



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA (SUPERVISIÓN Y CALIDAD DE OBRA).**

NOMBRE DE LA OBRA:

MONTO DE LA OBRA CONTRATADA:

PLAZO DE EJECUCIÓN:

NÚMERO DE CONTRATO DE OBRA:

NOMBRE DEL SUPERVISOR EXTERNO:

NOMBRE DEL SUPERVISOR INTERNO:

NÚMERO DE CONTRATO DEL SUPERVISOR EXTERNO:

ESTOS TÉRMINOS DE REFERENCIA REGIRÁN EL CONTRATO QUE REALICE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE LEÓN, GUANAJUATO Y EL SUPERVISOR EXTERNO QUE SEA CONTRATADO, INDEPENDIENTEMENTE DEL PROCESO DE ADJUDICACIÓN QUE SE HAYA REALIZADO.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

ÍNDICE.

ÍNDICE.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
FUNCIONES Y ALCANCES DEL SERVICIO DE SUPERVISIÓN.....	5
DISPOSICIONES GENERALES.....	11
DEL SUPERVISOR INTERNO.....	19
FÓRMULA DE CUANTIFICACIÓN DEL MONTO DE PAGO PARA LA SUPERVISIÓN EXTERNA.	22

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

INTRODUCCIÓN.

Los presentes términos de referencia se realizan con el fin de regular la supervisión externa y verificación del control de calidad de la obra *****, así como determinar las funciones del supervisor externo, las responsabilidades, alcances, forma de medición de avances, normativa aplicable y en general, identificar los trabajos, actividades y documentos que deberá ejecutar el supervisor externo.

La información que se integra en este documento es de carácter orientativo y formará parte del contrato que realice la Dirección General de Obra Pública y el supervisor externo, con el fin de conocer los alcances de las funciones que tendrá éste último, es obligación del supervisor externo investigar e informarse sobre toda condición que pueda afectar las actividades que realice como supervisor externo así como aquellas que afecten de manera directa o indirecta la obra que supervisará.

El supervisor externo se sujetará a los presentes términos de referencia, a las disposiciones de carácter técnico y legal que sean aplicables en la materia, al contrato que se haya realizado, las especificaciones generales y particulares, lineamientos y/o cualquier otro documento que tenga validez y vigencia dentro del territorio nacional, siendo aplicables en el Estado y en el caso particular, que sean aplicables a la obra y supervisión que se desarrollarán.

El supervisor externo es el responsable del cumplimiento de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, así como de la aplicabilidad de la ley federal, dependiendo de la naturaleza de los fondos con los cuales se lleve a cabo la obra.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

Objetivo.

Realizar la supervisión del control y seguimiento de obra, así como verificar el control de calidad realizada por LA CONTRATISTA en la obra denominada *****, que estará bajo las instrucciones de la Dirección General de Obra Pública del Municipio de León, Guanajuato, por conducto del supervisor interno de nombre ****, quien tiene la responsabilidad de dirigir, coordinar y orientar la obra en su conjunto.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA SUPERVISIÓN

FUNCIONES Y ALCANCES DEL SERVICIO DE SUPERVISIÓN.

Los alcances para la prestación del servicio de supervisión será objeto de lo enunciado por la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma, las funciones que deberá realizar el **SUPERVISOR EXTERNO**, se dividen en tres aspectos importantes:

- I. Actividades preliminares a la supervisión y control de obra.
- II. Actividades de supervisión y control de obra.
- III. Actividades para el cierre de los trabajos.

I. Actividades preliminares a la supervisión y control de obra.

Dentro de las actividades preliminares que deba realizar **EL SUPERVISOR EXTERNO** se encuentra:

- a. Contar con el personal mínimo que deberá prestar el servicio de supervisión, así como los recursos físicos que aportará como responsable de la supervisión externa.

La plantilla mínima requerida según la magnitud de la obra con la cual deberá contar el SUPERVISOR EXTERNO es la siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	EXPERIENCIA MÍNIMA	ESCOLARIDAD	INCIDENCIAS
Gerente de Supervisión		5 años	Ingeniería Civil, Arquitectura o afin.	
Coordinador de Supervisión		3 años	Ingeniería Civil, Arquitectura o afin.	
Supervisor	1	1 año	Ingeniería Civil, Arquitectura o afin.	70%
Especialista Electrico	1	3 años	Ingeniero Electromecanico o afin	10%
Topografo	1	1 año	Ingenieria Civil, Topografo o afin	10%
Especilista Ambiental		3 años	Ingenieria Ambiental o afin	
Dibujante		1 año	Técnico en construcción o afin	
Auxiliar de Supervisor		1 año	Técnico en	

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

			construcción o afin	
Gestor Social		1 año	Sociologo, Psicologo o afin	
Especialista Estructural		3 años	Ingeniero Estructurista o afin	
Especialista en Voz y Datos		3 años	Ingeniero en Redes o Sistemas Computacionales y/o afin	
Especialista en Energías Renovables		3 años	Ingeniería en Energías Renovables o afin	
Especialista en Restauración		3 años	Maestría en Restauracion o afin	

Derivado de la naturaleza de la obra, **EL SUPERVISOR EXTERNO** podrá contar con un coordinador o gerente, sin embargo, el cargo de supervisor, invariablemente no será modificado, por tanto **EL SUPERVISOR EXTERNO** siempre contará con uno.

Acorde a su especialidad y la materia que se trate **EL SUPERVISOR EXTERNO** podrá contratar al personal que requiera siempre y cuando desarrolle las actividades que le son encomendadas dentro del parámetro establecido por concepto de importe del contrato.

EL SUPERVISOR EXTERNO deberá integrar a estos términos de referencia lo siguiente:

1. Organigrama de la plantilla que utilizará para la ejecución de sus funciones, determinando jerarquías, cantidad de personal, nombres y grado de escolaridad.
2. Curricular vitae del personal que integre su plantilla, donde se pueda identificar el número de cedula profesional del personal asignado, experiencia y grado de escolaridad.
3. Datos de identificación de la plantilla como nombre, dirección y número celular.
4. Listado de funciones que realizarán cada una de las personas que se encuentran en su plantilla.

El personal que nombre **EL SUPERVISOR EXTERNO** no podrá ser removido del cargo que ostente, sin previo aviso al supervisor interno, **EL SUPERVISOR EXTERNO** se encuentra obligado a conformar su plantilla con personal profesional

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

que en ningún momento deberán de incumplir las funciones que le fueron conferidas.

- b. Revisar que los proyectos ejecutivos de las obras cuenten con los trámites y autorizaciones necesarias para la ejecución de los trabajos de obra, como pueden ser: obtención de autorizaciones, permisos, licencias, derechos, así como la propiedad o los derechos de propiedad de los bienes sobre los cuales se ejecutarán las obras.
- c. Vigilar las obligaciones ambientales y efectos sobre el medio ambiente que pueda causar la ejecución de la obra, con sustento en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su equivalente en el Estado. Vigilar la preservación de las condiciones ambientales y solicitar la intervención de la autoridad correspondiente cuando las condiciones ambientales puedan deteriorarse.
- d. Revisar de manera detallada y previamente al inicio de los trabajos, la información que le proporcione la contratante con relación a la obra, con el objeto de enterarse de las condiciones en las que se desarrollará la obra y del sitio de los trabajos, así como las características del proyecto, debiendo recabar la información necesaria que le permita iniciar los trabajos de supervisión según lo programado y ejecutarlo hasta su conclusión.

II. Actividades de supervisión y control de obra.

EL SUPERVISOR EXTERNO deberá realizar las siguientes actividades:

1. Participar en la entrega física del sitio de la obra y revisar trazos, referencias, bancos de nivel y demás elementos que permitan iniciar adecuadamente los trabajos.
2. Obtener la ubicación de las obras inducidas y subterráneas, verificar con LA CONTRATISTA el trazo de su trayectoria.
3. Integrar y mantener al corriente el archivo derivado de la realización de los trabajos, el cual contendrá, como mínimo, los siguientes documentos:
 - i. Copia del proyecto ejecutivo, incluyendo el proceso constructivo, las normas, las especificaciones y los planos autorizados.
 - ii. Programa de obra o programa de ejecución.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

- iii. Modificaciones autorizadas a planos, obra, contrato o cualquier otro documento integrante.
 - iv. Registro y control de la bitácora.
 - v. Minutas de las juntas de obra o de trabajo.
 - vi. Permisos, licencias y autorizaciones.
 - vii. Contratos, convenios, programas de obra y suministros, números de generadores, cantidades de obra realizados y faltantes de ejecutar.
 - viii. El presupuesto autorizado.
 - ix. Reportes de laboratorio y resultado de las pruebas.
 - x. Manuales y garantía de la maquinaria y equipo.
 - xi. Manuales de operación y mantenimiento de la obra cuando se requiera.
4. Vigilar la adecuada ejecución de los trabajos y transmitir al contratista en forma apropiada y oportuna las órdenes provenientes del supervisor interno.
 5. Dar seguimiento al programa de ejecución convenido.
 6. Informar al supervisor interno sobre las fechas y actividades críticas que requieran seguimiento especial.
 7. Informar al supervisor interno las diferencias entre las actividades programadas y las realmente ejecutadas.
 8. Informar y solicitar al supervisor interno la aplicación de las retenciones económicas, penas convencionales, descuentos o celebración de convenios.
 9. Dar inicio y registrar en la bitácora la ejecución de la obra, los avances, los atrasos, las minutas de trabajo, realización de actas circunstanciadas y/o cualquier otra información o actividad importante durante la ejecución de los trabajos en obra, con la periodicidad que se requiera.
 10. Dar las instrucciones pertinentes, así como recibir y contestar las solicitudes que le formule LA CONTRATISTA, debiendo notificar al supervisor interno cualquier solicitud que se le presente, debiendo fundamentar y motivar la contestación que realice.
 11. Tomar las decisiones técnicas necesarias para la ejecución de los trabajos, debiendo resolver oportunamente las consultas, aclaraciones, dudas o autorizaciones que se presenten.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

12. Vigilar el cumplimiento de los derechos y obligaciones de LA CONTRATISTA conforme al contrato estipulado.
13. Conciliar los problemas y alternativas de solución con LA CONTRATISTA; en caso de requerirlo solicitar el apoyo del supervisor interno; dejando constancia de los acuerdos que se hayan realizado dentro de la bitácora correspondiente.
14. Celebrar juntas de trabajo con el supervisor interno y LA CONTRATISTA para analizar el estado, avance, problemas y alternativas de solución, consignadas en las minutas y en la bitácora.
15. Realizar los acuerdos que se requieran en la ejecución de la obra y dar seguimiento a los mismos.
16. Vigilar que LA CONTRATISTA cumpla con las condiciones de seguridad, orden, higiene y limpieza de los trabajos.
17. Revisar, autorizar la presentación y firmar los generadores que realice LA CONTRATISTA, de conformidad a la normativa aplicable; para que el personal administrativo de la Dirección General de Obra Pública autoricen el pago de las estimaciones correspondientes.
18. Comprobar y observar los generadores de las estimaciones que le son presentadas, a efecto de corroborar que incluyan los datos que concuerden con el programa de ejecución de obra y que las mismas cuenten con los documentos de soporte respectivos.
19. Llevar el control de las cantidades de obra o servicios realizados y de los faltantes por ejecutar, cuantificándolas y conciliándolas con LA CONTRATISTA.
20. Observar, avalar e informar sobre los conceptos fuera de catálogo que se deban considerar en la ejecución de la obra, así como aquellas cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo propuesto por LA CONTRATISTA., debiendo registrar y autorizar mediante nota de bitácora los conceptos respectivos.
- 21. Llevar el control del avance financiero de la obra, considerando al menos, el pago de las estimaciones, la amortización del anticipo, las retenciones económicas, las penas convencionales y los descuentos, lo cual se debe reflejar en el reporte COTICA.**

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

22. **Avalar la cantidad de conceptos, unidades y medidas ejecutadas por LA CONTRATISTA en la obra, debiendo revisar los conceptos que se ejecutan.**
23. Verificar que la información y documentos relacionados con la obra se encuentren actualizados.
24. Dar seguimiento al trámite de los convenios modificatorios que resulten necesarios así como realizar el dictamen técnico que justifique a los mismos.
25. Rendir informes periódicos, así como el informe final sobre el cumplimiento de LA CONTRATISTA en los aspectos legales, técnicos, económicos, financieros y administrativos.

IV. Actividades para el cierre de los trabajos.

EL SUPERVISOR EXTERNO tendrá la obligación de conocer el contrato de obra respectivo, con el afán de discernir los derechos y obligaciones de LA CONTRATISTA y de **EL CONTRATANTE**, a fin de realizar las actividades que le son conferidas, sin embargo, al cierre del contrato y terminación de la obra, tendrá las siguientes actividades:

1. Informar de las causales de rescisión, terminación anticipada o suspensión de la obra en las cuales encuadre LA CONTRATISTA.
2. Coordinarse y colaborar con el personal de la Dirección General de Obra Pública en el proceso de terminación del contrato de obra, ya sea en el proceso de terminación contractual por terminación de la obra, terminación anticipada o rescisión administrativa, así como en aquellos casos que se requiera la suspensión de obra, debiendo auxiliarse en el personal de la Dirección General de Obra Pública respectiva, debiendo entregar los reportes e informes que soporten el seguimiento y resultado de los trabajos que ejecute para la terminación del contrato de obra.
3. Entregar el dictamen respectivo que justifique la causal de terminación anticipada o rescisión administrativa, integrando la información mínima requerida como lo es:
 - i. Causa que dio origen a la terminación anticipada o rescisión administrativa.
 - ii. Descripción de la obra.
 - iii. Importe contractual.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

- iv. Relación de estimaciones o de gastos aprobados antes de la terminación anticipada o rescisión administrativa.
 - v. Relación pormenorizada del estado que guarda la obra.
 - vi. Periodo de ejecución de los trabajos, precisando fecha de inicio y terminación contractual y el plazo real que fue ejecutado.
 - vii. Relación pormenorizada de la situación legal, administrativa y económica de la obra.
 - viii. Importe del finiquito, definiendo las retenciones, deducciones, cargos a favor de LA CONTRATISTA o a favor de **EL CONTRATANTE**.
 - ix. Situación actual de la obra, de la maquinaria u objetos que se encuentren en el lugar o que hayan sido aportados por LA CONTRATISTA o **EL CONTRATANTE** que se encuentren en el lugar de sitio.
 - x. Listado de los pendientes por ejecutar por parte de LA CONTRATISTA.
4. Coadyuvar en la elaboración del finiquito de los trabajos.

DISPOSICIONES GENERALES.

Para la realización de las actividades de **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberá tomar en consideración lo siguiente:

- I. **Revisar la información previa al inicio de los trabajos.** Debe revisar de manera detallada y previamente al inicio de los trabajos la información que proporciona el supervisor interno y LA CONTRATISTA, con el objeto de enterarse de las condiciones en las que se desarrollará la obra o servicio y del sitio de los trabajos. Debe solicitar y obtener la documentación necesaria para el inicio de los trabajos.

EL SUPERVISOR EXTERNO deberá elaborar, dentro de los primeros diez días hábiles posteriores a la entrega del proyecto por parte de la CONTRATANTE:

- a. Formato de revisión de proyecto.
 - b. Ficha técnica inicial.
 - c. Revisión de condicionantes ambientales.
- II. **Documentación.** **EL SUPERVISOR EXTERNO** debe integrar y mantener al corriente el archivo derivado de la ejecución de los trabajos, como mínimo, la documentación que integre **EL SUPERVISOR EXTERNO** es:
 - a. Copia del proyecto ejecutivo, incluyendo el proceso constructivo, las normas, las especificaciones y los planos autorizados.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

- b. Catálogo de conceptos, precios unitarios, pagos programados según corresponda.
- c. Modificaciones autorizadas a los planos.
- d. Registro y control de la bitácora y las minutas de las juntas de obra.
- e. Permisos, licencias y autorizaciones.
- f. Contratos, convenios, programas de obra, generadores, seguimiento de obra ejecutada, registro de avance físico y financiero.
- g. Reportes de laboratorio y resultado de las pruebas.
- h. Manuales y garantía de la maquinaria y equipo.
- i. Reportes de campo.
- j. Dictámenes de justificación, aplicación o informes realizados de su parte.
- k. Oficios, escritos, documentos o datos que le sea entregado, por parte de **EL CONTRATISTA** como de cualquier tercero.
- l. Oficios y documentación que le sea entregada por parte del supervisor interno.
- m. Seguimiento y reportes del control de calidad.

EL SUPERVISOR EXTERNO durante el proceso de ejecución de la obra deberá integrar los siguientes formatos:

- a. Llenado de Hoja de seguimiento a números generadores
- b. Reporte catorcenal COTICA.
- c. Revisión semanal de seguridad e higiene, orden y limpieza (Check List).
- d. Reporte semanal de avance.
- e. Reporte mensual de cumplimiento de disposiciones ambientales.
- f. Elaborar conjuntamente con el contratista de la obra el pre finiquito cuando el avance físico real alcance el 50% en caso de obras de urbanización y 75% en caso de obras de edificación, el cual deberá ser entregado por **EL SUPERVISOR EXTERNO** a **LA CONTRATANTE**.

III. Verificación. EL SUPERVISOR EXTERNO debe vigilar que **LA CONTRATISTA** cumpla con la buena ejecución de la obra y que su control sea de calidad, debiendo revisar de manera completa, oportuna y confiable, atendiendo a las características de la obra correspondiente y a la normativa vigente; debe elaborar los **INFORMES MENSUALES**, que contengan la verificación del control de calidad de los trabajos que ejecuta **LA CONTRATISTA**, debiendo indicarle a éste último las órdenes, observaciones y ajustes necesarios para obtener la calidad necesaria en la ejecución de la obra, respetando siempre la relación contractual, los medios de comunicación y observando el respeto debido entre **EL SUPERVISOR EXTERNO** y **LA CONTRATISTA**.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de **EL SUPERVISOR EXTERNO**, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

- IV. Control topográfico.** Cuando así se requiera, **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberá verificar en conjunto con **LA CONTRATISTA** físicamente, con el tiempo debido, el trazo y sus referencias, junto con los bancos de nivel de la estructura.

Habiendo entregado el trazo de todos los elementos, LA CONTRATISTA será responsable de mantenerlo y replantearlo tantas veces sea necesario. **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberá tener el control topográfico de la obra, cuando la naturaleza de la misma así lo amerite, deberá informar oportunamente cualquier cambio o diferencia a LA CONTRATISTA.

- V. Bitácora.** **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberá mantener actualizada la bitácora de obra en conjunto con LA CONTRATISTA, con los avances y aspectos relevantes durante la ejecución de la obra con la periodicidad que se establezca en el contrato, debiendo reunir los requisitos necesarios para la integración de la bitácora respectiva.

EL SUPERVISOR EXTERNO debe coadyuvar en la actualización de la bitácora de obra, realizando las notas necesarias para el seguimiento de la ejecución de la obra, donde podrá anotar las instrucciones necesarias para LA CONTRATISTA, así como las solicitudes, observaciones o planteamientos que hagan el supervisor interno, LA CONTRATISTA y él; debe **EL SUPERVISOR EXTERNO** anotar las fechas y forma de entrega de las estimaciones de obra, así como cualquier otro hecho importante o relevante para la obra.

EL SUPERVISOR EXTERNO tendrá la obligación de salvaguardar la bitácora de obra y en caso que la misma no se encuentre en el sitio de la obra, deberá integrar el acta circunstanciada respectiva a efecto de dar continuación a la bitácora de obra; en caso de robo o extravío de la bitácora, **EL SUPERVISOR EXTERNO** tendrá la obligación de informar el hecho a la Dirección General de Obra Pública, a efecto que el propio **SUPERVISOR EXTERNO** presente el acta circunstanciada o denuncia por el robo o extravío de la bitácora.

- VI. Juntas.** **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberá celebrar las juntas de trabajo que sean necesarias con LA CONTRATISTA y/o el supervisor interno, con la periodicidad que lo requiera, donde podrá analizar el estado, avance, problemas y alternativas de solución referentes a la ejecución de la obra, debiendo integrar de todas y cada una de ellas **las minutas donde consten los acuerdos tomados o la realización de la misma**. Las minutas que se realicen deben entregarse en original anexas al reporte COTICA.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

VII. Alternativas de solución. EL SUPERVISOR EXTERNO deberá analizar con el supervisor interno los problemas que se susciten antes, durante y después de la ejecución de la obra y deberá presentar alternativas de solución a los problemas suscitados.

EL SUPERVISOR EXTERNO deberá elaborar las actas circunstanciadas, que se deriven de las alternativas de solución que se hayan propuesto o audiencias de conciliación que haya integrado, debiendo definir los resultados.

El supervisor interno será el encargado de mediar o en su caso tomar la decisión sobre la solución o soluciones de los cuales tuvo conocimiento, es obligación de **EL SUPERVISOR EXTERNO** informar al supervisor interno sobre los problemas y soluciones que se planteen.

VIII. Control de seguridad e higiene en la obra. EL SUPERVISOR EXTERNO deberá vigilar que LA CONTRATISTA cumpla con las condiciones de seguridad, orden, higiene y limpieza de los trabajos.

IX. Estimaciones. Por lo que respecta a las estimaciones presentadas por LA CONTRATISTA, **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberá revisar y firmar los generadores de los trabajos ejecutados para efectos de que la Dirección de Administración y Control Financiero de Obra las autorice y realice el pago respectivo; la aprobación de los generadores crea de manera implícita la aprobación de las estimaciones que realiza LA CONTRATISTA y por tanto se entiende que autoriza los montos a pagar que efectúe **EL CONTRATANTE**, ante esta situación, **EL SUPERVISOR EXTERNO** se obliga a responder por aquellos pagos en exceso autorizados y que se contemplan dentro del contrato efectuado con **EL CONTRATANTE**.

EL SUPERVISOR EXTERNO verificará que los generadores no cuenten con errores u omisiones, que se apliquen adecuadamente los conceptos contratados, que no existan conceptos distintos a los autorizados o en su caso verificar los conceptos fuera de catálogo que deban ser autorizados, así como aquellas sanciones y penas convencionales que deban aplicarse a LA CONTRATISTA, **EL SUPERVISOR EXTERNO** debe contar con el soporte necesario para la aprobación y revisión de los generadores correspondientes.

Cuando exista inconformidad entre LA CONTRATISTA y **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberán conciliar y en su caso, LA CONTRATISTA, deberá generar de nueva cuenta los generadores necesarios para la autorización de las estimaciones

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA SUPERVISIÓN

correspondientes, dicha conciliación no podrá exceder de tres días naturales contados a partir de la devolución de los generadores; en caso de no llegar a alguna conciliación, LA CONTRATISTA y **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberán notificar al supervisor interno para que lleve a cabo una audiencia de conciliación, realización y aprobación de los generadores correspondientes, la cual se puede realizar en varias sesiones hasta su total acuerdo entre todos.

Una vez revisados los generadores, **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberá firmarlos, para que LA CONTRATISTA realice los trámites necesarios para su pago.

EL SUPERVISOR EXTERNO es responsable de verificar que LA CONTRATISTA tenga el avance físico y financiero que cumpla con el programa de obra correspondiente y que esto se refleje en las estimaciones necesarias; debe vigilar y prevenir que LA CONTRATISTA no se desfase en tiempo y monto, además que cumpla con lo estipulado en el contrato y las modificaciones autorizadas, deberá vigilar que LA CONTRATISTA no genere duplicidades de pago, que las cantidades de obra estén claramente referenciadas, que se haya registrado debidamente en bitácora la entrega y firma de estimaciones, que se apliquen las amortizaciones correspondientes, que LA CONTRATISTA compruebe los montos que solicita dentro de las estimaciones y revisar toda aquella información que integra la estimación, con el fin de verificar que sea correcta.

EL SUPERVISOR EXTERNO deberá llevar un control de las estimaciones que se hayan revisado, autorizado y en su caso, se hayan validado y aprobado por la Dirección de Administración y Control Financiero de la Obra, vigilando que las estimaciones cumplan con los requerimientos normativos, técnicos y financieros, así como vigile la correcta ejecución de la obra conforme al programa de obra y que el pago que se realice a LA CONTRATISTA sea aquel que le corresponda; debe contar con las memorias fotográficas de los trabajos ejecutados y estimados.

EL SUPERVISOR EXTERNO deberá verificar que LA CONTRATISTA presente oportunamente las estimaciones de obra en los periodos que la Ley señala.

- X. **Actualización del plano.** **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberá vigilar que los planos se mantengan debidamente actualizados durante todo el proceso de obra, desde su inicio hasta su total terminación, debiendo solicitar al supervisor interno como a LA CONTRATISTA la información, planos o documentos necesarios para su actualización. **EL SUPERVISOR EXTERNO** debe reportar quincenalmente el estatus de los planos de obra.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

XI. Programa de ejecución. EL SUPERVISOR EXTERNO deberá analizar detalladamente el programa de ejecución de obra, considerando e incorporando, los programas que hayan sido entregados a LA CONTRATISTA, tomando en cuenta el material, maquinaria, equipo, instrumentos y accesorios correspondientes.

EL SUPERVISOR EXTERNO deberá vigilar e informar sobre los resultados del análisis del programa de ejecución, detallando las variaciones físicas y financieras, determinando los comentarios explícitos de las variaciones registradas en el programa de obra; externando sus comentarios sobre las consecuencias o efectos de dichas variaciones físicas y financieras para la terminación de la obra y las acciones que deban tomarse o se tomarán.

EL SUPERVISOR EXTERNO deberá informar y autorizar las reprogramaciones que sean necesarias conforme a los avances de obra y los problemas que se susciten en la ejecución de la obra.

EL SUPERVISOR EXTERNO deberá reportar el avance físico del programa de ejecución.

XII. Modificación al contrato y la obra. EL SUPERVISOR EXTERNO deberá vigilar las modificaciones, adecuaciones, reestructuraciones y/o cualquier otra reforma al contrato respectivo.

EL SUPERVISOR EXTERNO deberá revisar que se lleven a cabo las modificaciones en plazo, monto, metas o conceptos conforme a la normativa aplicable, y en su caso, deberá considerar y solicitar las modificaciones pertinentes, debiendo extender, la justificación respectiva en caso que lo amerite.

Deberá atender las solicitudes de modificación que requiera LA CONTRATISTA, dando respuesta inmediata, en un término no mayor a diez días hábiles contados a partir de la recepción del escrito, debiendo notificar en todo momento, las solicitudes y modificaciones que se realicen al supervisor interno.

XIII. Control y seguimiento del impacto ambiental. Cuando la naturaleza de la obra determine el control y seguimiento del impacto ambiental, **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberá dar seguimiento al resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental o de aquel documento que haya sido expedido para regular el impacto ambiental de la obra, con el objeto de mitigar los impactos adversos durante la ejecución de la misma.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

EL SUPERVISOR EXTERNO deberá revisar de manera detallada que LA CONTRATISTA de cumplimiento a los términos, condiciones y resoluciones que emita la autoridad ambiental correspondiente.

EL SUPERVISOR EXTERNO acorde a las características de la obra, se obliga a contar con la asesoría de un especialista en materia de impacto ambiental, debiendo vigilar el cumplimiento de la resolución ambiental correspondiente, y contará con la autoridad suficiente para ordenar la modificación o inclusive suspender los trabajos en caso de encontrarse en riesgo el equilibrio ecológico, derivado de la ejecución de la obra.

EL SUPERVISOR EXTERNO deberá contar con los informes, anexos fotográficos, resultados de los monitores, programas, gráficas, etcétera con las cuales compruebe la vigilancia que haya realizado en materia de impacto ambiental, debiendo realizar INFORMES MENSUALES, de acuerdo a lo solicitado a la resolución ambiental correspondiente.

EL SUPERVISOR EXTERNO deberá informar dentro de la bitácora de obra el seguimiento de las resoluciones de impacto ambiental, informando el cumplimiento o incumplimiento de **LA CONTRATISTA** referente a este tema; cuando crea necesario deberá solicitar la suspensión de la obra con el fin de salvaguardar y procurar el impacto ambiental que implica la ejecución de la obra.

XIV. Terminación de los trabajos. **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberá verificar la debida terminación de los trabajos dentro del plazo convenido.

Concluido el trabajo en obra, **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberá integrar a la bitácora de obra la fecha en que se dieron por terminados los trabajos por parte de LA CONTRATISTA, debiendo supervisar la terminación de los mismos.

A partir de la fecha en que se realice la terminación de la obra, **EL SUPERVISOR EXTERNO** dispondrá de cinco días hábiles para verificar que todos los trabajos que se hayan ejecutado cumplan con las características con las cuales fueron solicitados, realizada la verificación de la obra, en caso de detectar conceptos o trabajos mal ejecutados o no ejecutados deberá dar aviso a LA CONTRATISTA para que realice la subsanación correspondiente.

EL SUPERVISOR EXTERNO se encuentra obligado a revisar el acta de entrega recepción de la obra, bajo lo establecido en la normativa aplicable.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

XV. Cierre de la obra y finiquito. Una vez realizada la verificación de la obra por parte de **EL SUPERVISOR EXTERNO**, deberá revisar y avalar el documento necesario donde se haga constar que la obra ha sido terminada, el cual enviará a LA CONTRATISTA y al supervisor interno, realizado el documento respectivo, se realizará el acta de entrega . recepción, a fin que LA CONTRATANTE reciba la obra de acuerdo al procedimiento que para ello se encuentre establecido.

EL SUPERVISOR EXTERNO deberá revisar los generadores que integre LA CONTRATISTA para el finiquito de la obra, debiendo firmar de conformidad o en su caso, realizar las observaciones necesarias para su integración, deberá tomar en consideración el procedimiento y plazo correspondiente, de conformidad a lo estipulado por la Dirección de Administración y Control Financiero de Obra, así como a la normativa aplicable.

Las diferencias que no puedan ser conciliadas, junto con las cantidades de obra que excedan las previstas en la obra y sus modificaciones autorizadas, o aquellas que no se dispongan precios unitarios, deberán ser revisadas de nueva cuenta, de manera conjunta entre LA CONTRATISTA y **EL SUPERVISOR EXTERNO**, en caso que no se llegue a una conciliación definitiva, dentro de un plazo no mayor a quince días naturales, contados desde que se presentó a revisión los generadores correspondientes, el supervisor interno deberá tomar en consideración si realiza una audiencia o audiencias de conciliación donde se determine los montos, conceptos y unidades finales o en su caso se realice el finiquito unilateral.

Para la realización del finiquito, LA CONTRATISTA deberá integrar los documentos que sustenten la realización de su finiquito, documentos que deberán ser revisados por **EL SUPERVISOR EXTERNO** a fin de verificar que todo se encuentre apegado a la normativa aplicable y a lo estipulado en el contrato y sus anexos.

El finiquito deberá presentarse de conformidad a la normativa aplicable, debiendo contener todos y cada uno de los conceptos, montos y unidades que hayan sido realmente ejecutados; en caso del finiquito unilateral, **EL SUPERVISOR EXTERNO** se verá obligado a realizar el mismo, y podrá solicitar apoyo del supervisor interno, será **EL CONTRATANTE** el encargado de informar a LA CONTRATISTA el resultado del finiquito unilateral, sin embargo, cuando LA CONTRATISTA solicite la revisión o conciliación del finiquito, tanto el supervisor interno como **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberán estar presentes en las audiencias de conciliación, las cuales deberán constar en su respectiva acta circunstanciada.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

Para la terminación de la obra y estimación final de la supervisión, **EL SUPERVISOR EXTERNO** deberá presentar ante el supervisor interno los siguientes documentos:

- a. Acta entrega . recepción.
- b. Ficha técnica definitiva.
- c. Evaluación del contratista.
- d. Reporte catorcenal COTICA final.
- e. Reporte semanal final.
- f. Formato de cumplimiento de pruebas de laboratorio.
- g. Formato de evaluación de conceptos fuera de catálogo (en caso de que se haya solicitado).
- h. Reporte de entrega a la Subdirección de Mantenimiento Vial (cuando se trate de vialidades).
- i. Informe de revisión de proyecto eléctrico.
- j. Manuales de operación (sólo en obras de edificación).

En caso que la Dirección General de Obra Pública cuente con formatos predefinidos para la integración de informes, reportes, dictámenes o cualquier otro documento que deba expedir **EL SUPERVISOR EXTERNO**, éste último se obliga a integrar los bajo los formatos establecidos, de lo contrario, podrá utilizar los formatos que se adecuen a las características del mismo.

DEL SUPERVISOR INTERNO.

La Dirección General de Obra Pública por medio de la Dirección de Supervisión será la autoridad competente para conocer sobre la ejecución de la obra y la relación con **EL SUPERVISOR EXTERNO**.

La Dirección General de Obra Pública por conducto de EL SUPERVISOR INTERNO, tiene a su cargo la dirección y normatividad de la obra, a la vez, tiene la obligación de dirigir, coordinar y orientar a **EL SUPERVISOR EXTERNO** y a LA CONTRATISTA.

Las funciones de EL SUPERVISOR INTERNO serán:

- I. Coordinar, vigilar, controlar y revisar la ejecución de los trabajos.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

- II. Solicitar a la Dirección de Planeación y Proyectos las soluciones técnicas correspondientes y necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, debiendo resolver oportunamente las consultas, aclaraciones, dudas o solicitudes de autorización que pueda presentar **EL SUPERVISOR EXTERNO**, además de dirimir las controversias que se susciten sobre el cumplimiento de los derechos y obligaciones derivadas del contrato.
- III. Vigilar que **EL SUPERVISOR EXTERNO** y LA CONTRATISTA cumplan con las condiciones, obligaciones y disposiciones a las cuales se encuentren sujetas.
- IV. Verificar la disponibilidad de los recursos presupuestales necesarios para la suscripción de cualquier convenio modificatorio que implique la disposición de recursos.
- V. Verificar que la bitácora se aperture de manera adecuada, emitir las notas respectivas dentro de la bitácora, formular las instrucciones pertinentes y recibir las solicitudes que le formule **EL SUPERVISOR EXTERNO** y LA CONTRATISTA. Cuando la bitácora se lleve a cabo de manera no electrónica quedará bajo su resguardo del SUPERVISOR EXTERNO.
- VI. Vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, revisando la calidad, costo, tiempo y apego al programa de obra, al contrato, a las normas técnicas, a la ley y reglamento de la materia, de acuerdo a los avances programados, los recursos asignados y rendimientos pactados.

Cuando la obra requiera de modificaciones o cambios en su ejecución, estructura, funcionalidad, proceso o de otra índole, deberá realizar las justificaciones necesarias para su modificación y en su caso, para la realización del convenio modificatorio correspondiente, debiendo recabar las instrucciones o autorizaciones de quienes deban emitir las.
- VII. Vigilar que previo al inicio de la ejecución de la obra, se cuente con los documentos e información necesaria para su ejecución, tales como el proyecto arquitectónico o de ingeniería, especificaciones, catálogo de conceptos, precios unitarios, alcances de la obra o servicio, programa de ejecución, términos de referencia, contrato y sus anexos, entre otros.
- VIII. Revisar, controlar y comprobar que los materiales, mano de obra, maquinaria y equipos que se utilicen en la ejecución de la obra, cumplan con las especificaciones necesarias y que fueron pactadas dentro del contrato y sus anexos.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

- IX. Coordinar con las áreas de la Dirección General de Obra Pública las terminaciones anticipadas, rescisiones administrativas y suspensiones de la obra, debiendo integrar la carpeta respectiva para su realización, emitiendo el documento adecuado que justifique cualquiera de las opciones anteriormente mencionadas, debiendo auxiliarse de **EL SUPERVISOR EXTERNO**, con el fin de formalizar el procedimiento respectivo.
- X. Coordinar, vigilar y verificar los convenios modificatorios necesarios.
- XI. Realizar informes continuos donde se establezca el proceso de ejecución de la obra, así como las circunstancias importantes de las cuales haya tenido conocimiento, en su caso deberá contar con el material idóneo para comprobar los informes con los que cuente, debiendo tomar fotografías, diseños, planos, etcétera para su sustento.
- XII. Integrar un informe final sobre el cumplimiento de LA CONTRATISTA que contenga los aspectos legales, técnicos, económicos, financieros y administrativos, de lo cual se podrá apoyar con **EL SUPERVISOR EXTERNO** para su integración.
- XIII. Supervisar que el proceso de finiquito se realice conforme a los lineamientos de la Dirección de Administración y Control Financiero de la Obra, así como de conformidad a la normativa aplicable.
- XIV. Conciliar con LA CONTRATISTA y **EL SUPERVISOR EXTERNO** en aquellos casos donde se inconformen y no lleguen a una solución, debiendo realizar el acta circunstanciada respectiva.
- XV. Emitir, revisar, fundamentar y motivar todo oficio que realice de conformidad a las funciones que le son encomendadas, debiendo contestar en tiempo y forma a las solicitudes que se le planteen.
- XVI. Verificar la correcta conclusión de los trabajos ejecutados, supervisar la entrega . recepción de la obra, verificar la entrega de los documentos que se encontraban a cargo de LA CONTRATISTA y verificar el funcionamiento de la obra, debiendo vigilar el cumplimiento de las obligaciones de LA CONTRATISTA de conformidad a la normativa aplicable y al contrato suscrito.
- XVII. Informar a sus superiores, tanto al Director de Supervisión como al Director General de Obra Pública de todo documento e información que tenga conocimiento y sea importante para el inicio, desarrollo y conclusión de la obra.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

- XVIII. Subsanan los errores u omisiones que se encuentren dentro de los documentos e información suscrita por ellos mismos.
- XIX. Supervisar, informar y opinar sobre los procesos administrativos que realice LA CONTRATISTA y **EL SUPERVISOR EXTERNO** al interior de la Dirección General de Obra Pública y ante las autoridades competentes, con el fin de velar por los derechos de EL CONTRATANTE.
- XX. Vigilar, sancionar e informar sobre el cumplimiento de las resoluciones ambientales que deban observarse en el inicio, desarrollo y conclusión de la obra.

FÓRMULA DE CUANTIFICACIÓN DEL MONTO DE PAGO PARA LA SUPERVISIÓN EXTERNA.

EL SUPERVISOR EXTERNO acepta y se sujeta a las fórmulas contempladas por la Dirección de Costos y Presupuestos, las cuales se aplicarán de conformidad a la naturaleza de la obra que supervisará, fórmulas que contarán con las siguientes características:

SUPERVISIONES

EDIFICACION (incluye estructuras metálicas cuando son parte de una edificación general).

EDIFICACION ENTRE \$0.01Y \$ 1651,517.00

7.50000%

EDIFICACION ENTRE \$ 1651,517.01 Y 3'440,660.00

FORMULA = 7 + [(1'720,330 - 0.5MONTO) / 1'789,143]

EDIFICACION DE \$ 3'440,660.01 O MAS

FORMULA = 7 / LOG (MONTO / 344,066)

EDIFICACION (incluye estructuras metálicas cuando son parte de una edificación general).

Tipo de obra a supervisar.

EDIFICACION ENTRE \$0.01Y \$ 1651,517.00

EDIFICACION ENTRE \$ 1651,517.01 Y 3'440,660.00

EDIFICACION DE \$ 3'440,660.01 O MAS

Rango de montos del contrato de obra a supervisar.

7.50000%

Porcentaje máximo de pago por concepto de supervisión.

FORMULA = 7 + [(1'720,330 - 0.5MONTO) / 1'789,143]

FORMULA = 7 / LOG (MONTO / 344,066)

Fórmula de determinación de pago por concepto de supervisión.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA SUPERVISIÓN

$$\text{FORMULA} = 7 + [(1'720,330 - 0.5\text{MONTO}) / 1'789,143]$$

$$\text{FORMULA} = 7 / \text{LOG} (\text{MONTO} / 344,066)$$

Fórmula de determinación de pago por concepto de supervisión.

VARIABLES	CONCEPTO
7	Porcentaje base de pago por concepto de supervisión (es variable de manera anual).
1'720,330	Límite de monto del contrato de obra a supervisar (es variable de manera anual).
0.5	Media del monto del contrato de obra a supervisar.
MONTO	Monto del contrato de obra a supervisar (es variable dependiendo de la obra a supervisar).
1'789,143	Límite de monto del contrato de obra a supervisar (es variable de manera anual).
LOG	Función de logaritmo determinada.
344,066	Límite de monto del contrato de obra a supervisar (es variable de manera anual).

Las variables descritas se determinan de manera unilateral en la Dirección de Costos y Presupuestos, donde de manera anual, se realiza la modificación de variables de conformidad al cálculo de inflación y a los factores de la industria que permitan determinar los costos de supervisión y ejecución de obra, estos últimos de manera indirecta determinan el monto a pagar a **EL SUPERVISOR EXTERNO**.

La fórmula señalada se utiliza como ejemplo, para poder identificar las variables preestablecidas, sin embargo, existe un rango de tipos de obra a supervisar, que modifican de manera directa la estructuración de la fórmula explicada, pudiendo diferir en tipo variables, porcentajes y fórmula de cálculo, los tipos de obra a supervisar se agrupan, por el momento, de la siguiente manera:

1. Aulas.
2. Edificación.
3. Urbanización.
4. Puentes.
5. Estructuras metálicas.
6. Semaforización.
7. Pavimentaciones, banquetas, ciclovías y terracerías.
8. Electrificación y alumbrado.
9. Cambio de luminarias.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
SUPERVISIÓN**

10. Instalación hidrosanitaria.
11. Bolardos.
12. Bardas perimetrales en la ciudad.
13. Módulos de protección (barandales) en varios bulevares.
14. Limpieza y desazolve de arroyos (dentro de la ciudad).
15. Gaviones, rellenos con mortero fluido.
16. Trabajos de jardinería.
17. Canchas de usos múltiples.
18. Rehabilitación de espacios deportivos (mobiliario, cimentaciones y pisos).
19. Plazas/ Áreas recreativas/ canchas con instalación y sin edificación, cerrada.
20. Plazas/Áreas recreativas/ canchas de usos múltiples con instalaciones / o complementarias y con edificación, cerrada.
21. Osarios y gavetas (panteones).
22. Instalación de voz y datos en edificación.
23. Circuito cerrado CCTV en edificación.
24. Mantenimiento de estaciones intermedias del SIT.
25. Seguridad en el sistema de transporte público con luminarias en paradas oficiales.
26. Restauración de edificación catalogada por el INAH.
27. Piso firme en la ciudad.
28. Piso firme en área rural.
29. Techo firme, muro para vivienda, bardas perimetrales en zona urbana.
30. Techo firme, muro para vivienda, bardas perimetrales en zona rural.
31. Cuarto adicional / baño digno para vivienda en zona urbana en una sola zona.
32. Cuarto adicional / baño digno para vivienda en zona rural en una sola zona.
33. Cuarto adicional / baño digno disperso en toda la zona urbana del Municipio.
34. Cuarto adicional / baño digno disperso en zonas rurales del Municipio.
35. Calentadores solares en la misma zona urbana.
36. Calentadores solares en la misma zona rural.
37. Calentadores solares en zonas urbanas dispersas.
38. Calentadores solares en zonas urbanas rurales dispersas.

El listado de tipos de obra a supervisar depende del Programa de Obra a ejecutar en cada ejercicio fiscal, el cual podrá ser modificado o adecuado por la Dirección de Costos y Presupuestos para su reformulación e interpretación.

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.



Presidencia Municipal
de León.

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA SUPERVISIÓN

DE LA EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SUPERVISIÓN.

EL SUPERVISOR acepta que los trabajos que realice sean evaluados por **LA CONTRATANTE**, de acuerdo al proceso establecido por la Dirección General de Obra Pública y a los rubros y porcentajes siguientes:

SUPERVISIÓN			
EVALUACION DE SUPERVISION RESULTADOS		FECHA	
		POSIBLES	LOGRADOS
I	ACTIVIDADES PRELIMINARES A LA SUPERVISION Y CONTROL DE OBRA	10.00	0.00
II	ACTIVIDADES DE CONTROL Y SUPERVISION DE OBRA	13.33	0.00
III	ACTIVIDADES PARA EL CIERRE DE OBRA	6.67	0.00
IV	EXPERIENCIA	25.00	0.00
V	CAPACITACION	20.00	0.00
VI	PERMANENCIA	10.00	0.00
VI	INFRAESTRUCTURA	10.00	0.00
VII	CAPITAL	5.00	0.00
	SUMA	100.00	0.00

RESUMEN EXPERIENCIA	NIVEL
NO TIENE EXPERIENCIA EN ALUMBRADO	
NO TIENE EXPERIENCIA EN CALENTADORES SOLARES	
NO TIENE EXPERIENCIA EN REHABILITACION DE CAMINOS	
NO TIENE EXPERIENCIA EN EDIFICACION MAYOR	
NO TIENE EXPERIENCIA EN EDIFICACION BIBLIOTECAS, ESCUELAS, MERCADOS, CENTROS COMUNITARIOS, RESTAURACION	
NO TIENE EXPERIENCIA EN EDIFICACION PARQUE, CANCHAS ESPACIOS PUBLICOS, PARQUE LINEAL, MINICORRENTAS, PASADOS	
NO TIENE EXPERIENCIA EN EDIFICACION CUARTO ADICIONAL, TRICO, PISO DIBNO, SANITARIOS	
NO TIENE EXPERIENCIA EN EDIFICACION BARRAS, GRUAS, SAUTRES, OSAROS, DEMOLICION, MANTENIMIENTO	
NO TIENE EXPERIENCIA EN PAVIMENTACION NI VOS CALLES CONTRATO SUPERA A 20000	
NO TIENE EXPERIENCIA EN PAVIMENTACION CALLES	
NO TIENE EXPERIENCIA EN PAVIMENTACION CICLIVAS	
NO TIENE EXPERIENCIA EN PAVIMENTACION BARRIQUETAS, BARRIO URBANA, MANTENIMIENTO DE PAVIMENTOS	

	INCIDENCIAS (Observaciones Adicionales)	
	FECHA	TIPO
1		
2		
3		
4		

Los presentes términos de referencia son aceptados de conformidad por parte de EL SUPERVISOR EXTERNO, quien se sujeta a lo aquí establecido para el ejercicio de sus funciones.