidad con el proyecto y el contrato, la licencia de construcción y las demás autorizaciones

5. DIRECTOR DE SUPERVISIÓN O SUPERVISOR: Es toda persona física o jurídica, ingeniero o arquitecto, colegiada, seleccionada o contratada por el Propietario, Promotor u Organismo Ejecutor, y notificada por escrito al Contratista, para realizar los trabajos de consultoría, asesoría y/o supervisión técnica de un Proyecto u Obra, con el objeto de revisar o verificar total o parcialmente que la realización del mismo se ejecute de acuerdo a las Normas, Reglamentos y Especificaciones y velando siempre por el cumplimiento del Contrato, en función de lo requerido por el Propietario.

6. EDIFICACIÓN: Acción y efecto de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes tipos, sin ser limitativo: habitacionales, educacionales, salud, penitenciarios, recreativos, culturales, oficinas, ocupación múltiple, industriales, comerciales, manufactura, u otros.

7. ESPECIFICACIONES: Son las partes escritas del proyecto y obra que establecen los requisitos técnicos generales, especiales y complementarios del mismo; así como de cualquier información que no esté representada en los planos del proyecto. Define las condiciones en que se deberá ejecutar una obra determinada, los requisitos generales mínimos, los tipos y calidad de los materiales a utilizar y sus proporciones, el procedimiento constructivo a seguir y otros aspectos que servirán como base para establecer el costo del proyecto, por lo que en todo momento el Director Responsable de la Obra y el Contratista deben cumplir con estas especificaciones durante la ejecución de la obra.

8. INGENIERÍA DEL PROYECTO: Es la actividad orientada a la producción de un proyecto, diseño, cálculo, estimado de costos, dibujo de planos, especificaciones técnicas y ambientales, estudios y ensayos de laboratorio, asesoría u otras labores similares que sirvan de base para la debida programación y ejecución de una obra.

9. INSPECTOR OFICIAL: Profesional colegiado representante del Estado que, a solicitud del Director Responsable de Obra y en coordinación con el Director de Supervisión, realiza la inspección general de las diferentes etapas de construcción de una obra de ingeniería, de acuerdo con lo previsto en las disposiciones establecidas por la MOPC a través de los reglamentos y sus Departamentos de Inspección General (tarjeta de inspecciones), y según lo determinen las disposiciones vigentes de la institución contratante.

10. OBRA: Es la materialización de un proyecto de ingeniería o arquitectura, ya sea público o privado, mediante el cual este se lleva a la realidad, de acuerdo a lo planificado y a los términos establecidos en el contrato, para cuya ejecución se debe cumplir con las reglamentaciones vigentes.

11. OBRAS DEL ESTADO: Son las obras públicas autorizadas por el Estado dominicano para ser construidas a través de sus representantes legales autorizados, mediante contrato suscrito con personas físicas o morales o por disposición administrativa, según lo establecido en las leyes, normas y reglamentos vigentes, y sujeto a las especificaciones y planos aprobados.

12. ORDEN DE TRABAJO: Orden escrita, emitida por el Director de Supervisión y aprobada por el propietario, para la realización de los trabajos comprendidos dentro de los renglones definidos en el contrato, de acuerdo a los planos y las especificaciones, tanto para la iniciación del trabajo de cada renglón como para su reiniciación, ya sea en uno o varios renglones, de acuerdo con el programa de trabajo aprobado, presentado por el Director Responsable de la Obra.

13. ORDEN DE TRABAJO SUPLEMENTARIO: Orden escrita que emite el Propietario para la ejecución de uno o varios trabajos que impliquen aumento del valor del Contrato, a los mismos precios unitarios derivados de este y en la que conste el plazo máximo para la terminación de los trabajos en cuestión.

14. ORGANISMO EJECUTOR: Organismo estatal o privado que goza de autonomía funcional, personalidad jurídica y plena capacidad de adquirir derechos y contraer obligaciones en materia de su competencia, encargado de velar por la fiel ejecución de los proyectos contratados bajo su total responsabilidad, para cuyos efectos podrá contar con una Unidad Ejecutora, que se encargará de administrar, coordinar y fiscalizar su construcción, de acuerdo con los lineamientos establecidos, en cumplimiento con los reglamentos y disposiciones contractuales.

15. PLANOS DEL PROYECTO: Conjunto de dibujos técnicos debidamente aprobados y de detalles de las obras que se construirán; contienen los datos e informaciones claves del proyecto y demás detalles especiales que lo complementan, según los cálculos correspondientes, en los cuales el proyecto esté claramente definido e interpretado correctamente por profesionales calificados en la materia, y que junto con las especificaciones técnicas del proyecto constituyen la guía básica para la ejecución de las obras, cumpliendo con las leyes, disposiciones y reglamentos que les sean aplicables.

16. PRESUPUESTO: Es un estimado del costo de la obra en el que se toman en cuenta las distintas partidas que intervendrán en el proceso constructivo, con sus respectivos precios unitarios, así como los costos indirectos relativos a los beneficios, seguros y fianzas, gastos administrativos, transporte e imprevistos que varían de acuerdo a las características de la obra.

17. PROYECTO: Es el conjunto de documentos, informes, diseños detallados, planos, especificaciones, presupuestos, cálculos, programas y demás elementos descriptivos y gráficos necesarios y suficientes para la realización de una obra o servicio determinado, elaborados por profesionales calificados en sus respectivas áreas, mediante los cuales se definen y determinan las exigencias técnicas de las obras contempladas y justifican las soluciones propuestas, de acuerdo con las reglamentaciones técnicas y ambientales aplicables.

18. REPORTE DE MEDICIÓN (CUBICACIÓN MENSUAL): Documento en el cual se detallan los renglones de las cantidades de trabajos ejecutados, los correspondientes precios unitarios, el total de pagos anteriores, las deducciones, el porcentaje de terminación aproximado y las sumas que se pagarán de acuerdo a la lista de partidas.

19. RESIDENTE DE OBRA: Es toda persona física, ingeniero o arquitecto, colegiada, representante permanente del Director Responsable de la Obra en el lugar de la misma, que asume la función técnica y/o administrativa de dirigir, controlar y/o coordinar su ejecución material y de verificar cualitativa y cuantitativamente todos los procesos, de acuerdo a los planos y las especificaciones, y bajo la coordinación del Director. En ningún caso las acciones que realiza el Residente de Obra exoneran de responsabilidad al Director Responsable de la Obra.

20. SUBCONTRATISTA: Es toda persona física ó jurídica, debidamente calificada y especializada en uno o varios de los trabajos de la obra, que es contratada por el Director Responsable de la Obra, con el consentimiento del Contratista y/o del Propietario, para realizar o ejecutar una serie de trabajos o labores especializadas en determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución. El Subcontratista estará bajo la dirección administrativa del Contratista, sin menoscabo de su responsabilidad técnica por los trabajos que realice, lo cual no exonera de compromiso al Contratista.

21. SUPERVISIÓN: Es el conjunto de trabajos de vigilancia y control realizados por el Director de Supervisión, necesarios para garantizarle al Propietario que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con los controles establecidos en los reglamentos, según lo convenido con el Contratista y a cargo del Director Responsable de la Obra.

22. SUPERVISIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN GENERAL (S.C.G): Implica la supervisión de los métodos constructivos de la obra, en general, lo que incluye labores de desplante de la cimentación, colocación del acero estructural, colocación de bloques, preparación de mezclas y concreto "in situ", terminaciones, instalaciones y otros. Cuando se exija como única, será realizada por al menos un ingeniero civil y un arquitecto, en proyectos residenciales, y por al menos un ingeniero mecánico, en los proyectos industriales. En los demás casos, estará compuesto por un equipo multidisciplinario, según sea el caso. Esta supervisión debe incluir también Supervisión Ambiental (SA) cuando sea requerida.

23. SUPERVISIÓN ESTRUCTURAL (S.Es): Comprende la supervisión de toda la estructura que conforma la edificación, lo que incluye, de manera no limitativa, los materiales y elementos estructurales, colocación de las armaduras de vigas, doblez, longitud de solape, columnas, muros, losas, fundaciones, encofrado, vaciado y vibrado del hormigón, toma de muestras, ensayos, entre otros aspectos, conforme a lo reglamentado.

24. SUPERVISIÓN ESTRUCTURAL METALICA (S.Et): Comprende la supervisión de todas las estructuras, en edificaciones de este tipo, lo que incluye, de manera no limitativa, los materiales y elementos estructurales que la componen, sus conexiones, elementos de fijación y soldaduras, entre otros aspectos, conforme a lo reglamentado.

25. SUPERVISIÓN HIDRÁULICA (SH): Comprende la supervisión de las labores de instalación y pruebas de sistemas sanitarios en las edificaciones (agua fría y caliente, disposición de las aguas negras), y de supresión y control de incendios e instalaciones exteriores, conforme a lo reglamentado.

26. SUPERVISIÓN ELECTROMECAÁNICA (S.Em.): Comprende la supervisión de las labores de instalaciones eléctricas propias de la edificación, así como las instalaciones eléctricas y mecánicas de los sistemas de aire acondicionado, plantas eléctricas, sistemas de alarmas, ventilación, refrigeración, instalación exterior, entre otras, conforme a lo reglamentado.

27. SUPERVISOR TÉCNICO: Es el profesional colegiado debidamente calificado, que realiza la labor de auxiliar de supervisión técnica, de acuerdo a lo especificado en el proyecto y los reglamentos aplicables, bajo la dirección, responsabilidad y coordinación del Director de Supervisión o del Supervisor.

28. TRABAJO EXTRA: Son los trabajos no incluidos en el contrato original y que son necesarios para la correcta terminación de las obras.

29. UNIDAD EJECUTORA. Es la oficina designada por el Organismo Ejecutor como su representante, encargada de administrar, coordinar y fiscalizar la construcción de los proyectos de acuerdo con los lineamientos establecidos, en cumplimiento con los reglamentos y disposiciones contractuales.

30. VICIOS OCULTOS: Refiérase al régimen de vicios ocultos establecido en el Código Civil Dominicano.

TÍTULO II

CONSIDERACIONES GENERALES

CAPÍTULO I

DEBERES DE LA SUPERVISIÓN

Artículo 8. FUNCIONES GENERALES DEL DIRECTOR DE SUPERVISIÓN. Durante la ejecución de una obra, ya sea de construcción, reparación, modificación o ampliación, el Director de Supervisión se encargará, como mínimo, de:

- a) Supervisar las obras acordadas entre el Propietario y el Contratista, mediante contrato, en cumplimiento de las disposiciones reglamentarias.
- b) Control constante del trabajo que realiza el Director Responsable de Obra, incluyendo los de los subcontratistas y suministradores de materiales y equipo, si existiesen.
- c) Estudiar e interpretar los planos y las especificaciones.
- d) Coordinar las labores.
- e) Comprobar y cumplir el programa de seguridad y salud en el trabajo vigente, aprobado por el Ministerio de Trabajo.
- f) Redactar informes.

- g) Nombrar ayudantes y supervisores técnicos en las diferentes especialidades básicas reglamentarias, así como en el control de ejecución y programación de obra, geotecnia, control de calidad, agrimensura, entre otros.
- h) Fiscalizar y asegurar el control de calidad.
- i) Elaborar reportes de cubicaciones para fines de pago.
- j) Control del tiempo (programación).
- k) Elaborar, revisar y aprobar de planos "As Built".
- l) Verificar el cumplimiento de requisitos para prevención de accidentes establecidos del Artículo 61 al Artículo 64 en el presente reglamento.
- m) Verificar el cumplimiento ambiental cuando sea requerido por el proyecto, de acuerdo a la Ley No. 64-00, del 18 de agosto de 2000, que crea el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Artículo 9. En caso de obras privadas, el Director de Supervisión exigirá al Director Responsable de la Obra que mantenga al día los controles de la inspección oficial establecidas por el MOPC en sus reglamentos vigentes. Además, tomará en cuenta las normas y los reglamentos emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de otras instituciones reguladoras. En caso de obras del Estado, el Director de Supervisión tratará todos los asuntos relacionados con la ejecución de los trabajos con el Propietario o la Unidad Ejecutora, garantizando que se mantengan al día los controles de la inspección oficial. Todas las órdenes e instrucciones al Director Responsable de la Obra deberán ser dadas a través del Director de Supervisión.

Artículo 10. RESPETO A LAS DISPOSICIONES EXISTENTES EN OTROS REGLAMENTOS. El Director de Supervisión cuidará que se cumplan todos los requisitos y las disposiciones establecidas en los reglamentos vigentes del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) u otros organismos relacionados para:

- a) Obras Viales: alineaciones, topografía, movimientos de tierra, pendientes, colocación de material de relleno, compactación, capa de rodadura, drenajes, estructuras, obras complementarias, entre otros;
- b) Obras de Edificaciones: estructura, ventilación, instalaciones hidráulicas y sanitarias, acústica, iluminación, instalaciones eléctricas y mecánicas, medios de salida, impacto ambiental, protección contra incendios, efectos del viento, deslizamiento, inundaciones y otros efectos causados por eventos de la naturaleza.

Artículo 11. ESTUDIOS E INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES EN OBRAS DE EDIFICACIONES. Antes de iniciar el proceso constructivo de obras de edificaciones, el Director de Supervisión deberá visitar el lugar o emplazamiento y estudiar minuciosamente todos los detalles y los requisitos indicados en los planos y las especificaciones para comprobar que están correctos y cumplen con los reglamentos vigentes, mediante la revisión de, al menos, los aspectos siguientes:

- a) Estudios geotécnicos.
- b) Memoria de cálculo de las estructuras.
- c) Sistemas contra incendios.
- d) Estudio de drenaje superficial.
- e) Sistema de suministro de agua potable.
- f) Estudio de disposición y tratamiento de aguas servidas.
- g) Estudio y diseño del sistema eléctrico y mecánico.
- h) Sistema de suministro de gas GLP.
- i) Evaluación ambiental (si fuese requerida).

- j) Cronograma de trabajo.
- k) Programa de seguridad y salud en el trabajo.

Párrafo I. En caso de que no exista uno de estos estudios, el Director de Supervisión deberá exigirlos antes del inicio de la obra o antes del inicio de cualquier proceso que requiera del estudio correspondiente.

Párrafo II. El estudio geotécnico, las especificaciones, tanto generales como especiales o particulares del proyecto, y los planos aprobados por el Ayuntamiento correspondiente y por las Oficinas de Tramitación de Planos de la Dirección General de Edificaciones del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), constituyen la principal y única base interpretativa que determina que la obra sea realizada de conformidad con los requisitos establecidos en el contrato.

Artículo 12. El Supervisor verificará que los planos del proyecto contengan todas las indicaciones mínimas necesarias para realizar las obras de manera adecuada, en al menos los aspectos siguientes:

- a) Grado de definición de los planos (completo o incompleto).
- b) Concordancia con los planos arquitectónicos y demás planos técnicos.
- c) Definición, en los planos arquitectónicos, del grado de desempeño de los elementos no estructurales, tales como tipos de fijación según la carga, dimensiones y peso.
- d) Definición o verificación de dimensiones, cotas y niveles.
- e) Consistencia entre las dimensiones, cotas y niveles.
- f) Consistencia entre las diferentes plantas, alzados, cortes, detalles y esquemas.
- g) Adecuada descripción de las calidades de los materiales.
- h) Instrucciones sobre especificaciones técnicas especiales o complementarias del proyecto (encofrados, control de la colocación del hormigón, proceso para desencofrado, colocación del hormigón, aditivos, tesado de los cables en hormigón pretensado, terminaciones, entre otros).
- i) En general, la existencia de todas las indicaciones necesarias para poder realizar la construcción de una forma adecuada con los planos del proyecto.

Artículo 13. ESTUDIO E INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES EN OBRAS VIALES.

El Director de Supervisión de obras viales deberá estudiar minuciosamente todos los detalles y los requisitos indicados en los planos y en las especificaciones al inicio del proceso constructivo, y vigilar el cumplimiento de los reglamentos del MOPC, así como las normas de los materiales, a fin de verificar que la obra se realizará de acuerdo a sus indicaciones, al menos en los aspectos que se describen a continuación:

- a) Estudios geotécnicos
- b) Material de relleno extraído de bancos de préstamo.
- c) Estudios hidrológicos.
- d) Estudios hidráulicos.
- e) Estudio de tráfico.
- f) Evaluación ambiental.
- g) Diseño de la estructura del pavimento.
- h) Memoria de cálculo de las estructuras.
- i) Cronograma de trabajo.

Párrafo. En caso de que no exista uno de estos estudios, el Director de Supervisión deberá exigirlos antes del inicio de la obra.

Artículo 14. Cuando exista alguna divergencia entre el resultado de los estudios indicados en el Artículo 11 o el Artículo 13, y los obtenidos en el proceso constructivo, el Director de Supervisión deberá notificarlo al Director Responsable de la Obra e indicarle a éste las medidas pertinentes a adoptar, con el objeto de que sean corregidos los defectos y que el proyecto no sufra retrasos por esta causa.

Artículo 15. AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR CAMBIOS EN PLANOS Y ESPECIFICACIONES. Después que los planos han sido aprobados por los organismos competentes del Estado, con enmiendas o no, y elaboradas las especificaciones, el Director de Supervisión no podrá, bajo ninguna circunstancia hacer cambios o modificaciones sin la previa autorización del Propietario y los organismos que dieron constancia de aprobación, previa justificación técnica.

Artículo 16. COORDINACIÓN DE LABORES. El Director de Supervisión deberá dar seguimiento al cronograma de trabajo de la obra y realizar informes periódicos que establezcan el avance del proyecto y su ejecución de acuerdo a los reglamentos y leyes vigentes, dejando constancia escrita y fotográfica de todas las actividades que ocurran en la obra, donde se presente, al menos, lo siguiente:

- a) Problemas que se hayan presentado en la obra durante ese período, con sus respectivas soluciones.
- b) Progreso de la obra, con la indicación del porcentaje de avance de cada una de las partidas consideradas en el Plan de Trabajo. Se deberá anexar un “gráfico del progreso de la obra” que compare el avance real de los trabajos con el estimado.
- c) Trabajos adicionales no considerados en el presupuesto original, con su justificación correspondiente. Dichos trabajos deberán ser autorizados por escrito por el mismo Propietario antes de ser realizados.
- d) Acuerdos verbales con el Director Responsable de la Obra.
- e) Consideraciones generales acerca de los materiales, la actuación del Contratista y el personal bajo su responsabilidad o cualquier otra información que estime de interés.

Artículo 17. DIARIO GENERAL (BITÁCORA). El Director de Supervisión deberá llevar un diario general de la obra que contendrá un resumen de todos los asuntos de interés que ocurran en la obra, tales como consultas de importancia, observaciones, comentarios y discusiones y acuerdos verbales, donde se hará constar la fecha, el lugar, las personas presentes, los materiales o cualquier otra información que pueda ayudar en el futuro a aclarar cualquier diferencia con el Director Responsable de la Obra.

Párrafo I. Las anotaciones que se harán en el diario general se deberán hacer en tinta y se redactarán como máximo al día siguiente de la jornada descrita.

Párrafo II. La bitácora será un complemento a las minutas de reuniones firmadas entre el Director de Supervisión y el Director o Encargado de la Obra y será guardada por el Director de Supervisión en la oficina a su cargo en el lugar de la obra.

Artículo 18. INFORME SOBRE NO CONFORMIDAD. Cuando el Director de Supervisión descubra cualquier detalle que contravenga lo dispuesto en los planos o en las especificaciones, deberá informar inmediatamente al Director Responsable de la Obra, ya sea por escrito o verbalmente, para que se tomen las medidas de lugar. Si el defecto no ha sido corregido dentro de un plazo razonable, el Director de Supervisión dará cuenta de la falta y exigirá que se ajuste a las reglas establecidas, informará del asunto por escrito al Contratista y enviará una copia al Propietario para mantenerlo informado. Deberá mantener una copia en su archivo personal para dar seguimiento al problema.

Párrafo I. En caso de que el Director Responsable de la Obra se niegue a corregir el defecto, el Director de Supervisión solicitará una inspección al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) para tomar las decisiones correspondientes.

Artículo 19. NOMBRAMIENTO DE SUPERVISORES TÉCNICOS. El Director de Supervisión designará el personal técnico que considere necesario para el cumplimiento de sus funciones y deberá notificar al Director Responsable de la Obra o al Contratista los nombres, obligaciones y alcance de las facultades de dicho personal para realizar las labores de supervisión, de acuerdo a los estrictos controles necesarios para garantizar la calidad de la obra, según lo indicado en los planos, las especificaciones y los reglamentos. El personal tendrá las labores de vigilancia y actuará impartiendo las instrucciones de lugar para el cumplimiento de sus obligaciones, que se realizarán a través del Director de Supervisión, según acuerdo. Sus actuaciones no eximirán al Contratista de cumplir con sus obligaciones relacionadas con la correcta ejecución de las obras.

Artículo 20. CONTROL DE CALIDAD EN LAS OBRAS. El Director de Supervisión deberá velar para que durante la ejecución de la obra se cumplan los requisitos establecidos en los planos debidamente aprobados y las especificaciones del Proyecto, mediante un seguimiento continuo de los procedimientos técnicos y la comprobación de la calidad de los materiales utilizados, a través de un plan de calidad de las obras, el cual se deberá regir por las disposiciones de las especificaciones generales vigentes. Si alguna partida no estuviera regulada en las Especificaciones Generales, deberá incluirse su descripción y los controles de calidad necesarios, con el mismo nivel de detalles, para obtener un resultado óptimo.

Artículo 21. CONTROL DE CALIDAD EN OBRAS DE EDIFICACIONES. Se preparará un *Plan de Calidad de la Construcción*, que indicará los controles mínimos a tener en cuenta para cada una de las partidas de trabajo del proyecto, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Especificaciones Generales para la Construcción de Edificaciones vigente y los demás reglamentos aplicables, tomándose en cuenta todas las tareas pertinentes que corresponden tanto al Director Responsable de la Obra como al Supervisor en las diferentes fases del proceso de construcción y de supervisión (ejecución, tipo de inspección, tipo y frecuencia de las pruebas y ensayos de materiales, terminación y otros). Este *Plan de Calidad de la Construcción* será responsabilidad del Director de Obra o de un ingeniero especializado en la materia, designado por el Director de Obra.

Artículo 22. La lista de chequeo de los puntos de verificación que debe tener en cuenta el Director de Supervisión se confeccionará de acuerdo a las partidas y las sub partidas incluidas en el presupuesto, la cual deberá contener los siguientes tópicos, sin que dicha lista sea limitativa:

- a) Planos y especificaciones para la construcción debidamente aprobados.
- b) Datos topográficos (localización, ubicación y acondicionamiento del terreno, observancia del plano de mensura catastral, entre otros).
- c) Replanteo.
- d) Recomendaciones de geotecnia para rellenos y fundaciones.
- e) Excavaciones.
- f) Relleno compactado.
- g) Selección y aprobación de agregados.
- h) Resistencia mínima de bloques de mampostería y de las mezclas de mortero.
- i) Diseño de los hormigones.
- j) Resistencia de los hormigones (mediante toma de muestras para probetas).
- k) Consolidación del hormigón, asegurando una adecuada vibración del hormigón.
- l) Calidad de los materiales en general.
- m) Sistema Estructural: losas, vigas, columnas, refuerzos, juntas, anclajes y apoyos.
- n) Líneas y niveles de los miembros estructurales y arquitectónicos dentro de las tolerancias especificadas.
- o) Instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas, aparatos y equipos en general.
- p) Requisitos de terminación, acabados, jardinerías, vías de acceso, paseos y limpieza.

Párrafo. Cuando el proyecto de construcción de edificaciones contenga alguna partida cuyas especificaciones correspondan al área vial, se aplicarán los criterios establecidos en el Reglamento de las Especificaciones Generales de Carreteras vigente.

Artículo 23. CONTROL DE CALIDAD EN OBRAS VIALES. Se preparará un *Plan de Calidad de la Construcción* que debe indicar los controles mínimos a tener en cuenta para cada una de las partidas de trabajo del proyecto, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras vigente y demás reglamentos aplicables, tomándose en cuenta todas las tareas pertinentes que corresponden tanto al Director Responsable de la Obra como al Supervisor, en las diferentes fases del proceso de construcción y de supervisión (ejecución, tipo de inspección, tipo y frecuencia de las pruebas y ensayos de materiales, terminación, entre otras fases).

Artículo 24. El plan de calidad deberá contener el Plan de Muestreo y los ensayos a realizar para las partidas que lo requieran, entre las que se considerarán, al menos, las siguientes:

- a) Material de relleno.
- b) Material de sub-base.
- c) Base granular.
- d) Base estabilizada con cal.
- e) Carpeta de hormigón asfáltico.
- f) Losas de hormigón hidráulico.

Artículo 25. Para cada una de las partidas que requieren muestras se especificará, al menos, lo siguiente:

- a) Tipo de material a ensayar y cantidad de muestras.
- b) Nombre del ensayo y documento de referencia (AASHTO, ASTM).
- c) Frecuencia mínima requerida.
- d) Muestreo, método de ensayo y tiempo.
- e) Especificación típica.
- f) Observaciones.

Artículo 26. REPORTES DE PAGO (CUBICACIONES). El Director de Supervisión se encargará de evaluar periódicamente el avance de la obra mediante mediciones directas en el campo de las partidas realizadas, con fines de elaborar los reportes de pago. El período de tiempo entre una cubicación y otra será determinado conjuntamente por el Propietario y el Contratista, tomándose en cuenta la magnitud de la obra y el avance de los trabajos, entre otros aspectos. En la generalidad de los casos se asume un período de un (1) mes.

Artículo 27. Cuando se requiera medir alguna parte o partes de las obras, el Director de Supervisión deberá pasar aviso al Director Responsable de la Obra, quien inmediatamente se deberá presentar o designar un agente capacitado para realizar dicha medición conjuntamente con el Director de Supervisión, debiéndose proporcionar todos los datos que uno u otro requieran. Si el Director Responsable de la Obra o el Contratista no asiste, olvida u omite enviar a su representante, la medición hecha por el Director de Supervisión o aprobada por él se deberá considerar como la medición exacta de la obra para fines de pago.

Artículo 28. En el caso de obras viales o aquéllas que involucren movimiento de tierra, previo a cualquier tipo de excavación inicial se deberán realizar secciones transversales a lo largo de la vía, con un ancho suficiente para que se abarque el futuro corte. Estas secciones deberán ser realizadas en conjunto. En caso de que el Director de Supervisión las ejecute sin el Director Responsable de la Obra o el Contratista, por los motivos indicados en el Artículo 27, la medición del Director de Supervisión se considera como la medición correcta.

Artículo 29. COSTOS DIRECTOS. El Director de Supervisión determinará las cantidades de obras realizadas en base a mediciones, tomándose en cuenta que estén dentro de las tolerancias especificadas en el campo. El total del trabajo realizado en cada partida a la fecha de la cubicación, multiplicado por los precios unitarios establecidos en el Contrato, dará por resultado el valor correspondiente a los costos directos.

Artículo 30. COSTOS INDIRECTOS. Los costos indirectos incluirán los renglones de: beneficios del Contratista, los gastos por seguros y fianzas, transporte y gastos administrativos, los cuales serán fijados tomando en cuenta el tipo de obra, su localización y su magnitud, y además, serán determinados como un porcentaje del costo directo, fijados según se acuerde en el presupuesto o podrán ser incluidos en el precio unitario de cada partida.

Artículo 31. ADICIONALES. Todos aquellos trabajos no considerados en el presupuesto base o generados por partidas que no fueron visualizadas por un cambio en el diseño original o por imprevistos surgidos en la obra durante el proceso constructivo, serán considerados como adicionales al presupuesto y se autorizarán por las causas siguientes:

- a) Por aumento en los precios.
- b) Por aumento en los volúmenes.
- c) Por nuevas partidas agregadas al presupuesto base.

Artículo 32. Los trabajos adicionales, antes de que se realicen en la obra y se incluyan en las cubicaciones, deberán ser reconocidos y autorizados por escrito por el Propietario o de acuerdo al procedimiento establecido en el Contrato. Los precios se ajustarán tomando en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, tanto en alza como en baja, únicamente si así se dispusiera en el Contrato.

Artículo 33. VALOR A PAGAR EN LA CUBICACIÓN. En el valor a considerar en cada cubicación se deberá tener en cuenta la suma de los costos directos e indirectos de la obra que se hayan generado en el período considerado, incluyendo los adicionales aprobados y ejecutados, menos la amortización del avance inicial y la retención para garantía de buena ejecución, salvo que el Contrato establezca otra cosa.

Artículo 34. CONTROL DEL TIEMPO-PROGRAMACIÓN. El progreso del trabajo deberá ser planeado y controlado por un programa de construcción en la forma de gráfico de barras para esos propósitos, que podrían ser mediante Diagrama de Gantt y de ruta crítica (CPM) u otro. Dicho proceso también incluirá una revisión de fechas y/o cantidades y/o costos, según sea necesario y a juicio del Director de Supervisión, para un eficiente control de la obra. Asimismo, el contratista deberá presentar su "flujo de caja" o valoración mensual estimada del trabajo conjuntamente con el programa de construcción, si fuese exigido en su contrato.

Artículo 35. CRONOGRAMA DE TRABAJO. El Contratista deberá presentar su cronograma detallado de trabajo luego de la firma de su Contrato, el cual contendrá, al menos, la siguiente información, sin que dicha lista sea limitativa:

- a) Fechas claves (a ser indicadas por el director de supervisión).
- b) Interdependencia de las actividades.
- c) Fechas de inicio y terminación de cada actividad.
- d) Adelanto o retraso de cada actividad con relación a otra.
- e) Volumen de trabajo, equipo y personal previsto.
- f) Rendimiento de cada actividad.
- g) Método de ejecución.
- h) Fechas de entrega de equipos y materiales para la obra.
- i) Aceptación provisional.
- j) Fecha de terminación.
- k) Flujo de caja (valoración mensual estimada del trabajo).

Artículo 36. ANÁLISIS DE PROGRESO. Periódicamente, el Director de Supervisión hará un análisis de progreso según establezcan las partes en el contrato, el cual deberá contener, al menos, los siguientes estados:

- a) De programación (si hay atrasos o adelantos).
- b) Del presupuesto (si está por encima o por debajo del cash flow original).
- c) De los pagos (si existen deudas o no).

Artículo 37. PLANOS DE LA OBRA CONSTRUIDA. (PLANOS “AS BUILT”). El Director de Supervisión deberá llevar un registro de los planos actualizados “as built” (como fue construido) de todas las estructuras y obras construidas. Estos planos deberán mostrar todos los cambios o revisiones hechas al plano original y sus especificaciones, incluyendo la localización exacta de las instalaciones y los miembros estructurales, sus dimensiones y demás aspectos relacionados al trabajo realizado. Dichos planos deberán ser sometidos a aprobación por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y las demás instituciones competentes, y, una vez aprobados, deberán ser entregados al propietario.

Artículo 38. SUSPENSIÓN DE LAS OBRAS. El Director de Supervisión podrá suspender la ejecución total o parcial de una obra en los casos en que el director responsable de la obra no cumpla con algún señalamiento que vaya en detrimento de la calidad de la obra o del desempeño ambiental, previa notificación por escrito al Propietario, en el caso de obras privadas, o a la institución que representa, en caso de obras del Estado, amparado en la Ley No. 687, del 27 de julio de 1982, que crea un sistema de reglamentación para la preparación y la ejecución de proyectos y obras relativas la ingeniería, la arquitectura y ramas afines.

Párrafo. La suspensión de una obra podrá ser levantada luego que cesen las causas que la motivaron, previa autorización escrita del Director de Supervisión. Si el Director Responsable de la Obra no obtempera a lo solicitado por el Director de Supervisión, solicitará a la Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) una inspección especial para obtener un veredicto del Departamento de Inspección, si la Obra es privada, o del Departamento de Supervisión de Obras, si la obra es del Estado.

Artículo 39. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES EN CASO DE OBRAS DEL ESTADO-TOMA DE POSESIÓN. Antes de iniciar el proceso constructivo de las obras se deberá formar una comisión compuesta por el representante del organismo ejecutor, del Supervisor y del Contratista, la cual se deberá encargar de presentar el proyecto a las autoridades de la localidad donde será realizada la obra.

CAPÍTULO II DEBERES DEL CONTRATISTA

Artículo 40. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA. El Contratista será responsable de la realización total de la obra, de acuerdo a los términos del Contrato, según las indicaciones de los planos y las especificaciones, así como de las disposiciones ambientales pertinentes.

Artículo 41. El Contratista se podrá encargar personalmente de la dirección de la obra solo si es un profesional de la ingeniería o la arquitectura debidamente calificado para ejercer sus funciones en concordancia con el tipo de obra a ejecutar o, en su defecto, nombrará un Director Responsable de la Obra, cuando sea requerido; en cuyo caso deberá informarlo por escrito al Propietario, en caso de que sea una obra privada, o a la institución estatal que corresponda, en el caso de obras del Estado.

Artículo 42. Será obligación del Contratista cumplir con todos los términos establecidos en el Contrato, con el debido cuidado y diligencia, así como corregir cualquier defecto de la obra, de acuerdo con las estipulaciones del contrato.

Artículo 43. El Contratista asumirá la responsabilidad en cuanto a la idoneidad, estabilidad y seguridad de todas las operaciones y los métodos de construcción desarrollados en la obra. Asimismo, el Contratista deberá aplicar todos los procedimientos necesarios para garantizar la seguridad de sus trabajadores y de todo el personal en la obra, en cumplimiento de las disposiciones del Código de Trabajo y sus reglamentos.

Artículo 44. MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. El Contratista deberá proporcionar un Manual de Operación y Mantenimiento en los casos en que, por la complejidad del trabajo o de los equipos instalados, se requiera seguir instrucciones especiales para su uso y mantenimiento, como es el caso de:

- a) Sistemas de ventilación y aire acondicionado, equipos de bombeo, ascensores, sistemas eléctricos y otros, para obras de edificaciones.
- b) Sistemas hidráulicos con equipos de bombeo, u otros, y sistemas de ventilación y eléctricos para obras viales.
- c) Otros manuales, a sugerencia del Director de Supervisión o Propietario, de acuerdo a la complejidad de la obra o de la instalación del equipo.

Artículo 45. PLANOS “AS BUILT”. Para las construcciones estatales el contratista debe entregar la documentación actualizada a la institución contratante para el pago de su cubicación final, un juego de planos *As Built* (como fue construido) de la obra objeto del contrato, donde consten todos los cambios o modificaciones a los planos entregados al principio de la obra y como parte del contrato, así como un informe de validación de la supervisión inmediata que avale como vistos y buenos los planos *As Built* entregados.

Artículo 46. Los supervisores de obras del Estado deben asegurarse previamente de que todos los proyectos que hayan sido sometidos al proceso de revisión en la Oficina de Tramitación de Planos o cuyos planos hayan sido diseñados por los departamentos correspondientes del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) se realicen de acuerdo a los mismos y no podrán, en ningún caso, emitir opiniones y/o validar procesos sin el aval de su superior inmediato en el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

Artículo 47. El inspector se deberá asegurarse que los cambios que se hayan generado en la obra, especialmente en las estructuras e instalaciones o respecto de cualquier otro aspecto que varíe el diseño de que se trate, hayan sido aprobados previamente por las oficinas de tramitación de planos o los departamentos de diseño y cálculo de estructuras de la Dirección General de Edificaciones (DGE) del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y, en caso contrario, notificará esta irregularidad al Director Responsable de la Obra, a fin de que proceda a someter los cambios a la oficina correspondiente vía la Dirección General de Edificaciones (DGE) para proseguir con sus supervisiones y pago de cubicaciones futuras.

CAPÍTULO III

RELACIONES ENTRE EL DIRECTOR DE SUPERVISIÓN Y EL DIRECTOR RESPONSABLE DE LA OBRA

Artículo 48. PROGRAMACIÓN Y COORDINACIÓN DE LABORES. Al inicio de la obra se deberá realizar una reunión entre el Director de Supervisión y el Director Responsable de la Obra con el fin de coordinar los procedimientos constructivos y los métodos de supervisión que se emplearán.

Artículo 49. El Director Responsable de la Obra deberá entregar un programa de trabajo que incluya una estimación del progreso de la obra, en base a una lista detallada de las diferentes labores que intervendrán en la misma. Dicha lista se deberá actualizar periódicamente, conforme lo establezca el Contrato, indicando los avances reales de cada actividad. Este programa se podrá presentar mediante un gráfico de barras.

Artículo 50. El Director de Supervisión deberá dar seguimiento a este plan de trabajo para comparar el progreso real de la obra con el propuesto e incluir esta información en el informe general que enviará periódicamente al Propietario, de acuerdo a las indicaciones establecidas desde el Artículo 34 al Artículo 36 de este Reglamento.

Artículo 51. ESTUDIO E INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES. El Director Responsable de la Obra deberá estudiar minuciosamente todos los detalles y requisitos indicados en los planos y las especificaciones al inicio del proceso de construcción, para realizar la obra de acuerdo a las indicaciones de estos. Deberá informarle al Supervisor sobre cualquier discrepancia o información no definida que encuentre antes de tomar cualquier decisión, para que se realicen las aclaraciones y correcciones de lugar.

Artículo 52. PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DE MATERIALES. Todos los materiales, instalaciones y mano de obra utilizados en la obra serán del tipo descrito en el Contrato y el Director de Supervisión tendrá a su cargo su aprobación o rechazo, de acuerdo a las indicaciones de los planos y las especificaciones. Serán sometidos a los ensayos indicados en las normas y especificaciones técnicas nacionales vigentes que les sean aplicables, o las internacionales, en caso de no existir las nacionales, y se efectuarán en los lugares que el Director de Supervisión oportunamente disponga o según lo indicado en el Contrato.

Artículo 53. El Contratista proporcionará los insumos que se requieran (mano de obra, electricidad, combustibles, almacenes, aparatos u otros instrumentos) para examinar, medir y ensayar cualquier material o instalaciones. Proporcionará todas las muestras de los materiales antes de su incorporación a las obras y también proporcionará muestras de los materiales que seleccione el Director de Supervisión para que sean sometidos a los ensayos que él determine.

Artículo 54. El Director de Supervisión deberá tomar las muestras de los diferentes materiales que intervengan en la obra (material de relleno, suelo, agregados, bloques, hormigón, acero, u otros) para su posterior análisis y pruebas de laboratorio con la finalidad de determinar si éstos cumplen con las normas de control de calidad establecidas por las especificaciones técnicas nacionales vigentes y/o según lo dispuesto en el Contrato. Deberá dar cuenta por escrito del resultado de su evaluación al Director Responsable de la Obra, a la mayor brevedad posible. Dichas pruebas serán financiadas por el Propietario.

Artículo 55. MUESTRA DE MATERIALES NO ESPECIFICADOS. Cuando el Contratista se vea precisado a suministrar materiales no especificados, para fines de ser aprobados, amparado en alguna cláusula de “algo similar” contenida en el contrato, el Director de Supervisión deberá hacer una evaluación completa, imparcial, precisa y objetiva del mismo, a fin de cerciorarse de que dicho material o artículo se ajusta a las normas reconocidas del ramo en cuanto a la calidad, aspecto y funcionamiento, debiendo cubrir el Contratista los costos de los ensayos adicionales. Asimismo, el Director de Supervisión deberá dar cuenta de su aprobación o rechazo por escrito al Director Responsable de la Obra, a la mayor brevedad posible, para lo cual se ajustará a los criterios siguientes:

- a) La muestra propuesta deberá estar de acuerdo con los propósitos de su uso en la obra.
- b) El Contratista debe presentar esta solicitud en tiempo prudente.
- c) La utilidad funcional deberá ser igual o superior a la de las especificaciones de los materiales originales.
- d) Cuando el aspecto mismo sea importante para el producto final, el de la muestra deberá ser similar o superior al de los indicados en las especificaciones.
- e) El costo de cuidado y mantenimiento deberá ser igual o menor que el del material especificado.
- f) Se evitará que el Contratista se valga de la cláusula “algo similar” para emplear materiales de inferior calidad, por lo que no se aceptará ningún producto o artículo que no cumpla con los requisitos de calidad, duración y mantenimiento establecidos en las especificaciones.
- g) Cuando el material sometido según la cláusula “algo similar”, cumpla los requisitos establecidos en las especificaciones y el protocolo, el Director de Supervisión solicitará la aprobación del Propietario.

Artículo 56. MATERIALES NO APROBADOS. El Director de Supervisión rechazará los materiales que no cumplan con lo estipulado en los planos y en las especificaciones, y no firmará ningún certificado de aprobación hasta que satisfagan las condiciones establecidas. De igual forma, podrá rechazar cualquier material cuya muestra haya aprobado previamente, pero que al hacerse entrega del mismo en la obra se descubra que no satisface los requisitos de las especificaciones o no es igual a la muestra aprobada.

Artículo 57. LABORATORIO HOMOLOGADO. El Director de Supervisión podrá disponer de un laboratorio homologado para la inspección de los materiales y para la ejecución de los ensayos correspondientes. El Director de Supervisión notificará al Director Responsable de la Obra la disposición y la contratación de este laboratorio con no menos de catorce días de antelación, previa aprobación del Propietario.

Artículo 58. LOCAL PARA LABORES DE SUPERVISIÓN. El diseño de la oficina del Director de Supervisión y su laboratorio se regirán por las disposiciones establecidas en las “Especificaciones Generales para la Construcción de Edificaciones” y en las “Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras”, vigentes, según el caso”.

Artículo 59. La oficina del Director de Supervisión podrá ser diseñada de acuerdo con las disposiciones de la institución pública contratante, o de común acuerdo entre el Propietario y el Director de Supervisión, para cumplir con los propósitos de la supervisión, siempre que estén conformes con los requisitos mínimos establecidos en los reglamentos indicados en el Artículo 58.

Artículo 60. RÓTULO DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA. El Director Responsable de la Obra será responsable del suministro y la colocación de al menos un rótulo de identificación obligatorio, o varios si la Autoridad Competente lo considera pertinente. El costo de dichos rótulos estará incluido en el presupuesto, y las dimensiones mínimas serán de 1.20 m x 2.40 m (4 pies x 8 pies). Los detalles estarán indicados según los siguientes elementos indispensables para la identificación:

- a) Nombre y descripción general del proyecto.
- b) Número de licencia de construcción emitido por la Oficina Central de Tramitación de Planos (OCTP) del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).
- c) Número de permiso medioambiental emitido por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- d) Nombre del ingeniero Director Responsable de la Obra y/o compañía responsable de la obra.
- e) Número del Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores (CODIA) del Director Responsable de la Obra.
- f) Dirección de la obra (ubicación).

Artículo 61. MEDIDAS DE SEGURIDAD. Es responsabilidad del Director de Supervisión asegurarse de que el Director Responsable de la Obra tome todas las medidas de seguridad e higiene necesarias durante el proceso de construcción, cumpliendo con las normas y los reglamentos establecidos por el Ministerio de Trabajo, y en el programa de seguridad y salud de la obra aprobado para estos fines con el propósito de evitar accidentes en la obra.

Artículo 62. En el caso de obras de edificaciones, el Director Responsable de la Obra deberá colocar lonas para controlar el polvo u otras sustancias menores, así como una protección segura alrededor del área del proyecto. Cuando la edificación prevea construcciones soterradas o excavaciones profundas, esta protección deberá resistir golpes por impacto para reducir el peligro en caso de accidentes, de acuerdo a lo estipulado en las Especificaciones Generales de Construcción y demás normas y reglamentos aplicables. De igual forma, el Director Responsable de la Obra deberá verificar que las dimensiones y ubicación de los puntales y sus pies de amigotes a utilizarse en todo el proyecto cumplan con las disposiciones de los planos de los encofrados, aprobados por la Oficina de Tramitación correspondiente.

Artículo 63. En el caso de obras viales, el Director Responsable de la Obra deberá aplicar un plan eficiente y bien detallado para el mantenimiento y el control de tránsito, mediante un sistema de señalización de seguridad y protección en las zonas de trabajo, incluyendo los equipos, materiales y mano de obra, tales como peones señaleros. En obras de cierta complejidad o con tráfico difícil de manejar se deberán de colocar varios agentes policiales de control del tráfico. El Director de Supervisión o Supervisor deberá revisar y aprobar un instructivo de mantenimiento del tránsito, con sus planos y detalles correspondientes, que deberá entregar el Director Responsable de la Obra. Todos estos planos y señalética de los desvíos, así como los cambios a realizar, deberán estar previamente aprobados por escrito por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y sus departamentos correspondientes. De igual manera, los planos con todas las especificaciones y detalles aprobados por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) deberán por igual estar debidamente sellados por los departamentos de Estudio Vial y Tránsito Terrestre.

Artículo 64. El Director Responsable de la Obra deberá dotar al personal bajo su responsabilidad de los accesorios de protección contra accidentes, de acuerdo al tipo de trabajo que deberá desempeñar, aunque no esté contemplado en las especificaciones o en el Contrato, y deberá disponer, además, de un botiquín en el lugar de la obra. Estos accesorios comprenderán cascos protectores, lentes de protección de los ojos, mascarillas, guantes, correas de seguridad, sogas, andamios o cualquier otro equipo o método que pueda servir para evitar o disminuir la posibilidad de accidentes en la obra.

Artículo 65. TRABAJOS ADICIONALES. El Director Responsable de la Obra deberá someter por escrito al Propietario y al Supervisor, los trabajos adicionales que surjan durante el proceso constructivo para fines de su estudio y aprobación. Este Director deberá entregar el presupuesto de estos trabajos adicionales en forma detallada, con todas las partidas que intervienen y su respectivo análisis de costo. Dicho presupuesto deberá ser estudiado por el Director de Supervisión o Supervisor para certificar que las partidas presentadas, sus cantidades y precios unitarios estén de acuerdo a la realidad. El Director de Supervisión o Supervisor entregará sus recomendaciones al Propietario, previa discusión y análisis con el Director Responsable de la Obra.

Artículo 66. LIBERTAD DEL DIRECTOR DE SUPERVISIÓN O SUPERVISOR PARA OBJETAR. El Director de Supervisión o Supervisor tendrá la libertad de requerir al Director Responsable de la Obra el retiro inmediato de las obras a cualquier persona a cargo del Director Responsable de la Obra que, a juicio del Director de Supervisión, observe una mala conducta, sea incompetente o negligente en el correcto desempeño de las tareas que le hayan sido asignadas. En caso de ser autorizada de nuevo su presencia en la Obra, deberá ser con el consentimiento del Director de Supervisión. Cualquier persona que por esta razón haya sido retirada de las obras deberá ser reemplazada lo antes posible.

Artículo 67. LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL. Es responsabilidad del Director Responsable de la Obra mantener el orden y la limpieza en la obra durante el proceso de construcción. Para estos fines, deberá tener asignado un personal y equipos de limpieza.

Artículo 68. La entrega de las obras podrá ser realizada en forma total o parcial, para lo cual se emitirá un certificado de recepción. El Contratista procederá a retirar de la obra, o de la parte de la misma a la que se refiera dicho certificado, las maquinarias, materiales sobrantes, escombros y obras provisionales de todo tipo y dejará despejada dicha obra o la parte de la obra indicada, en adecuadas condiciones de trabajo a juicio del Director de Supervisión. No obstante, el Contratista tendrá derecho a mantener en el sitio los materiales, maquinaria y obras provisionales que sean necesarios para el cumplimiento de sus obligaciones durante el período de garantía.

Párrafo. Los materiales sobrantes, como cerámicas, pisos u otros, serán entregados al Propietario para posible reposición futura. De igual forma, le serán suministradas todas las especificaciones de los materiales usados en la construcción, con información sobre tipos, color y marcas de los mismos.

TÍTULO III

MANO DE OBRA

Artículo 69. ASPECTOS GENERALES. El Contratista podrá delegar en el Director Responsable de la Obra la contratación del personal, local o foráneo que trabajará en la obra, así como de su retribución, cumpliendo con las leyes y reglamentos que regulan esta contratación. El Director de Supervisión o Supervisor exigirá al Contratista o al Director Responsable de la Obra que el personal contratado por este tenga la calificación adecuada a sus funciones, y que se realice la obra de acuerdo a los requerimientos de alineación, verticalidad y perfeccionamiento, garantizando una buena calidad dentro de las tolerancias permitidas en las especificaciones de construcción. El Director de Supervisión deberá llamar la atención sobre cualquier trabajador cuya mano de obra sea deficiente y se lo hará saber al Director Responsable de la Obra para que se tomen los correctivos de lugar.

Artículo 70. El Contratista o el Director Responsable de la Obra, a requerimiento del Director de Supervisión, le entregará un informe detallado en la forma y con la frecuencia que establezca el Director de Supervisión, sobre el personal y el número de trabajadores de cada categoría que tenga empleados en ese momento en la obra, así como la información que este pudiese requerir, relativa a los equipos del Contratista.

Artículo 71. REQUISITOS DE LA MANO DE OBRA. Los obreros contratados para la ejecución de las obras deberán tener la preparación y experiencia necesarias para realizar la labor en el área que le corresponde y con la calidad requerida. El Director de Supervisión o Supervisor podrá solicitar al Director Responsable de la Obra el reemplazo de cualquier personal en obra que no cumpla con esta condición.

Artículo 72. NORMAS DE CONTRATACIÓN MANO DE OBRA. El Contratista deberá cumplir en todo momento con las normas y reglamentos nacionales; relativos a la regulación del trabajo, su ejecución, jornadas de trabajo, salario mínimo, nacionalización del trabajo y, en general, todas las disposiciones legales relativas al trabajo asalariado y su contratación.

Artículo 73. El Director Responsable de la Obra podrá contratar la mano de obra por equipo, la cual estará al mando de un maestro constructor, quien será responsable de la contratación y actuación del personal bajo su mando. En este caso, el Director Responsable de la Obra es responsable de la calidad del trabajo del maestro constructor y su equipo ante la supervisión.

Párrafo. Es responsabilidad del maestro constructor asignar las funciones a cada integrante del grupo de trabajo y será responsable de su rendimiento, ante el Director Responsable de la Obra. Se encargará de sustituir o reemplazar cualquier trabajador, ya sea por incapacidad, renuncia, deficiencia, abandono de labor o cualquier otra eventualidad.

Artículo 74. PRECIOS BASE DE MANO DE OBRA. El Director Responsable de la Obra acordará el salario de los obreros que intervendrán en la construcción. Este salario no podrá ser menor a la tabla de salario mínimo establecida por el Ministerio de Trabajo y según cada respectiva categoría.

Artículo 75. El Director Responsable de la Obra deberá tener conocimiento de las fluctuaciones que se producen en la valuación de la mano de obra, por lo que tomará en cuenta los factores que inciden en su fijación, tales como tipo de obra, ubicación, seguridad en el proceso, tiempo de ejecución, calidad exigida y otros.

Artículo 76. El Director Responsable de la Obra deberá establecer un sistema de vigilancia para así lograr el mayor rendimiento y una efectiva calidad en el trabajo.

Artículo 77. GRADO DE PRECISIÓN. En cada fase del proyecto, el Director de Supervisión o Supervisor exigirá al Director Responsable de la Obra un grado de precisión en la terminación de las obras, de acuerdo a los rangos de tolerancia permitidos por las especificaciones del proyecto, los cuales no deberán exceder los establecidos en los reglamentos vigentes. Las mediciones para pago se deberán considerar dentro de las tolerancias especificadas, si así lo establece el Contrato.

Artículo 78. DE LA NACIONALIZACIÓN DEL TRABAJO. El Contratista o el Director Responsable de la Obra no deberá utilizar un porcentaje (%) de obreros extranjeros mayor que el porcentaje máximo permitido en el Código de Trabajo.

Artículo 79. El Director de Supervisión o Supervisor exigirá al Contratista que la mano de obra extranjera posea los permisos correspondientes de las autoridades dominicanas.

TÍTULO IV

INSPECCIÓN DE OBRAS PRIVADAS DE EDIFICACIONES

CAPÍTULO I

REQUISITOS A CUMPLIR

Artículo 80. Todas las obras privadas deberán contar con la licencia de construcción correspondiente, antes de solicitar las inspecciones del MOPC, de acuerdo con lo establecido en los reglamentos vigentes. Las inspecciones serán realizadas de acuerdo con los planos y las especificaciones aprobados, y cumpliendo con los requerimientos y pruebas establecidos en los reglamentos y especificaciones generales de construcción vigentes.

Artículo 81. Toda licencia de construcción se considerará nula si la obra no recibe todas las inspecciones del MOPC, y se hayan depositado los resultados de las pruebas y ensayos de los materiales empleados.

Artículo 82. El Director Responsable de la Obra, o su representante, deberán solicitar las inspecciones correspondientes al Departamento de Inspección del MOPC y coordinar que sean realizadas en cada una de las etapas establecidas. El Director de Supervisión o Supervisor se deberá asegurar de que dichas inspecciones sean realizadas con el debido proceso.

Artículo 83. En caso de que alguna parte, elemento, o etapa de la obra no haya recibido las inspecciones en el momento que le correspondiere, por no haberse solicitado la inspección, el inspector lo notificará y exigirá una evaluación estructural de la parte no inspeccionada, conforme a los requisitos establecidos en el Reglamento R-021.

Artículo 84. El Inspector Oficial deberá verificar que la obra esté bajo la responsabilidad de un Director Responsable de la Obra, que cumpla los requisitos exigidos en el Título IV del Reglamento sobre Disposiciones Generales para la Tramitación de Planos y los Agentes de la Edificación, R-021; y demás requisitos contenidos en este Reglamento, aplicables al proyecto. Las inspecciones deberán ser realizadas en presencia del Director Responsable de Obra o el Ingeniero Residente, si lo hubiere.

Artículo 85. Todos los proyectos que hayan sido sometidos al proceso de revisión en la Oficina de Tramitación de Planos correspondiente, para fines de otorgar la licencia de construcción, deberán ser inspeccionados previamente (preinspección) para comprobar que no ha sido iniciada la construcción. En caso de que se compruebe que la obra ha sido iniciada con anterioridad dicha inspección, la Oficina de Tramitación de Planos notificará al propietario que se deberá ajustar a los requerimientos establecidos para obras iniciadas sin licencia de construcción en el Título II del Reglamento R-021, sobre Disposiciones Generales para la Tramitación de Planos y los Agentes de la Edificación.

Artículo 86. El propietario, a través de un representante autorizado, calificado para ejecutar la obra, podrá solicitar una inspección provisional de inicio de la obra, antes de ser emitida la licencia de construcción, luego que la Oficina de Tramitación de Planos del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) revise y compruebe que los documentos legales y técnicos del proyecto estén completos y no tengan objeción.

Párrafo. La Oficina Central de Tramitación de Planos, así como sus regionales, podrán solicitar la aprobación de inicio de obra al Director General de Edificaciones o el Sub Director Regional de Edificaciones, emitiendo su aprobación y copiando el estatus de la obra, de tal forma que quede por escrito y dentro de cada expediente que, efectivamente, ha cumplido con las aprobaciones estructurales, arquitectónicas, sanitarias, eléctricas y de accesos y estacionamientos que avalen que es una edificación que cumple con los reglamentos y leyes vigentes al momento del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) autorizar su inicio.

Artículo 87. El inspector se deberá asegurar que los cambios que se hayan generado en la obra, especialmente en las estructuras, instalaciones o cualquier otro aspecto que varíe el diseño del cual se trate, hayan sido aprobados previamente por las Oficinas de Tramitación de Planos y, en caso contrario, notificará esta irregularidad al Director Responsable de la Obra, a fin de que proceda a someter los cambios a la oficina correspondiente.

Artículo 88. La Dirección General de Edificaciones podrá enviar sus representantes autorizados para realizar inspecciones adicionales a las establecidas en cualquier momento, para verificar el cumplimiento de los procesos de construcción, así como de la calidad de los materiales empleados, de acuerdo a los planos y a las especificaciones de construcción, mediante la selección de las muestras necesarias para fines de someterlas a ensayos y pruebas.

Artículo 89. IDENTIFICACIÓN DEL INSPECTOR OFICIAL. El inspector deberá llevar consigo, durante el ejercicio de sus funciones, una identificación como Inspector del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

Artículo 90. El propietario o su representante, el Director de Supervisión o Supervisor, los encargados de la obra y su personal, tendrán la obligación de permitir al Inspector del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) el libre acceso al inmueble de que se trate para realizar la inspección de lugar.

Artículo 91. PRUEBAS EN LA OBRA. Los funcionarios del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) o sus representantes autorizados, tendrán acceso a todas las obras, tanto públicas como privadas, que se encuentren en ejecución y podrán hacer todas las inspecciones y exámenes que juzguen necesarios para comprobar que los materiales, los métodos usados y las estructuras están de acuerdo con los planos aprobados y todas las prescripciones de los reglamentos vigentes, hallándose obligado el Propietario y/o Director Responsable de la Obra a someterse a las indicaciones que se les hagan.

Artículo 92. Todas las pruebas deben ser realizadas por un laboratorio homologado, reconocido por Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC). Sin embargo, esto no exime al Propietario y/o al Contratista a someterse a las indicaciones de pruebas adicionales que funcionarios o representantes del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) les soliciten.

Artículo 93. En el caso de las obras públicas, la Institución que esté a cargo del proyecto será responsable de realizar las inspecciones, de acuerdo a las especificaciones particulares del proyecto y a las especificaciones generales de la construcción, así como de conformidad con el presente Reglamento y las disposiciones internas complementarias de la institución correspondiente.

CAPÍTULO II PROCESO DE INSPECCIÓN

Artículo 94. SOLICITUDES DE INSPECCIÓN. El Director Responsable de la Obra deberá solicitar al Departamento de Inspección del MOPC, todas las inspecciones establecidas en los reglamentos para las diferentes etapas del trabajo, según se establece en el Capítulo III de este Título, utilizando para ello el *Formulario de Solicitud de Inspección* (véase Artículo 131). Dicho formulario contendrá los datos generales del solicitante, la licencia de construcción, certificado de título de propiedad, número de parcela o solar, el número de distrito catastral, la dirección del proyecto y las razones o motivos de la solicitud.

Artículo 95. INFORMES DE INSPECCIÓN. El Inspector llenará y firmará el Formulario de Inspección de la fase del trabajo correspondiente, luego de verificar que cumple con las indicaciones de los planos y las especificaciones. El inspector deberá entregar al Director Responsable de la Obra una copia del Formulario de Inspección archivada en el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), con igual número y datos, la cual deberá estar firmada y sellada. Asimismo, entregará una copia al Director de Supervisión o Supervisor.

Artículo 96. Toda inspección deberá ser remitida ante el Encargado de Inspección del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), mediante un informe de inspección, que será de obligación completar y remitir por parte del inspector del MOPC. Este informe deberá constar con los siguientes elementos para ser admitido como tal:

- a) Fecha.
- b) Nombre del proyecto.
- c) Dirección del proyecto.
- d) Número de licencia de construcción.
- e) Número del formulario de inspección aplicado y etapa.
- f) Nombre del residente de obra quien acompaña al inspector.
- g) Nombre del supervisor de obra.
- h) Número de Inspección realizada a la obra.
- i) Etapa constructiva de la obra que ha sido inspeccionada.
- j) Desglose de los ítems inspeccionados de acuerdo al formulario de inspección aplicado.
- k) Fotos referenciadas y fechadas, indicando la anomalía o el debido cumplimiento, referido a los planos aprobados; numeración de cada foto, comentario y juicio de conformidad o de inconformidad.
- l) Resultados de pruebas de calidad en los materiales.
- m) Etiquetas y certificados de calidad de los materiales.

Artículo 97. En caso que se observe alguna irregularidad, el Inspector Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) lo deberá comunicar al Director Responsable de la Obra para que se realicen las correcciones necesarias.

Artículo 98. El Director Responsable de la Obra, así como el Director de Supervisión o Supervisor, deberán conservar un registro de las inspecciones y las pruebas realizadas en la obra, para que pueda ser revisado por cualquier representante autorizado del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), en el momento que se requiera. De igual manera, deberán conservar todos los archivos de control de calidad, anexos a los Formularios de Inspección. Dicho registro deberá ser conservado por ambos durante un período de cinco (5) años, a partir de la fecha de terminación.

Artículo 99. El Director Responsable de la Obra y el Director de Supervisión o Supervisor se deberán asegurar de que ninguna etapa de trabajo quede cubierta sin haber sido inspeccionada y aprobada oficialmente. En el caso contrario, deberá ordenarse una evaluación estructural de las partes no inspeccionadas.

CAPÍTULO III ETAPAS DE LA INSPECCIÓN

SECCIÓN 1 AL INICIO DE LA OBRA

Artículo 100. INSPECCIÓN DEL INICIO DE LA OBRA. La inspección inicial se realizará con la implementación del *Formulario de Inspección Inicial (FI-01)*, en virtud de la cual se comprobarán las dimensiones de la excavación de las zapatas, las profundidades de desplante, los espacios de estacionamientos, los linderos aprobados por el ayuntamiento correspondiente, la ubicación de obras sanitarias (cisternas, sépticos u otros), y la disposición y características de las armaduras de acero, de acuerdo a lo establecido en los planos. De igual forma, se inspeccionarán los materiales y el suelo de fundación, de acuerdo al estudio de suelo.

Párrafo. En los casos de edificaciones de cimentaciones profundas el procedimiento de inspección se realizará mediante el uso del *Formulario de Inspección Inicial para Cimentaciones Profundas (FI-01A)*.

SECCIÓN 2 DURANTE PROCESO CONSTRUCTIVO

Artículo 101. INSPECCIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES. Todos los elementos estructurales deberán ser inspeccionados detalladamente en los aspectos relacionados a las especificaciones técnicas del proyecto en cada una de sus etapas. El inspector requerirá que se hagan los ensayos a las muestras de materiales tomadas y que en el expediente de la obra consten los informes del resultado de dichas pruebas. Para estos fines se verificará lo siguiente, sin ser limitativo:

a) EN ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO. En cada una de las inspecciones de los elementos estructurales de hormigón será requerido el llenado y presentación de los formularios siguientes:

1. **El Formulario Inspección de Elementos Estructurales por Piso (FI-02)**, en virtud del cual se verificarán los resultados de ensayos de las probetas de hormigón del vaciado anterior, los encofrados o formaleas, las armaduras de muros de hormigón armado, columnas y dinteles, así como la mampostería estructural, muros de cerramiento y panderetas. En el acero se verificará la su colocación, grado, dimensiones de las varillas, separación, doblado, colocación, longitud de solape, longitud de desarrollo, espesor de recubrimientos y demás características que garanticen el funcionamiento correcto de los elementos.
2. **El Formulario Inspección de Elementos Estructurales de Entrepisos y Techos (FI-03)**, en virtud del cual se verificarán los resultados de ensayos de las probetas de hormigón del vaciado anterior, encofrados, armaduras y demás requisitos establecidos en el punto 1, en las losas, escaleras, vigas y dinteles.

Párrafo I. El Inspector deberá requerir los resultados de los ensayos realizados al hormigón del vaciado anterior, para constatar que cumple con la resistencia especificada en los planos. Si los resultados no son favorables se requerirá que los elementos estructurales no conformes sean reevaluados y ensayados por la Supervisión, y sus resultados serán remitidos por el Director de Supervisión o Supervisor al Departamento de Inspección del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

Párrafo II. El hormigón colocado en sistemas de muros de ductilidad limitada (tipo formalea) debe ser de tipo industrial.

b) EN ESTRUCTURAS METÁLICAS. En cada una de las inspecciones de los elementos estructurales metálicos será requerido el llenado y presentación del *Formulario de Inspección para Elementos Estructurales Metálicos (FI-Met)*.

c) EN OTROS TIPOS DE ESTRUCTURAS. En casos de sistemas estructurales no convencionales, el Inspector verificará que el Sistema Constructivo utilizado haya sido aprobado previamente por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), y que se hayan seguido las disposiciones contenidas en los reglamentos vigentes o, en su defecto, en las normas internacionales, lo cual deberá constar en un informe que realizará con este fin.

Artículo 102. Cuando los planos del proyecto de estacionamientos contengan rampas de acceso, deberán ser inspeccionadas las pendientes del trazado, antes del vaciado del hormigón; una vez las formaleas estén preparadas para verificar las dimensiones, la longitud de desarrollo, las pendientes, giros y demás aspectos claves para el correcto funcionamiento del tránsito, según establecen los reglamentos aplicables. En ningún caso las rampas de acceso podrán iniciarse o tomar parte de las aceras o espacios públicos.

Artículo 103. INSPECCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y DE ACCESIBILIDAD. Todas las instalaciones eléctricas y mecánicas (pararrayos, ascensores, equipamiento u otros), así como las de gas propano, hidráulicas, sanitarias y de seguridad contra incendios deberán ser inspeccionadas y sometidas a las pruebas pertinentes, de acuerdo a lo establecido en los reglamentos específicos de cada tipo de instalación; verificando que todas las salidas o conexiones estén dotadas del servicio a que estarán destinadas. Para la verificación de este cumplimiento se utilizará el *Formulario de Inspección de Instalaciones por Etapas (FI-04)*, el cual se repetirá en cuantas etapas de construcción requiera la edificación.

Artículo 104. INSPECCIÓN EN ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO. Se deberá realizar la inspección del área de estacionamiento al final del proceso constructivo, para verificar las dimensiones, los espacios de las unidades de estacionamientos, las pendientes, los accesos y demás requerimientos, los cuales deberán estar de acuerdo a los planos aprobados.

SECCIÓN 3 AL FINAL DE LA OBRA

Artículo 105. INSPECCIÓN FINAL. El Director Responsable de la Obra deberá solicitar al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) una inspección final, luego de concluidos todos los trabajos y que se hayan cumplido todos los requisitos de las inspecciones por etapa establecidas en este Reglamento, con la corrección correspondiente de cualesquiera de las observaciones hechas a las obras, en caso que las hubiere.

Artículo 106. La inspección final se realizará mediante el *Formulario para Inspección Final (FI-05)*, con la verificación de todos los componentes arquitectónicos y de terminaciones, instalaciones sanitarias y eléctricas, sistema de distribución de gas licuado de petróleo, sistema contra incendios, impermeabilización de los techos conforme a las especificaciones del fabricante, entre otros aspectos, según los planos y especificaciones técnicas aprobadas.

Artículo 107. El Propietario no podrá utilizar dicha obra para los fines que fue realizada sin antes haber obtenido la certificación de aprobación de inspección final, la cual deberá ser realizada dentro de un plazo máximo de diez (10) días, a partir de la fecha de haber sido solicitada.

SECCIÓN 4 OTRAS INSPECCIONES REQUERIDAS

Artículo 108. EN URBANIZACIONES. En estos casos, el Director Responsable de la Obra, además de las inspecciones regulares, deberá solicitar a la institución correspondiente al menos las siguientes inspecciones a las infraestructuras de servicio externas a las edificaciones:

- a) Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC): Las inspecciones viales, de pavimento y señalética estarán a cargo de los Departamentos correspondientes.
- b) Autoridad de Acueductos y Alcantarillado: La inspección de los sistemas externos de suministro de agua potable y alcantarillado deberán cumplir con lo indicado en los planos previamente aprobados por Tramitación de Planos, así como con las especificaciones técnicas del proyecto aprobadas por las instituciones correspondientes, y estarán de acuerdo con los requerimientos del Reglamento de Instalaciones Sanitarias en Edificaciones (R-008) y las disposiciones complementarias de dichos organismos.
- c) Autoridad de Suministro de Energía (Distribuidoras): Inspecciones del sistema de suministro de energía, el cual deberá cumplir con lo indicado en: los planos, las especificaciones aprobadas, el reglamento de Subestaciones de Media a Baja tensión vigente, y las disposiciones de dichos organismos.

Artículo 109. OBRAS ANEXAS A CARRETERAS, AUTOVÍAS, AUTOPISTAS Y DEMÁS OBRAS VIALES. Las inspecciones a estructuras de edificaciones en el trayecto de las carreteras y caminos viales deberán ser debidamente realizadas por una comisión de técnicos de las Direcciones Generales de Edificaciones, de Estudio Vial y de Tránsito Terrestre, para verificar que se cumpla el derecho de vía y del acceso de entrada y salida al proyecto, de acuerdo a lo aprobado en los planos.

SECCIÓN 5 FINALIZACIÓN DE LA OBRA

Artículo 110. PRÓRROGA DE LA FECHA DE TERMINACIÓN. El Director de Supervisión o Supervisor podrá prorrogar la fecha prevista de terminación de la obra, previa aprobación del Propietario, cuando se agregaran trabajos o se ordenara alguna variación que hiciera imposible la terminación de la obra en el tiempo establecido. Podrá otorgar prórroga, además, por causa de lluvia o cualquier factor externo ajeno al Director Responsable de Obra, siempre y cuando este factor incida en la ejecución de la misma. El Director de Supervisión será el que determine los días de prórroga que se agregarán al tiempo contractual.

CAPÍTULO IV VIOLACIONES Y DESACUERDOS

Artículo 111. SUSPENSIÓN OFICIAL DE LA OBRA. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), a través de sus departamentos correspondientes, ordenará la suspensión de toda obra en ejecución que incurra en una de las siguientes violaciones al Artículo 17 de la Ley No. 687, del 27 de julio del 1982:

- a) Que no se ajuste a las disposiciones establecidas en los Reglamentos.
- b) Que no esté provista de la correspondiente autorización o licencia.
- c) Que no se ajuste al proyecto aprobado.
- d) Que de alguna forma se haya obstaculizado o impedido la inspección o cualquier otra función del personal autorizado por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

Artículo 112. Para notificar la suspensión de la obra, el Inspector utilizará el formulario autorizado por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC). Dicha suspensión podrá ser levantada luego que cesen las causas que la motivaron, previa autorización escrita, emitida por el Departamento de Inspección del MOPC.

Párrafo. Si el propietario y/o el Director Responsable de la Obra no realizan los trabajos de corrección en el plazo estipulado, se aplicarán las medidas establecidas en el Capítulo V, de la Ley No. 687.

Artículo 113. En caso de los proyectos que requieran Supervisión Privada, según los requerimientos de este Reglamento, el Director de Supervisión o Supervisor estará facultado para suspender la obra cuando el Director Responsable de la Obra no cumpla con los requisitos establecidos en los reglamentos y el proyecto, los cuales se realizarán de acuerdo al Contrato suscrito entre las partes y con la Ley No.687, y lo notificará al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) cuando no se cumpla con los requerimientos que motivaron la suspensión.

Artículo 114. CLAUSURA DE LA OBRA. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), a través de sus departamentos correspondientes, ordenará la clausura total o parcial de la obra en los casos en que se atente contra la seguridad o el ornato público, según establece el Artículo 18, de la Ley No. 687, del 27 de julio del 1982.

Artículo 115. PERITAJE. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), a través del Departamento de Inspección de Obras, realizará los peritajes que les sean solicitados por instituciones gubernamentales, la fiscalía o los tribunales, cuando se presenten desacuerdos de índole técnico.

Artículo 116. DE LA CONCILIACIÓN PERICIAL TÉCNICA. Para los casos de controversias en materia técnica, respecto a la realización de la obra o parte de ella, las partes (el Propietario de la obra, su agente o unidad ejecutora responsable, y el Contratista) podrán someter sus diferencias a un proceso de conciliación pericial técnica, para lo cual se elegirá una persona, designada en razón de sus conocimientos técnicos en la materia en conflicto, tomada de una terna sometida por las partes, y que tendrá por misión proceder a realizar exámenes, comprobaciones y apreciaciones sobre los hechos y los asuntos que les serán sometidos, y cuyo resultado consignará en una memoria o informe técnico, que deberá entregar a las partes.

TÍTULO V

TERMINACIÓN DE OBRAS

Artículo 117. PRE-RECEPCIÓN. Al final del proceso constructivo, el Director Responsable de la Obra deberá notificar por escrito al Supervisor el término de los trabajos, con fines de coordinar una pre-recepción en una fecha próxima y conveniente para ambas partes. La pre-recepción será realizada por una comisión formada por el Supervisor y el Propietario o su representante autorizado.

Artículo 118. Cuando se realice la pre-recepción se pueden presentar dos casos:

- a) Que la obra en su totalidad esté realizada de acuerdo a los términos del Contrato y documentos contractuales (planos y especificaciones), en cuyo caso se emitirá una aceptación provisional avalada con la firma del Director de Supervisión o Supervisor y la comisión que le acompañe.
- b) Que la obra no cumpla con todos los requerimientos contractuales, en cuyo caso se le entregará al Director Responsable de la Obra una lista con todas las correcciones que se deberán realizar.

Artículo 119. Se procurará que la lista de correcciones, sea lo más minuciosa posible y cubra todos los detalles necesarios para evitar el envío sucesivo de nuevas listas con deficiencias no señaladas anteriormente. Solo se podrán generar listas adicionales en caso de daños a la obra, ocasionados por:

- a) Los trabajos de reparación de las correcciones indicadas en la lista original de pre-recepción.
- b) En caso de deterioro por falta de protección contra los eventos de lluvia, sol y otros.
- c) Por pérdidas por robo o vandalismo.

Artículo 120. CORRECCIÓN DE DEFECTOS. Para que la obra pueda ser entregada al Propietario en las condiciones exigidas por el Contrato, el Contratista deberá realizar todo el trabajo de corrección, reconstrucción y reparación de defectos y otros fallos, cuya ejecución sea ordenada por el Propietario o el Director de Supervisión o Supervisor, antes de solicitar al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) la inspección final de la obra en cuestión.

Párrafo. Si el Contratista o el Director Responsable de la Obra no corrigiera los defectos señalados por el Inspector o el Director de Supervisión en un tiempo razonable, el Director de Supervisión deberá comunicarle que le otorgará un plazo para que subsane dichos defectos y que en caso contrario procederá a buscar un tercero para estos fines o notificar al Inspector del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

Artículo 121. ACEPTACIÓN PROVISIONAL. El Director Responsable de la Obra informará al Propietario o al Supervisor, después que se realicen las correcciones indicadas en la lista establecida en el literal b) del Artículo 118 del presente reglamento, para que se coordine otra inspección. Cuando todos los detalles hayan sido corregidos a entera satisfacción del Director de Supervisión o Supervisor y la comisión formada para tal fin, se emitirá por escrito una aceptación provisional avalada con la firma del Director de Supervisión o Supervisor y la comisión que le acompañe.

Artículo 122. CERTIFICACIÓN OFICIAL DE INSPECCIÓN FINAL. En caso de obras privadas de edificaciones, será emitida una certificación oficial de inspección final luego de haber completado las inspecciones establecidas en el Capítulo III del Título IV de este Reglamento, de acuerdo a lo dispuesto en los reglamentos y disposiciones del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), que indique que la obra fue construida de acuerdo a la licencia de construcción aprobada, la cual se considerará nula si no cuenta con esta certificación.

Artículo 123. CERTIFICACIÓN DE RECEPCIÓN DEFINITIVA. En caso de obras del Estado no se considerará extinguido el Contrato de construcción hasta que haya sido firmado, por el Director de Supervisión o Supervisor, un certificado de recepción definitiva, el cual será remitido al Propietario, con copia al Contratista, estableciendo la fecha en la que el Contratista ha concluido sus obligaciones de ejecutar y terminar la obra, así como subsanado cualquier defecto de la misma a satisfacción del Director de Supervisión. La Certificación de Recepción Definitiva será entregada por el Director de Supervisión o Supervisor dentro de un plazo de veintiocho (28) días a partir de la terminación del plazo de garantía acordado por las partes y tan pronto como se terminen, a satisfacción del Director de Supervisión, los trabajos de corrección de defectos. Esta Certificación deberá ser firmada por el Propietario, el Contratista y el Director de Supervisión.

Artículo 124. DOCUMENTACIÓN FINAL. Al final del proceso de construcción, el Director de Supervisión o Supervisor deberá exigir al Director Responsable de Obra la entrega de la documentación requerida, de acuerdo a lo establecido en el Contrato y las leyes de construcción, las cuales deberán ser entregadas al Propietario. En la documentación deberán figurar, por lo menos:

- a) Aceptación Provisional: De acuerdo a lo especificado en el Artículo 121 de este Reglamento.
- b) Certificación del Seguro Social: Indicando que fue pagada la póliza sobre accidentes de trabajo y seguro social para la obra en cuestión; razón por la cual debe aparecer claramente y sin errores el nombre del proyecto.
- c) Certificación del Ministerio de Trabajo: Especificando que no hay querellas o algún tipo de reclamación contra los ejecutores del proyecto.
- d) Póliza contra Vicios Ocultos: Garantizando el monto retenido del proyecto o de acuerdo al monto especificado en el Contrato.
- e) Certificación de la Dirección General de Impuestos Internos: De que el Contratista se encuentra al día en el pago del impuesto sobre la renta.
- f) Certificación del Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores (CODIA): De que el Contratista ha pagado, en relación con la obra bajo certificación, los impuestos establecidos por la ley en beneficio de dicho colegio.

Artículo 125. CUBICACIÓN FINAL (FINIQUITO). El Director Responsable de Obra deberá proporcionar al Supervisor; una liquidación detallada con los montos que considere que se le adeudan, en virtud del Contrato. El Director de Supervisión o Supervisor deberá validar esta liquidación y, en caso que sea necesario, realizará las correcciones que considere de lugar y las presentará al Director Responsable de Obra para lograr un acuerdo satisfactorio entre ambas partes. Si no se logra un acuerdo, el Director de Supervisión determinará el monto que se debe pagar de acuerdo a lo previsto en el Contrato.

Artículo 126. INFORME FINAL. En caso de obras del Estado, el Director de Supervisión o Supervisor deberá preparar un informe final que contenga toda la información del desarrollo íntegro de la obra y de sus labores, incluyendo todos los obstáculos y problemas encontrados, así como las soluciones planteadas e implementadas. En dicho informe se deberán incluir todos los documentos indicados en el Artículo 123 del presente Reglamento (Documentación Final).

Párrafo I. Este informe se deberá entregar al Propietario en un período no mayor de treinta (30) días siguientes a la Aceptación Provisional de la obra.

Párrafo II. A este informe final se le deberá incluir posteriormente la Certificación de Recepción Definitiva y otros documentos que se hayan producido en el plazo de la garantía.

TÍTULO VI

NORMAS LEGALES Y DISPOSICIONES TÉCNICAS

Artículo 127. NORMAS DE APLICACIÓN OBLIGATORIA. Se consideran normas y principios jurídicos, de aplicación obligatoria a todos los contratos de obras, servicios y concesiones en materia de obras viales y de edificaciones, las contenidas en la Ley No. 340-06, del 18 de agosto del 2006, sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, sus reglamentos de aplicación y sus modificaciones. En tal sentido, en todo contrato de obras, de servicios y de concesión en materia de obras públicas viales y de edificaciones se incorporará un artículo que disponga su conocimiento, aplicación y respeto, por parte de los contratistas, supervisores, concesionarios y funcionarios públicos, a este Reglamento, así como a las demás normas y reglamentos incluidos y contemplados en este Reglamento.

Artículo 128. DISPOSICIONES TÉCNICAS SUPLETORIAS Y COMPLEMENTARIAS. Serán disposiciones de aplicación obligatoria, en forma supletoria o complementaria, los reglamentos legales y técnicos elaborados y/o publicados en la Dirección General de Reglamentos y Sistemas (DGRS) del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) en la supervisión y ejecución de obras viales y de edificaciones objeto del presente Reglamento. Por lo tanto, ningún propietario o ejecutor de obras (contratista) o firma consultora podrá alegar el desconocimiento de las mismas durante la construcción de estas obras.

Artículo 129. El presente Reglamento será considerado como parte integrante de todos los contratos suscritos entre las partes involucradas que suscriben contratos para la ejecución y la supervisión de obras en general, y su aplicación será responsabilidad de estas, independientemente de que esté expresamente especificado en cada contrato. Igualmente se considerará que este Reglamento es conocido por las partes que lo suscriben.

Artículo 130. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SANCIONES. Las violaciones a las disposiciones del presente Reglamento serán sancionadas, según lo establecen los Capítulos V y VI de la Ley No. 687 del 27 del julio de 1982, o cualquier otra ley que en este aspecto la sustituya o modifique, así como lo dispuesto en la Ley No. 64-00 y las leyes concernientes a la higiene y la seguridad laboral.

Artículo 131. FORMULARIO DE SOLICITUD DE INSPECCIÓN.

REGLAMENTO PARA LA SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN GENERAL DE OBRAS



REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN GENERAL DE EDIFICACIONES
DEPARTAMENTO DE INSPECCIÓN DE EDIFICACIONES PRIVADAS

FORMULARIO DE SOLICITUD DE INSPECCION

Solicitante: _____

E-mail: _____

Teléfonos de Contacto: _____ Móvil: _____

Propietario: _____

Licencia de Construcción No.: _____ de fecha: _____

Certificado de Título de Propiedad No.: _____

Solar (Parcela) No.: _____

Distrito Catastral: _____

Calle: _____ No.: _____

Sector: _____ Municipio: _____

Provincia: _____

Razones o Motivos de la Solicitud: _____

Fecha de Solicitud: _____

Firma Solicitante: _____ Recibido por: _____

Artículo 132. FORMATO DEL REGLAMENTO. El presente Reglamento será publicado en el formato que disponga la Comisión Nacional de Reglamentos Técnicos de la Ingeniería, la Arquitectura y Ramas Afines (CONARTIA).

Artículo 133. El presente Decreto sustituye el Decreto No.670-10 del 27 de noviembre de 2010.

Artículo 134. REMISIÓN DEL REGLAMENTO. Envíese al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones para su divulgación y para la supervisión de su aplicación a nivel nacional.

DADO en la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los veintiséis (26) días del mes de junio del año dos mil diecisiete (2017); año 174 de la Independencia y 154 de la Restauración.

DANILO MEDINA SÁNCHEZ