



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**CAMPUS I**

**“PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA SOLVENTAR  
OBSERVACIONES DE AUDITORÍAS DE OBRAS  
PÚBLICAS DETERMINADAS POR EL OFSCE A  
MUNICIPIOS”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRO EN INGENIERÍA  
(CONSTRUCCIÓN)**

**PRESENTA:**

**LUIS ENRIQUE MARTÍNEZ SOLANO**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**DR. ARCADIO ZEBADÚA SÁNCHEZ**



TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS; JULIO DE 2018.



# Universidad Autónoma de Chiapas

Facultad de Ingeniería C-I



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.  
01 de agosto de 2018.  
Oficio No. F.I.01.640/18.

**Ing. Luis Enrique Martínez Solano**  
Alumno de la Maestría en Ingeniería con  
Formación en Construcción  
Universidad Autónoma de Chiapas  
**Presente:**

Por este medio comunico a usted, que le autorizo la impresión de su trabajo de tesis denominado: **"Propuesta de metodología para solventar observaciones de auditorías de obras públicas determinadas por el OFSCE a municipios"** para que pueda continuar con los trámites de titulación para la obtención del grado.

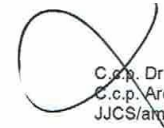
Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**"POR LA CONCIENCIA DE LA NECESIDAD DE SERVIR"**

  
**Dr. José Ernesto Castellanos Castellanos**  
**DIRECTOR**



DIRECCIÓN DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

  
C.c.p. Dr. Juan José Cruz Solís. Coordinador de Investigación y Posgrado. Facultad de Ingeniería.  
C.c.p. Archivo/minutario  
JJCS/amj



Boulevard Belisario Domínguez, Km 1081, Sin Número, Terán, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, C.P. 29050.  
Tels., (961) 61 7-80-00 ext. 1560, (961) 61 5-03-22 ext. 101  
www.unach.mx  
www.ingenieria.unach.mx



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas,  
2 de julio de 2018.

**Dr. José Ernesto Castellanos Castellanos**  
**Director de la Facultad de Ingeniería**  
**Universidad Autónoma de Chiapas**  
**Presente:**

En nuestra calidad de sinodales del Examen de Grado de Maestría en Ingeniería (Construcción) del **Ing. Luis Enrique Martínez Solano**, nos permitimos manifestarle la aceptación del trabajo de tesis titulada: **“PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA SOLVENTAR OBSERVACIONES DE AUDITORÍAS DE OBRAS PÚBLICAS DETERMINADAS POR EL OFSCE A MUNICIPIOS”**

Quedamos enterados de que formaremos parte del jurado del examen de grado, en la fecha y hora que se nos comunicará posteriormente.

**ATENTAMENTE**



**Dr. Arcadio Zebadúa Sánchez**  
**Director de tesis**



**M.I. Fredy Humberto Caballero Rodríguez**  
**Asesor de tesis**



**Dr. Juan José Cruz Solís**  
**Asesor de tesis**

C.c.p. Dr. Juan José Cruz Solís. Coordinador de Investigación y Posgrado. Facultad de Ingeniería  
C.c.p. Interesado

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 2 de julio de 2018.

**Dr. José Ernesto Castellanos Castellanos**  
**Director de la Facultad de Ingeniería**  
**Universidad Autónoma de Chiapas**  
**P r e s e n t e:**

Por este medio me permito informar a usted, que he concluido con la dirección de la tesis titulada: "**PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA SOLVENTAR OBSERVACIONES DE AUDITORÍAS DE OBRAS PÚBLICAS DETERMINADAS POR EL OFSCE A MUNICIPIOS**", que para obtener el grado de Maestro en Ingeniería (Construcción), desarrollada por el **Ing. Luis Enrique Martínez Solano**, por lo que doy mi voto aprobatorio para que pueda seguir con los trámites correspondientes.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente



**Dr. Arcadio Zebadúa Sánchez**  
**Director de la Tesis**

C.c.p. Dr. Juan José Cruz Solís. Coordinador de Investigación y Posgrado. Facultad de Ingeniería  
C.c.p. Interesado

## **DEDICATORIA**

### Adiós

Por darme el placer de vivir en excelentes condiciones físicas, psicológicas y espirituales, por ayúdame a sobresalir en la sociedad.

### A mis padres

Por todo el apoyo incondicional brindado para culminar con éxito la maestría en ingeniería, en virtud de demostrar con respeto, dedicación, ética y profesionalismo la enseñanza adquirida y transmitirla a la sociedad.

### A mis hijos

Gerardo porque ve en mí un héroe de enseñanza y aprendizaje, Ivana por darme amor, cariño y respeto, así como a mi bebita Julia quien esperemos venga con todas las ganas de aprender, enseñar y triunfar.

### A mi esposa

Por acompañarme en la última etapa de la culminación de tesis con quien también compartía opiniones referentes al tema.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Arcadio Zebadúa Sánchez

Por todo el tiempo dedicado a mi persona en los procesos de inicio, planificación, ejecución, revisión, evaluación y conclusión de la presente tesis. Además de mostrar interés con los temas tratados.

A la Universidad Autónoma de Chiapas

Por ser el plantel universitario a nivel estado mejor consolidado en la enseñanza y por tener siempre presente la calidad, organización, administración y control de alumnos egresados con la necesidad de servir.

A la Facultad de Ingeniería Civil

Por brindarme la oportunidad de seguir creciendo profesionalmente.

A todos ellos

Muchas gracias de todo corazón

## Contenido

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>1 CAPÍTULO PRIMERO.- GENERALIDADES.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Antecedentes de la auditoría .....</b>	<b>5</b>
1.1.1. En el Mundo.....	5
1.1.2. En los Estados Unidos Mexicanos.....	6
1.1.3. En el Estado de Chiapas.....	7
<b>1.2. Organismos de control .....</b>	<b>10</b>
1.2.1. Organismos federales de fiscalización y sus facultades.....	11
1.2.2. Organismos estatales de fiscalización y sus facultades.....	14
<b>1.3. Fuentes de Financiamiento destinados para obra pública en municipios .....</b>	<b>15</b>
1.3.1. Relación de fuentes de financiamiento.....	16
1.3.2. Por los Ramos Federalizados.....	24
1.3.3. Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y las Demarcaciones Territoriales del DF (FORTAMUN).....	28
<b>1.4. Por Proyectos de Inversión Municipal .....</b>	<b>30</b>
<b>1.5. Por empréstitos.....</b>	<b>30</b>
<b>2 CAPÍTULO SEGUNDO. - LA AUDITORÍA PÚBLICA.....</b>	<b>31</b>
<b>2.1 Concepto de auditoría .....</b>	<b>31</b>

<b>2.2</b>	<b>Definición de auditoría pública .....</b>	<b>31</b>
<b>2.3</b>	<b>Clases de auditoría pública. ....</b>	<b>34</b>
2.3.1.	Auditoría financiera-----	34
2.3.2.	Auditoría de obra pública -----	35
2.3.3.	Auditoría al desempeño -----	37
2.3.4.	Auditoría de legalidad. -----	37
2.3.5.	Auditoría administrativa-----	38
2.3.6.	Auditoría especial -----	38
<b>2.4</b>	<b>Alcances de la auditoría pública.....</b>	<b>39</b>
<b>2.5</b>	<b>Técnicas y procedimientos de auditoría .....</b>	<b>41</b>
<b>2.6</b>	<b>Técnicas de auditoría aplicadas en el sector privado. ....</b>	<b>42</b>
2.6.1.	Estudio general-----	42
2.6.2.	Análisis -----	43
2.6.3.	Inspección -----	44
2.6.4.	Confirmación -----	44
2.6.5.	Investigación-----	44
2.6.6.	Declaración-----	44
2.6.7.	Certificación-----	45



2.6.8. Observación	45
2.6.9. Cálculo	45
<b>2.7 Técnicas de auditoría aplicadas en el sector público</b>	<b>45</b>
2.7.1. Técnicas de verificación ocular	46
2.7.2. Técnicas de verificación verbal	47
2.7.3. Técnicas de verificación escrita	47
2.7.4. Técnicas de verificación documental	49
2.7.5. Técnica de verificación física	50
<b>2.8 Planeación de la auditoría pública</b>	<b>50</b>
2.8.1. Planeación general	51
2.8.2. Planeación específica	52
2.8.3. Programa de actividades	52
<b>2.9 Marco legal en auditorías de obras públicas</b>	<b>53</b>
2.9.1. Disposiciones federales	53
2.9.2. Disposiciones estatales	53
<b>3 CAPÍTULO TERCERO.- LA AUDITORÍA DE OBRA PÚBLICA</b>	<b>55</b>
<b>3.1. Obra pública</b>	<b>55</b>
<b>3.2. Fases de la obra pública</b>	<b>58</b>

3.2.1. Fase de preinversión-----	58
3.2.2. Fase de contratación -----	60
3.2.3. Fase de ejecución-----	63
3.2.4. Fase de operación -----	64
3.2.5. Fase de comprobación (Auditoría)-----	65
<b>3.3. Objetivos particulares de la auditoría de obras públicas.....</b>	<b>65</b>
<b>3.4. Profesionales que auditan obras públicas, y sus responsabilidades .....</b>	<b>67</b>
<b>3.5. Procesos de la fiscalización de obras públicas.....</b>	<b>69</b>
3.5.1. Planeación de general de la auditoría de obras públicas -----	70
3.5.2. Ejecución de la auditoría de obras públicas -----	73
3.5.3. Informe de resultados-----	85
3.5.4. Seguimiento de la auditoría de obras públicas -----	88
3.5.5. Fincamientos de Responsabilidades-----	91
<b>3.6. Principales observaciones en obras públicas dictaminadas por el OFSCE .....</b>	<b>91</b>
3.6.1. Ausencia o inadecuados estudios de viabilidad primaria-----	92
3.6.2. Faltante de documentación comprobatoria del ejercicio del gasto -----	110
3.6.3. Erogaciones improcedentes -----	114
3.6.4. Recursos ejercidos con fines distintos a sus objetivos-----	117

3.6.5. Pagos en exceso en la ejecución de obras -----	123
3.6.6. Deficiencias técnicas de construcción -----	141
3.6.7. Conceptos de obra ejecutados fuera de especificación-----	146
3.6.8. Penas Convencionales no aplicadas -----	150
3.6.9. Obra inconclusa o concluida sin operar -----	151
3.6.10. Recursos ministrados y ejercidos no comprobados -----	160
<b>4 CAPÍTULO CUARTO. - PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA SOLVENTAR OBSERVACIONES DE AUDITORÍAS DE OBRAS PÚBLICAS DETERMINADAS POR EL OFSCE A MUNICIPIOS.....</b>	<b>162</b>
<b>4.1. Problemática.....</b>	<b>162</b>
<b>4.2. Objetivo .....</b>	<b>163</b>
4.2.1. Objetivos específicos -----	163
<b>4.3. Hipótesis .....</b>	<b>163</b>
<b>4.4. ¿Qué hacer cuando se presenten auditorías de obra pública? .....</b>	<b>165</b>
<b>4.5. Propuesta de metodología para solventar observaciones de auditorías de obras públicas: .....</b>	<b>168</b>
4.5.1. Fase 1.- Análisis y planeación de solventación -----	168
4.5.2. Fase 2.- Desarrollo, Confronta y/o Conciliación con el Área de Dirección de Auditoría a Municipios -----	170

4.5.3. Fase 3.- Seguimiento de Conceptos con el Área de Seguimiento a Municipios	176
4.5.4. Fase 4.- Seguimiento de Conceptos con el Área de Asuntos Jurídicos -----	178
4.5.5. Fase 5.- Fincamiento de responsabilidades y medios de impugnación con la Fiscalía General del Estado de Chiapas.-----	179
<b>4.6. Fundamento legal de presuntos responsables. ....</b>	<b>181</b>
<b>4.7. Caso práctico 1 .....</b>	<b>183</b>
<b>4.8. Caso práctico 2 .....</b>	<b>187</b>
<b>4.9. Caso práctico 3 .....</b>	<b>196</b>
<b>4.10. Caso práctico 4 .....</b>	<b>218</b>
<b>4.11. Caso práctico 5 .....</b>	<b>223</b>
<b>4.12. Caso práctico 6 .....</b>	<b>232</b>
<b>4.13. Recomendaciones .....</b>	<b>238</b>
<b>5 CONCLUSIONES.....</b>	<b>241</b>
<b>6 REFERENCIAS.....</b>	<b>243</b>

### **Índice de imágenes**

Imagen 1. Fraccionamiento Vida Mejor ubicado en Tapachula, Chiapas. ....	94
Imagen 2. Viviendas inundadas y socavadas .....	94
Imagen 3. Viviendas construidas en zona propensas a inundaciones .....	95

Imagen 4. Reporte fotográfico, donde se aprecia la descarga directa de las aguas residuales en el río.....	97
Imagen 5. Ampliación de la descarga hacia el río denominado “Riito” .....	98
Imagen 6. Emisor del Sistema de Alcantarillado de la Colonia Democrática Chiapaneca, Tonalá, Chiapas.....	98
Imagen 7. Calle Dr. Samuel León Brindis en la colonia caminera se aprecia el pavimento sometido a cargas pesadas. ....	99
Imagen 8. Calle Dr. Samuel León Brindis en la colonia caminera después de 8 meses de la entrega .....	100
Imagen 9. Calle Dr. Samuel León Brindis en la colonia caminera en el momento de la Auditoría .....	100
Imagen 10. Fallas (grietas, asentamientos) en los pavimentos de concreto de calles de la colonia caminera .....	101
Imagen 11. Vista panorámica del estado físico en la verificación física de la obra. ....	102
Imagen 12. Durante la verificación física de la obra se encontró material disgregado de la carpeta asfáltica.....	102
Imagen 13. Estado físico de la carpeta asfáltica.....	103
Imagen 14. La estructura del pavimento se encuentra con fallas observándose la apariencia de piel de cocodrilo en la carpeta asfáltica. ....	103
Imagen 15. Se presentan en las orillas del camino grietas longitudinales (hombros caídos) a falta de cunetas.....	104
Imagen 16. En obras de drenajes no se ejecutaron losas o revestimientos de concreto, para escurrimientos de aguas pluviales .....	104
Imagen 17. Estado físico de la superficie del pavimento observese la falta de riego de sello...106	106
Imagen 18. Observese las deformaciones sufridas sobre el pavimento debido a que esta sometida a fuertes cargas y con mal diseño y construcción de base y subbase .....	106
Imagen 19. Grietas longitudinales en la superficie del pavimento además de notarse los hundimientos y ondulaciones en el centro de línea de este tramo .....	107
Imagen 20. Grietas en la orilla del camino (hombros caídos) .....	107
Imagen 21. Grietas en la orilla del camino (hombros caídos) .....	108

Imagen 22. Viviendas construidas destinadas para casa habitación .....	116
Imagen 23. Cancha de usos múltiples construida con recurso del ramo 33 .....	118
Imagen 24. Domo para cancha de usos múltiples observado como Recursos ejercidos con fines distintos a sus objetivos .....	119
Imagen 25. Salón de usos múltiples pagado con recurso del ramo 33, ubicado en Boca de Chajul, Marqués de Comillas, Chiapas .....	119
Imagen 26. Interior del salón de usos múltiples, ubicado en Boca de Chajul, Marqués de Comillas, Chiapas.....	120
Imagen 27. Gradas del Escenario del teatro al aire libre misma obra del salón de usos múltiples en Boca de Chajul, Marqués de Comillas, Chiapas. ....	120
Imagen 28. Cancha de usos múltiples ubicado en Teopisca, Chiapas. ....	121
Imagen 29. Panorámica de la deficiencia técnica (falla por asentamiento del material de relleno) .....	127
Imagen 30. Debido a la falla por asentamiento, se puede medir el ancho real de la zanja. ....	127
Imagen 31. También el ancho real de la zanja, se puede obtener de la medición del ancho de la reposición de concreto. ....	128
Imagen 32. Se observa que el ancho real es constante en toda la línea colectora. ....	128
Imagen 33. Se puede comparar entre objetos estandarizados las medidas reales, como el caso de la tapa de fierro que su medida es de 60 cm de diámetro lo que comparando con el ancho de zanja se aprecia la similitud de medida de 60 cms.....	129
Imagen 34. Deficiencia técnica en la reposición de piedra.....	142
Imagen 35. Deficiencia técnica de construcción, en el alcantarillado se observa que la tubería de PVC se encuentra expuesta a la intemperie, no se encuentra enterrada, ni encamisada. ....	142
Imagen 36. Deficiencia técnica de construcción en el muro del canal, se filtra el agua. ....	143
Imagen 37. Deficiencia técnica de construcción existe fuga en la línea de la red de alcantarillado. ....	143
Imagen 38. Deficiencia técnica de construcción en el piso de concreto presenta grietas.....	144
Imagen 39. Deficiencia técnica de construcción existe socavaciones en el zampeado de piedra. ....	144
Imagen 40. Deficiencia técnica de construcción en el puente, existe socavaciones en aleros..	145

Imagen 41. Tanque está conectado directamente a la salida hidráulica sin haber instalado la llave angular tal como lo especifica el concepto. ....	147
Imagen 42. Falta la cadena de cerramiento en la boca del registro sanitario .....	148
Imagen 43. Se aprecia otro registro sanitario en el que no existe cadena de cerramiento.....	148
Imagen 44. El muro de contención se ejecutó con producto de demoliciones y no con piedra obtenida de banco .....	149
Imagen 45. Se observa material producto de demoliciones proveniente de la zanja en calles utilizado para la construcción de muros. ....	150
Imagen 46. Obra eléctrica se aprecia que no hay medidores domiciliarios, lo que indica que no existe el servicio de CFE la obra se encuentra terminada y no operando. ....	156
Imagen 47. Obra rastro municipal se encuentra abandonado por parte de la contratista, el estatus físico y financiero del ejercicio fiscal indicaba que estaba al 100% concluida. ....	156
Imagen 48. Obra de pozo profundo, ubicada en el Santuario, Socoltenango, Chiapas, no terminada ni operando se encuentra en proceso, el estatus reportado era que estaba al 100% los trabajos. ....	157
Imagen 49. Obra de pozo profundo, ubicada en Dr. Belisario Domínguez, Socoltenango, Chiapas, no terminada ni operando se encuentra en proceso, el estatus reportado era que estaba al 100% los trabajos.....	157
Imagen 50. Obra de planta tratadora de agua residuales ubicada en Galilea, Teopisca, Chiapas se encuentra terminada y no operando. ....	158
Imagen 51. Equipo de cloración de la planta tratadora de agua residuales ubicada en Galilea, Teopisca, Chiapas se encuentra suministrado y no operando. ....	158
Imagen 52. Obra rastro municipal de Ocosingo, Chiapas, se encuentra abandonado, se observa como obra inconclusa y sin operar. ....	159
Imagen 53. Obra rastro municipal de Ocosingo, Chiapas, se encuentra inconclusa y no opera el equipamiento se realizó con otro contrato. ....	159
Imagen 54. Verificación física en obra de alcantarillado, nótese la brigada propuesta e idealizada, cuando se presenten auditorías. ....	166
Imagen 55. Revisión y análisis de la documentación presentada.....	174
Imagen 56. Revisión y análisis de papeles de trabajo del auditor, documentos y argumentos presentados por el Ayuntamiento municipal. ....	175

Imagen 57. Entrega y recepción de documentos para solventación en seguimiento. ....	177
Imagen 58. Archivo del área de seguimiento del OFSCE .....	179
Imagen 59. Expedientes de observaciones presentadas ante la Fiscalía General del Estado de Chiapas.....	181

**Índice de tablas**

Tabla 1. Fuentes y subfuentes de financiamientos. ....	17
Tabla 2. Descripción de las diversas combinaciones de las fuentes de financiamientos:.....	18
Tabla 3. Fondos de aportaciones federales:.....	25
Tabla 4. Distribución de Rubros y límites de aplicación FAIS.....	28
Tabla 5. Límites de montos máximos y mínimos para las modalidades de adjudicaciones.....	61
Tabla 6. Conceptos evaluados en solventación.....	204
Tabla 7. Comparativa de volúmenes de obra correspondiente a excavaciones.....	206
Tabla 8. Cálculo erróneo de las excavaciones de Materiales tipo B y C.....	207
Tabla 9. Cálculo de los acarrees incorrectos. ....	210
Tabla 10. Cálculo de los acarrees correctos. ....	210
Tabla 11. Comparativa de volúmenes de obra estimados vs analizados.....	214
Tabla 12. Correspondiente a los materiales. ....	225
Tabla 13. Correspondiente a la mano de obra. ....	226
Tabla 14. Comparativo de precios unitarios solventados.....	230

**Índice de ilustraciones**

Ilustración 1. Técnicas de auditoría aplicadas en el sector privado y público. ....	42
Ilustración 2. Características que debe tener el Auditor .....	69
Ilustración 3. Tarjeta del análisis de precio unitario con error de cuantificación. ....	135
Ilustración 4. Comparación mediante figuras los volúmenes pagados en exceso. ....	136



Ilustración 5. Tarjeta de análisis de precio unitario con cargos de gastos generales de oficina no aplicables para cobro. ....	136
Ilustración 6. Tarjeta de análisis de precio unitario con cargo de maquinaria que no aplica. ....	137
Ilustración 7. Tarjeta de análisis de precio unitario con cargo de gastos de operación que no aplican.....	138
Ilustración 8. Tarjeta de análisis de precio unitario con cargo de actividades con maquinaria que no aplican.....	139

### **Índice de croquis**

Croquis 1. Tramo del camino ejecutado y pagado de la obra .....	204
---	-----

### **Índice de diagramas**

Diagrama 1. Órganos Internos y externos de control.....	11
Diagrama 2. Representación de los procesos de Fiscalización de obras públicas. ....	69
Diagrama 3. Hallazgos en Obra Pública (Ishikawa, causas y efectos) .....	84
Diagrama 4. Motivos que causan un presupuesto erróneo. ....	84
Diagrama 5. Distancia del acarreo para material de revestimiento de acuerdo a lo Estimado y pagado .....	209
Diagrama 6. Distancia del acarreo para material de revestimiento de acuerdo a lo presentado en solventación.....	209
Diagrama 7. Distancia del acarreo para material de revestimiento de acuerdo a lo verificado y fiscalizado. ....	211

## **INTRODUCCIÓN**

Las obras públicas son acciones de impacto social, por ello es importante ejecutar auditorías al término de ellas, para obtener resultados que permitan reflejar que se hayan cumplido con los objetivos y metas de las mismas, e implantar medidas necesarias para lograr la optimización de los recursos destinados con transparencia, eficiencia y eficacia de los Gobiernos Municipales.

El ingeniero civil debido al perfil de ser interdisciplinario participa y se involucra de manera activa en auditorías de obra pública, denominándose auditor técnico, su función primordial es verificar, revisar y fiscalizar para emitir dictámenes acerca de la correcta aplicación de los recursos destinados para obras públicas, conforme a lo dispuesto en las normativas y marcos legales vigentes del estado de Chiapas.

Una vez que se le dan a conocer a los Gobiernos Municipales la relación de las obras y proyectos a fiscalizar, estos deberán entregar los expedientes técnicos unitario de comprobación del gasto que, son el conjunto de documentos integrados en las etapas de planeación, programación, presupuestación, ejecución y entrega de la obra o acción, y se presenta al organismo fiscalizador (OFSCE), para que los auditores inicien con la revisión y fiscalización documental, para después preparar el llenado de los papeles de trabajos, que les servirán para realizar la revisión y fiscalización física de las obras y poder obtener la evidencia documental en donde se constata la información obtenida por el auditor técnico.

Una de las principales problemáticas que presentan los servidores municipales, son la entrega de expedientes técnicos de obras, debido a la falta y mala integración documental, por ello tienden acometer observaciones cuando se aplica auditoría, estos empiezan a escudriñar y sufrir por falta de documentación que respalde completamente la obra, por lo que entablan interrelación con la contratista, para recabar la documentación necesaria del expediente unitario de comprobación del gasto y proceder con el seguimiento y solventación de observaciones que el organismo fiscalizador encomienda.

Además otra problemática común es la inestabilidad municipal (sobre todo en los menos poblados y alejados de la capital del estado) debido a que los H. Ayuntamientos municipales del estado de Chiapas se renuevan cada tres años, esto trae como consecuencia alta rotación del personal en la estructura orgánica municipal, por lo que se pierde continuidad y seguimiento en los proyectos de obra pública ocasionando que se sigan cometiendo las mismas o similares irregularidades presentadas por los servidores públicos antecesores, convirtiéndose en una rutina muy común en cada periodo o administración nueva.

El presente trabajo se llevó a cabo con el apoyo de diversos libros de auditoría, manuales de fiscalización, memorias de cursos y talleres, impartidos por el Órgano de Fiscalización Superior del Congreso del Estado (OFSCE), también de información captada a través de entrevistas, mesas de trabajos, pláticas y audiencias con diferentes funcionarios públicos, de ambas partes, tanto como de servidores públicos municipales y personales de las diferentes áreas del OFSCE, y también de la propia experiencia como auditor técnico en el proceso de revisión y fiscalización de gobiernos municipales.

La investigación plasmada se desarrolló con fundamentación teórica y práctica, en virtud a la necesidad de generar la metodología para solventar auditorías de obra públicas, dado a que actualmente no existen manuales, guías, ni libros de textos que traten este tema.

Dado a que los manuales que existen solo se enfocan al procedimiento de ejecución de auditorías de manera general, sin dar explicaciones técnicas y mucho menos constructivas de las observaciones existentes.

Es preciso señalar y afirmar que indagando se descubrió que no existe la enseñanza de materias de auditorías de obras, en ningún plan de estudios de licenciatura y posgrado de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) y mucho menos en otros institutos de estudios universitarios del estado de Chiapas.

Por ello es importante explicar de manera detallada, con información precisa, verídica y concisa, para lograr la mejor comprensión del abordaje de los temas presentes en la tesis por consiguiente, se divide en cuatro capítulos, cada capítulo está diseñado para ir paso a

paso a la enseñanza en materia de auditoría y fiscalización pública, así como, también se tratan los conceptos y características que tienen las auditorías de obras públicas y el desarrollo de la investigación con el fin de llegar como producto final a la metodología para solventar auditorías de obra pública a municipios.

Por todo lo anterior los capítulos se estructuran de la siguiente manera:

En el capítulo uno, se da a conocer las generalidades de auditoría su definición, origen, antecedentes históricos a través del mundo, del país de México y en el estado de Chiapas, también se mencionan los organismos de control del estado de Chiapas y las facultades con las que cuentan y los tipos de recursos disponibles, producto de la recaudación de impuestos por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público encargada de transferir las participaciones, aportaciones y provisiones, a través de diversos fondos a Gobiernos Municipales y Entes públicos, para llevar a cabo la organización, planeación, ejecución y supervisión de obras públicas, que son utilizados para cubrir las necesidades que demanda la sociedad, ayuden al desarrollo, bienestar y abatir la pobreza extrema en el entorno social, por lo que es de suma importancia conocer y aplicar en forma adecuada los recursos que se disponen, apegándose a las reglas de operación existentes.

En el capítulo dos, se aborda el tema de auditoría pública su definición, las clases que existen, alcances, técnicas y procedimientos, planeación, programa de actividades, todo para desarrollar la auditoría, el marco legal.

En el capítulo tres, se trata todo lo referente al tema de auditoría de obra pública, definiciones, fases, objetivos, además de mencionar los profesionales encargados de auditar obras públicas y que llevan a cabo la realización de las diferentes: etapas de la auditoría pasando desde la planeación, los procedimientos, desarrollo, ejecución, informe, pliegos de observaciones y resultados definitivos encontrados en todo el proceso metodológico de auditoría.

En el capítulo cuatro, se describe la problemática que existe, el objetivo e hipótesis del presente trabajo que indujo, a desarrollarla propuesta de metodología para solventar observaciones de auditorías de obras públicas determinadas por el OFSCE a municipios,

ahora bien, es necesario conocer las definiciones o conceptos de observaciones que emite el OFSCE dado a que en ningún manual, lineamiento, guía existe una explicación técnica ni detallada, en consecuencia deja ese vacío de conocimiento ocasionando confusión, errores y omisiones por parte de los servidores públicos municipales al momento de presentar la documentación, pruebas y alegatos comprobatorios y justificatorios, para poder solventar los conceptos, para eso se plasma la definición, ejemplos frecuentes o comunes de los conceptos de observación aplicados a auditorías de obras públicas, después se menciona los tiempos disponibles para presentar documentos de solventación en la etapa de seguimiento y dar los formatos que podemos presentar como prueba o evidencia.

Un error común de los servidores públicos municipales y representantes legales de empresas constructoras, es no prestar atención al procedimiento de auditoría a obras públicas, el seguimiento de solventaciones y todo el proceso que lleva, debido a que su paradigma es ver al OFSCE, como un puesto más, pero cuando el OFSCE dictamina en forma definitiva las observaciones que causaron daño y perjuicio al erario público municipal y el servidor público municipal no solventa ni reintegra lo observado, el área jurídica del OFSCE procede con el fincamiento de responsabilidades para interponer la demanda penal ante la Fiscalía General del Estado de Chiapas, a los presuntos responsables, que son los servidores públicos municipales y/o contratistas, por ello la necesidad de informar la importancia de este proceso y el saber afrontarlo para evitar la demanda penal y contribuir con los que carecen de conocimiento en materia de administración pública, principalmente servidores públicos de municipios chicos y medianos, en donde los puestos de relevancia (presidente, sindico, tesorero, directores de obras, supervisores de obra, etcétera.), son ocupados por ciudadanos de la zona o región, dedicados a otras actividades laborales que no cubren con el perfil de carreras universitarias relacionados con el ramo de la construcción (ingeniería civil o arquitectura), por lo tanto este trabajo les informara las ventajas y beneficios de seguir la metodología, la cual, si lo llevan a la practica en auditorías evitaran controversias y consecuencias.

# **CAPÍTULO PRIMERO.- GENERALIDADES**

## **1.1. Antecedentes de la auditoría**

### **1.1.1. En el Mundo.**

Desde hace siglos los escribanos ejercían el control y revisión de las cuentas de los reyes y personalidades de importantes que poseían grandes extensiones de tierra y poder, los escribanos evitaban desfalcos, robos y desvíos de los recursos mediante la práctica de lo que hoy conocemos como auditoría.

La necesidad de mantener un mejor control de las cuentas, dio como consecuencia la revisión de la documentación, esto da como consecuencia el surgimiento de la auditoría, como lo establece Abolacio Bosh (2013):

La auditoría como profesión fue reconocida por primera vez en la Ley Británica de Sociedades Anónimas de 1862, creándose años después, en 1885 la Asociación de Contadores Incorporados y Auditores de Inglaterra. Esta profesión se fue desarrollando y expandiendo, introduciéndose en los Estados Unidos poco antes de 1900, formándose la Asociación de Contadores Públicos de Estados Unidos.

Antes se consideraba que el objetivo principal de la auditoría era la detección y prevención del fraude, pero con el paso del tiempo fue adquiriendo otras exigencias más importantes, como la necesidad de cerciorarse de la condición financiera y de las ganancias de las empresas para ello fue indispensable contar con una opinión independiente, por lo que fue evolucionando la auditoría y adquirió dos campos la auditoría propia denominada como interna y la auditoría independiente conocida como externa.

Los auditores independientes comprendieron la importancia y estrecha relación que con su trabajo guardaba un buen sistema de control interno, lo que facilitaba en gran medida la realización y el alcance de las distintas pruebas que realizaban en sus comprobaciones. Por ello se mostraron muy partidario del establecimiento y el mantenimiento de medidas de control interno en las empresas, que se

desarrollarían conjuntamente a los departamentos de contabilidad (Abolacio Bosh, 2013).

Para Abolacio Bosh (2013), lo que motivo que surgiera la profesión de auditorías:

- a) La necesidad de comprobar la honestidad de las personas que administraban los bienes y las riquezas de otros.
- b) El deseo de los administradores de que su honradez quedase comprobada.
- c) La necesidad de mostrar a terceros, con los que se realizaban transacciones comerciales, un estado fidedigno de sus bienes y dinero.

### **1.1.2. En los Estados Unidos Mexicanos**

Los antecedentes de la auditoría en México, datan de 1453, como lo expresa Rosas Zárate (2010):

Un antecedente formal de la auditoría fue en el año de 1453 las cortes españolas crearon el Tribunal Mayor de Cuentas cuya función era fiscalizar las cuentas de la real hacienda y que años más tarde sirvió para vigilar que los conquistadores cubrieran con el tributo real, es decir, el 20% de las ganancias que obtenían en las empresas de conquista. La corte al mismo tiempo nombraba un contador para cuantificar ese tributo y veedor para la supervisión de todo el proceso (pág. 8).

El Tribunal Mayor de Cuentas de la Nueva España fue creada en 1524 (Rosas Zárate, 2010):

El Tribunal Mayor de Cuentas subsiste hasta el año de 1824 en el que se expide la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que establece como facultad del Congreso General el tomar anualmente las cuentas al Gobierno Federal. Con este antecedente, el 16 de noviembre de 1824 se expide el Arreglo de la Administración de la Hacienda Pública, documento con el que se suprime el Tribunal Mayor de Cuentas y da paso a la creación de la Contaduría Mayor de Hacienda, órgano técnico dependiente de la H. Cámara de Diputados, con

funciones para examinar y glosar las cuentas de la Hacienda y el Crédito Público. No fue sino hasta la constitución de 1917 en que se introdujeron cambios y adiciones sustanciales como son la obligación por parte de la H. Cámara de Diputados de revisar las cuentas públicas dentro del periodo de sesiones inmediato siguiente al año en que se refieren las mismas, así como la facultad del Congreso de la Unión para expedir la Ley Orgánica de la Contaduría Mayor de Hacienda, la cual se publica el 31 de diciembre de 1936, la que fue abrogada por la ley promulgada 18 de diciembre de 1978, que se complementó con el Reglamento Interior de la Contaduría Mayor de Hacienda expedido el 14 de mayo de 1980 (pág. 8).

En 1995 el ejecutivo federal realizó la iniciativa para reformar el sistema de revisión de la cuenta pública y fortalecer el órgano técnico encargado de la revisión, por lo que el 30 de julio de 1999 el congreso de la unión expidió una ley que regula la organización para llevar a cabo la aplicación de fiscalización con ello se dio origen al ente público fiscalizador conocido como Auditoría Superior de la Federación (ASF) y la promulgación de la Ley de Fiscalización Superior de la Federación ordenamiento que entró en vigor el 30 de diciembre de 2000 además de permitir más facultades y alcances en la supervisión y control del órgano técnico legislativo hacia los entes públicos para el manejo adecuado, eficaz y eficiente de los recursos públicos.

### **1.1.3. En el Estado de Chiapas**

Con la incorporación de Chiapas a México en 1824, el gobernador del estado Manuel José de Rojas, promulgan la primera Constitución del Estado de Chiapas, el cual establece en el artículo 38, fracción IV, como atribución del Congreso la de “aprobar o reprobar las cuentas de todos los caudales público del Estado...”

Como lo establece OFSCE (2015):

El 08 de mayo de 1876, por Decreto del Ejecutivo del Estado, se crea como parte de la Secretaría de Gobierno, la Sección de Glosa de Cuenta de Gastos, para vigilar el gasto público en todos los ramos administrativos, misma que desaparece el 18



de Julio de 1877, al ser declarada por la IX Legislatura Local su creación contraria a derecho (págs. 2-6).

Al reformarse la Constitución Política del Estado de Chiapas, en el artículo 36, queda de la siguiente forma, según los expresa (OFSCE, 2015):

En la Secretaría del Congreso habrá una sección de glosa para el examen de las cuentas de los caudales públicos del Estado en todos sus ramos. Dependerá exclusivamente del Congreso y en su receso de la diputación permanente”. El 29 de abril de 1897, se emite la Ley Orgánica de la citada Contaduría Mayor de Glosa.

En 1921, desaparece la Contaduría Mayor de Glosa, creándose la Contaduría General de Glosa, teniendo el Congreso la atribución de acuerdo al artículo 33, el de nombrar y remover al Contador General de Glosa; revisarla cuenta que anualmente le presenta el Ejecutivo y los Ayuntamientos, debiendo comprender dicho examen no sólo la conformidad de las partidas gastadas, según el Presupuesto de Egresos, sino también la exactitud y la justificación de ellas.

La LIII Legislatura, reformo la Ley de Hacienda, con lo que la Contaduría Mayor de Glosa, para aprobar las cuentas y extender los finiquitos de las Tesorerías Municipales, debía pedir autorización y aprobación del H. congreso del Estado.

En el año 1987, la LVI Legislatura emite la Ley Orgánica del Congreso del Estado de Chiapas y la Ley Orgánica de la Contaduría Mayor de Hacienda del H. Congreso del Estado de Chiapas, así como el Reglamento Interior del propio Congreso; destacándose en el primer ordenamiento el artículo 16 fracción XXXIII que confiere al Congreso una nueva atribución: ‘Recibir de la Contaduría Mayor de Hacienda las comprobaciones del gasto público y, en su caso, realizar las auditorías que estime necesarias a los Órganos de Gobierno del Estado, de los Municipios y de las Instituciones que reciban subsidios estatal o municipal’ (OFSCE, 2015, págs. 2-6).

Mediante el Decreto número 235 de fecha 23 de Octubre de 2001, reformo la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Chiapas, con lo que desapareció la Contaduría Mayor de Hacienda, para crear el Órgano de Fiscalización Superior del Estado de Chiapas, los aspectos más relevantes de esta reforma: La incorporación del Poder Judicial y del mismo Legislativo como sujetos de fiscalización, así como los Organismos Autónomos; y que la fiscalización no se limitará a una revisión de los ingresos y egresos, sino que incluirá la fiscalización del cumplimiento de los programas y funciones gubernamentales, con lo anterior se logra gran avance en materia de fiscalización.

Como lo establece el OFSCE (2015):

Derivado de la reforma antes mencionada, el 25 de octubre del mismo año, se emite el Decreto 236, por el que se crea la Ley de Fiscalización Superior del Estado de Chiapas, para regular la organización y atribuciones del Órgano de Fiscalización Superior del Estado de Chiapas. Se destaca que si bien en dicha ley, ya se establecía que éste tenía autonomía técnica, presupuestal y de gestión en el ejercicio de sus atribuciones, el H. Congreso del Estado por conducto de la Comisión de Vigilancia se encargaría de coordinar y evaluar su funcionamiento. En consecuencia, el 13 de noviembre de ese mismo año, mediante Decreto número 269 se publica el Reglamento Interior de la Auditoría Superior del Estado de Chiapas (págs. 2-6).

El 21 de noviembre de 2001, Diputados de la LXI Legislatura promovieron acción de inconstitucionalidad ante la Suprema Corte de Justicia de la Nación, entre otros, en contra del Decreto por el que fue expedida la Ley de Fiscalización Superior del Estado de Chiapas, resultando de dicha acción legal, que el 22 de abril de 2003, se declarara la invalidez de los decretos 235, 236, 237 y 238 publicados el 23 y 25 de octubre de 2001, disponiendo que Congreso Local, debía reponer el procedimiento constitucional y legislativo a fin de que, en libertad de su soberanía, realizara las adecuaciones constitucionales y legales conducentes. Derivado de lo anterior, mediante Decreto número 207 publicado en el Periódico Oficial del Estado de fecha 18 de agosto de 2003, se emite la Ley de Fiscalización Superior del Estado de Chiapas. Posteriormente el 11 de febrero de 2004, se

expidió el Reglamento Interior de la Auditoría Superior del Estado de Chiapas, publicado en el Periódico Oficial número 220 de la fecha referida, el cual precisa la estructura, atribuciones y facultades del Órgano de Fiscalización Superior del Congreso del Estado (págs. 2-6).

Bajo el Decreto 042, del 10 de marzo de 2010, la LXIII Legislatura Local, por el que se reforman y adicionan diversos artículos de la Ley de Fiscalización Superior del Estado de Chiapas, fortaleciendo con ello las atribuciones del Órgano de Fiscalización Superior del Congreso del Estado y el 22 de febrero de 2012, se publicó en el Periódico Oficial número 355, mediante el Acuerdo por el que se reforman diversas disposiciones del Reglamento Interior de la Auditoría Superior del Estado de Chiapas (OFSCE, 2015, págs. 2-6).

## **1.2. Organismos de control**

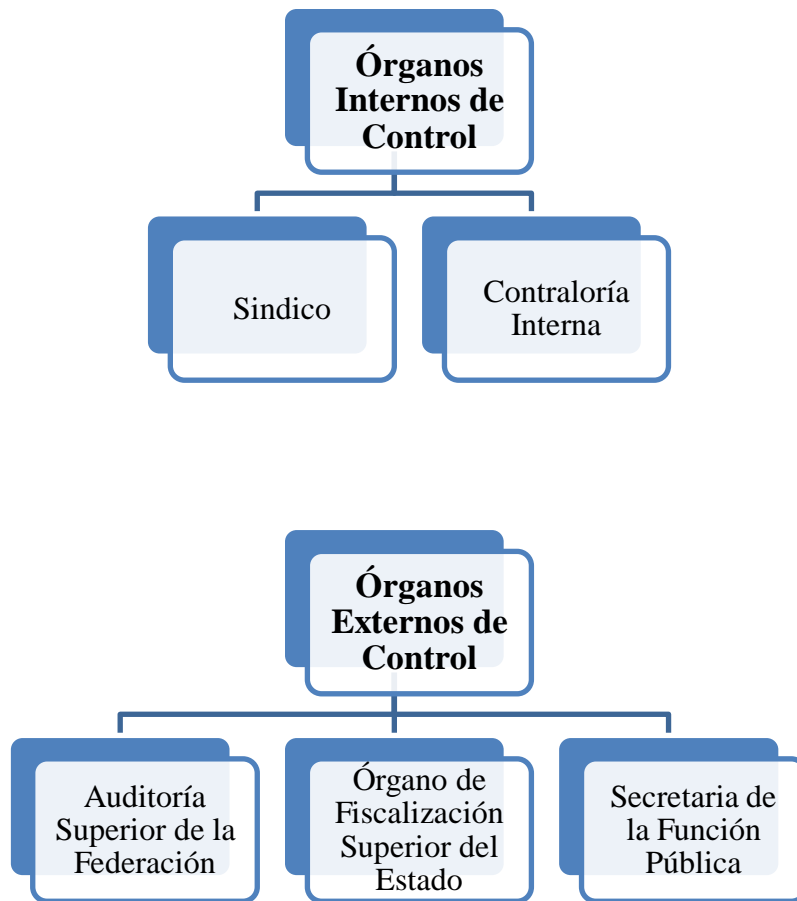
Los organismos de control son instancias encargadas y encomendadas a servir a la sociedad en verificar, revisar y fiscalizar la correcta aplicación de los recursos públicos otorgados a los diferentes Gobiernos Municipales y Entes Públicos.

En el estado de Chiapas se cuentan con organismos federales y estatales con la facultad de fiscalizar las cuentas públicas de los gobiernos municipales.

En los organismos federales podemos encontrar a la Auditoría Superior de la Federación (ASF) órgano autónomo del poder legislativo cuyas oficinas se encuentran en la Ciudad de México, por lo cual los auditores encargados de fiscalizar las cuentas públicas vienen directamente de la capital del país y en algunos casos se apoyan con personal del OFSCE debido a los convenios entre ambas dependencias.

Otra dependencia es la Secretaria de la Función Pública que realiza las auditorías con las similares facultades con más énfasis en fiscalizar dependencias de gobiernos ejecutivos y en algunos casos cuando existe convenios firmados pueden auditar a los Gobiernos Municipales.

**Diagrama 1. Órganos Internos y externos de control**



Fuente: Elaboración propia.

### **1.2.1. Organismos federales de fiscalización y sus facultades**

#### **1.2.1.1. Secretaría de la Función Pública Federal (SFP)**

La SFP, como lo establece su propia normatividad encontramos que:

La Secretaria es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal, vigila que los servidores públicos federales se apeguen a la legalidad durante el ejercicio de sus funciones, sanciona a los que no lo hacen así; promueve el cumplimiento de los

procesos de control y fiscalización del gobierno federal, de disposiciones legales en diversas materias, dirige y determina la política de compras públicas de la Federación, coordina y realiza auditorías sobre el gasto de recursos federales, coordina procesos de desarrollo administrativo, gobierno digital, opera y encabeza el Servicio Profesional de Carrera, coordina la labor de los órganos internos de control en cada dependencia del gobierno federal y evalúa la gestión de las entidades, también a nivel federal (SFP, 2014).

- **Misión**

Consolidar un Gobierno honesto, eficiente y transparente (SFP, 2014).

- **Visión**

La ciudadanía participa y confía en la Función Pública (SFP, 2014).

**Acciones gubernamentales prioritarias:**

- Promover la cultura de la legalidad y el aprecio por la rendición de cuentas.
- Ampliar la cobertura, impacto y efecto preventivo de la fiscalización a la gestión pública.
- Inhibir y sancionar las prácticas corruptas.
- Articular estructuras profesionales, eficientes y eficaces del gobierno.
- Mejorar la regulación, la gestión y los procesos de la APF.
- Optimizar el uso y aprovechamiento de los inmuebles federales (SFP, 2014).

**1.2.1.2 Auditoría Superior de la Federación**

La ASF se encarga de fiscalizar, de manera externa, el uso de los recursos públicos federales en los tres Poderes de la Unión; los órganos constitucionales autónomos; los estados y municipios; y en general cualquier entidad, persona física o moral,

pública o privada que haya captado, recaudado, administrado, manejado o ejercido recursos públicos federales (ASF, 2014).

La fiscalización está sujeta, por ley, a los principios de anualidad y posterioridad. La anualidad se refiere a que la institución revisa las cuentas correspondientes a un año fiscal en específico, y la posterioridad implica que esta revisión se lleva a cabo una vez que los gastos fueron efectuados (ASF, 2014).

Es por esto que la ASF no tiene facultades para intervenir en los proyectos, programas y gastos en curso; su materia exclusiva es lo reportado anualmente en la Cuenta Pública, por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (ASF, 2014) .

- **Misión**

La misión de la ASF es fiscalizar la Cuenta Pública mediante auditorías que se efectúan a los tres Poderes de la Unión, a los órganos constitucionalmente autónomos, a las entidades federativas y municipios del país, así como a todo ente que ejerza recursos públicos federales, incluyendo a los particulares. Conforme a su mandato legal, el propósito es verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en las políticas y programas gubernamentales, el adecuado desempeño de las entidades fiscalizadas, y el correcto manejo tanto del ingreso como del gasto público (ASF, 2014).

- **Visión**

Al llevar a cabo su misión, la ASF busca posicionarse como una institución objetiva e imparcial, técnicamente sólida y sujeta a un proceso de mejora continua, cuyos productos puedan constituirse en un elemento central para el Poder Legislativo en la definición de las asignaciones presupuestarias de los programas, proyectos y políticas públicas. De esta manera, contribuirá a generar confianza en la ciudadanía respecto al manejo de los recursos y a fortalecer una cultura gubernamental de transparencia y rendición de cuentas (ASF, 2014)

## **1.2.2. Organismos estatales de fiscalización y sus facultades**

### **1.2.2.1. Secretaría de la Contraloría General del Estado (SCGE)**

Como dependencia del Poder Ejecutivo Estatal, vigila que los servidores públicos que se desempeñan la administración estatal, se apeguen a la legalidad durante el ejercicio de sus funciones y sanciona a los que no lo hacen así; promueve el cumplimiento de los procesos de control y fiscalización del gobierno estatal, de disposiciones legales en diversas materias, coordina y realiza auditorías sobre el gasto de recursos estatales, conviene y colabora en la realización de auditorías al gasto de recursos federales, coordina procesos de desarrollo administrativo, la innovación y modernidad tecnológica para la automatización de procesos administrativos, simplificación regulatoria integral para reducir trámites innecesarios y costosos, fomenta la participación corresponsable de los ciudadanos en las tareas de supervisión, seguimiento y verificación de los servicios, obras y acciones de la gestión gubernamental; coordina la labor de los órganos internos de control en cada dependencia del gobierno estatal y evalúa la gestión de las entidades, también a nivel estatal (SFPCH, 2014).

La SCGE tiene a su cargo el desempeño de las atribuciones y facultades que le encomiendan la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Chiapas, Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de Chiapas y demás ordenamientos legales aplicables en la materia (SFPCH, 2014).

- **Misión**

Somos una dependencia preventiva y correctiva que impulsa, promueve y difunde el combate a la corrupción en la Administración Pública Estatal, a través de la participación ciudadana, evaluación y fiscalización de los recursos públicos en estricto apego al marco jurídico normativo, que garantice absoluta transparencia e imparcialidad en la rendición de cuentas (SFPCH, 2014).

- **Visión**

Ser un organismo público del Gobierno del Estado, ampliamente reconocido por la legalidad, imparcialidad y respeto al marco jurídico vigente, que logra la rendición de cuentas claras y precisas fortaleciendo la confianza de la ciudadanía para una función pública transparente, honesta y responsable (SFPCH, 2014).

### **1.2.2.1 Órgano de Fiscalización Superior del Congreso del Estado (OFSCE)**

- **Misión**

Revisar y fiscalizar las Cuentas Públicas del Estado y Municipios, sobre el origen y aplicación de los recursos públicos, así como el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos, con el fin de lograr la transparencia en la rendición de cuentas e informar con veracidad, imparcialidad y oportunidad al H. Congreso del Estado y a la sociedad, en los términos de la legislación vigente (OFSCE, 2015, pág. 12).

- **Visión**

Ser una Institución reconocida por la sociedad, capaz de brindar transparencia y objetividad en su gestión fiscalizadora, orientada a fomentar una cultura honesta y responsable en la Administración Pública Estatal y Municipal, en beneficio de la población y desarrollo del Estado (OFSCE, 2015, pág. 12).

### **1.3. Fuentes de Financiamiento destinados para obra pública en municipios**

De conformidad con los acuerdos aprobados por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), la clasificación por fuentes de financiamiento consiste en presentar los gastos públicos según los agregados genéricos de los recursos empleados para su financiamiento. “Esta clasificación permite identificar las fuentes u orígenes de los ingresos que financian los egresos y precisar la orientación específica de cada fuente a efecto de controlar su aplicación” (OFSCE, 2015, págs. 35-41):



### **1.3.1. Relación de fuentes de financiamiento.**

- Recursos Fiscales
- Financiamientos internos
- Financiamientos externos
- Ingresos propios
- Recursos Federales
- Recursos Estatales
- Otros recursos

#### **1.3.1.1. Recursos Fiscales**

Son los ingresos que se obtienen por impuestos, contribuciones de mejora, derechos, contribuciones distintas de las anteriores causadas en ejercicios fiscales anteriores pendientes de liquidación o pago, productos y aprovechamientos; cuotas y aportaciones de seguridad social, asignaciones y transferencias presupuestarias a los poderes ejecutivo, legislativo y judicial y organismos autónomos, así como a las entidades paraestatales federales, estatales y municipales.

#### **1.3.1.2. Financiamientos internos**

Son los recursos provenientes de obligaciones contraídas con acreedores nacionales y pagaderos en el interior del país en moneda nacional.

#### **1.3.1.3. Financiamientos externos**

Son los recursos obtenidos por el Poder Ejecutivo Federal provenientes de obligaciones contraídas con acreedores extranjeros y pagaderos en el exterior. (Sólo aplica para el Poder Ejecutivo Federal).

#### **1.3.1.4. Ingresos propios**

Son los recursos generados por los poderes legislativo y judicial, organismos autónomos y municipios, así como las entidades paraestatales o para municipales respectivos.

### 1.3.1.5. Recursos Federales

Son los recursos por subsidios, asignaciones presupuestarias y fondos derivados de la Ley de Ingresos de la Federación o del Presupuesto de Egresos de la Federación y que se destinan a los Gobiernos Estatales o Municipales.

### 1.3.1.6. Recursos Estatales

Son los recursos por subsidios, asignaciones presupuestarias y fondos derivados de la Ley de Ingresos Estatal o del Presupuesto de Egresos Estatal y que se destina a los gobiernos municipales.

### 1.3.1.7. Otros recursos

Son los recursos provenientes del sector privado, de fondos internacionales y otros no comprendidos en los numerales anteriores.

La fuente de financiamiento permite identificar el origen de los recursos para financiar el gasto, de esta manera se controlan también los recursos que provienen de economías, refrendos, productos financieros, entre otros. Las fuentes de financiamiento y subfuentes, así como sus combinaciones se encuentran en el catálogo de fuentes de financiamiento del SIAHM.

**Tabla 1. Fuentes y subfuentes de financiamientos.**

<b>Fuente</b>	<b>Subfuente</b>
A Ordinarios	A Año en curso
B CAPUFE	B Economías de años anteriores
C Otros convenidos	C Refrendos
D Transferencias adicionales estatales	D Productos financieros años anteriores
E FISM	E Productos financieros año en curso
F FORTAMUN	
G Otros subsidios y aportaciones	
H Financiamientos y empréstitos	

R Recurso ajenos	A Ramo administrativo 20 C PAREIB E PEC F Recursos CONAGUA G FIRCO H CONADEPI I MIPYMES J Recursos SAGARPA K Otros recursos
ZZ No establecida	

Fuente: (OFSCE, 2015).

**Tabla 2. Descripción de las diversas combinaciones de las fuentes de financiamientos:**

<b>Clave</b>	<b>Descripción</b>
<b>AA</b>	<b>Ordinarios Año en Curso.</b> - Corresponde a ingresos por Impuesto, Contribuciones de Mejora, Derechos, Productos, Aprovechamientos y Participaciones, para financiar gastos de operación, obra pública y deuda pública, del ejercicio en curso.
<b>AB</b>	<b>Ordinarios Economías de Años Anteriores.</b> - Corresponde a ingresos por Impuesto, Contribuciones de Mejora, Derechos, Productos, Aprovechamientos y Participaciones de ejercicios anteriores no aplicados, considerados para financiar preferentemente gastos de obra pública y pago de deuda pública en el ejercicio en curso.
<b>AC</b>	<b>Ordinarios Refrendos.</b> - Corresponde a ingresos por Impuesto, Contribuciones de Mejora, Derechos, Productos, Aprovechamientos y Participaciones de ejercicios anteriores no aplicados, que pertenecen a obras o proyectos en proceso a concluirse en el ejercicio en curso.
<b>AD</b>	<b>Ordinarios Productos Financieros Años Anteriores.</b> - Corresponde a ingresos rendimientos bancarios generados en ejercicios anteriores no aplicados,

	considerados para financiar preferentemente gastos de obra pública en el ejercicio en curso.
<b>AE</b>	<b>Ordinarios Productos Financieros Año en Curso.</b> - Corresponde a ingreso por rendimientos bancarios generados en el ejercicio en curso, considerados para financiar preferentemente gastos de obra pública en el mismo ejercicio.
<b>BA</b>	<b>CAPUFE Año en Curso.</b> - Corresponde a recursos provenientes de Caminos y Puentes Federales considerados para financiar gastos en obra pública para esos fines, en el ejercicio en curso.
<b>BB</b>	<b>CAPUFE Economías de Años Anteriores.</b> - Corresponde a recursos provenientes de Caminos y Puentes Federales de ejercicios anteriores no aplicados, considerados para financiar gastos de obra pública para esos fines, en el ejercicio en curso.
<b>BC</b>	<b>CAPUFE Refrendos.</b> - Corresponde a recursos provenientes de Caminos y Puentes Federales de ejercicios anteriores no aplicados, que pertenecen a obras en proceso a concluirse en el ejercicio en curso.
<b>BD</b>	<b>CAPUFE Productos Financieros Años Anteriores.</b> - Corresponde a rendimientos bancarios generados en ejercicios anteriores no aplicados, considerados para financiar gastos de obra pública de caminos y puentes, en el ejercicio en curso.
<b>BE</b>	<b>CAPUFE Productos Financieros Año en Curso.</b> - Corresponde a rendimientos bancarios generados en el ejercicio en curso, considerados para financiar gastos de obra pública de caminos y puentes, en el mismo ejercicio.
<b>CA</b>	<b>Otros Convenidos Año en Curso.</b> - Corresponde a recursos derivados de convenios con Organismos Públicos, para financiar gastos que se establezcan en el convenio suscrito.
<b>CB</b>	<b>Otros Convenidos Economías de Años Anteriores.</b> - Corresponde a recursos derivados de convenios con Organismos Públicos, de ejercicios anteriores no aplicados, considerados para financiar gastos de conformidad con el convenio suscrito.
<b>CC</b>	<b>Otros Convenidos Refrendos.</b> - Corresponde a recursos derivados de convenios con Organismos Públicos, de ejercicios anteriores no aplicados, que pertenecen a obras o proyectos en proceso a concluirse en el ejercicio en curso.

<b>CD</b>	<b>Otros Convenidos Productos Financieros Años Anteriores.</b> - Corresponde a rendimientos bancarios generados en ejercicios anteriores no aplicados, considerados para financiar gastos de conformidad con el convenio suscrito, en el ejercicio en curso.
<b>CE</b>	<b>Otros Convenidos Productos Financieros Año en Curso.</b> - Corresponde a rendimientos bancarios generados en el ejercicio en curso, considerados para financiar gastos de conformidad con el convenio suscrito.
<b>DA</b>	<b>Transferencias Adicionales Estatales Año en Curso.</b> - Corresponde a recursos extraordinarios transferidos por el poder ejecutivo, para financiar gastos de obra pública en el ejercicio en curso.
<b>DB</b>	<b>Transferencias Adicionales Estatales Economías de Años Anteriores.</b> - Corresponde a recursos extraordinarios transferidos por el poder ejecutivo, de ejercicios anteriores no aplicados, para financiar gastos de obra pública, en el ejercicio en curso.
<b>DC</b>	<b>Transferencias Adicionales Estatales Refrendos.</b> - Corresponde a recursos extraordinarios transferidos por el poder ejecutivo, de ejercicios anteriores no aplicados, que pertenecen a obras en proceso a concluirse en el ejercicio en curso.
<b>DD</b>	<b>Transferencias Adicionales Estatales Productos Financieros Años Anteriores.</b> - Corresponde a rendimientos bancarios generados en ejercicios anteriores no aplicados, considerados para financiar gastos de obra pública en el ejercicio en curso.
<b>DE</b>	<b>Transferencias Adicionales Estatales Productos Financieros Año en Curso.</b> - Corresponde a rendimientos bancarios generados en el ejercicio en curso, considerados para financiar gastos de obra pública en el mismo ejercicio.
<b>EA</b>	<b>FISM Año en Curso.</b> - Corresponde a recursos del Fondo para la Infraestructura Social Municipal, para financiar gastos de obras, acciones sociales básicas y a inversiones que beneficien directamente a sectores de su población que se encuentren en condiciones de rezago social y pobreza extrema del ejercicio en curso.

<b>EB</b>	<b>FISM de Economías Años Anteriores.</b> - Corresponde a recursos del Fondo para la Infraestructura Social Municipal de ejercicios anteriores no aplicados, para financiar gastos para ampliación de metas o para la realización de nuevos proyectos, en el ejercicio en curso.
<b>EC</b>	<b>FISM Refrendos.</b> - Corresponde a recursos del Fondo para la Infraestructura Social Municipal de ejercicios anteriores no aplicados, que pertenecen a obras o proyectos en proceso a concluirse en el ejercicio en curso.
<b>ED</b>	<b>FISM Productos Financieros Años Anteriores.</b> - Corresponde a rendimientos bancarios generado en ejercicios anteriores no aplicada, considerados para financiar gasto bajo el mismo esquema de aplicación del fondo, en el ejercicio en curso.
<b>EE</b>	<b>FISM Productos Financieros Año en Curso.</b> - Corresponde a rendimientos bancarios generado en el ejercicio en curso, considerados para financiar gasto bajo el mismo esquema de aplicación del fondo en el mismo ejercicio.
<b>FA</b>	<b>FORTAMUN Año en Curso.</b> - Corresponde a recursos del Fondo de Aportación para el Fortalecimiento de los Municipios y de la Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal, para financiar gastos relacionados con la satisfacción de sus requerimientos, dando prioridad al cumplimiento de sus obligaciones financieras, al pago de derechos y aprovechamientos por concepto de agua y a la atención de las necesidades directamente vinculadas con la seguridad pública de sus habitantes.
<b>FB</b>	<b>FORTAMUN Economías de Años Anteriores.</b> - Corresponde a recursos del Fondo de Aportación para el Fortalecimiento de los Municipios y de la Demarcaciones Territoriales del Distrito Federa de ejercicios anteriores no aplicados, para financiar gastos para ampliación de metas o para la realización de nuevos proyectos, en el ejercicio en curso.
<b>FC</b>	<b>FORTAMUN Refrendos.</b> - Corresponde a recursos del Fondo de Aportación para el Fortalecimiento de los Municipios y de la Demarcaciones Territoriales del Distrito Federa de ejercicios anteriores no aplicados, que pertenecen a obras o proyectos en proceso a concluirse en el ejercicio en curso.
<b>FD</b>	<b>FORTAMUN Productos Financieros Años Anteriores.</b> - Corresponde a rendimientos bancarios generado en ejercicios anteriores no aplicada, considerados

	para financiar gasto bajo el mismo esquema de aplicación del fondo, en el ejercicio en curso.
<b>FE</b>	<b>FORTAMUN Productos Financieros Año en Curso.</b> - Corresponde a rendimientos bancarios generado en el ejercicio en curso, considerados para financiar gasto bajo el mismo esquema de aplicación del fondo en el mismo ejercicio.
<b>GA</b>	<b>Otros Subsidios y Aportaciones Año en Curso.</b> - Corresponde a recursos adicionales proporcionados por Organismos Públicos federales para financiar gastos de obra pública o proyectos en el ejercicio en curso.
<b>GB</b>	<b>Otros Subsidios y Aportaciones Economías de Años Anteriores.</b> - Corresponde a recursos adicionales proporcionados por Organismos Públicos federales de ejercicios anteriores no aplicados, considerados para financiar gastos de obra pública o proyectos en el ejercicio en curso.
<b>GC</b>	<b>Otros Subsidios y Aportaciones Refrendos.</b> - Corresponde a recursos adicionales proporcionados por Organismos Públicos federales de ejercicios anteriores no aplicados, que pertenecen a obras o proyectos en proceso a concluirse en el ejercicio en curso.
<b>GD</b>	<b>Otros Subsidios y Aportaciones Productos Financieros Años Anteriores.</b> - Corresponde a rendimientos bancarios generado en ejercicios anteriores no aplicada, considerados para financiar gasto de obra pública o proyectos en el ejercicio en curso.
<b>GE</b>	<b>Otros Subsidios y Aportaciones Productos Financieros Año en Curso.</b> - Corresponde a rendimientos bancarios generado en el ejercicio en curso, considerados para financiar gasto de obra pública o proyectos en el mismo ejercicio.
<b>HA</b>	<b>Financiamientos y Empréstitos Año en Curso.</b> - Corresponde a recursos obtenidos por la celebración de empréstitos autorizados o ratificados por el H. Congreso del Estado, considerados preferentemente para financiar gastos de obra pública en el ejercicio en curso.
<b>HB</b>	<b>Financiamientos y Empréstitos Economías de Años Anteriores.</b> - Corresponde a recursos obtenidos por la celebración de empréstitos autorizados o ratificados por

	el H. Congreso del Estado, de ejercicios anteriores no aplicados, considerados para financiar gastos de obra pública en el ejercicio en curso.
<b>HC</b>	<b>Financiamientos y Empréstitos Refrendos.</b> - Corresponde a recursos obtenidos por la celebración de empréstitos autorizados o ratificados por el H. Congreso del Estado, de ejercicio anteriores no aplicados, que pertenece a obras en proceso a concluirse en el ejercicio en curso.
<b>HD</b>	<b>Financiamientos y Empréstitos Productos Financieros Años Anteriores.</b> - Corresponde a rendimientos bancarios generado en ejercicios anteriores no aplicada, considerados para financiar gasto de obra pública en el ejercicio en curso.
<b>HE</b>	<b>Financiamientos y Empréstitos Productos Financieros Año en Curso.-</b> Corresponde a rendimientos bancarios generado en el ejercicio en curso, considerados para financiar gasto de obra pública en el mismo ejercicio.
<b>RA</b>	<b>Recursos Ajenos Ramo Administrativo 20.-</b> Corresponde a recursos provenientes de SEDESOL para financiar gastos para programas sociales, prioritariamente a la población en situación de pobreza y marginación.
<b>RC</b>	<b>Recursos Ajenos PAREIB.</b> - Corresponde a recursos provenientes de programas federales para financiar gastos para Abatir el Rezago en Educación Inicial y Básico.
<b>RE</b>	<b>Recursos Ajenos PEC.</b> - Corresponde a recursos provenientes de programas federales para financiar gastos orientados hacia el mejoramiento de la escuela básica (Programa Escuelas de Calidad).
<b>RF</b>	<b>Recursos Ajenos Recursos CONAGUA.</b> - Corresponde a recursos provenientes de la Comisión Nacional del Agua, para financiar gastos en obras, proyectos y programas encaminados a administrar y preservar las aguas nacionales.
<b>RG</b>	<b>Recursos Ajenos FIRCO.</b> - Corresponde a recursos provenientes del Fideicomiso de Riesgo Compartido para financiar programas del sector agropecuario y pesquero.
<b>RH</b>	<b>Recursos Ajenos CONADEPI.</b> - Corresponde a recursos provenientes de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas para financiar programas, proyectos y acciones públicas para el desarrollo integral y sustentable de los pueblos y comunidades indígenas.



<b>RI</b>	<b>Recursos Ajenos MIPYMES.</b> - Corresponde a recursos provenientes de programas federales para el fortalecimiento de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas.
<b>RJ</b>	<b>Recursos Ajenos Recursos SAGARPA.</b> - Corresponde a recursos provenientes de programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación destinados a fortalecer el sector agropecuario, acuícola y pesquero.
<b>RK</b>	<b>Recursos Ajenos Otros Recurso.</b> - Corresponde a otros recursos distintos a los conceptos anteriores.
<b>ZZ</b>	<b>No Establecida.</b> - Corresponde a recursos cuyo origen no se identifica y pueden ser utilizados para financiar cualquier tipo de gasto (OFSCE, 2015, págs. 35-41).

Fuente: (OFSCE, 2015).

### **1.3.2. Por los Ramos Federalizados**

Los Gobiernos Municipales gestionan el presupuesto de egresos municipal y se presenta al H. Congreso del Estado a más tardar el 15 de diciembre del año anterior al ejercicio que corresponda.

Si bien es cierto, los principales ramos federalizados que destinan recursos para el estado de Chiapas son tres, de los cuales dos ramos son transferidos al estado de Chiapas para distribuirlo en cada gobierno municipal y entes públicos para la realización de proyectos de obra pública, a continuación, mencionare los dos ramos: ramo 23 y ramo 33.

#### **1.3.2.1. Ramo 33 Aportaciones Federales**

Las aportaciones federales, también conocidas como Ramo 33 por su ubicación en el Presupuesto de Egresos de la Federación, son los recursos que se transfieren a estados y municipios para el financiamiento de las funciones y obras específicas establecidas en el Capítulo V de la LCF. Se trata pues de los recursos necesarios para atender las competencias previamente descentralizadas, como es el caso de educación básica y salud, o para realizar aquel tipo de obra que los municipios podrían llevar a cabo con mayor eficiencia que el gobierno federal. Sin embargo, los recursos transferidos por concepto de aportaciones están condicionados o etiquetados para su ejercicio, en el entendido que los

gobiernos estatales y municipales sólo administran unos recursos con los que se pretenden atender prioridades y objetivos nacionales. En todo caso, las etiquetas de gasto están debidamente señaladas en la LCF para cada uno de los fondos que integran las aportaciones.

**Tabla 3. Fondos de aportaciones federales:**

Ramo 33 Aportaciones Federales para el Estado de Chiapas, 2014-2015				
(millones de pesos y variaciones porcentuales)				
Conceptos	2014	2015	variación	
	Aprobado	Proyecto	Nominal	% Real
Total del Ramo 33 Aportaciones Federales	<b>35,293.5</b>	<b>34,755.4</b>	<b>-538.1</b>	<b>-4.8</b>
Nómina Educativa y Gasto de Operación (FONE)	15,508.2	15,495.0	-13.1	-3.4
Aportaciones para los Servicios de Salud (FASSA)	3,365.3	3,611.4	246.2	3.8
Infraestructura Social (FAIS)	10,079.4	10,137.9	58.4	-2.7
Aportaciones Múltiples (FAM)	1,322.7	762.9	-559.8	-44.2
Fortalecimiento de los Municipios y Demarcaciones Territoriales del D.F. (FORTAMUNDF)	2,515.7	2,537.9	22.2	-2.4
Seguridad Pública (FASP)	323.0	n.d.	n.a.	n.a.
Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA)	283.7	292.0	8.3	-0.5
Fortalecimiento de las Entidades Federativas (FAFEF)	1,895.5	1,918.3	22.8	-2.1

Fuente: Elaborado por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados, con base en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2014 y el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2015.

### 1.3.2.2 Los fondos de aportaciones federales para municipios

Después de la inclusión de 3 fondos adicionales a los 5 que originalmente componían al ramo 33, las aportaciones federales están formadas actualmente por 8 fondos, 6 de los

cuales corresponden a las entidades federativas y dos para los municipios. Los dos fondos del ramo 33 para municipios son: FIMSDF y FORTAMUN.

### **1.3.2.3 Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS)**

Este fondo fue creado para consolidar y brindar mayor transparencia a los recursos que se transferían anteriormente a los municipios por medio del Ramo 26, para el financiamiento de infraestructura básica municipal. El FAIS está regulado en los artículos 32, 33, 34, 35, 48, 49 y 50 de la LCF, Allí se establece el modo en que deben conformarse los montos, los esquemas de distribución de los recursos a las entidades federativas y a los municipios, además de la obligación de los gobiernos locales de informar trimestralmente sobre el uso de los mismos (Peña Ahumada, 2011).

De acuerdo con el artículo 33 de la LCF, el FAIS debe destinarse exclusivamente “al financiamiento de obras, acciones sociales básicas y a inversiones que beneficien directamente a sectores de su población que se encuentren en condiciones de rezago social y pobreza extrema” (Peña Ahumada, 2011).

Del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS) se desprenden dos vertientes, una estatal: el Fondo de Infraestructura Social Estatal (FISE), y una para municipios: el Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal (FISM). La primera de ellas se conforma a partir del 0.303% de la Recaudación Federal Participable y la segunda con el 2.197%. Los recursos del FISM llegan a los municipios por conducto de los estados, quienes deben trasladarlos a los gobiernos locales. En ambos casos se utiliza una fórmula que toma en cuenta criterios eminentemente compensatorios o solidarios (Peña Ahumada, 2011).

### **1.3.2.4. Lineamientos FAIS.**

Como se sabe, los recursos del FAIS deben destinarse exclusivamente al financiamiento de obras, acciones sociales básicas y a inversiones que beneficien directamente a la

población que se encuentren en condiciones de rezago social y pobreza extrema en los rubros siguientes:

En el rubro de gastos directos se encuentran todas las obras que abaten la pobreza extrema de acuerdo al catálogo de acciones establecido en los Lineamientos del Fondo que emite la SEDESOL. Por citar algunos ejemplos encontramos: pozo profundo de agua potable, drenaje pluvial, drenaje sanitario, líneas de conducción, centros de salud, electrificación, viviendas, etcétera.

En el rubro de gastos complementarios podemos encontrar las obras como: plantas de tratamiento de aguas residuales, infraestructura de escuelas, bordos, caminos saca cosechas, electrificación de pozos, caminos rurales, etcétera.

En el rubro de Gastos PRODIMDF se incluyen aquellos gastos para adquisición de computadoras, impresoras y escáner, para usos exclusivos en aéreas administrativas.

Y en el rubro de Gastos Indirectos se incluyen gastos destinados para los estudios, proyectos, supervisión y seguimientos de obras pagadas a una empresa consultora, contratista, persona física, etcétera., por lo que ya no se aplica para pagar sueldos y salarios.

En la siguiente Tabla 4 se presentan los gastos según el rubro y los porcentajes límites para poder ejercer en las obras públicas.

**Tabla 4. Distribución de Rubros y límites de aplicación FAIS**

<b>Rubro</b>	<b>Límites</b>
<b>Directos (FISE -FISMDF)</b>	<b>Por lo menos 70%</b>
<b>Complementarios</b>	<b>Máximo 30%</b>
<b>Especiales</b>	<b>Máximo 15%</b>
<b>PRODIMDF</b>	<b>Hasta el 2%</b>
<b>Gastos Indirectos</b>	<b>Hasta el 3%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de FAIS (2016).

La tolerancia para la ejecución de obras (pavimentación de calles, apertura y revestimiento de caminos, pavimentación con concreto asfáltico, etcétera.) por parte de los gobiernos municipales es del 15% del techo financiero autorizado. Todo lo que corresponde a la infraestructura carretera en comunidades o localidades que se sitúen fuera de la cabecera municipal y considerarlo como gastos complementarios.

Y también pueden ejercer todo el porcentaje máximo de 15% del gasto especial, para realizar obras de infraestructura de carreteras y caminos, dentro de la Cabecera Municipal, siempre que esté bien justificado y sea aprobado por la SEDESOL. Y los rubros de gastos que son opcionales ejercer son: las especiales, PRODIMDF y gastos indirectos.

### **1.3.3. Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y las Demarcaciones Territoriales del DF (FORTAMUN)**

A diferencia del FISM, el FORTAMUNDF no fue creado para financiar alguna función específica, sino para apoyar las finanzas de las haciendas municipales. Este fondo constituye una transferencia federal distribuida en un 100% a los municipios, en la que los gobiernos de las entidades federativas sólo funcionan como “cajeros”, para asignar íntegramente entre los municipios los recursos que reciben. La conformación del monto, así como los esquemas de distribución de los recursos de este fondo entre las entidades federativas, municipios y demarcaciones territoriales del DF, se encuentran establecidos en los “artículos 36, 37 y 38 de la LCF Federal” (Congreso de la Unión, 2016):

Para la distribución del FORTAMUNDF entre las entidades federativas, la LCF establece un criterio puramente distributivo, ya que sólo considera la proporción de habitantes en cada estado respecto al total nacional. En su segunda etapa de distribución, es decir, de las entidades federativas a los municipios y delegaciones, se presenta una ligera variación en la fórmula de distribución. Los 2,441 municipios del país reciben los recursos del FORTAMUN-DF en base a la proporción de población que representa su municipio, respecto al número total de habitantes en su estado; mientras que las delegaciones del DF, reciben el 75% de los recursos a partir de la proporción de población, y el 25% restante respecto a la población flotante de cada delegación (Peña Ahumada, 2011).

#### **1.3.3.1. Disposiciones sobre el FORTAMUNDF en la Ley de Coordinación Fiscal.**

El FORTAMUNDF, deben destinarse a la satisfacción de sus requerimientos, dando prioridad al cumplimiento de sus obligaciones financieras, al pago de derechos y aprovechamientos por concepto de agua y a la atención de las necesidades directamente vinculadas con la seguridad pública de sus habitantes.

Estos recursos también pueden afectarse como garantía del cumplimiento de sus obligaciones de pago de derechos y aprovechamientos por concepto de agua, cuando así lo dispongan las leyes locales y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 51 de la LCF (Peña Ahumada, 2011).

#### **1.3.3.2. Por Ramo 23 Provisiones Salariales y Económicas**

Este ramo se encarga de transferir recursos para apoyar el desarrollo regional, municipal y de las demarcaciones territoriales del estado de Chiapas a través de los diferentes fondos.

En los gobiernos municipales este ramo se encuentra 05 fondos que se transfieren a los gobiernos municipales para realización de proyectos de obra pública

- Fondo Metropolitano
- Proyectos de Desarrollo Regional

- Fondo de Pavimentación y Desarrollo Municipal
- Proyectos Municipales
- Fondo de Infraestructura Deportiva

#### **1.4. Por Proyectos de Inversión Municipal**

El gobierno municipal percibe recaudaciones locales derivado de los impuestos, derechos y atribuciones locales como, prediales, permisos, etcétera. En los que cuentan con la facultad libre de disponer de ellos, para realizar erogaciones necesarias para el buen desempeño de sus funciones.

De este recurso disponible y recaudado, el municipio puede ejecutar cualquier tipo de obra pública con la condición de que siempre deje operando y funcionando adecuadamente en su totalidad.

Este recurso, por lo general representa un porcentaje de ingreso bajo, con respecto a los ingresos de la tesorería municipal y se maneja poco recurso financiero, por lo que debe ser muy objetivo y conciso en lo que va a proyectar.

#### **1.5. Por empréstitos**

Este recurso se consigue a través de préstamos autorizados por el H. Congreso del Estado de Chiapas, el recurso es otorgado por medio de BANOBRAS y los pagos se van amortizando en no más de un periodo de gobierno municipal, por ello debe hacerse la solicitud que reúna y cumpla los requisitos, considerando el criterio que la obra sea de impacto social, de carácter emergente y que cumpla con los lineamientos que la Comisión Parlamentaria de Hacienda del Congreso del Estado determine.

Estos préstamos la tesorería municipal se encargará de realizar los pagos por medio de los fondos FISMDF, FORTAMUN, también puede disponer de ingresos propios como del Proyectos de Inversión Municipal (PIM), para el pago del préstamo recibido.

## **CAPÍTULO SEGUNDO. - LA AUDITORÍA PÚBLICA**

De acuerdo al artículo 13 de Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas del Estado de Chiapas (LFRCECH) (2017), Las Cuentas Públicas del Estado y municipios serán presentadas a más tardar el día treinta del mes de abril del año siguiente al del ejercicio, pero la encargada de iniciar con los procedimientos de auditorías públicas está a cargo del OFSCE, por ello, es importante conocer las definiciones del concepto de auditoría según los libros, y manuales existentes, las clases de auditorías que son practicadas para los gobiernos municipales, quien se encarga de los procedimientos, los alcances y técnicas aplicadas, además del marco legal que se dispone para ser juzgado, impugnar y en su caso ser sancionados.

### **2.1 Concepto de auditoría**

De acuerdo a Kell & Ziengler establece al concepto de auditoría como:

Es un proceso sistemático para obtener y evaluar evidencia de una manera objetiva respecto de las afirmaciones concernientes a actos económicos y eventos para determinar el grado de correspondencia entre estas afirmaciones y criterios establecidos y comunicar los resultados a los usuarios interesados (Auditing Concepts Committee, 1972 en (Kell & Ziengler, 1988, pág. 22).

De acuerdo al artículo 4 fracción II de la LFRCECH (2017), define a la auditoría como:

Al proceso sistemático en el que de manera objetiva se obtiene y se evalúa evidencia para determinar si las acciones llevadas a cabo por los entes sujetos a revisión se realizaron de conformidad con la normatividad establecida o con base en principios que aseguren una gestión pública adecuada. (LFRCECH) (2017).

### **2.2 Definición de auditoría pública**

De acuerdo al Manual General de Fiscalización (MGF) (2005) lo define como:

Un examen objetivo, sistemático y profesional, efectuado en forma posterior a la ejecución de las actividades financieras, administrativas y operativas realizadas; a



los sistemas y procedimientos implantados; a la estructura orgánica en operación; y a los objetivos, planes, programas y metas alcanzadas por los Poderes del Estado, Entes Públicos Estatales, Municipios, Entidades, Particulares y en general a cualquier Entidad Pública o Privada.

De acuerdo con los artículos 1,6, 9 y 17 de la LFRCECH (2017) otorgan la atribución a la Auditoría Superior del Estado, para calificar el grado de economía, eficacia, eficiencia, efectividad, imparcialidad y honestidad a los administradores de los recursos públicos. Además de apegarse a la normatividad, y determinar lo dispuesto en el artículo 14 de la (LFRCECH) (2017) establece lo siguiente:

I.- Evaluar los resultados de la gestión financiera:

a) La ejecución de la Ley de Ingresos y el ejercicio del Presupuesto de Egresos para verificar la forma y términos en que los ingresos fueron recaudados, obtenidos, captados y administrados; constatar que los recursos provenientes de financiamientos y otras obligaciones y empréstitos se contrataron, recibieron y aplicaron de conformidad con lo aprobado; y revisar que los egresos se ejercieron en los conceptos y partidas autorizados, incluidos, entre otros aspectos, la contratación de servicios y obra pública, las adquisiciones, arrendamientos, subsidios, aportaciones, donativos, transferencias, aportaciones a fondos, fideicomisos y demás instrumentos financieros, así como cualquier esquema o instrumento de pago a largo plazo.

b) Si se cumplió con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de sistemas de registro y contabilidad gubernamental; contratación de servicios, obra pública, adquisiciones, arrendamientos, conservación, uso, destino, afectación, enajenación y baja de bienes muebles e inmuebles; almacenes y demás activos; recursos materiales, y demás normatividad aplicable al ejercicio del gasto público.

c) Si la captación, recaudación, administración, custodia, manejo, ejercicio y aplicación de recursos federales, estatales y municipales, incluyendo subsidios, transferencias y donativos, y si los actos, contratos, convenios, mandatos, fondos, fideicomisos, prestación de servicios públicos, operaciones o cualquier acto que las Entidades Fiscalizadas , celebren o realicen, relacionados con el ejercicio del gasto público, se ajustaron a la legalidad, y si no han causado daños o perjuicios, o ambos, en contra de la Hacienda Pública Federal, Estatal o Municipal o, en su caso, del patrimonio de sus Entes Públicos.

d) Comprobar si el ejercicio de la Ley de Ingresos y el Presupuesto de Egresos se ha ajustado a los criterios señalados en los mismos:

I.- Si las cantidades correspondientes a los ingresos y a los egresos, se ajustaron o corresponden a los conceptos y a las partidas respectivas.

II.- Si los programas y su ejecución se ajustaron a los términos y montos aprobados en el Presupuesto de Egresos.

III.- Si los recursos provenientes de financiamientos y otras obligaciones se obtuvieron en los términos autorizados y se aplicaron con la periodicidad y forma establecidas por las leyes y demás disposiciones aplicables, y si se cumplieron los compromisos adquiridos en los actos respectivos.

II.- Verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en los programas:

a) Realizar auditorías del desempeño de los programas, verificando la eficiencia, la eficacia y la economía en el cumplimiento de los objetivos de los mismos.

b) Si se cumplieron las metas de los indicadores aprobados en el Presupuesto de Egresos y si dicho cumplimiento tiene relación con el Plan Estatal y Municipal de Desarrollo y los programas sectoriales.

c) Si se cumplieron los objetivos de los programas y las metas de gasto que promuevan la igualdad entre mujeres y hombres.

III. Promover las acciones o denuncias correspondientes para la imposición de las sanciones administrativas y penales por las faltas graves que se adviertan derivado de sus auditorías e investigaciones, así como dar vista a las autoridades competentes cuando detecte la comisión de faltas administrativas no graves para que continúen la investigación respectiva y promuevan la imposición de las sanciones que procedan.

IV.- Las demás que formen parte de la fiscalización de la Cuenta Pública o de la revisión del cumplimiento de los objetivos de los programas estatales o municipales.

### **2.3 Clases de auditoría pública.**

En las auditorías públicas la planeación es importante para el desarrollo y ejecución de la revisión y fiscalización de las Cuentas de la Hacienda Pública Estatal y Municipal. Pero debido a la gran diversidad de procesos realizados por los gobiernos municipales se tiene que auditar cada proceso por separado por ello se divide en seis clases de auditoría.

Para cumplir con los objetivos que comprende la auditoría, la profesión ha considerado necesario según el OFSCE, clasificarlas atendiendo a las áreas de influencias que la misma comprende (2005):

- Auditoría Financiera
- Auditoría de Obra Pública
- Auditoría al Desempeño
- Auditoría de Legalidad
- Auditoría Administrativa
- Auditoría Especial

#### **2.3.1. Auditoría financiera**

De acuerdo al MGF la auditoría financiera lo define como:

Es aquella que comprende el examen de las transacciones, operaciones y registros financieros con objeto de determinar si la información financiera que se produce es confiable, oportuna y útil (en el caso de la auditoría de Estados Financieros, o externa financiera para seguir con la tónica del apartado, es el contador público independiente quien emite el dictamen correspondiente) (2005).

En las auditorías financieras se corrobora que los recursos financieros recaudados se hayan ejercido conforme a lo estipulado en las normativas vigentes correspondientes al ejercicio fiscal tal como es la ley de ingresos, el Presupuesto de egresos, ley de adquisiciones, etcétera.

En esta revisión financiera se evalúa y comparan lo pagado contra lo realmente ejercido, adquirido, suministrado y ejecutado, debiendo estar elaborado, justificado y autorizado, con la documentación comprobatoria completa de acuerdo a los manuales, reglas y lineamientos establecidos de las normativas aplicables, también de mencionar que pueden impactar económicamente.

Adicionalmente, en los casos que procedan se promoverá el ejercicio de la facultad de comprobación fiscal y se investigaran los indicios de intermediación dolosa en perjuicio de la Hacienda Pública Estatal o Municipal (OFSCE, 2005).

Por lo que se refiere específicamente al Sector Paraestatal, se comprobará que los ingresos propios de las Entidades, correspondan a los bienes vendidos o a los servicios prestados; que las transferencias coincidan con la reportada en la Cuenta Pública y se hayan destinado a los fines para que se otorgaron y que los financiamientos se hayan obtenido, registrado y aplicado, conforme a la legislación y normatividad vigentes en la materia (OFSCE, 2005).

### **2.3.2. Auditoría de obra pública**

De acuerdo al MGF la auditoría de obra pública lo define como:

Este tipo de auditoría es la que se encarga de revisar, examinar, cuantificar, calificar y evaluar, entre otros aspectos, si la obra pública efectuada corresponde a

la necesidad social que provocó su ejecución, si se hizo de conformidad con planes y proyectos aprobados, si la empresa contratista a quien se adjudicó la obra cuenta con la capacidad técnica y de recursos para cumplir con el compromiso contraído, si se cumplió con la legislación aplicable en materia de contratación de la obra y adquisición de materiales e insumos, si se aplicaron estos en la calidad y volúmenes especificados y requeridos, si el avance y conclusión se dio de acuerdo con los tiempos acordados, si la administración de recursos fue congruente con el avance físico, si se cubrieron requisitos que garantizará el adecuado uso de los recursos ministrados; si fue entregada a satisfacción de la autoridad contratante y/o comunidad beneficiada con la obra (OFSCE, 2005).

La auditoría de obra pública es de gran importancia debido a las grandes cantidades de recurso que se destinan para llevar a cabo los proyectos de obra y son sujetos a revisión y fiscalización todas las personas físicas, morales, asociaciones, organizaciones, entes públicos estatales, municipales, en general cualquier entidad pública y/o privada que hayan realizado erogaciones para realizar y ejecutar obras públicas.

La revisión de la obra pública comienza con la revisión documental del expediente unitario de comprobación del gasto corroborando que todos los documentos estén correctamente requeridos y asentados; para constatar que la metodología, procedimientos y protocolos fueron aplicados en apego a la normativa, programas, y proyectos.

La verificación física de la obra pública inicia con la inspección visual, analítica y corroborando que la información plasmada en los documentos integrados del expediente unitario de comprobación del gasto corresponda con lo ejecutado en obra, como son volúmenes de obra, precios unitarios, conceptos de obra, ajustes de costos, y que la calidad en el acabado sea óptimo y conforme a lo indicado en proyecto, especificaciones y normas todos estos temas se profundiza en el capítulo siguiente para tener una idea más clara y definida.

### **2.3.3. Auditoría al desempeño**

Se refiere a la evaluación que se realiza a los entes públicos para ir mejorando el rendimiento de sus funciones, la actitud, la calidad del servicio y los procedimientos de gestión y ejecución desarrollados en los ejercicios fiscales correspondientes, así como evaluar el grado de sus responsabilidades de cómo realizar sus procesos, operaciones, transacciones y comprobaciones.

Induce a una reflexión sustantiva sobre el plan estratégico de una dependencia o entidad pública y orienta a la toma de decisiones hacia el cabal cumplimiento de los objetivos que demanda la sociedad, la función preventiva permite identificar a tiempo: los errores humanos, contables, financieros y la desviación de objetivos o funciones institucionales; el incumplimiento, retraso o falta de interés en las tareas y responsabilidades y en las necesidades de información a titulares de los entes para la toma de decisiones (2005).

Se evalúa la eficiencia de los recursos erogados con relación a las metas alcanzadas durante el ejercicio fiscal.

Se evalúa la eficacia de que se cumplan las metas programáticas

Se evalúa la congruencia que se cumpla con el objetivo y metas programadas a corto y mediano plazo tal como se indica en el Plan Nacional de Desarrollo y en el Plan Estatal de Desarrollo para el Estado de Chiapas, previendo la desviación de las necesidades prioritarias.

### **2.3.4. Auditoría de legalidad.**

En la auditoría de legalidad se revisa y evalúa que los gobiernos municipales cuenten con todos y cada uno de los instrumentos, documentos legales que le den certeza jurídica para que pueda actuar, desarrollar, gestionar, ejecutar y proteger sus funciones y responsabilidades encomendadas en las normativas.

Tiene como finalidad revisar si la Dependencia o Entidad, en el desarrollo de sus responsabilidades, funciones y actividades, ha observado el cumplimiento de

disposiciones legales que le sean aplicables (Leyes, Reglamentos, Decretos, Acuerdos, Circulares, Normatividad, etcétera.) (OFSCE, 2005).

Preferentemente las auditorías de legalidad son importantes para complementar información necesaria y básica para ejecutar auditorías financieras dado a que permite aplicar las responsabilidades correspondientes de los servidores actuantes ya que en los gobiernos municipales los representantes, directivos y personal cambian constantemente los puestos laborales además de actualizar sus normativas locales conforme a sus necesidades.

### **2.3.5. Auditoría administrativa**

De acuerdo al MGF la auditoría administrativa lo define como:

Es aquella que se práctica con el propósito de determinar la eficiencia con que una Institución lleva a cabo los elementos del proceso administrativo (Planeación, Organización, Ejecución y Control). Esta modalidad es muy útil para determinar sobre todo la relevancia y confiabilidad de los sistemas de control interno implantados en las Instituciones, la definición de áreas críticas que pueden traducirse en potenciales daños patrimoniales (OFSCE, 2005).

En la auditoría administrativa se evalúa los procedimientos metodológicos de la planeación, organización, ejecución y control para mejorar la eficiencia de las áreas operativas y dar la recomendación de las fortalezas y debilidades de cada área o departamento de trabajo y así prever errores y daños patrimoniales ya que la administración de los recursos son parte fundamental para la estabilidad y fortaleza de la dependencia.

### **2.3.6. Auditoría especial**

La auditoría financiera y/o de obra pública se convierten en auditoría especial, cuando se presentan quejas y denuncias ante el OFSCE, o que hayan sido remitidas por alguna entidad gubernamental en la que se pueda presentar irregularidades que dañen el patrimonio de la Hacienda Pública.

Así también se considera dentro de este rubro, la revisión técnica especializada y exhaustiva que se realiza a los sistemas computacionales, software, ya sea individuales, compartidos y/o de redes, así como a sus instalaciones, mobiliario y demás componentes. De igual manera a la gestión de informática, el aprovechamiento de sus recursos, las medidas de seguridad y los bienes de consumo necesarios para el funcionamiento del centro de cómputo. El propósito fundamental es evaluar el uso adecuado de los sistemas para el correcto ingreso de los datos, el procedimiento adecuado de la información y la emisión oportuna de sus resultados, incluyendo la evaluación en el cumplimiento de las funciones, actividades y operaciones de funcionarios, empleados y usuarios involucrados con los servicios que proporcionan los sistemas computacionales a la institución (OFSCE, 2005).

#### **2.4 Alcances de la auditoría pública**

En la mayoría de ocasiones los servidores públicos del municipio no conocen los alcances y hasta donde abarca el proceso de auditorías de obras públicas, y por la pena, timidez o desconocimiento omiten preguntar y resolver sus dudas.

Los auditores técnicos del OFSCE se rigen bajo la LFRCECH (2017), que les otorga las facultades y atribuciones para que puedan desarrollar sus funciones, por lo que el alcance de información de toda la documentación es libre para el auditor técnico del OFSCE, desde solicitar solo los expedientes unitarios de comprobación del gasto de la obras indicados en la muestra, hasta solicitar todo el universo de expedientes unitarios de comprobación del gasto de todas las obras, pero que correspondan al ejercicio fiscal a auditar, así también por nueva disposición de la LFRCECH (2017) en casos de que existan quejas y denuncias se podrá auditar las obras de los ejercicios anteriores siempre y cuando no se cuenten con antecedentes de fiscalización.

Ya que se estaría infringiendo en el artículo 118 del Código Penal Federal que dice:

Nadie puede ser juzgado dos veces por el mismo delito, ya sea que en el juicio se le absuelva o se le condene. Cuando se hubiese dictado sentencia en un proceso y



aparezca que existe otro en relación con la misma persona y por los mismos hechos considerados en aquél, concluirá el segundo proceso mediante resolución que dictará de oficio la autoridad que esté conociendo. Si existen dos sentencias sobre los mismos hechos, se extinguirán los efectos de la dictada en segundo término.

Además, de infringir con el artículo 158 del Código Penal del Estado de Chiapas que dice:

Nadie puede ser juzgado dos veces por los mismos hechos ya sea que en el juicio se le absuelva o se le condene. Cuando existan en contra de la misma persona y por la misma conducta:

I.- Dos procedimientos distintos, se archivará o sobreseerá de oficio el que se haya iniciado en segundo término.

II.- Una sentencia y un procedimiento distinto, se archivará o sobreseerá de oficio el procedimiento distinto.

III.- Dos sentencias, dictadas en procesos distintos, se aplicará la sentencia del proceso que se hubiese iniciado en primer lugar.

Y también se contradeciría con el artículo 23 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que dice: “Ningún juicio criminal deberá tener más de tres instancias. Nadie puede ser juzgado dos veces por el mismo delito, ya sea que en el juicio se le absuelva o se le condene.”

Para aclarar lo citado en los párrafos anteriores el OFSCE con sus auditores técnicos no pueden observar obras que se hayan auditado con anterioridad, aunque hayan encontrado posibles daños y perjuicios, debido a que solo pueden observar todas inconsistencias encontradas en lo que corresponda a las estimaciones pagadas y erogaciones del año a fiscalizar y se encuentren vigentes en los periodos de auditoría, por lo que no pueden llegar dos veces a fiscalizar la misma obra pagada y ejercida en un mismo año una vez emitido y recibido el pliego de observaciones resultados definitivos, por ejemplo, como en los casos en donde la obra se pagó en varias estimaciones una en el año 2013 y la otra en el año 2014 y se tiene la orden de auditoría para el ejercicio 2014, entonces los auditores del

OFSCE solo revisaran y fiscalizaran la última estimación pagada, dado a que corresponde al año ejercido a fiscalizar y no pueden juzgar dos veces lo auditado, por lo que en caso de que el auditor encuentre alguna inconsistencia correspondiente a las estimaciones pagadas del año 2013 estas no serán sujetas a observancias.

Otro ejemplo cuando en una obra se va realizando por varias etapas y fueron ejercidos el mismo año fiscal y en la primera etapa le correspondió fiscalizar a los auditores de la ASF y las otras etapas subsecuentes no las fiscalizo la ASF, los auditores del OFSCE pueden fiscalizar las etapas que no hayan sido fiscalizadas por la ASF y no pueden fiscalizar la primera etapa, ya que por ley no se puede juzgar dos veces por los mismos hechos.

Se da el caso en donde se realizan auditorías denominadas “auditorías de gestión”, que son las que se realizan cuando se desea conocer previamente cómo va la administración y control del gobierno municipal, estos avances de gestión se realizan por lo general al inicio del año en los meses de enero, febrero y marzo, el procedimiento de avance de gestión se realiza similar al procedimiento de auditoría, el auditor realiza actas, papeles de trabajo y oficios, pero a diferencia los auditores del OFSCE no realizan la entrega del pliego de observaciones definitivas e informes de auditoría, así que los servidores públicos municipales deberán tener en consideración que el OFSCE regresara a auditar las obras inspeccionadas en el avance de gestión y por lo tal deberán estar al 100% de terminadas, operando, y soportadas documentalmente, para cuando regresen los auditores.

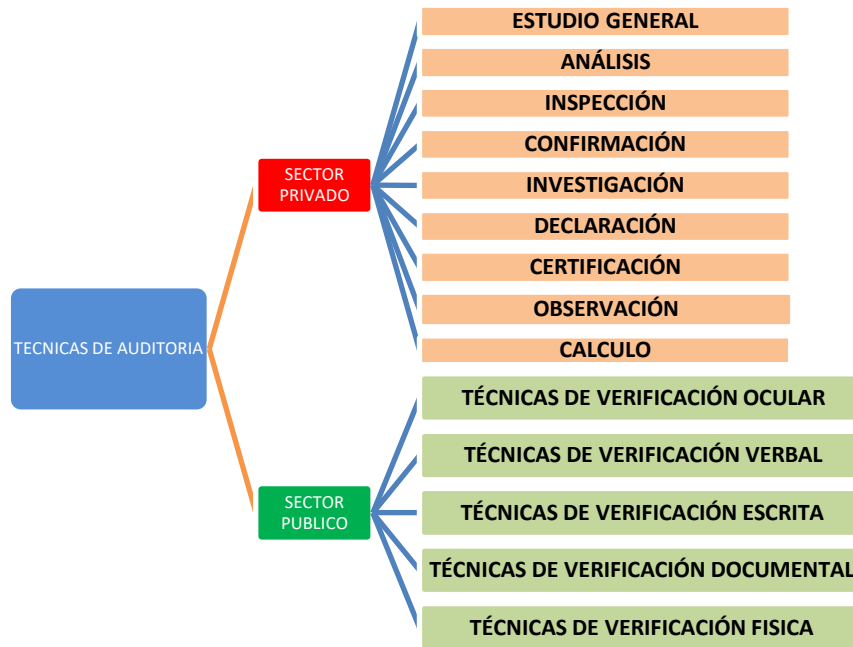
## **2.5 Técnicas y procedimientos de auditoría**

Las técnicas de auditoría son los métodos prácticos de investigación y prueba que el auditor utiliza con el objeto de obtener la evidencia comprobatoria suficiente, competente y pertinente, a fin de emitir los resultados de su revisión. Las técnicas al ser aplicadas en la ejecución de la auditoría se convierten en los procedimientos y programas de auditoría que tienen como finalidad cumplir satisfactoriamente los objetivos de la revisión (OFSCE, 2005).

Las técnicas de auditoría que se emplean comúnmente y que los auditores del OFSCE, utilizan a fin de obtener evidencias suficientes y competentes que se requieran para

sustentar correctamente los resultados y recomendaciones, son las que se aplican en la auditoría profesional del sector público y privado, las cuales son emitidas por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C., mismas que se describen a continuación:

**Ilustración 1. Técnicas de auditoría aplicadas en el sector privado y público.**



Fuente: OFSCE (2005).

**2.6 Técnicas de auditoría aplicadas en el sector privado.**

**2.6.1. Estudio general**

En el estudio general el auditor investigara, conocerá al ente a fiscalizar para tener la información necesaria que ayude a iniciar con los trabajos de auditoría, revisión y verificación.

“Será el punto de partida de la auditoría y estará orientado fundamentalmente a determinar tanto las áreas o materias por auditar como las técnicas de auditoría que habrán de aplicarse para cumplir con los objetivos de la revisión” (OFSCE, 2005).

Según el tipo de auditoría, el estudio general comprenderá entre otros los siguientes aspectos (OFSCE, 2005):

- Estructura orgánica y funciones de la Dependencia, Órgano Descentralizado, Entidad o
- Unidad Administrativa susceptible de revisar.
- Legislación y demás normatividad aplicables a las operaciones por auditar.
- Objetivos, metas y resultados obtenidos de los programas correspondientes.
- Sistemas de control interno.
- Grado de atención y respuesta a las recomendaciones formuladas por la Auditoría Superior del Estado con motivo de las revisiones anteriores.

### **2.6.2. Análisis**

“El análisis se define como el examen de los distintos componentes de la información o de sus interrelaciones, con el fin de obtener conclusiones respecto a las materias sujetas a revisión” (OFSCCE, 2005).

El análisis se inicia desde la revisión de indicadores, variables y tendencias de las estadísticas del comportamiento que presenta el gobierno municipal auditado, dado a que si se reflejan grandes cambios de movimientos o en sus resultados estadísticos han sido de malos manejos y de incumplimientos de metas, este es un primer hallazgo que se puede encontrar y que indica que existe mal manejo o descontrol de los recursos donde puede existir evidencias de errores o daños aplicadas por el gobierno municipal.

Como las demás técnicas de auditoría, el análisis rara vez podrá utilizarse como fuente única de evidencia, pues normalmente se empleará en combinación con otras técnicas de auditoría, en todas las fases de la revisión y con distintos fines (como identificar las áreas de riesgo en la etapa de planeación, obtener evidencia en la fase de ejecución de la auditoría y llegar a una conclusión respecto a la razonabilidad de la información financiera para efectos del informe de auditoría) (OFSCCE, 2005).

Con análisis del programa, objetivos y metas podremos determinar si la planeación, eficacia y eficiencia de los proyectos o acciones son congruentes.

### **2.6.3. Inspección**

La inspección es la verificación física de los recursos materiales o documentos que comprueben la existencia, veracidad y que sirve para corroborar los registros de información y la calidad y funcionalidad de los bienes.

### **2.6.4. Confirmación**

La confirmación se refiere en verificar que las transacciones, operaciones y movimientos de los recursos corresponden y guardan congruencia, tal como fue plasmado en la documentación del expediente unitario de comprobación para ello se pregunta por escrito a las empresas o personas involucradas ajenas de los gobiernos municipales con fin de obtener respuestas.

La confirmación podrá ser de acuerdo al MGF (2005) como:

- **Positiva:** Se enviará información y **no** deberán dar respuesta, si los datos enviados son correctos.
- **Negativa:** Se enviará información y se solicitará la respuesta de sus datos, únicamente cuando exista discrepancia con los proporcionados por nosotros
- **Indirecta, Ciega o en Blanco:** No se enviarán datos y se solicitará información sobre saldos, movimientos o cualquier otro dato necesario para la auditoría.

### **2.6.5. Investigación**

La investigación se refiere a obtener datos, información del gobierno municipal auditado, mediante entrevistas, cuestionamientos, preguntas, quejas y sugerencias de los involucrados que pueden ser empresas, personas particulares y personales del gobierno municipal.

### **2.6.6. Declaración**

La declaración es el acto que permite considerar la opinión, y juicio de los involucrados mediante actas, papeles de trabajo, minutas en donde se asienten el estatus, características, inconformidades y funcionalidades de los proyectos o acciones ejecutados por las áreas

que se estén fiscalizando, la declaración es la evidencia que respalda las investigaciones realizadas cabe mencionar que las declaraciones pueden ser información verídica como falsa, por lo queda sujeta a revisión para la elaboración de los informes.

#### **2.6.7. Certificación**

La certificación se realiza cuando a los documentos de fiscalización (papeles de trabajo) de los auditores se le da validez, autenticidad y legalidad por medio de firmas y sellos de autoridades involucradas.

#### **2.6.8. Observación**

En la observación se debe presenciar físicamente las formas de realizar las operaciones y procedimientos de servicio y desempeño del personal auditado, para corroborar que se encuentra funcionando y operando de acuerdo a las normativas plasmadas y se cumplan las metas proyectadas.

#### **2.6.9. Cálculo**

El cálculo es el desarrollo de operaciones aritméticas, matemática afín de demostrar en resultados de cantidades de impacto económico, así como también de cantidades de índices o porcentajes de progresos. El cálculo es la forma de expresar cuantitativamente los movimientos o flujos de los recursos disponibles y utilizados para plasmar o asentar en documentos la existencia, gasto y necesidad de los recursos que los entes públicos realizan.

### **2.7 Técnicas de auditoría aplicadas en el sector público**

Las técnicas de auditoría en el sector público son similares a las aplicadas en auditorías de empresas privadas y que a través de los años son desarrolladas y perfeccionadas por los auditores del servicio público.

## **2.7.1. Técnicas de verificación ocular**

### **2.7.1.1. Comparación**

La comparación consiste en la verificación ocular que requiere corroborar los productos obtenidos o realizados de los proyectos o acciones ejecutadas, apreciando los cambios ocurridos físicamente con respecto al origen o punto de partida para determinar si existen diferencias entre los hechos y sucesos ya sea comparando los ingresos contra los egresos presupuestados y por citar otro ejemplo el comparar los gastos efectuados en las partidas de gasto corriente en donde años anteriores se ha erogado menos monto financiero y en el ejercicio más reciente se hayan realizado gastos de mayores cantidades.

“Una gran parte de la auditoría se fundamenta en la comparación de resultados o realidades, contra criterios aceptados por la profesión, facilitando de esta forma la evaluación por el auditor y la formulación de conclusiones y recomendaciones” (OFSCCE, 2005).

### **2.7.1.2. Observación**

La observación consiste en la verificación ocular a detalle con respecto a una especificación particular u objetivo particular la observación se aplica tanto en los documentos plasmados o recurriendo a la visita del lugar.

### **2.7.1.3. Revisión selectiva**

La revisión selectiva constituye una técnica frecuentemente aplicada a áreas que por su volumen u otras circunstancias no están comprendidas en la revisión o constatación más detenida o profunda. Consiste en pasar revista relativamente rápida a datos normalmente presentados por escrito (OFSCCE, 2005).

La revisión selectiva se separa lo principal o relevante y esto se le realiza verificación de operaciones en donde el fin es identificar y seleccionar aquellas partidas o conceptos que se hayan erogado mayor recurso o que su volumen sea relevante para poder realizar mayor atención ya que son susceptibles a irregularidades.

#### **2.7.1.4. Rastreo**

Rastrear es seguir una operación de un punto a otro dentro de su procesamiento. El ejemplo más sencillo y típico de esta técnica es seguir un asiento en el diario hasta su pase a la cuenta del mayor general a fin de comprobar su corrección o viceversa (OFSCCE, 2005).

Es común que el auditor revise y analice los procesos y el desarrollo de las operaciones y transacciones para evaluar y verificar que los recursos estén depositados correctamente y a su vez conocer el status de los recursos financieros que tienen y en donde están presentes.

### **2.7.2. Técnicas de verificación verbal**

#### **2.7.2.1. Indagación**

La indagación es la técnica de verificación verbal del cual directamente el auditor constata y averigua un hecho obteniendo información de los comentarios.

“La indagación es de especial utilidad en la auditoría de desempeño cuando se examinan áreas específicas no documentadas. Sin embargo, los resultados de la indagación por si solos no constituyen evidencia suficiente y competente” (OFSCCE, 2005).

Durante la indagación el auditor debe analizar las respuestas a manera de que estas sean congruentes, razonables y consistentes para ello, debe de escuchar a un gran número de personas involucradas, con el fin de tener opiniones que nos den un juicio correcto y definitivo.

### **2.7.3. Técnicas de verificación escrita**

#### **2.7.3.1. Análisis**

Con más frecuencia el auditor aplica la técnica del análisis a varias de las cuentas del mayor general de la entidad sujeta a examen. El fin del análisis de una cuenta es: determinar la composición o contenido del saldo, o verificar las transacciones de la cuenta durante el año y clasificarlas de manera ordenada (OFSCCE, 2005).



Para realizar el análisis con mayor facilidad se puede apoyar de diagramas de flujos de los movimientos financieros efectuados por meses separados y por diferentes cuentas bancarias y así conocer los saldos disponibles y transacciones a detalle.

### **2.7.3.2. Conciliación**

“Este término significa poner de acuerdo o establecer la relación exacta entre dos conceptos interrelacionados. Es hacer que concuerden dos conjuntos de datos relacionados, separados e independientes” (OFSCE, 2005).

Por citar un ejemplo, las conciliaciones bancarias consisten en revisar los saldos de las cuentas según el banco y contrastando con el mayor general, los cuales deben de observar la misma cantidad de recurso en los saldos efectuados.

### **2.7.3.3. Confirmación**

La confirmación normalmente consiste en cerciorarse de la autenticidad de operaciones administrativas, contables, financieras y presupuéstales, mediante la confirmación escrita de una persona o institución independiente de la entidad examinada y que se encuentra en condiciones de conocer la naturaleza y requisitos de la operación consultada, por lo tanto, informar de una manera válida sobre ella (OFSCE, 2005).

Durante la confirmación es importante que los beneficiarios de las acciones o proyectos ejecutados por el gobierno municipal participen declarando la cantidad y descripción de lo percibido a fin de dar los datos reales al auditor que avale elementos suficientes para la evaluación.

La confirmación puede ser positiva o negativa y directa o indirecta según los siguientes puntos de acuerdo al MGF (2005):

#### **2.7.3.3.1 La confirmación positiva**

Cuando en la solicitud se pide al confirmante conteste al auditor, si está conforme con los datos que se desea confirmar.

La confirmación Positiva puede ser según el MGF (2005):

**Directa:** Cuando en la solicitud de confirmación se suministran los datos pertinentes a fin de que sean verificados.

**Indirecta:** Cuando no se suministra dato alguno al confirmante y se solicita proporcione al auditor los datos de sus propias fuentes.

#### **2.7.3.3.2. Confirmación negativa**

Cuando en la solicitud se pide al confirmante conteste al auditor, únicamente en el caso de no estar conforme con ciertos datos que se le envían.

### **2.7.4. Técnicas de verificación documental**

#### **2.7.4.1. Comprobación**

“La comprobación constituye el esfuerzo realizado para cerciorarse o asegurarse de la veracidad de un hecho, verificando la evidencia que apoya a una transacción u operación, demostrando autoridad, legalidad, propiedad y certidumbre” (OFSCE, 2005).

La comprobación es parte fundamental de la documentación contenida en los expedientes de comprobación del gasto, ya que demuestra en forma plasmada las hojas de recibos, facturas, pólizas de cheques, actas de cabildos, actas de entrega-recepción, contratos, requisiciones y órdenes de compra, informes o reportes, reporte fotográfico, etcétera.

Por parte del auditor debe revisar la veracidad y autenticidad de los documentos para determinar que los documentos son legales o apócrifos, por ello es importante que esta documentación sea presentada en original o copias certificadas.

#### **2.7.4.2. Cálculo**

Esta técnica se refiere a calcular, contar o totalizar datos numéricos con el objeto de asegurar que las operaciones matemáticas previamente efectuadas sean correctas. Es conveniente puntualizar que esta técnica prueba solamente la

exactitud aritmética de un cálculo, por lo tanto, se requerirán de otras pruebas para determinar la validez de las cifras incluidas en una determinada operación (OFSCE, 2005).

El cálculo reflejará las cantidades totalizadas de los conceptos pagados o erogados durante las operaciones realizadas, el auditor deberá cuantificar lo que realmente existe o se gastó y así mismo demostrar por este procedimiento las inconsistencias encontradas por medio de operaciones aritméticas, debido a que las matemáticas son ciencias exactas y donde se aplica el razonamiento lógico cualquier persona puede llegar a interpretar los resultados obtenidos.

### **2.7.5. Técnica de verificación física**

#### **2.7.5.1. Inspección**

“La inspección involucra el examen físico y ocular de algo. La aplicación de esta técnica es sumamente útil en lo relacionado al examen físico y ocular de activos, obras, documentos valores, con el objeto de demostrar su existencia y autenticidad” (OFSCE, 2005).

Durante la inspección el auditor debe apreciar y mirar físicamente los productos adquiridos, objetos u cosas con el fin de constatar la existencia y su presencia de autenticidad.

### **2.8 Planeación de la auditoría pública**

El OFSCE, de conformidad a las Normas de Auditoría Gubernamental, planea las auditorías para fiscalizar la Cuenta Pública Estatal y Municipal, a través de las acciones que conduzcan al conocimiento y entendimiento de la entidad a auditarse, permitiendo determinar o definir el alcance y los objetivos de la auditoría, los recursos necesarios, áreas críticas, la identificación de los sistemas y controles en operación, así como la formulación del Programa Anual de Auditoría y Plan de auditoría para la ejecución; en este sentido la planeación tiene dos visiones, la planeación general y la planeación específica o examen preliminar.

### **2.8.1. Planeación general**

La Auditoría Especial de Planeación e Informes, a través de la Subdirección de Programación, con el objeto de obtener **elementos necesarios para planear adecuadamente** la fiscalización de la Cuenta Pública Estatal y Municipal, realiza una investigación previa a las áreas, recursos y programas, considerando alcanzar la comprensión y entendimiento de la Institución auditada, durante la planeación general, se desarrollan las siguientes actividades:

- Obtención de información relevante de la entidad o municipio.
- Análisis de la información recopilada.
- Determinación de los componentes de auditoría.
- Coordinación con otras instancias de control.

Basado en este análisis, la Auditoría Especial de Planeación e Informes, a través de la Subdirección de Programación, elabora el “Programa Anual de Auditorías”, el cual de manera general comprenderá:

- Entidad y/o Municipio a auditar
- Concepto, rubro, programa, proyecto y/o obras a auditar
- El alcance
- Objetivos generales
- Áreas críticas
- Recursos necesarios para la ejecución de la auditoría

De igual forma, elaborará la **Carta de Planeación de Auditoría**

### 2.8.2. Planeación específica

Las normas de ejecución de auditoría, señalan que la auditoría debe ser cuidadosamente planeada, ya que se tiene que reafirmar los procedimientos de auditoría que van a aplicarse, el alcance de los mismos, la oportunidad de su aplicación, así como la preparación de los papeles de trabajos necesarios para la correcta ejecución de la auditoría.

Tomando en consideración los resultados obtenidos en la Carta de Planeación de Auditoría, el grupo de auditores designado para la ejecución de la auditoría, inicia la planeación de la misma.

Una vez, que el auditor ha concluido con el análisis de las acciones sugeridas en la Carta de Planeación de Auditoría, así como de la documentación e información soporte de los procedimientos utilizados en la fase de planeación general, para determinar la programación de las auditorías, deberán formular el **Programa de Actividades de Auditoría**, mismo que comprenderá:

- |                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1- Entidad a fiscalizar | 4- Período de ejecución programado |
| 2- Orden de auditoría   | 5- Actividades generales           |
| 3- Personal comisionado |                                    |

Posteriormente, se deberá elaborar el **Programa Detallado de Auditoría y Cronograma de Actividades**.

### 2.8.3. Programa de actividades

Después de haberse efectuado el análisis de los resultados de la verificación y del cierre de ejercicios o, en su defecto, del último reporte programático presupuestal disponible y definidas las obras, acciones o adquisiciones a revisar los auditores, elaboran el programa de actividades a seguir, conteniendo las siguientes partes como mínimo:

- Personal comisionado
- Actividades a desarrollar.

- Tiempo estimado de ejecución de cada actividad.
- Dependencia(s) Ejecutora(s) involucrada(s)

Hasta este momento la(s) dependencia(s) a la(s) cual(es) se realizará(n) la(s) auditoría(s) no está(n) enterada(s), sino hasta que se le(s) presenta el “Oficio de intervención”, para cuando esto suceda la dependencia deberá de presentar la documentación solicitada por la entidad fiscalizadora. Por lo antes mencionado, es útil que la dependencia cuente con los expedientes unitarios conformados, lo cual le facilitara el trabajo al auditor y servirán como medidas de control interno de la dependencia.

## **2.9 Marco legal en auditorías de obras públicas**

### **2.9.1. Disposiciones federales**

Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación.

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

### **2.9.2. Disposiciones estatales**

Decreto de Presupuesto de Egresos del Estado de Chiapas.

Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas del Estado de Chiapas.

Ley de Obra Pública del Estado de Chiapas.

Ley de Ingresos del Estado de Chiapas.

Código de la Hacienda Pública para el Estado de Chiapas.

Reglamento Interior de la Auditoría Superior del Estado de Chiapas.

Reglamento de la Ley de Obra Pública del Estado de Chiapas.

Reglamento del Código de la Hacienda Pública para el Estado de Chiapas.

Normas de Auditoría Gubernamental para el Estado de Chiapas (NAG-CHIAPAS).

Ley que establece los Lineamientos en el Desarrollo de Obra Pública para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio para el Estado y los municipios de Chiapas.

## **CAPÍTULO TERCERO.- LA AUDITORÍA DE OBRA PÚBLICA**

La auditoría de obra pública de acuerdo a lo mencionado en el capítulo dos y tal como lo define el MGF (2005), se puede decir que es la verificación e inspección física y documental detallada, realizada a las construcciones de infraestructura pública pagadas con recursos públicos y estas, se evalúan una vez concluido el ejercicio fiscal del ente público, tanto las obras y/o proyectos, terminados o no concluidos constatando el estatus físico, a fin de **corroborar si lo planeado, programado, presupuestado, supervisado y pagado** fue apegado a las normatividades, manuales, reglamentos, especificaciones y legislaciones vigentes en materia de construcción y a su vez estas operen y funcionen con calidad de servicio a fin de cumplir con las metas y objetivos de cubrir las necesidades de infraestructura de los habitantes de los municipios, pueblos y colonias, sin afectar a terceros.

En esta auditoría de obra pública se puede determinar si los ejecutores o Servidores públicos tuvieron la planeación, control, administración y seguimiento correcto de las obras públicas y así dictaminar las inconsistencias y los impactos tanto económicos como administrativos que se incurrieron durante el desarrollo de las fases que integran la obra pública.

Demuestra las fortalezas y debilidades de los Ayuntamientos municipales en las fases de obra pública, también muestra el estatus real de las obras públicas en cuanto a los avances físicos y financieros, con los cuales se comparan las cantidades reales, contra cantidades estimadas, así mismo nos indica las características descriptivas, defectos y/o deficiencias que se presentan en obras.

### **3.1. Obra pública**

La obra pública es definida según la LOPSRM (2016):

**Artículo 3 LOPSRM.** -Se consideran obras públicas los trabajos que tengan por objeto construir, instalar, ampliar, adecuar, remodelar, restaurar, conservar, mantener, modificar y demoler bienes inmuebles. Asimismo, quedan comprendidos dentro de las obras públicas los siguientes conceptos:



**I.** El mantenimiento y la restauración de bienes muebles incorporados o adheridos a un inmueble, cuando implique modificación al propio inmueble;

**II.** Se deroga.

**III.** Los proyectos integrales, en los cuales el contratista se obliga desde el diseño de la obra hasta su terminación total, incluyéndose, cuando se requiera, la transferencia de tecnología;

**IV.** Los trabajos de exploración, localización y perforación distintos a los de extracción de petróleo y gas; mejoramiento del suelo y subsuelo; desmontes; extracción y aquellos similares, que tengan por objeto la explotación y desarrollo de los recursos naturales que se encuentren en el suelo o en el subsuelo;

**V.** Instalación de islas artificiales y plataformas utilizadas directa o indirectamente en la explotación de recursos naturales;

**VI.** Los trabajos de infraestructura agropecuaria;

**VII.** La instalación, montaje, colocación o aplicación, incluyendo las pruebas de operación de bienes muebles que deban incorporarse, adherirse o destinarse a un inmueble, siempre y cuando dichos bienes sean proporcionados por la convocante al contratista; o bien, cuando incluyan la adquisición y su precio sea menor al de los trabajos que se contraten;

**VIII.** Las asociadas a proyectos de infraestructura que impliquen inversión a largo plazo y amortización programada en los términos de esta Ley, en las cuales el contratista se obligue desde la ejecución de la obra, su puesta en marcha, mantenimiento y operación de la misma, y

**IX.** Todos aquellos de naturaleza análoga, salvo que su contratación se encuentre regulada en forma específica por otras disposiciones legales. Corresponderá a la Secretaría de la Función Pública, a solicitud de la dependencia o entidad de que se trate, determinar si los trabajos se ubican en la hipótesis de esta fracción.

La obra pública es definida según la LOPECH (2015):

**Artículo 4 LOPECH.** - Se considera obra pública:

**I.-** La creación, construcción, reconstrucción, remodelación, restauración, adecuación, ampliación, reparación, demolición, adecuación, conservación, instalación, modificación y mantenimiento de los bienes inmuebles por su naturaleza o por disposición de la Ley, del Estado o del Municipio que se destinen a un servicio público, o que estos realicen para dar cumplimiento a sus funciones públicas conforme a la Ley y en cuya ejecución se invierta el gasto público estatal o municipal;

**II.-** El mantenimiento y la restauración de bienes muebles incorporados o adheridos a un inmueble, cuando implique modificación al propio inmueble;

**III.-** La fabricación, instalación, montaje, colocación y equipamiento de los bienes muebles que deban integrarse o destinarse para el correcto funcionamiento de un inmueble o de la obra referida en la fracción I anterior;

**IV.-** Los servicios relacionados con la obra pública consistentes en los trabajos que tengan por objeto la dirección o supervisión de la ejecución de la misma;

**V.-** Todos aquellos actos de naturaleza análoga a los que se ha hecho referencia en este artículo.

Quedan excluidos de ser considerados como obra pública, los trabajos regulados por la Ley de Proyectos de Prestación de Servicios del Estado de Chiapas.

Cuando esta ley se refiera a la obra pública, se entenderá implícito los servicios relacionados con las mismas y su regulación se ajustará a lo previsto en el presente ordenamiento, en lo conducente, adecuándose a la naturaleza de los servicios respectivos.

### **3.2. Fases de la obra pública**

Las fases de la obra pública se comprenden del desarrollo de los procedimientos que se realizan antes, durante y después de ejecutar las obras públicas, del cómo los Ayuntamientos municipales realizan las fases para poder cubrir la necesidad de la infraestructura municipal.

Asimismo, en cada fase de la obra pública el auditor técnico del OFSCE deberá revisar que se hayan cumplido con las normativas de cada fase desarrollada por el Ayuntamiento municipal a continuación mencionare en que consiste cada fase de la obra pública y describiré brevemente que puntos se revisan en cada una de ellas.

#### **3.2.1. Fase de preinversión**

Es la fase en la que se identifican los problemas de infraestructura para satisfacer las necesidades que demandan los habitantes de una población, para ello los Ayuntamientos municipales realizan los estudios previos, para determinar la factibilidad técnica, económica, ecológica y social de cualquier proyecto de obra pública que se desee ejecutar.

En esta fase los Servidores públicos encargados de validar y autorizar los estudios de proyectos de obras públicas elaborados por los Ayuntamientos municipales del estado de Chiapas, se pueden mencionar las siguientes dependencias: correspondientes a infraestructura carretera S.C.T., obras eléctricas de baja-media y alta tensión C.F.E., en obras hidráulicas C.O.N.A.G.U.A., en obras donde se impacte directamente la flora y fauna o sean en zonas protegidas S.E.M.A.R.N.A.T., obras de patrimonio cultural I.N.A.H., así como algunos organismos estales por mencionar en la infraestructura educativa el I.N.I.F.E.CH, en obras hidráulicas también aprueba y valida el Instituto Estatal del Agua, así como también en las obras de infraestructura carreteras aprueban y validan el Instituto Estatal de Caminos y Puentes y cabe mencionar que los recursos para ejecutar los proyectos de obras públicas son aprobados y validados por: en recursos provenientes de la federación corresponde a S.E.D.E.S.O.L., en recursos provenientes del estado corresponde a S.P.G.P.y P.G. y en recursos del propio Ayuntamiento Municipal debe ser validado y aprobado por medio del Cabildo.

La fase de preinversión comprende:

- La descripción de la necesidad a satisfacer o la potencialidad a desarrollar con el proyecto.
- Las alternativas técnicas de solución.
- La identificación, cuantificación y valoración de los beneficios del proyecto.
- Los costos de inversión y operación que demandará el proyecto.
- Las alternativas de financiamiento para la inversión y operación.
- El cálculo de los indicadores de evaluación económica, social, financiera y ambiental que recomienden el abandono, postergación o continuación del proyecto y la decisión respecto a la asignación de recursos.
- El diseño del proyecto, cuando corresponda, que permita validar los resultados de los estudios de preinversión antes de tomar la decisión de su ejecución.
- La determinación de realizar la obra por administración directa o por contrato. Actualmente los Ayuntamientos municipales elaboran los proyectos ejecutivos de obras, para que sean validados y aprobados por los entes normativos.

En esta fase el auditor del OFSCE se encarga de verificar lo siguiente:

- La correcta integración de los estudios y proyectos de preinversión autorizados por las dependencias normativas.
- Que la obra fue ejecutada con los fines y objetivos del fondo o fuente de financiamiento según lo indicado en las reglas de operación o lineamientos específicos.
- Que existan los dictámenes técnicos: impacto ambiental, protección civil, viabilidad, etcétera.
- Que los presupuestos de obras se hayan elaborado de acuerdo al proyecto planteado.

- Que los proyectos ingenieriles contengan las especificaciones, normas de calidad, programas de ejecución a efecto de asegurar que las obras fueron planeadas a las condiciones reales del lugar.
- En caso de obras por administración directa se verifica que los documentos que sirvieron para la integración del presupuesto de obra como son las tablas de dosificaciones y pesos de materiales, tabuladores de sueldos, salarios y rendimientos sean apegadas a la región o sitio de la obra planeada.

### **3.2.2. Fase de contratación**

Una vez terminada la fase de preinversión se continua con la fase de contratación de la obra pública inicia con la publicación de la convocatoria en caso de licitación pública o con la entrega de la primera invitación para participar en un proceso de invitación restringida o adjudicación directa y culmina con la emisión del fallo y la firma de contrato o, en su caso, con la cancelación del procedimiento respectivo.

En términos del artículo 40 de la LOPECH (2015), la adjudicación de los contratos de obra pública, deberá realizarse mediante las siguientes modalidades:

- I.- Licitación pública;
- II.- Invitación restringida a tres o más personas, y
- III.- Adjudicación directa.

Los montos a que se sujetará la procedencia de cada modalidad, se establecerán en los Presupuestos de Egresos del Estado y de los municipios según corresponda, y serán revisados anualmente.

En términos del artículo 27 del Presupuesto de Egresos del Estado de Chiapas (2018), La contratación de obra pública que realicen los Organismos Públicos, debe efectuarse de acuerdo a las disposiciones y modalidades que establece la LOPECH (2015), y en los montos máximos que a continuación se señalan:

**Tabla 5. Límites de montos máximos y mínimos para las modalidades de adjudicaciones.**

Modalidades de Adjudicación	Salarios mínimos	
	Mayor de	Hasta
Adjudicación Directa	-	50,000
Invitación Restringida a tres o más personas	50,000	75,000
Licitación Pública	75,000	-

Fuente: Presupuesto de Egresos del Estado de Chiapas (2018).

Los montos máximos establecidos deben considerarse sin incluir el importe del I.V.A.

Para efectos de lo dispuesto en el artículo 81 de la LOPECH (2015), se podrán suscribir contratos de obra pública especiales para órdenes de trabajo, siempre y cuando el monto asignado o el costo de la obra pública objeto de contratación no rebase 2,500 veces el Salario Mínimo Vigente o que rebasando dicho monto, los trabajos tengan un plazo de ejecución menor a dieciséis días naturales.

Los Organismos Públicos se abstendrán de convocar, formalizar o modificar contratos de obra pública cuando no cuenten con la autorización presupuestaria de inversión, en los términos que establecen los artículos 41, fracción I, y 91, primer párrafo de la LOPECH (2015). Además, en esta fase se elaboran y firman los contratos de los Ayuntamientos municipales con las empresas constructoras, estos contratos de obra pública podrán ser de tres tipos:

- I.- Sobre la base de precios unitarios
- II.- A precio alzado
- III.- Mixtos

En caso de que los Ayuntamientos municipales requieran llevar a cabo la ejecución de las obras por administración directa esta fase de contratación se cambiaría por una fase de adquisición, suministro, arrendamiento y servicios para la construcción de obras.

En la que deberán cumplir los requisitos estipulados en los artículos 36, 37,38 y 39 de LOPECH (2015).

En esta fase el auditor del OFSCE se encarga de verificar lo siguiente:

- La correcta adjudicación de contratos, en apego a lo establecido en los límites del Presupuesto de Egresos del Estado de Chiapas (2018),
- Que la convocatoria se haya publicado en el sistema electrónico de contratación. (COMPRANET)
- Que existan toda la documentación de concursos de obra pública establecida en el artículo 66 de LOPECH (2015) y artículo 45 del RLOPSRM (2010).
- Que existan antecedentes de concursos de obras públicas como son: actas de visita al sitio, actas de juntas de aclaraciones, actas de presentación y apertura de propuestas, fallos de adjudicación, acta de sesión de comité de obra pública.
- En caso de contratos en modalidad de adjudicación directa verificar que los precios unitarios se apeguen correctamente a los tabuladores emitidos por el Ayuntamiento municipal.
- Que los tabuladores emitidos por los ayuntamientos municipales tengan el soporte documental suficiente que justifiquen los precios unitarios de los conceptos de obra.
- Que el porcentaje de anticipo sea 30% y en caso que sea mayor se cuente con justificación autorizada del titular.
- Que se cuenten con las garantías de: fianza de anticipo, fianza de cumplimiento y de vicios ocultos.
- En obras por administración directa de acuerdo al artículo 37 LOPECH (2015), que, en casos de trabajos especializados, adquirir equipos, instrumentos, elementos prefabricados, montajes, etcétera. Que el monto en conjunto no rebase el 35% del presupuesto de obra aprobado.
- En obras por administración directa deberá preverse que el costo total de la obra no sea mayor al costo paramétrico que se determine para obras similares,

ejecutadas mediante contrato de obra pública de acuerdo al artículo 22 RLOPECH (2006).

### **3.2.3. Fase de ejecución**

Para poder iniciar con esta fase los Ayuntamientos municipales deben apearse al estipulado en el artículo 17 de LOPECH (2015), para decidir cómo se llevará la realización de las obras públicas en el estado de Chiapas, se podrán ejecutar de las dos formas:

I.- Por contrato, o

II.- Por administración directa.

En esta fase se elaboran varias actividades que suponen la realización del proyecto de obra en la que se gestionan los recursos en forma adecuada para desarrollar la obra, esta fase es en donde el contratista y el supervisor de obra municipal interactúan de manera conjunta para poder llevar la correcta ejecución de los trabajos encomendados del proyecto validado y así poder obtener el proyecto definitivo.

La fase de ejecución de la obra pública y servicios relacionados, resulta la de mayor relevancia, puesto que para las entidades fiscalizadas representa la mayor área de riesgo, y por ende se deriva el mayor número de observaciones con impacto económico, que reflejan serios detrimentos a la Hacienda Pública Estatal o municipal.

En esta fase el auditor del OFSCE se encarga de verificar lo siguiente:

- En obras por contrato se hayan cumplido con los plazos de inicio de obra, término de obra, y entrega-recepción de las mismas.
- Que exista bitácora de obra, aperturada, llenada, firmada y debidamente cerrada.
- Que en caso de existir conceptos extraordinarios o volúmenes adicionales de obra por parte de la contratista verificar que esté integrado en las estimaciones el soporte de antecedentes de estos trabajos.
- Que existan estimaciones de obras que contengan lo mínimo requerido establecido en el artículo 92 de LOPECH (2015) y artículo 132 RLOPSRM (2010).



- En caso de convenios de obras estas no rebasen el 25% del monto y/o plazo pactado en el contrato.
- Que los ajustes de precios se apeguen a los artículos 173 al 184 de la RLOPSRM (2010) y artículos 109 al 118 del RLOPECH (2006).
- Que existan los finiquitos de obras, planos definitivos y volúmenes reales de la obra.
- Corroborar las firmas presentadas de los documentos integrados en los expedientes unitarios de comprobación que sean lo más parecidas a las de la credencial de identificación oficial.

#### **3.2.4. Fase de operación**

En esta fase se comprueba que las obras programadas a ser concluidas en un ejercicio fiscal, se encuentren terminadas y operando adecuadamente, brindando los servicios para la cual fue planeada y ejecutada, y que además se dé cumplimiento con los objetivos y metas programadas de acuerdo al artículo 104 LOPECH (2015).

En esta fase el auditor del OFSCE se encarga de verificar lo siguiente:

- Verifica que funcionen y operen adecuadamente las obras terminadas.
- En caso de no funcionar y no operar totalmente las obras el auditor del OFSCE detectara los motivos de las fallas o inconsistencias.
- Verifica que el Ayuntamiento municipal de seguimiento a las obras que son por desarrolladas por etapas.
- Verifica que se encuentren entregadas las obras y documentalmente se encuentren las actas de entrega-recepción firmados y sellados por beneficiarios directos.
- Verifica que la obra opere sin deficiencias técnicas de construcción.

### **3.2.5. Fase de comprobación (Auditoría)**

Esta es la última fase, generalmente se presenta cuando transcurrió uno o dos años después de la entrega-recepción de las obras, por lo que se evalúan y comprueba físicamente que se hayan cumplido los objetivos y metas planeadas.

En esta fase el auditor del OFSCE se encarga de verificar lo siguiente:

- Verifica que exista la documentación física del expediente unitario de comprobación.
- Verificar la existencia física de las obras ejecutadas.
- Verifica que se hayan comprobado en tiempo y forma ante la comisión permanente del H. Congreso del Estado de Chiapas.
- Verificar que las obras que tienen quejas por parte de la comunidad sean atendidas con inspección física.

Esta fase es amplia por lo que en los siguientes temas se abordaran y desglosaran los procesos que se llevan para cumplir con esta fase de la obra pública.

### **3.3. Objetivos particulares de la auditoría de obras públicas.**

Entre los objetivos que se pretenden alcanzar mediante las auditorías de obra pública, se contemplan los siguientes (Santos Cruz, 2014):

- La Auditoría de obra pública tiene como objetivo principal, la comprobación del cumplimiento de las bases, lineamientos, procedimientos y metodologías, en materia de planeación, programación, presupuestación, organización, desarrollo y control de las obras públicas y servicios análogos que llevan a cabo en las dependencias y entidades de la administración pública federal, así como los diferentes organismos estatales que impliquen fondos federales.
- Apoyar a los titulares de las dependencias y entidades, que tienen entre sus facultades la responsabilidad de realizar obras públicas, proporcionándoles información oportuna y confiable, sobre el desarrollo de las obras,

recomendando alternativas que coadyuven al mejor logro de las metas y objetivos

- Comprobar la existencia y aplicación de políticas y procedimientos establecidos que la planeación, programación, adjudicación, contratación y ejecución de las obras públicas, se haya hecho conforme a la normatividad establecida y vigente.
- Contribuir a garantizar la correcta y oportuna aplicación de los recursos que se destinan a las obras públicas para las que fueron asignadas.
- Comprobar que, en lo referente a obras públicas, se observe y se cumpla la programación establecida en cada uno de los programas operativos anuales de cada dependencia.
- Verificar que se cumpla con lo estipulado en el contrato en lo relativo al costo, calidad y tiempo de ejecución de la obra pública.
- Verificar si los sistemas de operación, registro, control e información inherentes a la realización de las obras públicas, funcionan adecuadamente.
- Verificar que la dependencia auditada informe periódicamente a las instancias correspondientes sobre el ejercicio del gasto, el avance físico y financiero de los programas autorizados que se están ejecutando.
- Verificar que existan expedientes técnicos que permitan el análisis y evaluación de las acciones desarrolladas o por desarrollar, asimismo que se encuentren debidamente requisitados y autorizados.
- Verificar que las cantidades, conceptos, características y calidad de los materiales y suministros que amparen las estimaciones, correspondan con los físicamente aplicados en la obra.
- Revisar la situación que guarda la obra pública y su congruencia con las normas y procedimientos relativos para su operación, de acuerdo a su avance en la ejecución.
- Vigilar que, en lo referente a obras públicas, se cumplan los preceptos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo, programas sectoriales e

institucionales y, en su caso, en los programas regionales y/o municipales, según corresponda.

- Verificar si los Ayuntamientos municipales están logrando con los propósitos, para los que se aprobaron los programas y los presupuestos de obra pública.

### **3.4. Profesionales que auditan obras públicas, y sus responsabilidades**

Las auditorías de obra pública dado la historia era exclusivamente oficios de contadores públicos, pero debido a los limitantes de conocimiento técnico que tenían los contadores, fueron integrando a sus grupos de trabajos a ingenieros civiles, arquitectos, ingenieros eléctricos, etcétera. Debido a que hay obras que requieren amplio conocimiento técnico de especialidades en la materia de construcción.

Los profesionales que participa e involucra de manera activa en auditorías de obra pública, se le denomina auditor técnico, su función primordial es verificar, revisar y emitir un dictamen acerca de la correcta aplicación de los recursos conforme a lo dispuesto en las normativas y marcos legales vigentes del estado de Chiapas.

Entre los profesionales más comunes tenemos a los:

**Ingenieros Civiles**, debido al perfil de ser interdisciplinario labora como constructor, proyectador, supervisor, calculista con amplio conocimiento en obras de infraestructura carreteras, hidráulicas, edificaciones, puentes, obras de drenaje, líneas de abastecimiento de agua potable, fraccionamientos, obras eléctricas, etcétera. capacitado de conocer la normativas y legislaciones de obras, cálculos de obras, cuantificación de números generadores, estimaciones, finiquitos, etcétera.

**Arquitectos**, debido al perfil de ser proyectista, diseñador, constructor también cubre con el perfil de ser auditor técnico su relevancia es de obras de carácter hospitalarios, escuelas, edificación, viviendas y se enfoca más al seguimiento de proyectos, si se apega a la normatividad de espacios de las obras, capacitado de conocer la normativas y legislaciones de obras, cálculos de obras, cuantificación de números generadores, estimaciones, finiquitos, etcétera.

**Ingenieros eléctricos**, debido al perfil es de ser constructor, proyector, supervisor y calculista, con amplio conocimiento en obras de electrificación, obras de líneas de alimentaciones aéreas y subterráneas, obras de líneas de transmisión y generación, subestaciones eléctricas, está capacitado de conocer las normativas de C.F.E. y legislaciones de obras, cálculos de obras eléctricas, cuantificación de números generadores, dictaminar si las instalaciones eléctricas están correctamente ejecutadas.

**Ingenieros topógrafos**, debido al perfil de constructor puede verificar las medidas de las obras públicas realizando levantamientos físicos de las obras con los aparatos de medición como son teodolitos, estaciones totales, GPS, cintas métrica, flexometro, etcétera; con el fin de evaluar la volumetría representada en los planos de secciones, perfiles de los terrenos de obras de carreteras, obras de captación, conducción y abastecimiento de agua potable, obras alcantarillado y drenaje, fraccionamientos, etcétera.

**Ingenieros de costos**, el perfil de cuantificador de obras y posee conocimiento para poder verificar los precios unitarios pagados de los conceptos de obra, con amplio conocimiento en presupuesto de obra pública, conocimiento en procesos de obras eléctricas, carreteras, edificación, agua potable y alcantarillado todo a nivel de proyecto ejecutivo también está capacitado en conocer diferentes normativas y leyes vigentes para el correcto cálculo de los presupuestos para obra considerando los costos reales de los insumos de la zona o lugar de la obra.

**Contadores públicos**, para la revisión de operaciones financieras y presupuestales de la obra, así como comprobación de registros en obras públicas verifican que se hayan cumplido con las retenciones como son la aportación del 1% para obras de beneficio social, el cinco al millar para inspección y vigilancia de la obra y el 2% de Impuesto Sobre Nómina las cuales deben ser depositadas a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público Estatal y también analiza si amortizaron correctamente los anticipos, si se dedujeron los montos correspondientes etcétera.

Todos y cada uno de los profesionistas involucrados en diferentes actividades de la auditoría de obra pública, trabajando de manera colectiva.

## Ilustración 2. Características que debe tener el Auditor

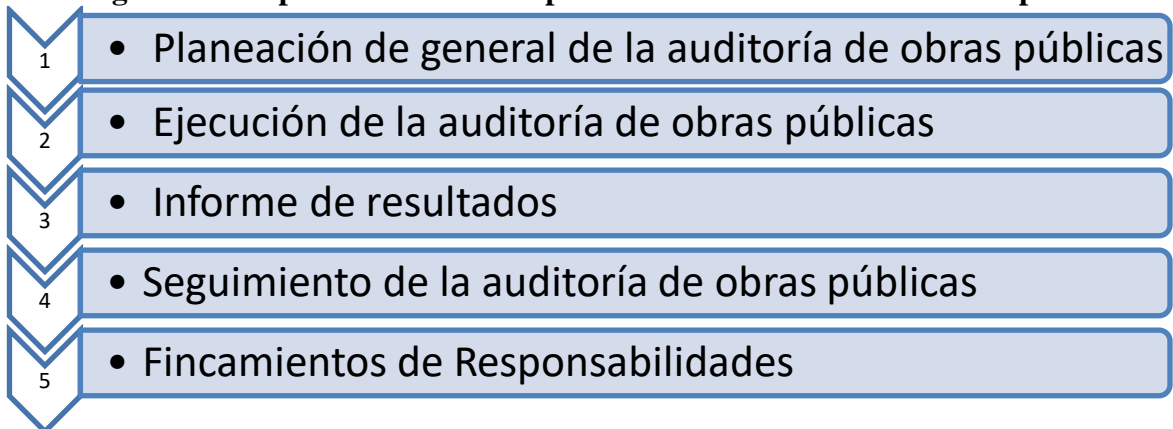


Fuente: (Gamboa Acero, 2016).

### 3.5. Procesos de la fiscalización de obras públicas

El desarrollo de la función de la auditoría para la Fiscalización de la Cuenta Pública Estatal y Municipal, se realiza a través de un proceso metodológico, que permite la comprensión y entendimiento de la institución a auditarse, este proceso comprende las etapas de:

#### Diagrama 2. Representación de los procesos de Fiscalización de obras públicas.



Fuente: (Gamboa Acero, 2016)

### **3.5.1. Planeación de general de la auditoría de obras públicas**

En la selección de Ayuntamientos municipales por auditar, el OFSCE se basa en el modelo COSO II (*Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission*) para poder obtener la muestra de los ayuntamientos municipales que se les platicara auditoría, este modelo aplica y considera las siguientes variables (OFSCE, 2005):

#### **A. Variables de evaluación de riesgos**

##### **A. Variables de Evaluación de Riesgos**

###### **1. Quejas y denuncias**

1.1. Número de asuntos

1.2. Grado de relevancia

###### **2. Importancia de recursos**

2.1. Participaciones

2.2. Aportaciones federales

###### **3. Presupuesto no ejercido del año anterior**

3.1. Disponibilidad presupuestal

3.2. Saldos de cuentas por comprobar

###### **4. Eficiencia en el ejercicio del gasto e ingresos propios**

4.1. Eficiencia en el ejercicio del gasto

4.2. Comportamiento de los ingresos propios

###### **5. Indicadores del gasto**

5.1. Tendencia del ejercicio anual en gasto de inversión

5.2. Tendencia del ejercicio anual en gasto corriente

## **6. Resultados de auditorías y revisiones anteriores**

6.1. Número de observaciones

6.2. Impacto económico

6.3. Tendencia del pasivo

## **B. Variables de control y transparencia**

### **7. Presencia fiscalizadora**

7.1. Años fiscalizados

### **8. Síntesis informativas**

8.1. Número de asuntos

8.2. Grado de relevancia

## **C. Variables de rendición de cuentas**

### **9. Rendición de cuentas**

9.1. Avances mensuales

9.2. Informes trimestrales de avance de gestión financiera

9.3. Cuenta pública municipal de un año anterior

### **10. Entrega y recepción**

10.1. Situación de la entrega y recepción

El área de Auditoría Especial de Planeación e Informes del OFSCE es la encargada de realizar el cálculo de la matriz y así asignar los puntajes de las variables y realizar la suma de las ponderaciones, para obtener los municipios que serán sujetos a fiscalización. Similar es el procedimiento para la obtención de las muestras de obras a fiscalizar por parte de esta área, por ello antes de emitir la carta de planeación se apoya con el área



operativa de campo para definir las obras a fiscalizar debido a que cuentan con conocimientos suficientes de las obras más susceptibles y frecuentes de observaciones.

### **3.5.1.1. Criterios de selección de obras a auditar**

El área de Auditoría Especial de Planeación e Informes, a través de la Dirección de Planeación e Informes y Subdirección de Programación de la Fiscalización del OFSCE, emite las Cartas de Planeación que es el documento donde se asientan la información mas relevante del Ayuntamiento municipal con el fin de dar a conocer la estrategia de fiscalización de acuerdo a las partidas, proyectos y obras que serán sujetas a auditoría, resulta de gran relevancia la unificación de criterios, para la determinación del universo de proyectos susceptibles de fiscalizar, así como la determinación de las muestras definitivas de auditoría, debido a que es difícil por los tiempos poder fiscalizar todo el universo de obras públicas, por lo cual se tiene que considerar los criterios de selección para la obtención de las muestra de las obras públicas.

Entre los criterios relevantes se tienen:

- El análisis del **Estado Presupuestal** al cierre del ejercicio del ente a fiscalizar, determinando aspectos relevantes como son, el presupuesto total ejercido y las obras o proyectos cuyo monto económico resulta de gran impacto económico y por ende social.
- Análisis de la relación de contratos adjudicados por el comité de obra pública en el ejercicio a fiscalizar, así como su avance físico-financiero al cierre del ejercicio.
- Análisis de la carta de planeación de la auditoría del ejercicio inmediato anterior, del ente a fiscalizar a efecto de verificar el importe y alcance de la muestra fiscalizada en ese ejercicio, y tener un parámetro del alcance que se pretende obtener en el presente ejercicio, lo anterior en base al personal asignado, tiempo de ejecución de la auditoría y resultados que se pretenden obtener.
- Tomando en cuenta los parámetros anteriores, determinar la muestra preliminar de proyectos a fiscalizar, con base a incongruencias entre el avance físico y

financiero, periodo contractual fenecido aun cuando físicamente el proyecto no se encuentra al 100%, quejas o denuncias suscitadas en la obra, obras con impacto económico relevante, obras que no cumplan con las reglas de operación establecidas o con el fondo con el cual se está financiando, etcétera.

- Incluir aquellas obras que se encuentren financieramente en refrendos y en pasivos ya que da indicios de ser obras que pueden estar inconclusas o en periodo de ejecución.
- Incluir aquellos proyectos inconclusos, sin operar o que operen deficientemente, derivados de los resultados de la verificación ocular.
- Incluir aquellas obras que por experiencias técnicas del auditor comúnmente son los mismos recurrentes a inconsistencias.
- Determinar la muestra definitiva de proyectos, a efecto de obtener el importe y alcance real a fiscalizar.

Estos criterios de selección, son los utilizados por el OFSCE, debido a que estos criterios ayudan a percibir, dar la idea y señalar cuáles son las obras públicas que corren con más riesgos o son más propensos a presentar hallazgos y se pueden presentar una o varias inconsistencias.

### **3.5.2. Ejecución de la auditoría de obras públicas**

Los auditores técnicos del OFSCE inician las auditorías en los Ayuntamientos municipales presentándose con la orden de auditoría que es un mandato escrito para efectuar una auditoría, en el cual se asientan los fundamentos legales, los alcances, el concepto y el periodo a revisar, el personal comisionado; y que es dirigido al servidor público de mayor jerarquía responsable de una institución, área o programa por revisar; debidamente emitido y firmado por el titular del OFSCE o por quien esté autorizado por delegación o suplencia. Posteriormente redactan el acta de inicio de auditoría que es un documento administrativo circunstanciado, formulado para dejar constancia de la

presentación de la orden de auditoría al titular de la institución sujeta a auditarse, procedimiento mediante el cual se da inicio la auditoría dentro de la institución.

La ejecución de la auditoría empieza con el término de la recopilación e integración de los expedientes unitarios de comprobación y análisis de la información de la obra pertinente.

Por lo que los auditores técnicos del OFSCE solicitaran los expedientes unitarios de comprobación de las obras a los Ayuntamientos municipales de acuerdo a la muestra definitiva, toda la documentación que se acredita en las fases de preinversión, contratación y ejecución de obras.

### **3.5.2.1. Visitas al sitio de las obras públicas**

El análisis de la información se debe hacer tomando en cuenta los objetivos y alcances de la auditoría determinados en la etapa de la planeación.

Dependiendo de la fase o etapas de las obras públicas que se vayan a revisar, el auditor técnico del OFSCE verifica, examina y evalúa la gestión de las áreas responsables de la planeación, control, ejecución y evaluación de las obras públicas, con el objeto de determinar el grado de eficacia, eficiencia y economía con que operan. Estas acciones constituyen la parte medular del desarrollo del trabajo de auditoría, por lo que es conveniente marcar los aspectos que conforman el trabajo del auditor, y que son:

- Verificación, examen y evaluación de las etapas de la obra.
- La elaboración de los papeles de trabajo.

Al finalizar los trabajos de escritorio y con base a los resultados obtenidos, se deberá revisar y evaluar la ejecución de la construcción física, por lo cual se elabora un programa de visitas de verificación física, en coordinación con los representantes de los Ayuntamientos municipales auditados en las que se realiza una inspección minuciosa de la obra, específicamente a los elementos que involucran los conceptos de obra seleccionados, esto con la finalidad de comprobar si la obra se desarrolla con forme a lo programado y si esta cumple con las especificaciones del proyecto.

Al visitar la obra el auditor, deberá contemplar, los mecanismos y los registros de control llevados por la supervisión, con esto se comprueba si los mecanismos empleados son congruentes con los requerimientos y estado de la obra.

También se deberá de comprobar los conceptos de trabajos ejecutados, estos deberán ser congruentes en relación a los materiales, técnica constructiva y las especificaciones establecidas en el contrato.

Las irregularidades o las observaciones que se detecten en el recorrido por la obra, deberán asentarse en cédulas de trabajos, también conocidas como papeles de trabajo, se debe precisar si existen diferencias en cuanto a volúmenes y calidad de los trabajos, así como mencionar que si se emplearon maquinarias, si hubieron cambios en el proyecto, se deberá señalar ubicación física y se deberá tomar fotografías que ilustren las observaciones detectadas. Todo ello con la finalidad de dar soporte al informe elaborado por parte del auditor.

### **3.5.2.2. Revisión del Expediente Unitario de Comprobación de obras públicas**

En la ejecución de la auditoría se debe revisar documentalmente el expediente unitario de comprobación de las obras públicas seleccionadas, lo cual es importante conocer qué puntos son los que se analizan, revisan y se observan de los diferentes tipos de documentos integrados en el expediente unitario de comprobación.

#### **3.5.2.2.1. De la documentación normativa**

En los expedientes unitarios de comprobación del gasto se revisa y verifica que las obras ejecutadas se hayan sido validadas, aprobadas y asentadas en los siguientes documentos: Dictámenes emitidos por la Dependencias normativas de validación del los proyectos, Actas de Cabildo, Acta de priorización de obras, Acta constitutiva del concejo de participación ciudadana y aceptación de la obra, por lo que es necesaria la integración en el expediente.

Que las obras públicas hayan realizado los proyectos de factibilidad, estudios, proyectos ingenieriles, planos, números generadores, presupuestos bases, servidumbre de predios, permisos y derechos de vía.

#### **3.5.2.2.2. De la documentación del comportamiento financiero**

Estos documentos se revisan los movimientos y flujos de pagos realizados en las obras sean correctamente capturados, calculados y deberá integrarse en los expedientes unitarios de comprobación la siguiente documentación soporte: Oficio de modificación presupuestal, Ahorro presupuestal, Auxiliar general de obra y Auxiliar contable por obra.

#### **3.5.2.2.3. De la documentación previos a la adjudicación de la obra**

Se deberá integrar en los expedientes unitarios de comprobación los documentos comprobatorios que indiquen que se llevaron a cabo conforme a normatividad, deberán presentar físicamente: convocatoria, propuesta técnica, propuesta económica y fallo o adjudicación.

#### **3.5.2.2.4. Del análisis de precios unitarios contratados y ejecutados**

Para la autorización de un precio unitario extraordinario o precios no considerados en el catálogo de conceptos, los Ayuntamientos municipales podrán autorizar, siempre y cuando se proceda en lo establecido en los artículos 106 al 109 del RLOPSRM (2010) y artículos 165 al 169 del RLOPECH (2006), aplicando la metodología con base al tipo de fuente de financiamiento y/o origen de los recursos.

#### **3.5.2.2.5. De la documentación de la contratación**

Se revisa que los contratos de obra pública se hayan redactado e integrado adecuadamente y si se elaboraron convenios como antecedentes de modificaciones al proyecto.

Se revisará que se hayan cumplido con las entregas de todas las fianzas como son fianzas de anticipo, fianzas de cumplimiento y de vicios ocultos.

#### **En qué casos no se aplican las fianzas:**

- 1.- Cuando la obra se realice por administración directa.
- 2.- Cuando no exista anticipo para iniciar la obra, no se obligará la Fianza de anticipo, pero si tendrá que realizar las fianzas de cumplimiento y de vicios ocultos.
- 3.- El titular, mediante dictamen de justificación, podrá exceptuar a los contratistas de presentar la garantía de cumplimiento en los casos, que por el reducido plazo de ejecución resulte inoficioso o cuando tratándose de contratos asignados directamente, el costo de la fianza puede aumentar significativamente el monto contractual, esta misma facultad será procedente para los contratos sustentables en la adjudicación directa prevista en el artículo 75 fracciones IV, V y XII de la LOPECH (2015).

La revisión de las fianzas de amortización se realizará conforme lo indica el artículo 143 del RLOPSRM (2010).

#### **3.5.2.2.6. De la documentación durante el proceso de la obra Estimaciones.**

Que la integración de las estimaciones esté debidamente requisitada tal como lo indica el artículo 92 de la LOPECH (2015) y el artículo 132 del RLOPSRM (2010).

Estará integrado como mínimo de:

- Resumen del avance físico – financiero
- Análisis, cálculo e integración de los importes correspondientes a cada estimación, o avances de obra tratándose de contratos a precio alzado.
- Números generadores
- Reporte fotográfico panorámicos
- Croquis
- Notas de Bitácora
- Controles de calidad

### **3.5.2.2.7. De los ajustes de costos**

El ajuste de costos es el procedimiento mediante el cual los trabajos aún no ejercidos se puedan ajustar a las condiciones de costo, que se calculan en una fecha determinada. Utilizando para tal fin los índices publicados por INEGI, la metodología que se señala en los artículos 173 al 184 de la RLOPSRM (2010) y artículos 109 al 118 del RLOPECH (2006), con base a la fuente de financiamiento y/o origen de los recursos.

Para el ajuste del costo, cuando los precios de los materiales, salarios, equipos y demás factores que integren dicho costo, sufran variaciones originadas por incrementos o decrementos de los costos de los trabajos aún no ejecutados, dichos costos podrán ser revisados los precios del contrato contra los precios actualizados, o la revisión por grupo de precios, que multiplicados por sus correspondientes cantidades de trabajo por ejecutar, representen cuando menos el 80% del importe total faltante del contrato, el Ayuntamiento municipal a solicitud del contratista y en los casos en que sea procedente, con fundamento en lo dispuesto en los artículos antes mencionados.

Las áreas encargadas de la revisión deben de tomar en cuenta que los ajustes, se deben de pagar conforme al programa de obra en vigor, de no ser así, se podría suscitar que en términos reales se pague un importe mayor por concepto de ajuste de costos y por la fluctuación del valor del dinero en el tiempo, por lo tanto, se deberá vigilar que los importes de la obra ejecutada posteriormente a lo programado, se paguen con el ajuste de costos del mes en el cual se debió realizar la obra.

Es importante mencionar que los ajustes de precios en los Ayuntamientos municipales no proceden si no se cumple con la normativa, es muy recurrente que los servidores públicos realicen el ajuste de los costos de los conceptos de obra por medio de actas de cabildo lo cual no es válido al omitir las normativas establecidas y vigentes.

### **3.5.2.2.8. De los Números generadores.**

De los números generadores se revisará que los supervisores hayan realizado las operaciones y cálculos correctamente, que el contratista no se le haya pagado volúmenes de obra en exceso para facilitar el análisis y cuantificación de los conceptos de obra, el

auditor elabora cédulas de fiscalización y se apoya con cuadros de volumetría, en los cuales se vacían los volúmenes de obra pagados para proceder el análisis con los volúmenes de obras de números generadores verificados y determinados mediante los levantamientos físicos de las obras y tomando en cuenta las modificaciones de proyecto, los conceptos extraordinarios y adicionales de obras las que sirvieron para el pago de las estimaciones.

Los volúmenes de obras verificados en campo se comparan contra los volúmenes de obras estimados para determinar diferencias, si esto fuera así, se observa la diferencia de los volúmenes de obra, y el auditor elabora la cedula donde describe los conceptos donde se obtuvieron los resultados.

#### **3.5.2.2.9. De la bitácora de la obra**

La revisión de la bitácora de obra se realizará conforme lo indican los artículos 122 al 126 del RLOPSRM (2010) y artículos 153 al 157 del RLOPECH (2006), de acuerdo a la fuente de financiamiento y/o origen de los recursos.

#### **3.5.2.2.10. Del concentrado y/o finiquito de obra**

El concentrado y/o finiquito de obra se revisa que se hayan pagado todos los conceptos reales ejecutados en la obra, es importante mencionar que hay que reflejar y dejar de antecedente los volúmenes adicionales y extraordinarios en el finiquito de obra.

Que las deductivas y aditivas se hayan realizado adecuadamente y se cuenten con los documentos que anteceden los trabajos.

#### **3.5.2.2.11. Del cumplimiento del programa de obra**

En esta actividad, el auditor técnico del OFSCE compara el programa de obra presentado por la contratista antes de iniciar los trabajos, contra el programa de obra real de la ejecución de los trabajos, el cual deberá estar detallado por conceptos o en su caso por partidas, esto cuando el número de conceptos sea muy abundante y estarán consignados por periodos las cantidades por ejecutar e importes correspondientes, o la reprogramación



de la obra, esto si ocurren casos fortuitos o de fuerza mayor o cuando por cualquier otra causa no imputable al contratista le fuere imposible a éste cumplir con el programa.

Por otra parte, se deberá conocer cuáles son las penas convencionales aplicadas, las cuales se estipularon en el contrato con respecto al incumplimiento del programa de obra, en la que cada dependencia o entidad están facultadas para determinar las sanciones que consideren pertinentes, ya sea una retención, multa o una combinación de ambas, fijando los valores de ellos.

#### **3.5.2.2.12. De la calidad de obra.**

En esta etapa, el auditor técnico del OFSCE verificará que los trabajos se hayan realizado con buena calidad en los acabados, con ajuste a las normas generales y específicas de construcción de la dependencia o entidad, y de las particulares del contrato, revisando y analizando los reportes de laboratorio, para constatar la calidad de los materiales y equipos empleados en la ejecución de la obra, así mismo, se tendrá que realizar una visita de verificación física a la obra para hacer una inspección ocular minuciosa de los elementos; estructuras, equipos que involucran los conceptos de obra previamente seleccionados, como se mencionó anteriormente. Se tomarán fotografías en los puntos que servirán de referencia o evidencias de las observaciones.

#### **3.5.2.2.13. De la documentación documentos correspondientes a obras de electrificación**

En la obras de electrificación, la Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.) es la entidad normativa de aprobar, validar y supervisar los proyectos de esta especialidad, por lo que si las obras ejecutadas por parte del Ayuntamiento municipal no presentan los avisos de termino de obra firmados y sellados de C.F.E, Actas de entrega-recepción de C.F.E., Oficio de donación de la obra e inventario físico valorizado de C.F.E., así como planos definitivos de la obra validado por C.F.E., la falta de estos documentos son motivos de observación, ya que seguramente la obra se encuentra inconclusa o terminada sin operar por detalles no corregidos por la contratista.

### **3.5.2.3. Papeles de trabajo**

#### **3.5.2.3.1. Definición**

Es el conjunto de cédulas y documentos, clasificados, ordenados y fehacientes, elaborados por el auditor técnico del OFSCE; los cuales deberán contener los datos e información obtenidos por el mismo, durante su examen; así como la descripción de las pruebas realizadas y los resultados obtenidos en las mismas, sobre los cuales sustentará la opinión que emitirá al suscribir su informe.

#### **3.5.2.3.2. Objetivo**

Constituir testimonio sobre las actividades de auditoría efectuadas, de los hallazgos identificados y de las conclusiones que, como efecto, se incorporan al informe incluyendo indicios de responsabilidad por la función pública, cuando corresponda.

#### **3.5.2.3.3. Características**

Estos se caracterizan por ser el trabajo realizado por el auditor técnico del OFSCE, con el cual demuestra los elementos más importantes como pruebas y evidencias de posibles hallazgos en las obras públicas, tanto son trabajos de campo como pueden ser también elaboradas en gabinete o combinadas.

- Demuestran detalladamente los conceptos de obra observados.
- Da a conocer las opiniones de los actuantes, tanto de los beneficiarios, auditores y servidores públicos durante la práctica de auditoría.
- Se registran los datos necesarios para elaborar el informe de auditoría
- Proveen la evidencia de las condiciones actuales de las obras públicas
- Se obtienen información necesaria para proceder con los procedimientos de auditorías

#### 3.5.2.4. Definición de hallazgo

Un hallazgo de auditoría es una operación o actividad que el auditor ha observado o encontrado durante su examen. Es la información en la cual se basa, está disponible en la entidad y posiblemente es conocida por otros.

Es el resultado de la información desarrollada, una relación lógica de datos y una presentación objetiva de los hechos y otra información pertinente. Un hallazgo es la base para una o más conclusiones y recomendaciones, pero éstas no constituyen partes del mismo.

En el informe de auditoría, los hallazgos forman parte de los comentarios que el auditor redacta en forma narrativa sobre las deficiencias o aspectos sobresalientes encontrados durante su examen. Debe redactarse en forma lógica y clara los asuntos de importancia, a fin de que sean suficientemente comprensibles para el lector del informe. Los hallazgos de auditoría deben evidenciarse mediante el desarrollo de los siguientes atributos:

**Condición.** Está constituida por una o varias situaciones existentes y documentadas durante el proceso de la auditoría. Generalmente es un resultado negativo o una observación para la institución o programa.

**Criterio.** Es una o varias normas que permiten identificar la condición, sea positiva o negativa para la actividad evaluada. Está constituido por los indicadores básicos como las disposiciones legales y reglamentarias, la normativa técnica aplicable, los estándares contenidos en los planes y programas, una forma eficiente de realizar las operaciones, los resultados de gestión obtenidos por la institución o los disponibles de otras organizaciones similares, los datos estadísticos y otros aplicables.

**Efecto.** Es el resultado de la **comparación entre la condición y el criterio**, el mismo que puede ser positivo o negativo para la entidad, programa, área o actividad examinada. El efecto permite identificar la importancia del hallazgo y se recomienda expresarlo en términos monetarios u otra medida cuantitativa.

**Causa.** Es una o varias **razones** que generan el efecto positivo o negativo obtenido de la comparación entre la condición y el criterio. La identificación de la causa del hallazgo contribuye a que los auditores gubernamentales estén en mejores condiciones para preparar recomendaciones constructivas factibles de implantar o cumplir.

#### **3.5.2.4.1. Determinación de hallazgo**

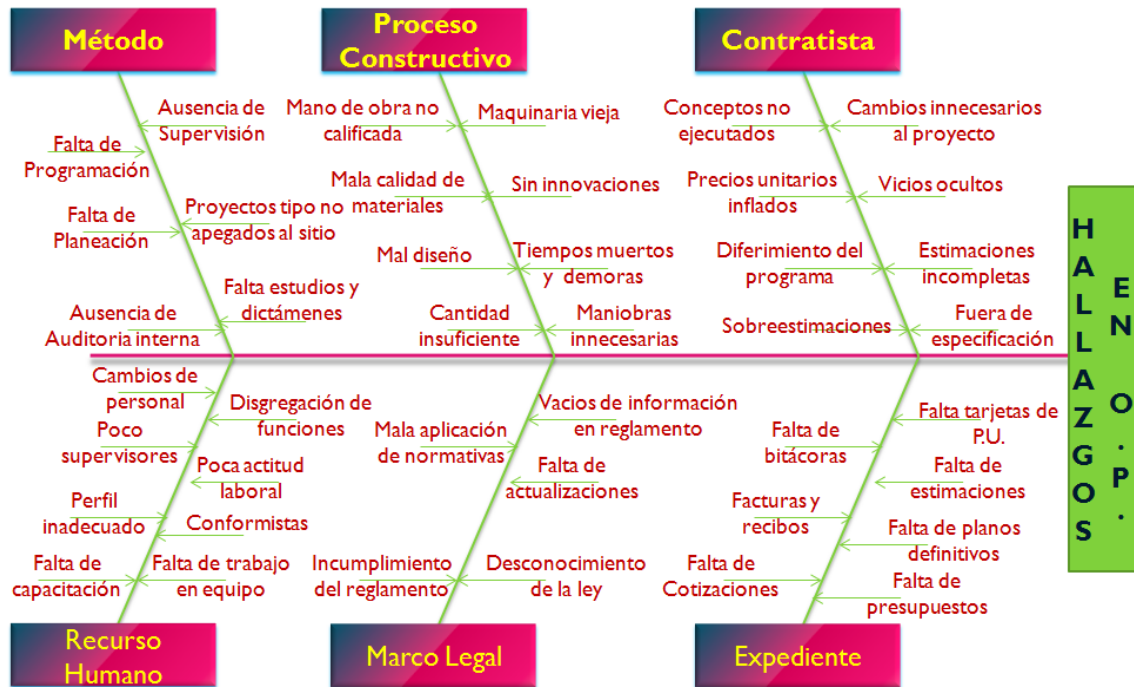
Derivado de la aplicación de los procedimientos de auditoría seleccionados, surgirán componentes irregulares, hallazgos positivos o negativos, que pudieran derivar en la generación de resultados que serán plasmados en:

- Pliego de Observaciones o Acciones para Mejorar las Prácticas de Gobierno de acuerdo a la naturaleza de los hallazgos.
- Informe de Auditoría.
- Informe del Estado de Solventación del Pliego de Observaciones

Algunas causas por las que se llegan a obtener hallazgos en las obras públicas son por los malos métodos y técnicas aplicadas de los Ayuntamientos municipales, por mal procesos constructivos, por la falta de planeación, supervisión y ejecución del contratista así como de la dirección de obras públicas municipales, también por la mala aplicación del marco legal, ya sea por desconocimiento de leyes, manuales y reglamentos, por falta de personal calificado con experiencia en administración, control, toma de decisiones y organización, además de la falta de integración de expedientes unitarios de comprobación y falta de documentos comprobatorios. También de mencionar la falta de calidad en la obras, así como la no operación y ni funcionamiento de las obras, la falta de continuidad y seguimiento de las etapas finales de las obras, obras complementarias y de protecciones.

A continuación, mostrare el diagrama de Ishikawa (causas y efectos) por las que se origina el hallazgo en obras públicas.

**Diagrama 3. Hallazgos en Obra Pública (Ishikawa, causas y efectos)**



Fuente: Elaboración propia.

**Diagrama 4. Motivos que causan un presupuesto erróneo.**



Fuente: Elaboración propia.

### **3.5.3. Informe de resultados**

#### **3.5.3.1. Pliego de observaciones definitivos**

Este documento será generado por medio del Sistema Integral de Fiscalización en base a los datos descritos en el informe de auditoría, se enviará a la Unidad de Asuntos Jurídicos del OFSCE, para que sea revisado y se le dé la formalidad; para que a su vez, el Auditor Especial de los Poderes del Estado, Municipios y Entes Públicos, lo someta a consideración del Auditor Superior, una vez autorizado y dado el visto bueno, dicha Unidad de Asuntos Jurídicos del OFSCE, lo notificará personalmente al responsable del Ente auditado y a partir de la fecha de notificación comienza a transcurrir el plazo de Solventación de Observaciones.

Los Pliegos de Observaciones contendrán, además de las desviaciones detectadas, las disposiciones legales y normativas inobservadas, así como las recomendaciones sugeridas por el auditor para promover la solución de los hallazgos detectados. Para tal efecto el Pliego de Observaciones, debe contener los siguientes conceptos:

- Número y fecha de la orden de auditoría
- Nombre de la Entidad
- Número de observación
- Tipo de observación
- Obra, acción o rubro examinado
- Localidad
- Monto ejercido
- Datos de la observación
- Recomendaciones
- Fundamento legal

#### **3.5.3.2. Informe de auditoría técnica de obra pública**

El informe de auditoría constituye el producto final del trabajo del auditor en el que constarán sus comentarios sobre hallazgos, conclusiones y recomendaciones, en relación

con los aspectos examinados, los criterios de evaluación utilizados, las opiniones obtenidas de los interesados y cualquier otro aspecto que juzgue relevante para la comprensión del mismo.

Es necesario elaborar con esmero profesional los informes tanto en su aspecto de presentación como en la estructura y contenido del mismo, caso contrario, se corre el riesgo de que la calidad de un trabajo de auditoría no sea reflejada adecuadamente. Para tal, el informe de auditoría debe ser elaborado tomando en consideración las Normas Generales de Auditoría.

El informe de auditoría es la expresión escrita donde el auditor técnico del OFSCE expone su conclusión sobre la revisión realizada en una auditoría, considerándose las características siguientes:

#### **3.5.3.2.3. Conciso**

El contenido del informe debe ser claro, conciso y apto para recibir atención y permitir su comprensión, o sea que no debe extenderse más de lo necesario. El exceso de detalles desmerece el informe, pudiendo ocultar el verdadero mensaje, originando con esto confusión a los lectores, por lo que se recomienda evitar los párrafos largos y complicados.

#### **• 3.5.3.2.4. Precisión y razonabilidad**

Lo expuesto en el informe debe ser confiable, debidamente fundamentado y motivado, para evitar desaciertos y asegurar una adecuada comprensión de lo informado y presentar los hechos de manera convincente.

#### **• 3.5.3.2.5. Respaldo adecuado**

La descripción de las observaciones presentadas en los informes, deberá estar respaldada con suficiente evidencia objetiva para demostrar o probar las bases de lo informado, su precisión y razonabilidad.

#### • 3.5.3.2.6. Objetividad

Los comentarios efectuados en la descripción y en las recomendaciones deberán estar de manera veraz, objetiva e imparcial, para poder proporcionar al lector la perspectiva adecuada.

#### 3.5.3.2.7. Objetividad

Los comentarios efectuados en la descripción y en las recomendaciones deberán estar de manera veraz, objetiva e imparcial, para poder proporcionar al lector la perspectiva adecuada.

#### •3.5.3.2.8. Tono constructivo

Es muy importante tener presente que la redacción de los informes deberá ser clara y directa, evitar siempre la utilización de términos como órdenes o aseveraciones que pudieran afectar directamente a personas, o comentarios que, sin estar bien fundamentados, pudieran ocasionar al auditor técnico del OFSCE conflictos de interpretación con los servidores públicos.

#### •3.5.3.2.9. Importancia del contenido

El contenido del informe debe ser suficientemente importante, para merecer la atención de aquellos a quienes van dirigidos, deben representar el juicio integral de todos los factores pertinentes, incluyendo la oportunidad de contribuir a una acción constructiva de los servidores públicos, tendientes a mejorar la efectividad, eficiencia y economía de los recursos gubernamentales.

#### •3.5.3.2.10. Utilidad y oportunidad

Los informes deben ser estructurados en función del interés y necesidades de los usuarios, la oportunidad y utilidad son esenciales para informar con efectividad. Un informe cuidadosamente preparado puede ser de escaso valor si llega demasiado tarde al nivel de decisión.

#### •3.5.3.2.11. Claridad

Para que el informe sea efectivo debe presentarse tan claro y simple como sea posible. Es importante la claridad para que la información contenida sea entendida por los servidores públicos que tengan acceso al mismo. La redacción debe ser comprensible, evitando en lo



posible el uso de terminología técnica. Los errores gramaticales, las faltas de ortografía y las expresiones populares son inadmisibles en un documento como el del informe de auditoría.

#### **•3.5.3.2.12. Presentación de los informes de auditoría**

Con la presentación del Informe detallado de Auditoría y la propuesta del Pliego de Observaciones, el auditor adscrito de la dirección a municipios, procede a dar por terminada su participación, las acciones de seguimiento y en su caso el fincamiento de pliegos de responsabilidades estará a cargo de otras áreas del OFSCE.

Únicamente el auditor podrá tener injerencia en el proceso de solventación de observaciones, si la petición expresa del Órgano Administrativo, encargado del Seguimiento, solicitará su presencia o apoyo de éste para aclarar cualquier duda o procedimiento.

El dar por concluida una auditoría implica adicionalmente dos aspectos de gran valor, tanto para la revisión misma como para los elementos que deben dejarse como base para futuros exámenes y que son: La integración del expediente de auditoría y complementación del archivo permanente.

### **3.5.4. Seguimiento de la auditoría de obras públicas**

#### **3.5.4.1. Informe del Estado de Solventación del Pliego de Observaciones**

Corresponde a la Subdirección de Seguimiento de Resultados de la Revisión y Fiscalización a Municipios dependiente de la Dirección de Seguimiento de Resultados de la Revisión y Fiscalización del OFSCE, realizar el seguimiento al proceso de solventación, como lo dispone el artículo 22 del Reglamento Interior de la Auditoría Superior del Estado de Chiapas (2016), en sus siguientes fracciones:

I.- Planear, programar y ejecutar...

II.-Recibir y revisar los documentos y argumentos que las entidades fiscalizadas presenten, en el proceso de solventación de los pliegos de observaciones.

III.- Analizar y valorar las pruebas y argumentos...

VII.- Elaborar el informe del estado de solventación del pliego de observaciones y someterlo a consideración de su superior jerárquico.

XII.- Las demás que en el ámbito...

Para este caso, se elaborará el Informe del Estado de Solventación del Pliego de observaciones, el cual será estructurado de la siguiente forma:

#### **Información introductoria (antecedentes de auditoría)**

- Número y fecha de la orden de auditoría
- Nombre de la entidad
- Número de observación al tipo de observación obra, acción o rubro examinado
- Localidad
- Monto ejercido

#### **Responsabilidades administrativas**

- Datos de la observación
- Monto observado
- Recomendaciones
- Fundamento legal inobservado
- Nombre y cargo que ostenta u ostentó el presunto responsable
- Período exacto de actuación
- Responsabilidad que se imputa
- Dirección domiciliaria y de trabajo
- Documentación de respaldo certificada

#### **Responsabilidad penal**

- Datos de la observación
- Monto observado

- Recomendaciones
- Fundamento legal inobservado
- Nombre y cargo que ostenta u ostentó el presunto responsable
- Período exacto de actuación
- Responsabilidad que se imputa
- Dirección domiciliaria y de trabajo
- Documentación de respaldo certificada

### **Responsabilidades civiles**

- Datos de la observación
- Monto observado
- Recomendaciones
- Fundamento legal inobservado
- Nombre y cargo que ostenta u ostentó el presunto responsable
- Período exacto de actuación
- Responsabilidad que se imputa
- Dirección domiciliaria y de trabajo
- Documentación de respaldo certificada
- Copia de su opinión jurídica, en caso de haberla
- Copia del acta de comunicación final de resultados y de otras comunicaciones cursadas durante el examen.

Dicho informe, deberá integrarse al expediente para fincamiento de responsabilidades

El Informe del Estado de Solventación del Pliego de Observaciones es el último dictamen elaborado por el auditor técnico del OFSCE y se entrega al Ayuntamiento municipal como resultado final el cual se concluye el procedimiento de auditoría de obra pública y se procede con el procedimiento de fincamiento de responsabilidades

### **3.5.5. Fincamientos de Responsabilidades**

Una vez firmado el Informe del Estado de Solventación del Pliego de Observaciones y notificado al Ayuntamiento municipal auditado, se da por concluida la fase de solventación, procediéndose a la integración del expediente para el fincamiento de responsabilidades y sanciones resarcitorias.

Iniciando con el fincamiento de responsabilidades en este procedimiento, los servidores públicos ya no pueden entregar ningún argumento y documento a la dirección de seguimiento de resultados de la revisión y fiscalización a municipios, debido a que se turna todos los documentos integrados a la unidad de asuntos jurídicos del OFSCE, quien realizara la recepción y análisis de expedientes con presunta responsabilidad, en el cual también realiza el citatorio a los presuntos responsables de manera personal para la audiencia de pruebas y alegatos en un único día, para el desahogo de pruebas, en caso extraordinario y conforme a derecho la dirección de seguimiento de resultados, en caso de ser necesario y si lo amerita se evaluara lo presentado y elabora el dictamen técnico de los resultados obtenidos del análisis y valoración de las pruebas y alegatos presentados por los presuntos responsables que son los servidores públicos del Ayuntamiento municipal, así como la empresa contratista de obra.

En caso de no solventar los conceptos observados con argumentos y documentos entregados a la unidad de asuntos jurídicos y se tenga el dictamen técnico de la dirección de seguimiento de resultados, se procede a dar la resolución del procedimiento de fincamiento de responsabilidades y sanciones resarcitorias (por cada expediente) al ente auditado y se le notifica.

Como último proceso es cuando se presenta la demanda ante la Fiscalía General del Estado de Chiapas, quiénes se encargan de investigar y esclarecer los delitos a los cuales incurrieron los servidores públicos municipales.

### **3.6. Principales observaciones en obras públicas dictaminadas por el OFSCE**

Entre los hallazgos más recurrentes en la práctica de las auditorías de obras públicas, destacan las siguientes observaciones:

- Ausencia ó inadecuados estudios de viabilidad primaria
- Faltante de documentación comprobatoria del ejercicio del gasto
- Erogaciones improcedentes
- Recursos ejercidos con fines distintos a sus objetivos
- Pagos en exceso en la ejecución de obras o proyectos
- Deficiencias técnicas de construcción
- Conceptos de obra ejecutados fuera de especificación
- Penas convencionales no aplicadas
- Obra inconclusa o concluida sin operar
- Recursos ministrados no comprobados

### **3.6.1. Ausencia o inadecuados estudios de viabilidad primaria**

#### **3.6.1.1. Definición del concepto observado**

Estos se observan cuando los Ayuntamientos municipales ejecutaron obras que no presentan físicamente los estudios de viabilidad primaria, que debieron ser elaborados por los ayuntamientos municipales donde demuestran y justifican el fin del proyecto de obra pública que parte de la necesidad de infraestructura municipal, en donde se busca conceptualizar la idea del proyecto en forma general, tratando de delimitar los rangos máximos y mínimos de la inversión. Además, se analiza el entorno con el fin de detectar las necesidades, aquí tiene que verse cuál es el ambiente socio-económico que lo rodea, la tecnología actual para determinar si existe una necesidad evidente. Después debe procederse a buscar información. Cuando se tienen posibles soluciones se va a proceder a su evaluación física y a la evaluación económica con el fin de examinar la posibilidad que tiene cada solución propuesta de ponerse en marcha y los inconvenientes, limitantes, ventajas y desventajas. Posteriormente se buscarán las posibles y más apropiadas fuentes de financiamiento.

Por lo que esta observación también aplica en situaciones cuando el Ayuntamiento municipal ejecuta y realiza erogaciones para obras públicas, que se van realizando sin estudios técnicos, financieros, económicos, ni se consideran los impactos que pudieran ocasionar, tanto ambiental como social, debido a su mala planificación y proyección estas obras, ocasionado gastos excesivos que propician erogaciones innecesarios que no tienen un bien común hacia la sociedad o bien a lo proyectado en las obras, cabe mencionar que también se presentan cuando se ejecutan obras que tienden a fallar y presentar deficiencias técnicas en poco tiempo de su conclusión, debido a la falta de obras complementarias, obras de protección y obras inducidas, ya que el estudio de viabilidad primaria fue inadecuado y la durabilidad de la obra se pone en riesgo o en su caso es corta sin cumplir con la vida útil requerida.

En los expedientes relativos a la viabilidad del proyecto y/o factibilidad de la ejecución de los mismos tales como:

- Técnicos (topográficos, hidrológicos, mecánica de suelos, etcétera.)
- Económicos (costo-beneficio)
- Legales (trámite y obtención de derechos de vía, propiedad, áreas protegidas, etcétera.)
- Ambientales (impacto ambiental)
- Sociales

A continuación, mencionare algunos motivos por los cuales los Ayuntamientos municipales pueden caer en la presente observación:

Se presentan cuando se construyen las obras públicas sin tener en consideración la zona de riesgo del sitio, debido a las condiciones geográficas y topográficas del terreno como pueden ser en áreas geológicamente inestables, zonas propensas a inundaciones, zonas de alto riesgo volcánico, zonas de deslaves y deslizamientos del terreno, en consecuencia al momento de terminar la obra tiende a no operar por cuestiones de protección civil, sanidad y seguridad, además de poder sufrir daños causados por los agentes meteorológicos, cargas sísmicas, etcétera.

Nótese la Imagen 1, Imagen 2 e Imagen 3 donde se observan los daños a causa de la Ausencia o inadecuados estudios de viabilidad primaria en la obra correspondiente al fraccionamiento vida mejor en cabecera municipal de Tapachula, Chiapas; se aprecia que el contratista ejecutó las obras de vivienda en una zona de alto nivel freático que el ente fiscalizado dispuso para la construcción de esta obra.

**Imagen 1. Fraccionamiento Vida Mejor ubicado en Tapachula, Chiapas.**



Fuente: Gómez Hernández (2008).

**Imagen 2. Viviendas inundadas y socavadas**



Fuente: Gómez Hernández (2008).

### **Imagen 3. Viviendas construidas en zona propensas a inundaciones**



Fuente: Gómez Hernández (2008).

El motivo de la observación fue por la Ausencia ó inadecuado estudio de viabilidad en la fase de preinversión de la obra, derivado de la mala planeación y proyección toda vez que la obra se ejecutó en un terreno propenso a inundaciones, no se consideraron drenes para el escurrimiento de las aguas pluviales, además de apreciarse socavaciones en la viviendas donde no existen las obras complementarias para la protección de las viviendas, por lo que las condiciones físicas de la obra se encuentra operando deficientemente.

Las condiciones actuales de la obra ocasionaron conflictos sociales con los beneficiarios, además las viviendas presentan socavaciones e inestabilidad en el suelo provocando daños estructurales, desplazamientos, asentamientos, grietas y fisuras, en los pisos, muros, cadenas, castillos y losas.

Otro motivo común que se presenta es cuando se realizan las obras de construcción de viviendas, y estos no cuentan con la documentación normativa relativa a la viabilidad del proyecto o la factibilidad de la ejecución de la misma, toda vez que el expediente unitario de comprobación no anexan documentación que demuestre la realización del estudio socio-económico para determinar el padrón de beneficiarios y poder constatar la efectividad de dicho padrón, con el fin de evitar que los apoyos sean destinados a personas con solvencias económicas, ya que pueden ser beneficiarios que cuentan con viviendas dignas propias y con capital económico suficientes y por consecuencia a falta del estudio socio económico, no sea abatido la pobreza extrema.



El siguiente motivo se presenta cuando se ejecutan obras de aperturas de caminos en zonas consideradas como reservas ecológicas protegidas, concluyendo que no cuentan con el permiso o dictamen de la dependencia (S.E.M.A.R.N.A.T.) lo que puede ocasionar que la obra sea suspendido, clausurado y en caso extremo demolido.

También se presenta este tipo de observación cuando no cuentan con los permisos de liberación de derecho de vía en caminos, líneas de conducción de aguas, tanques de almacenamiento, etcétera. Al no contar con los permisos muchas veces estas obras son expropiadas por los dueños de las tierras o son alteradas por ellos al realizar conexiones, cambios, modificaciones que no son conforme a lo proyectado afectando a las necesidades de los demás beneficiarios provocando conflictos sociales.

Asimismo, se observan cuando se construyen obras en zonas arqueológicas, bienes patrimoniales, en donde el proceso constructivo es diferente al medio o entorno que lo rodea es decir que se construye con apariencias distintas al lugar y sin aprobación del I.N.A.H. con fachadas distintas que no sean validadas por la entidad normativa lo que puede ocasionar la demolición de los trabajos, perdidas de recursos financieros del ejecutor, sanciones, multas, etcétera.

Otro motivo es cuando se construyen obras de drenaje para descargas de aguas residuales (negras y grises), donde se afecten afluentes naturales, expuesto al intemperismo, ocasionando graves daños ambientales y la proliferación de polución en aire, suelo y agua. Como se observó en la obra de Ampliación de Red de Alcantarillado ubicada en la Colonia Democrática de la cabecera municipal de Tonalá, Chiapas, donde se constató que el Ayuntamiento municipal no consideró en su programación, presupuestación, contratación y ejecución, la planta de tratamiento de aguas negras u obra complementaria de disposición final de residuos sólidos; por el contrario, la obra en referencia desemboca a los arroyos “El Riíto” y “El Borbollón”, expuesto al intemperismo, ocasionando graves daños ambientales (aire, suelo, agua).

**Imagen 4. Reporte fotográfico, donde se aprecia la descarga directa de las aguas residuales en el río**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 5. Ampliación de la descarga hacia el río denominado “Riito”**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 6. Emisor del Sistema de Alcantarillado de la Colonia Democrática Chiapaneca, Tonalá, Chiapas.**



Fuente: Elaboración propia.

Al contaminar el medio ambiente S.E.M.A.R.N.A.T. puede aplicar multas y sanciones a los servidores municipales, además de la suspensión y clausura de la obra además de

provocar conflicto social con los dueños de parcelas y terrenos cercanos al río, arrollo o afluente.

Otro motivo de la observación por ausencia de estudios de viabilidad primaria es cuando se construyen pavimentaciones de concreto hidráulico en donde no se realizan las memorias de cálculo para el dimensionamiento de las losas de concreto y se planean y ejecutan con diseños improvisados, sin contar con los estudios apropiados a la necesidad del sitio, lo que ocasiona que estas obras fallen en corto tiempo y ponen en riesgo la durabilidad de la obra, ya que a manera de receta la mayoría de los Ayuntamientos municipales proponen pavimentos de concreto hidráulicos de 15 centímetros de espesor pero muchas veces presentan deficiencias técnicas debido a que no contemplan los refuerzos de aceros, no consideran el alto flujo vehicular o el tránsito de camiones de carga.

Así como lo que sucedió en la obra de pavimentación de calles y avenidas en colonia caminera de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en donde se aprecia que la mala planeación, ejecución y supervisión el contratista realizó la pavimentación con losas de concreto premezclado de 12 cm de espesor la cual no fue suficiente para una vialidad de alto tráfico vehicular por lo que la obra presenta deficiencias técnicas a causa de la ausencia o inadecuados estudios de viabilidad primaria.

**Imagen 7. Calle Dr. Samuel León Brindis en la colonia caminera se aprecia el pavimento sometido a cargas pesadas.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 8. Calle Dr. Samuel León Brindis en la colonia caminera después de 8 meses de la entrega**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 9. Calle Dr. Samuel León Brindis en la colonia caminera en el momento de la Auditoría**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 10. Fallas (grietas, asentamientos) en los pavimentos de concreto de calles de la colonia caminera**



Fuente: Elaboración propia.

En la fase de preinversión de la obra se debió considerar un diseño de pavimento apropiado que cumpliera con las condiciones del sitio, tanto por el mal diseño, improvisada planeación y ejecución, se presentaron deficiencias técnicas de construcción, ya que el espesor de 12 cms. no es apropiado para cargas por ejes tándem dual del tránsito de autobuses, camiones, volteos y vehículos pesados, por lo que estas consideraciones no fueron apegadas a las necesidades reales del lugar de la obra ocasionando que el pavimento de las calles y avenidas de la colonia caminera, fallaran antes de cumplir un año de la fecha de entrega de la obra, observándose asentamientos, grietas, desplazamientos y fisuras en las losas de concretos.

Otra situación ocurre cuando en obras de pavimentación de concreto asfáltico en caminos no existió el estudio geotécnico para el diseño de pavimentos, no fueron planeadas adecuadamente a la realidad del sitio de la obra y región, dado a que los materiales ocupados para la construcción no cumplen con las especificaciones de la S.C.T. y normatividad carretera, por la ausencia de este estudio en la calidad de los materiales de la región esto sucedió en la obra de Pavimentación de Camino con Carpeta Asfáltica, Tramo Ej. Ignacio Zaragoza, Entronque Carr. Villahermosa-Escárcega, esta obra careció

del estudio geotécnico y presentó mala planeación, diseño, falta en el control de calidad y deficiencias técnicas de construcción.

**Imagen 11. Vista panorámica del estado físico en la verificación física de la obra.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 12. Durante la verificación física de la obra se encontró material disgregado de la carpeta asfáltica.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 13. Estado físico de la carpeta asfáltica.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 14. La estructura del pavimento se encuentra con fallas observándose la apariencia de piel de cocodrilo en la carpeta asfáltica.**



Fuente: Elaboración propia.



**Imagen 15. Se presentan en las orillas del camino grietas longitudinales (hombros caídos) a falta de cunetas**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 16. En obras de drenajes no se ejecutaron losas o revestimientos de concreto, para escurrimientos de aguas pluviales**



Fuente: Elaboración propia.

El contratista pavimento sin contar con los estudios geotécnicos, para el diseño y elaboración de la carpeta asfáltica, lo que ocasiono que la estructura de pavimento fallara al momento de ponerlo en operaciones y servicio, además en el proyecto ejecutivo no contempla obras de drenaje como cunetas, lavaderos, firmes de concretos, para el escurrimiento apropiado del agua pluvial, por consecuencia la estructura del pavimento se encontró con agrietamiento (piel de cocodrilo), disgregación de la carpeta asfáltica, grietas longitudinales a la orilla de la carpeta (hombros caídos).

Lo que a su vez ocasionó conflicto social con los pobladores del Ejido Ignacio Zaragoza del Municipio de Catazajá, Chiapas, además de pérdidas económicas para el contratista debido a que el municipio procedió a la rescisión de contratos y aplicar las fianzas de anticipo, cumplimiento y vicios ocultos que se encontraban vigentes, ya que la obra se encontró sin ser reparada las deficiencias técnicas, sin ser entregada, ni finiquitada y en completo abandono.

Otro motivo similar al anterior sucede cuando en la pavimentación asfáltica, estas se planifican, proyectan y ejecutan sin considerar las actividades necesarias para el buen funcionamiento y operación de la obra a fin de quedar en condiciones que garanticen la durabilidad de la obra. Como lo sucedido en la obra de “Pavimentación con concreto asfáltico de la carretera el aguaje al entierro sanitario” en el municipio de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, Se observa en la Imagen 17 el estado físico de la superficie del pavimento nótese que no se consideró la ejecución del riego de sello tipo 3-A o 3-E, para tapar los poros y sellar el pavimento asfáltico, por lo que se deterioró rápidamente debido al ingreso de aguas pluviales en los poros presentes, además la zona es de clima lluvioso, y nótese en la Imagen 17, Imagen 18 e Imagen 19 la deformación que se presentó (hundimiento y ondulamiento) sufrida del pavimento asfáltico, también la carpeta asfáltica se estaba disgregando.

**Imagen 17. Estado físico de la superficie del pavimento observese la falta de riego de sello**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 18. Observese las deformaciones sufridas sobre el pavimento debido a que esta sometida a fuertes cargas y con mal diseño y construcción de base y subbase**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 19. Grietas longitudinales en la superficie del pavimento además de notarse los hundimientos y ondulaciones en el centro de línea de este tramo**



Fuente: Elaboración propia.

En la Imagen 20 se observa el hombro izquierdo de la carretera se está derrumbando debido a que faltó la proyección y ejecución de obras de protección del camino, ya que este tramo es una zona de derrumbes, por lo que las grietas siguen creciendo conforme transcurren los días.

**Imagen 20. Grietas en la orilla del camino (hombros caídos)**



Fuente: Elaboración propia.

Se observó otro tramo del camino donde el hombro izquierdo se está derrumbando debido a que faltó la ejecución de obras complementarias de drenaje como cunetas de concreto sobre toda la orilla de este tramo véase la Imagen 21.

**Imagen 21. Grietas en la orilla del camino (hombros caídos)**



Fuente: Elaboración propia.

La observación de esta obra fue por el concepto de ausencia o inadecuados estudios de viabilidad primaria en la selección y asignación de recursos del programa o proyecto y el motivo de la observación se debió a que el contratista pavimento sin contar con los estudios ingenieriles donde se diseñen las capas estructurales de la base y subbase hidráulica, los cuales no se realizaron los estudios geotécnicos, para el diseño y elaboración del pavimento, lo que ocasionó que la estructura de pavimento fallara al momento de ponerlo en operaciones y servicio, además careció de estudio hidráulico y topográfico al no considerar la proyección y ejecución de obras complementarias en zonas de escurrimiento pluvial, también no se consideró las obras de protección de la obra como el muro de contención en la zona de derrumbes, Así como no considerar los trabajos de riego de sello de la superficie de rodamiento, para tapar los poros de la carpeta asfáltica, estas actividades de obra son necesarios para el cumplimiento cabal de las obras y puedan llegar a la vida útil proyectada por consecuencia al no considerarse la estructura y

superficie del pavimento se encuentra con agrietamiento (piel de cocodrilo), disgregación de la carpeta asfáltica, grietas longitudinales a la orilla del camino (hombros caídos) y huellamiento en la calzada debido al tráfico pesado de los camiones de ejes tándem (camiones de volteo, y camiones recolectores de basura).

Todo esto ocasionó conflicto social con los pobladores del Ejido El Aguaje del Municipio de San Cristóbal de las Casas, Chiapas; debido al estado físico del camino, además de pérdidas económicas para el contratista, toda vez que reparó las deficiencias técnicas y vicios ocultos que se encontraron.

### **3.6.1.2. Fundamento legal**

Los fundamentos legales que se incurren por el concepto de Ausencia o inadecuados estudios de viabilidad primaria son los siguientes:

Lo establecido en el artículo 10 de la LOPECH (2015) que menciona:

La Secretaría o Los Municipios que ejecuten obra pública y los contratistas con quienes aquellos contraten, observarán las disposiciones federales, estatales y/o municipales que en materia de arquitectura, de construcción, de desarrollo urbano y de protección del ambiente, rijan en el lugar de la obra y cumplirán los requisitos que para tal efecto se establecen en los reglamentos de construcción correspondientes, incluyendo las disposiciones sobre seguridad y en su caso, las disposiciones destinadas a la integración de personas con capacidades diferentes. Los servidores públicos que incumplan esta disposición, serán responsables de los daños y perjuicios que se originen, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal que proceda conforme a los ordenamientos aplicables, o la administrativa a que se hagan acreedores, conforme a esta Ley o a la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado.

Así también a lo establecido en el artículo 16 fracciones I y III de LOPECH (2015) que menciona:

La Secretaría y los Municipios elaborarán los programas de obra pública y sus respectivos presupuestos considerando:

I.- Los estudios de preinversión que se requieran para definir la factibilidad técnica, económica, ecológica y social de la realización de la obra pública, los cuales deberán contener invariablemente la factibilidad de uso de suelo y demás autorizaciones que exija la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas, y otras disposiciones legales aplicables;

III.- Las acciones previas, durante y posteriores a su ejecución, incluyendo las obras principales, las de infraestructura, las complementarias y accesorias, así como las acciones para poner aquellas en servicio, en estricto apego a lo dispuesto en el artículo 10 de esta Ley;

Y a lo establecido en el artículo 19 de la LOPECH (2015) que se refiere a:

La Secretaría o los Municipios estarán obligados a prever los efectos sobre el ambiente que pueda causar la ejecución de la obra pública, con sustento en los estudios de impacto ambiental, previstos por la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente de Aplicación Federal, o por la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chiapas, sus respectivos reglamentos y las normas oficiales que emitan las autoridades competentes, según sea el caso.

Los proyectos de las obras públicas deben incluir las obras necesarias para que se preserven o restauren las condiciones ambientales, cuando estas pudieran deteriorarse.

### **3.6.2. Faltante de documentación comprobatoria del ejercicio del gasto**

Este concepto de observación es muy recurrente por parte de los Ayuntamientos municipales debido a la falta de documentos comprobatorios es importante mencionar que muchas veces los servidores públicos omiten presentar por completo la integración de los expedientes unitarios de comprobación del gasto, debido a cuestiones desfavorables, ya sea porque tienen errores o pretenden ocultar información que pudiera comprometerlos

con el fin de evitar que la documentación tenga el análisis profundo en su revisión, por lo que deciden no presentar esta documentación o presentarla parcialmente, con el fin de que el auditor técnico del OFSCE solo tenga herramientas básicas y mínimas de poder observar solo por este concepto y no pueda detectar otros posibles hallazgos y más conceptos de observancia, tales como erogaciones improcedentes, pagos en excesos, precios unitarios más elevados a los del tabulador, conceptos ejecutados fuera de especificación, y penas convencionales no aplicadas.

### **3.6.2.1. Definición del concepto observado**

Se refiere cuando los Servidores públicos del Ayuntamiento municipal no presentan la totalidad de los documentos comprobatorios del ejercicio del gasto de los proyectos a fiscalizar; el expediente unitario de comprobación del gasto presentado por el Ayuntamiento municipal fiscalizado carece de documentos comprobatorios de los gastos del ejercicio fiscal, así como también presentan la documentación en fotostática sin estar debidamente certificados.

El motivo por el que el Ayuntamiento municipal incurre por faltante de documentación comprobatoria del ejercicio del gasto en obras ejecutadas por la modalidad de administración directa es porque les faltan las nóminas de sueldos, recibos de honorarios, transferencia bancaria, facturas, nota de venta, recibos de arrendamientos.

En obras ejecutadas en la modalidad de asignación de contratos de obra pública se presentan cuando los servidores públicos omiten la documentación comprobatoria que demuestre las erogaciones realizadas de la obra, en el ejercicio fiscal auditado.

Muchas veces durante la ejecución de las obras públicas los servidores públicos no llevan el control, organización y planificación en la correcta integración de los expedientes de obra pública ocasionando que les falte la documentación que pudiera justificar erogaciones, a continuación, mencionare algunos ejemplos de faltantes de documentación comunes que no se presentan:

- La falta de estimaciones de obra



- La falta de bitácoras de obra
- La falta de números generadores
- La falta de planos definitivos y croquis de obra
- La falta completa del expediente técnico de obra
- La falta de tarjetas de precios unitarios con los soportes comprobatorios se debe anexar 3 cotizaciones como mínimo y/o la factura de los materiales, sea de acuerdo a los importes de la cotización más económica.
- La falta de reporte fotográfico de obra
- La falta de facturas o recibos de proveedores, contratistas que justifiquen los pagos

En caso de licitaciones e invitaciones la falta del expediente del concurso de obra

El soporte documental del financiamiento, que cuente con la tasa de interés interbancario (TIIE) o (CETES) emitido por el banco correspondiente o por Banxico y que los puntos del banco también estén soportados con la hoja que emite el banco.

Cabe aclarar que este tipo de observación es muy común entre los auditores y el más sencillo para solventar debido a que se tiene que cumplir con los requisitos de entregas de documentación faltante pero la cual deberá estar debidamente integrada, requisitada y justificada; la ventaja que obtiene el Ayuntamiento municipal es que ya no se vuelve a verificar físicamente en el sitio de la obra, solo se realiza la revisión de manera documental.

### **3.6.2.2. Fundamento legal**

El fundamento legal al cual se incurre es lo establecido en el artículo 26 último párrafo de la LPCGPM (2010) que a la letra dice:

Los ayuntamientos bajo su estricta responsabilidad y conforme a la normatividad aplicable, deberán conservar, custodiar y mantener a disposición de las autoridades de evaluación, control, auditoría, fiscalización y vigilancia, original de la documentación comprobatoria y justificativa del ingreso y egreso anexa a cada póliza que

corresponda, así como los expedientes unitarios de comprobación de los diferentes recursos administrados, las bitácoras foliadas de obras y recibos oficiales de ingresos, conjuntamente con las fichas de depósito correspondientes.

También infringen por este concepto de observación lo establecido en el artículo 373 del Código de la Hacienda Pública para el Estado de Chiapas (2017) que menciona:

Quienes ejerzan gasto público, están obligados a mantener la documentación comprobatoria original, registro específico y actualizado de los montos erogados y devengados por proyectos, obra o acción y a proporcionar a la Secretaría y en su caso, al organismo de control y fiscalización facultado, la información financiera, presupuestaria, contable, funcional y de cualquier otra índole que les sea solicitada, quienes están facultados para realizar visitas, auditorías o investigaciones para comprobar el cumplimiento de las obligaciones contenidas en este Código, su reglamento y demás disposiciones normativas vigentes.

Así como a lo establecido en el artículo 92 de la LOPECH (2015) que establece:

Las estimaciones de trabajos ejecutados, comprenderán periodos de ejecución no mayores a un mes, las cuales serán presentadas por el contratista dentro de los cuatro días hábiles siguientes a la fecha de corte que hubiera fijado la Secretaría o el Municipio, acompañadas de la documentación mínima que acredite la procedencia de su pago, conforme a lo siguiente:

- I.- Números generadores;
- II.- Reporte fotográfico panorámicos de la ejecución de los trabajos y elementos ocultos generados;
- III.- Controles de calidad, resultados de pruebas de laboratorios;
- IV.- Análisis, cálculo e integración de los importes correspondientes a cada estimación, o avances de obra tratándose de contratos a precio alzado, y
- V.- Resumen del avance físico - financiero de la obra pública.”

Por lo que se considera como faltante de documentación comprobatoria del ejercicio del gasto.

Cuando hace falta el finiquito de obra se incumple además con el artículo 103 de LOPECH (2015).- La Secretaría o el Municipio, para dar por terminados parcial o totalmente, los derechos y obligaciones asumidos por las partes en el contrato de obra, deberán elaborar el finiquito correspondiente, anexando el acta de recepción física de los trabajos.

En caso de que la obra haya sido concursada por licitación o invitación y este no presentara cualquiera de los documentos que soporten el concurso de obra pública se incumpliría con los artículos 26 último párrafo de la LPCGPM (2010) y con el artículo 66 de la LOPECH (2015).

### **3.6.3. Erogaciones improcedentes**

#### **3.6.3.1. Definición del concepto observado**

En el catálogo de observaciones del OFSCE determina como erogaciones improcedentes para obras públicas a las adquisiciones de materiales no aplicados en obra y duplicidad de pagos y recursos para lo dotación de combustibles para realizar actividades de supervisión de obra, sin embargo, no se identifican las actividades de supervisión de la persona mencionada, además se identificó que el supervisor de la obra es persona distinta a la que se le otorgó combustible.

Esta definición está muy limitada pero se debe entender a erogaciones improcedentes como los gastos y pagos inadecuados que no aplican ya que por incumplimiento de la normativa o porque por sentido común no se realizaron por el Ayuntamiento municipal y en cuestión de obra pública también se presentan este tipo de observación cuando se presentan obras por administración directa que son las ejecutadas por el personal técnico obrero del Ayuntamiento municipal, la dirección de obras públicas ejecuta una obra por administración directa esta será la responsable de llevar un control adecuado de las erogaciones y llevar el control e integrarlo en el expediente unitario de comprobación, a continuación, mencionare los motivos frecuentes cuando se dictaminan esta observación.

Un motivo muy común ocurre cuando se integran en el expediente unitario de comprobación facturas que no corresponden a la obra realizada, gastos y pagos que no tienen relación con el proyecto ejecutado, ya que los materiales ocupados para las obras son distintos o simplemente no corresponden a la obra por decir cuando se integran facturas de utilización de piedras en obras cuando solo se requirió arena y grava.

Así como aquellos pagos de facturas que no corresponden al ejercicio fiscal auditado, ya que son de años diferentes o ya fueron presentados en otra obra o expediente unitario de comprobación del gasto.

También es recurrente que los Ayuntamiento municipales presenten esta observación en obras de construcción de viviendas ejecutadas bajo modalidad de asignación de contratos de obras públicas se ha detectado el pago de I.V.A. a contratistas, este pago no procede debido a que no aplica para estos casos.

Ya que la ley del I.V.A. (2016), nos dice:

Artículo 9o.- No se pagará el impuesto en la enajenación de los siguientes bienes:

I.- El suelo.

II.- Construcciones adheridas al suelo, destinadas o utilizadas para casa habitación. Cuando sólo parte de las construcciones se utilicen o destinen a casa habitación, no se pagará el impuesto por dicha parte. Los hoteles no quedan comprendidos en esta fracción.

Por lo que el concepto de pago de I.V.A. a empresas contratistas no aplica, debido a que está fundamentado con el artículo 9 fracción II de la Ley del I.V.A. (2016), si a la empresa contratista se le llegara a pagar el 16 % de I.V.A. siendo la obra construcción de vivienda, el I.V.A. de todos modos los contratistas lo trasladarían y lo declararían ante el S.A.T. este pago del dieciséis por ciento de I.V.A. el Ayuntamiento municipal como consumidor final desaprovecharía ese recurso, ya que al pagarlo pudiera darle otro fin para más obras también es el caso en las obras que son con tasa cero en donde el contratista puede deducir el I.V.A. de las compras realizadas ya que el S.A.T. se lo permite, cosa que no sucede con

las obras que están exentas de I.V.A. esto es motivo de observancia para el OFSCE con el concepto de Erogaciones improcedentes.

**Imagen 22. Viviendas construidas destinadas para casa habitación**



Fuente: Elaboración propia

**3.6.3.2. Fundamento legal**

El fundamento legal al cual se incurre por el concepto de erogaciones improcedentes es, lo establecido en el artículo 38 fracción X de la LOMECH (2018), el cual se relaciona con el artículo 31 de la LPCGPM (2010), que a la letra establecen:

Se prohíbe a los Ayuntamientos: distraer los fondos de bienes municipales de los fines a que estén destinados y son responsables directos aquellos servidores públicos municipales que hagan uso indebido de los recursos a su cuidado, así como aquellos, que por la índole de sus funciones hayan omitido justificar dichos recursos. Asimismo, son responsables subsidiarios aquellos servidores públicos que teniendo la obligación de vigilar la debida administración de los recursos municipales incurran en omisión.

### **3.6.4. Recursos ejercidos con fines distintos a sus objetivos**

#### **3.6.4.1. Definición del concepto observado**

El catálogo de observaciones del OFSCE lo define en cuatro puntos:

- Recursos otorgados para el cumplimiento de los objetivos de un proyecto, destinándolos a otro fin.
- Recursos ejercidos que no fueron destinados para abatir el rezago social y la pobreza extrema, Fondo III (FISMDF).
- Recursos ejercidos que no fueron destinados para satisfacer los requerimientos en el cumplimiento de sus obligaciones financieras, pago de derechos y aprovechamientos o necesidades vinculadas con la Seguridad Pública, Fondo IV (FAFM).
- Pago de servicios personales por desarrollar actividades diferentes para lo que fue contratado (Ramo general 33 FAFM).

Este concepto de observación es muy común y recurrente en los Ayuntamientos municipales dado a que las obras públicas realizadas con el recurso que destina el ramo 33 no cumplen con lo establecido en el manual de operaciones del ramo 33 de los Fondos III (FISMDF y IV (FAFM).

A continuación, mencionare algunos ejemplos de obras públicas que son motivos de observancia y que no cumplen con lo establecido en el manual de operación del ramo 33 para fondos III FISMDF.

Construcción, rehabilitación, ampliación, mantenimiento de:

- Cancha de usos múltiples ajenos a instituciones educativas.
- Centros de recreación y deportivas ajenos a instituciones educativas.
- Iglesias.
- Domos estructurales ajenos a instituciones educativas.
- Parques.
- Salones de usos regionales ajenos a instituciones educativas.

- Presidencias municipales y oficinas del ayuntamiento.
- Fuentes, jardineras, estatuas y obras de arte.
- Teatros.
- Casas ejidales.
- Agencias municipales.
- Auditorios municipales

**Imagen 23. Cancha de usos múltiples construida con recurso del ramo 33**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 24. Domo para cancha de usos múltiples observado como Recursos ejercidos con fines distintos a sus objetivos**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 25. Salón de usos múltiples pagado con recurso del ramo 33, ubicado en Boca de Chajul, Marqués de Comillas, Chiapas**



Fuente: Elaboración propia.



**Imagen 26. Interior del salón de usos múltiples, ubicado en Boca de Chajul, Marqués de Comillas, Chiapas**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 27. Gradas del Escenario del teatro al aire libre misma obra del salón de usos múltiples en Boca de Chajul, Marqués de Comillas, Chiapas.**



Fuente: Elaboración propia.

Construcción de Cancha de Usos Múltiples de 33 por 17 mts. Ubicada en la localidad San José Ocotál del Municipio de Teopisca, Chiapas; Se encuentra en un predio donado por

ejidatarios, no se encuentran escuelas cercanas al lugar y se pagó con FISMDF recursos del ramo 33.

**Imagen 28. Cancha de usos múltiples ubicado en Teopisca, Chiapas.**



Fuente: Elaboración propia.

Se determinó que los recursos ejercidos en la ejecución de la obra no están encaminados al cumplimiento de los objetivos del Ramo 33, debido a que este tipo de obra no contribuye al abatimiento de las condiciones de rezago social y pobreza extrema del municipio.

Esto ocasiona que en la región, zona, poblado y municipio se sigan teniendo los mismos índices de pobreza extrema y que sea un gasto no necesario y ni prioritario para los beneficiarios.

**3.6.4.2. Fundamento legal**

El fundamento legal al cual se incurre por el concepto de recursos ejercidos con fines distintos a sus objetivos es lo establecido en el artículo 33 de la LCF (2018) que a la letra dice:

Las aportaciones federales que con cargo al FAIS reciban los Estados y los Municipios, se destinarán exclusivamente al financiamiento de obras, acciones sociales básicas y a inversiones que beneficien directamente a sectores de su

población que se encuentren en condiciones de rezago social y pobreza extrema en los siguientes rubros: a) Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal: agua potable, alcantarillado, drenaje y letrinas, urbanización municipal, electrificación rural y de colonias pobres, infraestructura básica de salud, infraestructura básica educativa, mejoramiento de vivienda, caminos rurales e infraestructura productiva rural.

Asimismo, se infringe lo establecido en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2017), que indica:

Los recursos económicos de que dispongan la Federación, los estados, los municipios, el Distrito Federal y los órganos político-administrativos de sus demarcaciones territoriales, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados.

Por otra parte se infringe lo establecido en el artículo 38 fracción X de la LOMECH (2018), el cual se relaciona con el artículo 31 de la LPCGPM (2010).

Se prohíbe a los Ayuntamientos: distraer los fondos de bienes municipales de los fines a que estén destinados y son responsables directos aquellos servidores públicos municipales que hagan uso indebido de los recursos a su cuidado, así como aquellos, que por la índole de sus funciones hayan omitido justificar dichos recursos. Asimismo, son responsables subsidiarios aquellos servidores públicos que teniendo la obligación de vigilar la debida administración de los recursos municipales incurran en omisión.

#### **3.6.4.3. Recomendaciones**

El Ayuntamiento municipal deberá entrar en común acuerdo con los Comités de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEM) para informarles y darle a conocer cuales con las condiciones que existen y que es importante aclararles que las obras que pueden cumplir con lo establecido en el manual de operaciones del ramo 33 son las que estén destinadas a beneficio directo a escuelas, hospitales, agua potable,

electrificación rural, plantas tratadoras de aguas residuales, alumbrado público, mercado público, viviendas (techo, muro y piso firme), alcantarillados sanitarios.

Y que es prohibido realizar gastos para obras como parques, domos, agencias municipales etcétera., para estas obras es mejor contar con recursos diferentes del ramo 33, como pueden ser los ingresos propios del municipio (PIM), recursos del ramo 20, 23 y 28 de sus respectivos fondos, además de fondos que no se encuentran etiquetados ni comprometidos.

### **3.6.5. Pagos en exceso en la ejecución de obras**

#### **3.6.5.1. Por conceptos y/o volúmenes pagados no ejecutados**

Consiste en trabajos que el Ayuntamiento municipal a través de la dirección de obras públicas municipales ha pagado en exceso conceptos de trabajos que no fueron ejecutados por la contratista, de acuerdo a la cuantificación de los volúmenes de obra generados por la contratista contra la cuantificación de volúmenes verificados por el auditor técnico del OFSCE. Existen diferencias de cantidades de los conceptos de trabajos son inferiores a las estimadas, debido a que las medidas (ancho, largo y alto) son menores.

A continuación, daré unos ejemplos de obras, donde se mencionará los motivos por la que fueron observados con el concepto de pagos en exceso en conceptos y/o volúmenes pagados no ejecutados.

En la obra construcción de Casa Ejidal ubicada en la localidad del municipio auditado uno, ejecutado con recursos del Fondo General de Participaciones, Ramo 28, Programa 03 Infraestructura y Equipamiento Municipal (PIM) el auditor determinó que se realizaron pagos en exceso en la ejecución de la obra por un monto de \$58,000.00 en el concepto siguiente: elaboración de proyecto ejecutivo, incluye plano arquitectónico, estructural, eléctrico, hidrosanitario y memoria de cálculo, volumen observado de una pieza, con precio unitario de \$50,000.00, más el I.V.A. cobrado por este concepto de \$8,000.00 se determina el monto total observado de \$58,000.00; debido a que se reporta en la

Estimación No. 01, el pago del concepto anteriormente citado, el cual no está acreditado los servicios de elaboración de proyecto como obra pública según la legislación estatal.

En la obra Ampliación del Sistema de Drenaje Sanitario ubicada en la Cabecera Municipal del municipio auditado dos; ejecutada con recursos del FISM, Ramo General 33, por un monto de \$ 868,939.57; el auditor constató que del resultado comparativo realizado al proceso administrativo y constructivo, de los conceptos y volúmenes de obra reportados y cobrados en las estimaciones por el contratista, documentos contenidos en el Expediente Unitario de Comprobación del Gasto, contra los resultados de la cuantificación de los conceptos de obra verificados en el levantamiento físico de la obra, realizado en el proceso de la auditoría; datos plasmados en los papeles de trabajo (Cédula de números generadores y Cédula de los conceptos de obra por contrato), el auditor determinó que se realizaron pagos en exceso en la ejecución de la obra por un monto de \$177,017.20, dado a las diferencias de medidas se observaron los conceptos de obra siguientes: Desmonte, limpia, trazo y nivelación de línea de conducción...; Bombeo de achique con bomba autocebante, con operación...; Excavación a mano para zanjas en material "B" en seco...; excavación con apoyo de equipo manual y mecánico para zanjas en material "C" en seco...; Relleno apisonado y compactado con material de banco en capas de 0.20 m. de espesor...; relleno compactado en zanjas con pisón de mano utilizando material producto de excavación...; Suministro y colocación de piso de concreto  $f'c=150$  kg/cm<sup>2</sup> de 10 cms. de espesor...; suministro y colocación de refuerzo de malla-lac 6-6/10-10, en piso de concreto...; Suministro e instalación de tubería de P.V.C. sanitario (alcantarillado) de 200 mm. (8") de diámetro...; Acarreo en vereda a hombro con una pendiente mayor al 15%, material producto de las excavaciones y/o demoliciones, 1er hectómetro...; acarreo en vereda a hombro con una pendiente mayor al 15%, material producto de las excavaciones y/o demoliciones, hectómetro subsecuente...; acarreo de agregados, en vereda con bestia o a hombro con una pendiente hasta el 15%, 1er hectómetro...; acarreo de agregados, en vereda con bestia o a hombro con una pendiente hasta el 15%, hectómetro subsecuente...; acarreos en camión con carga manual de tierra y material mixto, producto de las excavaciones que no sean roca, medido suelto. Primer kilómetro...; acarreos en camión de tierra y material mixto, producto de las excavaciones, roca suelta, carpetas,

empedrados, demoliciones de mampostería, demoliciones de concreto, tala de árboles. Medido suelto km 2 al km 20 en pavimento...; además de haber pagado el concepto elaboración del proyecto ejecutivo.

Otro caso es cuando en obras de pavimentación de calles o caminos muchas veces los contratistas generan toda la superficie y volumen del pavimento pero muchas veces no consideran descuentos correspondientes a tapas de registros, tapas y brocales de pozos de visita, postes de retenidas eléctricas, postes telefónicos, banquetas, guarniciones, a veces en su caso de alcantarillas, puentes, vados, etcétera, que se encuentran dentro de los tramos pavimentados, arrojando que lo pagado contra lo verificado existan diferencias en los números de generadores.

También se presentan los pagos en exceso cuando en el concepto formación y compactación en la tarjeta de precios unitarios incluye el material de terraplén y lo cobran por aparte en otro concepto.

Así como cuando en guarniciones, castillos, cadenas, rodapiés se elabora la tarjeta de precios unitarios en metro (ml) y de nuevo el contratista cobran los elementos de castillos en otros conceptos desglosando aceros, concretos y cimbra.

También cuando en números generadores en los conceptos de obras correspondientes a aceros calculan los dobleces, silletas, traslapes, desperdicios, descalibres y mermas, dado a que estos deben estar integrados en las tarjetas de precios unitarios para cumplir con el artículo 54 apartado A fracción XII del RLOPECH (2006) y artículo 64 del RLOPSRM (2010).

Otro caso es cuando en la tarjeta de precios unitarios ya incluyen acarreo de material y cobran por aparte en otro concepto de obra los acarreo.

En obras ejecutadas por modalidad de administración directa por el Ayuntamiento municipal.

Se detecta cuando en la comparación de volúmenes generados por el auditor técnico del OFSCE contra los volúmenes generados por el Ayuntamiento municipal se encuentra

diferencias de faltantes de cantidades de trabajos y medidas, lo que indica que se ocupan menos materiales y menos jornales de mano de obra.

Cabe mencionar que también el auditor técnico del OFSCE puede encontrar observaciones por el concepto de obra pagos en exceso en la ejecución de la obra solo con analizar documentalmente los expedientes unitarios de comprobación, dado a que se aplican criterios de razonamiento analítico y cuantitativos de sentido común, muchas veces se piensa que los trabajos enterrados que no se ven, ni se miran no son sujetas de medición y que no se puede observar y es un error frecuente ya que en la obra se manifiestan sucesos que pueden dar evidencias para que el auditor técnico del OFSCE pueda tener las medidas reales de las obras a pesar de que no pude estar presente en la ejecución de los trabajos tal es el caso de la obra de la Imagen 29. Que presenta una obra de drenaje donde se realizaron las excavaciones y rellenos de zanjas que a primera instancia se puede pensar que solo se puede medir lo largo de la zanja y no los anchos de la misma, ya que los trabajos realizados fueron en terreno natural, pero siendo un poco más analítico se observa que en la Imagen 29 se presenta una deficiencia técnica en este caso es asentamiento en zanja y se puede constatar que la zona que no se asentó corresponde al terreno natural y se aprecia claramente la frontera de la zanja en donde se puede obtener la medida real del ancho de la zanja tal como se muestra en la Imagen 30 . Otra forma de obtener el ancho de zanja de las excavaciones y rellenos es apoyarse de las reposiciones de concreto, así como se muestra en la Imagen 31 e Imagen 32.

**Imagen 29. Panorámica de la deficiencia técnica (falla por asentamiento del material de relleno)**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 30. Debido a la falla por asentamiento, se puede medir el ancho real de la zanja.**



Fuente: Elaboración Propia.



**Imagen 31. También el ancho real de la zanja, se puede obtener de la medición del ancho de la reposición de concreto.**



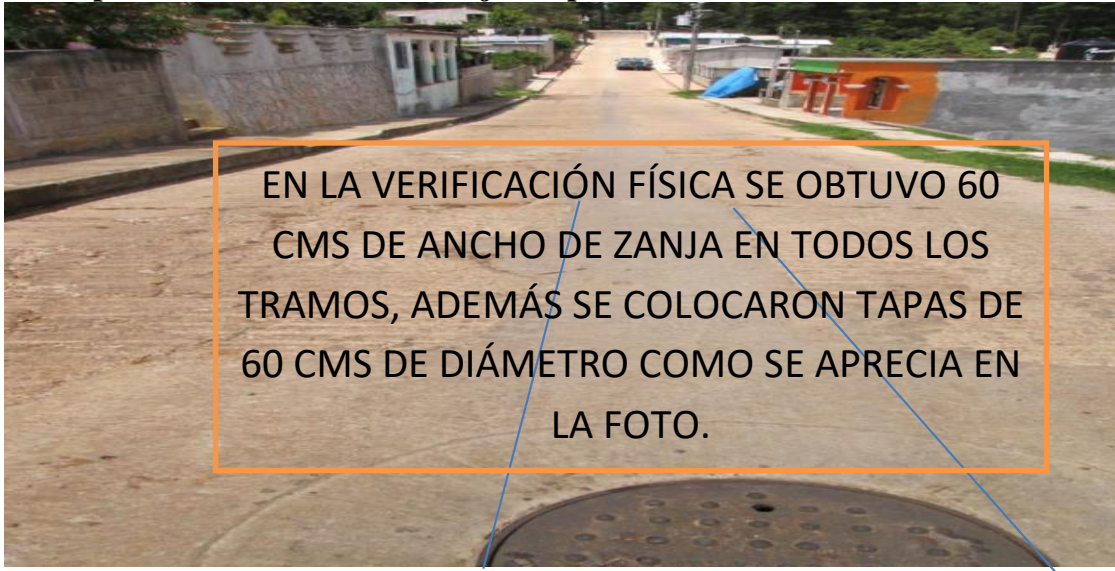
Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 32. Se observa que el ancho real es constante en toda la línea colectora.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 33. Se puede comparar entre objetos estandarizados las medidas reales, como el caso de la tapa de hierro que su medida es de 60 cm de diámetro lo que comparando con el ancho de zanja se aprecia la similitud de medida de 60 cms.**



Fuente: Elaboración propia.

### **3.6.5.2. Pago en exceso en la ejecución de las obras por administración directa**

Consiste cuando se ejecuta la obra por parte directa del Ayuntamiento municipal a través de la dirección de obras públicas municipales ha aplicado inadecuadamente el recurso financiero, ya que existe diferencias de los insumos utilizados en la obra y al realizar la comparación de lo reportado contra lo verificado en el expediente unitario de comprobación en el caso de los materiales de construcción, el bien está comprobando en facturas, sin embargo, este no fue suministrado en obra, o bien no fue utilizado o instalado la cantidades de materiales reportadas por el Ayuntamiento municipal.

Es común y recurrente cuando el Ayuntamiento municipal reporta mayores cantidades de cementos en las facturas y el auditor técnico del OFSCE realiza cálculos y operaciones con base a los datos obtenidos de las facturas, levantamiento físico de obra, tablas de dosificaciones de concretos, números generadores y se calculan las cantidades utilizadas de cementos constatando la diferencia de materiales.

También se presenta la observación cuando se fiscalizan los agregados pétreos (arena, grava, piedra,) los recibos o facturas emitidas por los proveedores (sindicatos de acarreo y fleteros), el auditor técnico del OFSCE calcula las cantidades aproximadas para la realización de una obra y la diferencia de la cantidad pagada contra la cantidad verificada.

Cuando reportan listas de rayas sumamente altas de personal y salarios mayores a los pagados, por lo que el auditor técnico se percató de ello cuando realiza los cálculos correspondientes a los trabajos ejecutados y compara los rendimientos reportado del personal de obra contra lo generado apoyándose de tabuladores de rendimientos de mano de obra del OFSCE.

### **3.6.5.3. Pago en exceso por precios unitarios pagados más elevados a los tabuladores y/o los contratados**

Respecto a esta observación de precios unitarios pagados más elevados usando tabuladores, esto corresponde a obras contratadas en la modalidad de adjudicación directa, es decir, el precio unitario pagado al contratista en estimaciones es mayor al precio unitario del tabulador de obra autorizado por el Ayuntamiento municipal.

Muchas veces los presupuestos de obras son elaborados y autorizados por los Ayuntamientos municipales utilizando como parámetro los precios unitarios de los tabuladores de la Secretaría de Obra Pública y Comunicaciones y del tabulador de I.N.I.F.E.C.H. cuando el Ayuntamiento municipal no cuenta con su propio tabulador de obras; es importante mencionar que en pocos Ayuntamientos municipales realizan sus tabuladores de obras y actualizan los precios unitarios en cada ejercicio fiscal con valores reales y vigentes en base al estudio mercado de la región, ya que las normativas lo permiten de acuerdo a los artículos 79 fracción I segundo párrafo de la LOPECH (2015), 107 y 108 RLOPECH (2006).

Cuando el contrato de obra pública es en la modalidad de adjudicación directa y el contratista tenga la necesidad de cobrar un concepto de obra no considerado en el proyecto y este fuera del presupuesto de obra, deberá ajustarse a los precios unitarios autorizados por el tabulador de obra del municipio y no podrá ser de mayor al que prevea el tabulador

respectivo, tal como lo indica el artículo 107 del RLOPECH (2006). En el caso que no se encuentre el concepto de obra en dicho tabulador deberá presentar el análisis de la tarjeta para su validación.

Si el contrato de obra pública fue en la modalidad de invitación o licitación se deberá realizar las tarjetas o matrices de precios unitarios extraordinarios de acuerdo a los artículos 168 y 169 del RLOPECH (2006).

Respecto a esta observación de precios unitarios pagados más elevados a los licitados se cometen cuando en los precios unitarios propuestos en licitaciones o invitaciones del contratista, se encuentran irregularidades con respecto a lo especificado, utilizado e indicado, los razonamientos de los análisis de los precios unitarios no tienen concordancia y no están apegadas con la realidad y necesidad de los trabajos. Ya sea por errores de captura, aritméticos, operacionales y omisiones de actividades.

A continuación, otros motivos por los que se puede observar por el concepto de pagos en exceso por precios unitarios pagados más elevados y comúnmente se encuentran en las tarjetas o matrices presentadas en las licitaciones o invitaciones de concursos de obras.

- Cuando en básicos o auxiliares de obra se tienen los proporcionamientos inadecuados y con exceso de volúmenes en desperdicios, mermas y no son congruentes a la realidad.
- Cuando se consideran dosificaciones de materiales con cantidades en exceso superior a lo necesitado, dentro de las tarjetas de precios unitarios.
- Cuando en las tarjetas de precios unitarios los rendimientos son bajos de la maquinaria y equipo, y no están apegados a la realidad.
- Cuando en las tarjetas de precios unitarios los rendimientos son bajos en mano de obra y no están apegados a la realidad.
- Cuando se integraron materiales en las tarjetas de precios unitarios, no necesarios, ni utilizados para la ejecución del concepto.
- Cuando se elaboran los análisis de precios unitarios considerando básicos o auxiliares de obras que no corresponden a lo especificado por el concepto de obra,

ejemplo cuando se especifica concreto de 200 kg/cm<sup>2</sup> y consideran con básico de concreto de 300 kg/cm<sup>2</sup>.

- Cuando se integran en las tarjetas de precios unitarios mano de obra, cuando debe ser solo maquinaria y equipo, de acuerdo a lo indicado en el concepto de obra y proceso constructivo.
- Cuando se integran en las tarjetas de precios unitarios maquinaria y equipo inapropiados para ejecutar los trabajos.
- Cuando en las tarjetas de precios unitarios integran como equipo de seguridad y herramientas a los cascos, chalecos, ropa, zapatos, guantes, etcétera. Pero estos no corresponden a costos directos de la obra, porque son instrumentos de trabajo y se consideran como costos indirectos de acuerdo al artículo 78 fracción II y último párrafo del RLOPECH (2006) y el artículo 192 del RLOPSRM (2010).
- Cuando en el análisis, cálculo e integración de los precios unitarios se consideran en los insumos de materiales, mano de obra, herramienta y equipo costos con I.V.A. incluido contraviniendo lo establecido en los artículos 73 del RLOPECH (2006) y artículo 187 del RLOPSRM (2010).
- Cuando en el análisis de costos horarios de las maquinarias, se consideran mayores cantidades de jornal del operador, dado a que un operador trabaja 8 horas en un jornal del cual tiene 6.4 horas efectivas. Lo que significa que el costo por operación de maquinaria en 1 hora sería 1 jornal entre 6.4 horas efectivas el cual nos da una cantidad de 0.15625 jornal en una hora.
- Cuando en las tarjetas de precios unitarios integran como insumo los cargos de operación y consumo, dado a que estos, ya están considerados en el Costo Horario.
- Cuando en el cálculo por financiamiento consideran 30% de anticipo, cuando se da 50% ocasionando saldos negativos (-) arrojando incremento en el financiamiento o peor cuando se otorga anticipo y no se refleja en el cálculo del financiamiento de la obra.
- En el cálculo de utilidad, cuando consideran el Impuesto Sobre la Renta (I.S.R.) 34% y debe ser el vigente 30% arrojando mayor utilidad para el contratista.

- Cuando las obras son pagadas con recursos estatales y en las tarjetas de precios unitarios integran como cargo adicional el 2% de I.S.N. incumpliendo con lo establecido en el artículo 66 fracción VI, inciso b) de la LOPECH (2015) el 2% de I.S.N. debe considerarse en el costo directo por mano de obra y su cálculo se realiza en el análisis del factor de salario real (FASAR).
- Cuando integran en las tarjetas de precios unitarios como cargo adicional el 2% I.S.N. y se vuelve a considerar el 2% I.S.N. en el análisis y cálculo del FASAR en obras pagadas con recurso federal.
- Cuando integran en las tarjetas de precios unitarios como cargo adicional el 3% CICCH, CMIC para capacitación, dado a que este concepto no aplica, ya que las capacitaciones deben considerarse en el costo indirecto de las obras.
- Cuando integran en las tarjetas de precios unitarios como cargo adicional el 1% obras de beneficio social, dado a que este concepto no aplica ni como impuesto, ni derecho, ya que es un aprovechamiento de acuerdo a los artículos 6 fracción II inciso c) del CHPECH (2017) y artículo 6 del CFM (2010).
- Cuando el recurso es proveniente de la federación se revisa que los cargos adicionales sean los que indica el artículo 220 del RLOPSRM (2010) debido a que se reconocerán aquellos impuestos como son: el 2% de Impuesto Sobre Nómina y el 5 al millar para inspección y vigilancia, no se deberán incluir los conceptos siguientes como cargo adicional: 1% aportación para obras de beneficio social, 1% para el municipio como cargo adicional, ya que son aprovechamientos, debido a que no son impuestos ni derechos, de acuerdo al artículo 6 fracción II inciso c) del CHPECH (2017). y al artículo 3 del Código Fiscal de la Federación, comúnmente los contratistas y las dependencias lo integran en las tarjetas de precios unitarios de las obras, como parte de un cargo adicional al aplicarlo incurren a pagos en exceso esta inconsistencia se viene arrastrando de años anteriores y que no han llegado a percibir ni observar varios auditores del OFSCE.
- Además, en el artículo 1 numeral 6.1.14 de la LIF (2017) y el artículo 1 numeral 6.1.5 de la LIECH (2015) se menciona y clasifica los diferentes tipos de ingresos percibidos por la federación y en ella se derivan los aprovechamientos por

conceptos de aportaciones de contratistas de obras públicas, por lo que el concepto de 1% aportación para obras de beneficio social corresponde a un aprovechamiento.

- Letreros nominativos de obra no suministrados y cobrados en el costo indirecto
- Cuando se elaboran tarjetas precios unitarios extraordinarios y no respetan los costos de los insumos como: básicos, rendimientos, costo horario y sobrecosto (Factor de integración) del concurso.
- Cuando subsanan errores u omisiones de concursos y corrigen en precios extraordinarios, elevando los costos dado a que no procede de acuerdo a lo establecido en el artículo 229 fracción II del RLOPSRM (2010).
- Cuando integran en las tarjetas de precios unitarios las pruebas de laboratorios en el costo directo y de acuerdo al artículo 99 del RLOPECH (2006) y artículo 213 del RLOPSRM (2010). Estos deben ser costos indirectos.
- Cuando integran en las tarjetas de precios unitarios a los personales técnicos encargados de la dirección, del control, supervisión y vigilancia de los trabajos como son, Ingenieros Eléctricos, Ingenieros Topógrafos, Ingenieros Mecánicos, Ingenieros Civiles, etcétera. Por lo expuesto no son considerados como personal obrero y no intervienen directamente en la ejecución de los conceptos de trabajos de acuerdo a los artículos 76 primer párrafo, 97 y 99 del RLOPECH (2006) deberán ser costo indirecto.
- Caminos de accesos de construcción pagados en el costo directo, dado a que son considerados en el costo indirecto.
- Cuando consideran costos de honorarios, hospedaje, alimentación, viáticos en costo directo o lo integran en tarjetas de precios unitarios y de acuerdo al artículo 99 del RLOPECH (2006) deberán ser costo indirecto.

A continuación, presentare casos reales de observaciones correspondientes al concepto de pagos en excesos por precios unitarios pagados más elevados de obras que integraron mal en las tarjetas de análisis de precios unitarios y presentaron errores del cual se detalla sus inconsistencias.

Se presentó el siguiente caso en una tarjeta de análisis precio unitario, en donde se aprecia que se realizó, el análisis y cálculo del concepto de piso de concreto  $F'c=200$  kg/cm<sup>2</sup> de 15 cms. de espesor armado con malla electrosoldada 6-6/10-10 texturizado rayado...; de acuerdo al análisis la unidad correspondiente de la especificación del concepto debe ser a metros cuadrados y en la estructuración se aprecia que en los básicos consideran que la cantidad a utilizar fue por 1.00 metro cúbico, lo cual es desproporcional y equivocado, ya que al considerar esta cantidad se pagó en exceso 6.67 veces más de cantidad de lo requerido para poder ejecutar el piso de concreto  $F'c=200$  kg/cm<sup>2</sup> de 15 cms. de espesor tal como se muestran en la Ilustración 3 y la Ilustración 4

**Ilustración 3. Tarjeta del análisis de precio unitario con error de cuantificación.**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	
Partida: B01		Análisis No. 10				
Análisis: PISOP4		M2		121.30		
	PISO DE CONCRETO $F'c=250$ KG/CM <sup>2</sup> DE 15 CMS. DE ESPESOR ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6 10-10, TEXTURIZADO RAYADO, CMBRA PARA JUNTAS FRIAS, ACAREREOS, MANO DE OBRA, DESPERDICIO, RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.					
<b>MATERIALES</b>						
DUELA	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4"x3.5"x8.25"	PZA	\$18.00	0.100000	\$1.80	
AGUA	AGUA (MANEJO)	M3	\$15.58	0.010000	\$0.16	
CEMENTO	CEMENTO GRIS	TON	\$1,585.00	0.002000	\$3.13	
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>					<b>\$5.09</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>						
TA1P	CUADRILLA No. 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$718.20	16.000000	\$44.76	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>					<b>\$44.76</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%M01	HERRAMIENTA MENOR	%	\$44.76	0.030000	\$1.34	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>					<b>\$1.34</b>	
<b>BASICOS</b>						
250	CONCRETO DE $F'c=250$ KG/CM <sup>2</sup> , HECHO EN OBRA T.M.A. = 19 MM, RESISTENCIA NORMAL	M3	\$950.30	1.000000	\$950.30	
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>					<b>\$950.30</b>	
<b>Costo Directo</b>					\$1,001.49	
<b>INDIRECTOS</b>			15%		\$150.22	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$1,151.71</b>	
<b>FINANCIAMIENTO</b>			2.5%		\$28.79	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$1,180.50</b>	
<b>UTILIDAD</b>			8%		\$94.44	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$1,274.94</b>	
(* UN MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 94/100 M.N. *)						

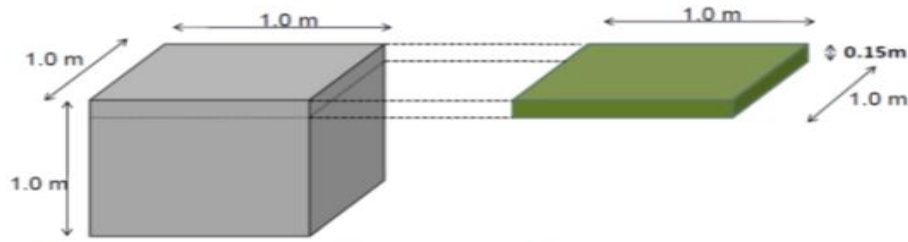
Es de notar que para ejecutar 1 m<sup>2</sup> de piso con espesor de 15 cm, CONSIDERAN 1.0 m<sup>3</sup> lo que equivale a 1 m de espesor.

Fuente: Elaboración propia.



**Ilustración 4. Comparación mediante figuras los volúmenes pagados en exceso.**

La figura en color gris nos muestra el concreto COBRADO por cada m2 y lo señalado con color verde es el volumen de concreto que se debe utilizar para elaborar el piso de 15 cm.



El volumen real para 1 m2 con las especificaciones señaladas en el concepto es  $1.00\text{ m} \times 1.00\text{ m} \times 0.15\text{ m} = 0.15\text{ m}^3$

Fuente: Elaboración propia.

Otro caso que se presentó y se siguen incurriendo es en tarjetas de análisis de precios unitarios, en donde los contratistas consideran en los costos directos cargos que no aplican, ya que corresponden a costos indirectos, véase la Ilustración 5 en donde se aprecia ingenieros eléctricos, alimentación y hospedaje estos a gastos generales son de oficina.

**Ilustración 5. Tarjeta de análisis de precio unitario con cargos de gastos generales de oficina no aplicables para cobro.**

Análisis de Precio Unitario						
Descripción						
Clave: 09						
SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRANSFORMADOR MONOFASICO YT 15 KVA AUTOPROTEGIDO DE 1 BOQUILLA MARCA EMSA 13.2 / 7620 / 127, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO.						
					Unidad :	PZA
					Cantidad :	2.00
					Precio unitario :	\$ 22,308.23
					Total :	\$ 44,616.46
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>						
	TRANSFOR-1	TRANSFORMADOR MONOFASICO YT 15 KVA AUTOPROTEGIDO DE 1 BOQUILLA 13.2 / 7620 / 127	PZA	1.00000	\$ 17,207.00	\$ 17,207.00
	ALI/ING	ALIMENTOS INGENIERO ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 250.00	\$ 250.00
	HOSP/ING	HOSPEDAJE INGENIERO ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 650.00	\$ 650.00
<b>Total de Materiales</b>						\$ 18,107.00
<b>Mano de Obra</b>						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 84 (1 ELECTRICISTA + 1 AYTE. DE ELECTRICISTA)	JOR			
	M.O.OF.ELEC	ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
	M.O.AY.ELEC1	AYUDANTE DE ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 317.19	\$ 317.19
	M.O.CABO	CABO	JOR	0.10000	\$ 527.83	\$ 52.78
	HERRAMIENT	HERRAMIENTA MENOR	JOR	0.03000	\$ 792.86	\$ 23.79
	EQ.SEGU	EQUIPO DE SEGURIDAD	JOR	0.02000	\$ 792.86	\$ 15.86
						Suma \$ 832.51
						Total \$ 2,081.28
	MO.ING.ELEC	INGENIERO ELECTRICISTA	JOR	2.50000	\$ 832.83	\$ 832.83
<b>Total de Mano de Obra</b>						\$ 2,914.11
<b>Equipo</b>						
	EQ.GHIAB	GRUA HIAB DE 2.5 TON MONTADA SOBRE CAMION PLATAFORMA	HORA	4.00000	\$ 321.78	\$ 1,287.12
<b>Total de Equipo</b>						\$ 1,287.12
					<b>Costo Directo</b>	\$ 22,308.23

Fuente: Elaboración propia.

También sucedió en la tarjeta de precio unitario dado a que en la especificación del concepto se encarece, cargándole costos de equipo y maquinaria que no corresponden para realizar la actividad indicada en la especificación del concepto de obra, tal como se muestra en la Ilustración 6 se aprecia el concepto excavación a mano en cepas con material seco tipo II, profundidad de 0.00 a 2.00 m.; es claro notar que se incide que deberá ser la excavación a mano y no con auxilio de maquinaria, por lo que el cargo de la retroexcavadora ocasiona un pago en exceso de maquinaria que no se ocupará para el fin deseado.

**Ilustración 6. Tarjeta de análisis de precio unitario con cargo de maquinaria que no aplica.**

Análisis de Precio Unitario						
Descripción						
Clave: 11				Unidad :	M3	
EXCAVACION A MANO EN CEPAS CON MATERIAL SECO TIPO II, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.,				Cantidad :	69.00	
INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO.				Precio unitario :	\$ 146.53	
				Total :	\$ 10,110.57	
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR			
	M.O. PEON	PEON	JOR	1.00000	\$ 253.93	\$ 253.93
	M.O. CABO	CABO	JOR	0.10000	\$ 527.83	\$ 52.78
	HERRAMIENT.	HERRAMIENTA MENOR	(%)MO	0.03000	\$ 306.71	\$ 9.20
	EQ. SEGU	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)MO	0.02000	\$ 306.71	\$ 6.13
				Suma	\$	\$ 322.04
<b>Total de Mano de Obra</b>				Cantidad : 0.40000	Total	\$ 128.82
<b>Equipo</b>						
	EQ. RETRO	RETROEXCAVADORA 416 D	HORA	0.06670	\$ 265.46	\$ 17.71
<b>Total de Equipo</b>					\$	\$ 17.71
					<b>Costo Directo</b>	<b>\$ 146.53</b>

Fuente: Elaboración propia.

Otro caso común de pago en exceso en tarjeta de análisis de precio unitario, se presentó tal como lo muestra la Ilustración 7, donde se observa que los costos por operación de maquinaria y equipo los consideran dentro del apartado de mano de obra, por lo que es incorrecto debido a que se incumple con lo estipulado en el artículo 92 de RLOPECH (2006) estos gastos se cargan y calculan dentro de las tarjetas de costo horario de maquinaria y equipo, por lo que se duplico el pago de la mano de operación.

**Ilustración 7. Tarjeta de análisis de precio unitario con cargo de gastos de operación que no aplican.**

**ARQUITECTOS C & H CONSTRUCCIONES**  
**ARG. JOSE LUIS CALLEJAS HERNANDEZ**  
R.E.C. GANANCIAS 10.010  
 CEN PROFESIONALES 25.000.000  
 ROL. SUPLENTE 10.000

OBRA: CONS... UBICACION: F... LICITACION N... CONTRATISTA... FECHA: 29/ABRIL/2011

INICIO: 02 DE MAYO DEL 2011  
 TERMINO: 30 DE JULIO DEL 2011

**DOC. 15.- ANALISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS REQUERIDOS.**

Descripción		Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Clave 1.3 AFINE Y COMPACTACIÓN DE TERRENO PARA RECIBIR BASE HIDRÁULICA CON RODILLO VIBRATORIO Y HUMEDAD OPTIMA PARA ALCANZAR UNA COMPACTACIÓN AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.		M2	1,795.32	21.28	38,204.41
<b>C</b>	<b>Clave Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio U.</b>	<b>Total</b>
<b>Materiales</b>					
	0302-05 AGUA DE TOMA MUNICIPAL	M3	0.06250	35.00	2.19
<b>Total de Materiales</b>					<b>2.19</b>
<b>Mano de Obra</b>					
+	02-1130-I CUADRILLA No 113 ( 1 OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA "MOTONIVELADORA" )	JOR			
	01-0840 OPERADOR DE MAQUINA PESADA	JOR	1.00000	422.72	422.72
	00-0001 HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	422.72	16.91
			Cantidad : 0.00478	Suma	439.63
				Total	2.10
+	02-1130-C CUADRILLA No 113 ( 1 OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA "COMPACTADORA" )	JOR			
	01-0840 OPERADOR DE MAQUINA PESADA	JOR	1.00000	422.72	422.72
	00-0001 HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	422.72	16.91
			Cantidad : 0.00478	Suma	439.63
				Total	2.10
+	02-1140-A CUADRILLA No 114 ( 1 OPERADOR DE VEHICULO PESADO )	JOR			
	01-0830 OPERADOR DE VEHICULO PESADO	JOR	1.00000	422.72	422.72
	00-0001 HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	422.72	16.91
			Cantidad : 0.00478	Suma	439.63
				Total	6.30
<b>Total de Mano de Obra</b>					
<b>Equipo</b>					
H	03-4540 MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120B MOTOR DIESEL DE 125 H.P.	Hora	0.00625	559.94	3.50
H	03-4960 COMPACTADOR CATERPILLAR 815B MOTOR DIESEL 210H.P	Hora	0.00307	1,138.62	3.50
H	03-4410 CAMION PIPA DE 8 M3,CON CHASIS FAMSA DIESEL INTERNATIONAL 132 H.P. TANQUE,PASILLO LATERAL,BARRA PARA RIEGO DE TERRACERIAS,CON VALVULA REGULADORA Y BOMBA DE 3" DE DIAMETRO,CARTER DE 8 L,LLANTAS 1000-20 PARA CIUDAD Y CARRETERA.	hora	0.00345	361.79	1.26
<b>Total de Equipo</b>					<b>8.26</b>
				<b>Costo Directo</b>	<b>16.75</b>
				Indirectos de Oficina Central ( 6.00%)	1.01
				Indirectos de Campo ( 8.82%)	1.48
				Financiamiento ( 0.18%)	0.03
				Utilidad ( 10.00%)	1.93
				Insp. y Vig. ( 0.50%)	0.08
				<b>Precio Unitario</b>	<b>21.28</b>

\*\* VEINTIUN PESOS 28/100 M.N. \*\*

Los gastos por operación se deben incluir en el Costo Horario de maquinaria.

El Costo Horario presentado presumiblemente incluye los gastos por operación.

559.94  
1,138.62  
361.79

Fuente: Elaboración propia.

En la Ilustración 8 se muestra el concepto, nótese que solo especifica el corte en caja por medios mecánicos para nivelar subrasante, para la correcta integración de esta tarjeta de análisis de precio unitario se debe considerar el equipo apropiado para realizar esta actividad, como lo es realizarlo con tractor de orugas D-6 o similar, ya que por normativas S.C.T. el uso de retroexcavadora no es la apropiada para poder llevar el cumplimiento

correcto de la ejecución, así también por especificación del concepto de obra: corte en caja por medios mecánicos para nivelar subrasante en material B...; no se pide, ni solicita, ni especifica que se necesita realizar carga del material producto de este corte, ya que la carga del material se realiza con otro concepto de obra diferente.

**Ilustración 8. Tarjeta de análisis de precio unitario con cargo de actividades con maquinaria que no aplican**

ARQUITECTOS C & H CONSTRUCCIONES  
 ARQUITECTOS C & H CONSTRUCCIONES  
 ARG. JOSE LUIS CALLEJAS HERNANDEZ  
 R.F.C. CONSTRUCCIONES C & H S. DE CVL. PROFESIONALES 254894  
 BOL. SUPPLAS 10625

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN CALLE PRINCIPAL  
 UBICACION: RANCHO NUEVO  
 LICITACION No.: DOP-FISM/010/11-IR  
 CONTRATISTA: ARG. JOSE LUIS CALLEJAS HERNANDEZ  
 FECHA: 29/ABRIL/2011

INICIO: 02 DE MAYO DEL 2011  
 TERMINO: 30 DE JULIO DEL 2011

**DOC. 15.- ANALISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS REQUERIDOS.**

Descripción  
 Clave: 1.2  
 CORTE EN CAJA POR MEDIOS MECÁNICOS PARA NIVELAR SUBRASANTE, EN MATERIAL B III (TEPETATE), INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Equipo						
H	03-5020	TRACTOR MCA. CATERPILLAR MOD. D6H LPG	hora	0.04078	612.98	25.00
H	03-5010	RETROEXCAVADORA CARGADORA MCA. CATERPILLAR MOD. 416-C, DE 90 H.P., DOBLE TRACCION	hora	0.02000	418.05	8.36
<b>Total de Equipos</b>						<b>33.36</b>

Costo Directo 33.36  
 Gastos de Oficina Central ( 6.00%) 2.00  
 Gastos directos de Campo ( 8.82%) 2.94  
 Financiamiento ( 0.18%) 0.07  
 Utilidad ( 10.00%) 3.84  
 Insp. y Vig. ( 0.50%) 0.17  
**Precio Unitario 42.38**

N. \*\*

Se incluye retroexcavadora para la carga del material producto de corte.

Fuente: Elaboración propia.

**3.6.5.4. Fundamento legal**

El fundamento legal al cual se incurre por el concepto de pagos en exceso en la ejecución de las obras (conceptos de obra con volúmenes pagados no ejecutados y precios unitarios pagados más elevados a los del tabulador) son lo dispuesto en los artículos 92 párrafo cuarto, 93 segundo párrafo de la LOPECH (2015), y 144 fracciones I, II, IX y XII del RLOPECH (2006).

Cuando se infringe lo establecido en el artículo 92 párrafo IV de la LOPECH (2015), que a la letra dice:

El pago de las estimaciones no se considerará como aceptación plena de los trabajos, ya que la Secretaría o el Municipio tendrán el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados y en su caso, el pago en exceso que se haya ejecutado”.

Y también se infringe con lo establecido en el artículo 93 segundo párrafo dice:

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el contratista, este deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a la tasa señalada en el párrafo anterior, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago en exceso, hasta la fecha en que se pongan las cantidades a disposición de la Secretaría o el Municipio.

También en casos donde se presente duplicidad del pago de FASAR, se infringirá lo que establece el artículo 66 párrafo VI inciso b) de la LOPECH (2015), por lo que la contratista duplica este impuesto considerándolo en el FASAR y después en las tarjetas de precios unitarios como cargo adicional incumpliendo con la fundamentación del artículo 106 del RLOPECH (2006) que dice:

Los cargos adicionales son las erogaciones que debe realizar el contratista, por estar convenidas como obligaciones adicionales o porque derivan de un impuesto o derecho que se cause con motivo de la ejecución de los trabajos y que no forman parte de los costos directos e indirectos y por financiamiento, ni del cargo por utilidad.

Únicamente quedarán incluidos, aquéllos cargos que deriven de ordenamientos legales aplicables o de disposiciones administrativas que emitan autoridades competentes en la materia, como impuestos locales y federales y gastos de inspección y supervisión; no se incluirán ningún otro tipo de derecho o aprovechamiento previsto por las disposiciones hacendarias.

### **3.6.6. Deficiencias técnicas de construcción**

Esto se refiere a los trabajos realizados con mala calidad de obra, que no cumplen con las especificaciones de calidad, debido a la mala aplicación de materiales, mano de obra no calificada, mal proceso constructivo, falta de cuidado de la obra, bajo o falta de control de vigilancia, inspección y supervisión, además de presentar vicios ocultos. Las fallas más comunes son grietas, fisuras, asentamientos, deslizamientos, socavaciones, disgregaciones de materiales, apostillamientos, fugas de aguas, filtraciones de agua, etcétera.

Un caso común de deficiencias técnicas de construcción que se presentan en las obras de pavimentación de calles concreto hidráulico son, las fisuras y grietas sobre las losas muchas veces debido a que estas no se tienen el cuidado durante el proceso constructivo en la ejecución de fabricación y colado del concreto muchas veces, porque el contratista realizó este trabajo sin contar con la presencia por parte de la supervisión de obra del municipio, por lo que se desatiende la inspección y vigilancia

En obras de agua potable son recurrentes las fugas en el área del cárcamo de bombeo, así como en línea de conducción debido a las malas conexiones realizadas por la contratista.

En obras de puentes se presentan deficiencias técnicas muchas veces por la mala planeación y proyección del desgajamiento que debe ser cero y perpendicular a la corriente hidráulica y por la falta de este criterio en la ejecución de la obra se presentan socavaciones en el cimientado de las pilas, estribos y aleros.

Para tener más idea de lo antes mencionado se presenta a continuación las siguientes imágenes de obras donde se observaron conceptos de obra por el concepto de observación correspondientes a deficiencias técnicas de construcción.

**Imagen 34. Deficiencia técnica en la reposición de piedra.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 35. Deficiencia técnica de construcción, en el alcantarillado se observa que la tubería de PVC se encuentra expuesta a la intemperie, no se encuentra enterrada, ni encamisada.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 36. Deficiencia técnica de construcción en el muro del canal, se filtra el agua.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 37. Deficiencia técnica de construcción existe fuga en la línea de la red de alcantarillado.**



Fuente: Elaboración propia.



**Imagen 38. Deficiencia técnica de construcción en el piso de concreto presenta grietas.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 39. Deficiencia técnica de construcción existe socavaciones en el zampeado de piedra.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 40. Deficiencia técnica de construcción en el puente, existe socavaciones en aleros.**



Fuente: Elaboración propia.

#### **3.6.6.1. Fundamento legal**

El fundamento legal al cual se incurre por el concepto de deficiencias técnicas de construcción es lo establecido en el artículo 12 LOPECH (2015), que dice:

Será responsabilidad de los órganos del estado, dependencias, entidades, coordinaciones y unidades de la administración pública estatal, así como de los municipios que tengan en su custodia o uso una obra pública después de terminada, mantenerla en nivel apropiado de funcionamiento y vigilar que su uso, operación, mantenimiento y conservación, se realice conforme a los objetivos y acciones previstos en los programas y manuales respectivos. Lo dispuesto en este párrafo, no será aplicable a obras públicas relacionadas con caminos y tramos carreteros y en general, cualquier tipo de infraestructura estatal, cuya responsabilidad de mantenimiento y conservación se encuentre a cargo de la Secretaría por disposición de ley.

También lo indicado en el artículo 92 párrafo IV de la LOPECH (2015) que nos dice:

El pago de las estimaciones no se considerará como aceptación plena de los trabajos, ya que la secretaría o el municipio tendrán el derecho de reclamar por

trabajos faltantes o mal ejecutados y en su caso, el pago en exceso que se haya ejecutado”.

Cabe mencionar que el contratista debe cumplir con lo establecido en el artículo 104 LOPECH (2015) que dice:

Concluida la obra, no obstante, su recepción formal, el contratista quedara obligado a responder de los defectos que resultaren en la misma, de los vicios ocultos y de cualesquiera otras responsabilidades en que hubiera incurrido, en los términos señalados en esta Ley, en el contrato respectivo y en su caso, en los Códigos Civil y/o Penal del Estado.

### **3.6.7. Conceptos de obra ejecutados fuera de especificación**

Este concepto se refiere cuando los conceptos de obra son ejecutados con diferentes materiales, procesos constructivos, calidad y costos inferiores a las especificaciones señaladas en los planos, croquis, términos de referencias, y especificaciones técnicas del proyecto.

Este tipo de observación suele presentarse en diferentes casos que mencionare a continuación:

Cuando se instalan las llaves mezcladoras de diferentes marcas comerciales que no corresponden a las pagadas en estimaciones de obra.

Cuando se aplican pinturas con calidad y durabilidad diferente a las indicadas en los proyectos.

Cuando las puertas y ventanas se fabrican con diferente material y acabado.

Cuando se colocan losetas, azulejos de precios inferiores, de baja calidad y de diferente acabado.

Otro caso es cuando en el concepto de obra dice: suministro y colocación de W.C. premier ecológico tanque bajo marca Fazenda incluye acarreo, materiales para su fijación, junta prohel, **válvula de control**, pruebas, herramienta menor, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Como es de notar en la Imagen 41 no se cumple con la especificación del concepto de obra y se observa que no se encuentra suministrada ni

instalada la válvula de control para el paso y cierre del flujo del agua de la salida hidráulica del W.C. por lo que es motivo de observación.

**Imagen 41. Tanque está conectado directamente a la salida hidráulica sin haber instalado la llave angular tal como lo especifica el concepto.**



Fuente: Elaboración propia.

También es frecuente que ejecuten el concepto de obra de: registro de 0.6 x 0.4 m. de medidas interiores y 0.6 m. de profundidad, a base de muros de tabicón o tabique rojo 10x14x28 cms, asentado con mezcla de cemento arena en proporción de 1:5, de 1 cm. de espesor, aplanado acabado pulido en interior, sobre firme de 0.05 cms. de espesor de concreto hecho en obra de  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$  con tapa de concreto de .05 m. de espesor, con marco y contramarco de ángulo de acero de 1/4x3 pulgadas, armada con varilla del no. 3 @ 15 en ambos sentidos sobre **cadena de 0.12x0.15 m. armada con 4 varillas del No. 3 y estribos del No. 2 a cada 20 cms.**, incluye: trazo, nivelación, excavación, todos los materiales necesarios, acarreo en carretilla a 20 mts., desperdicios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. Como es

de notar en la Imagen 42 y la Imagen 43 se aprecian que no se cumple con la especificación del concepto de obra ya que la boca del registro no tiene ejecutado la cadena de concreto de 0.12 x 0.15 m la falta de este elemento estructural por eso es motivo de observancia además pone en riesgo el trabajo ya que es un elemento estructural principal para que confine, resista y dure el registro sanitario.

**Imagen 42. Falta la cadena de cerramiento en la boca del registro sanitario**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 43. Se aprecia otro registro sanitario en el que no existe cadena de cerramiento.**



Fuente: Elaboración Propia.

Muchas veces se presenta la observación cuando en el concepto de obra de: muro de piedra braza limpia, acabado común, asentado con mortero cemento-arena 1:5,

hasta 2.50 metros de altura; incluye: materiales, acarreo, mano de obra, herramienta, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución. Como es de notar en la Imagen 44 el muro de contención se ejecutó con piedras obtenidas de las demoliciones que se realizaron para las zanjas en las calles pavimentadas (véase la Imagen 45) y este muro de contención está diseñado para que hubiese sido construido con piedra de bancos de materiales, pero la construcción se realizó con piedra producto de demoliciones, por eso fue motivo de observancia, además se pone en riesgo la obra, ya que la piedra obtenida de demoliciones estuvo sujeto a cargas y esfuerzos, por lo que se convierte en un elemento frágil que a simple vista no se aprecia, pero internamente se encuentra dañada, por eso las normativas prohíben y no autorizan el uso de estos elementos producto de demoliciones para las construcciones de elementos estructurales ante tal situación se ejecutó el concepto de obra fuera de lo especificado.

**Imagen 44. El muro de contención se ejecutó con producto de demoliciones y no con piedra obtenida de banco**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 45. Se observa material producto de demoliciones proveniente de la zanja en calles utilizado para la construcción de muros.**



Fuente: Elaboración propia.

### **3.6.8. Penas Convencionales no aplicadas**

El concepto de penas convencionales no lo define el catálogo de observaciones del OFSCE, pero debe entenderse cuando el Ayuntamiento municipal no aplica la pena convencional al contratista dicha pena se infringe cuando el contratista comete la falta debido a que los trabajos a su cargo no cumplieron con la fecha de entrega-recepción pactado del contrato y fueron difiriendo con el tiempo, postergando la terminación de la obra, por causas propias del contratista, por lo que en los contratos de obras públicas deben especificar en las cláusulas del mismo el cálculo cuando se presenten estos diferimientos y no se constaten o dictaminen conforme a derecho, deberá aplicarse la pena de hasta 3% mensual sobre el importe del programa diferido sin incluir I.V.A. y la dirección de obras públicas, deberá aplicar la sanción correspondiente considerando que no debe rebasar el 10% de la fianza de cumplimiento.

Un ejemplo de pena convencional no aplicada es cuando se tiene una obra pública, que cuenta con un periodo de contrato, iniciando el 01 de enero y termino el 31 de marzo duración de 3 meses o 90 días naturales.

Ahora la obra en realidad empieza el 01 de enero y de acuerdo al acta de entrega-recepción de obra indica que la obra se entregó el 01 de junio por lo que hubo atraso en el término, entonces se empieza a contar los meses desfasados que son dos meses y se le multiplica el tres por ciento del monto sin I.V.A. de lo que le falto estimar en esos dos meses.

Es importante considerar en cada contrato de obra pública deberá ser programada con criterios apegados con la realidad de acuerdo a la experiencia propia del constructor, ya que en la mayoría de las obras se programan y estiman con periodos fuera de la realidad cayendo en inconsistencias de programación, planeación reales, e imaginables, debido al poco sentido común que tienen para ser liquidadas, ya que las dependencias y servidores públicos quieren programar en función del cierre fiscal o trimestral por lo que acortan los tiempos, plazos de ejecución y afectan periodos para el cálculo de estimaciones. Esta mala programación ocasiona que se perjudique al contratista e incurra en estas inconsistencias y observación del concepto de penas convencionales no aplicadas

También es importante mencionar que cuando se programe en función a la experiencia de los trabajos y haya diferimientos en cuanto a tiempo se tenga el conocimiento de los documentos normativos y los porcentajes adecuados que rige la LOPSRM (2016) o LOPECH (2015) y así evitar infringir en este tipo de hallazgo.

#### **3.6.8.1. Fundamento legal**

El fundamento legal al cual se incurre por el concepto de penas convencionales no aplicadas el Ayuntamiento municipal infringe lo dispuesto en los artículos 7, 92 párrafo cuarto, 80 fracción XI y, 93 párrafo segundo de la LOPECH (2015); 144 fracciones I, II, IX y XII del RLOPECH (2006) y cláusula especificada del Contrato de Obra.

#### **3.6.9. Obra inconclusa o concluida sin operar**

Determinada cuando derivado de la verificación física, se observa que la obra no ha sido terminada en su totalidad y no se está dando el seguimiento para su terminación, sobre todo en el caso de obras cuya ejecución es superior a un ejercicio fiscal.



Otra situación es que aun cuando la obra ha sido concluida totalmente no se encuentre operando y por lo tanto no brinda los beneficios programados.

- Obra inconclusa o concluida sin operar (se encuentra en proceso de ejecución), (no cuenta con los servicios básicos), (la obra está por etapas y falta una etapa para que opere) etcétera. Esto es común en obras de drenaje, agua potable y alcantarillado en donde por montos fuertes, las obras se realizan por etapas y la obra brinda operaciones de servicio hasta que se termine la última etapa.
- La obra no opera en virtud a la mala planeación operativa muchas veces sucede en obras pozos profundos con bombas de agua en donde por fallas técnicas de la turbina, motor, tableros, transformador estas no brindan el servicio.
- La obra se encuentra concluida sin operar al carecer de los servicios básicos de infraestructura urbana muchas veces sucede con las obras aulas de escuelas, alumbrado público, abastecimiento de agua en pozos profundos y obras eléctricas, dado a que los municipios no realizan los convenios y gestiones a tiempo con C.F.E. para solicitar el servicio eléctrico y poner en marcha los trabajos ejecutados.

El motivo de observación es porque son obras que no operan no brindan el servicio muchas de estas se les denomina elefantes blancos, que solo sirvieron para realizar gastos y así darle circulación al dinero sin que haya provocado beneficios sociales, pueden ser gastos innecesarios, no prioritarios y sin relevancia para los beneficiarios, también se presenta cuando no cumplen con las aprobaciones de entidades normativas como C.F.E., C.O.N.A.G.U.A., S.C.T., etcétera. Debido a que se ejecutaron mal o están mal diseñadas o no realizaron las gestiones correspondientes.

### **3.6.9.1. Fundamento legal**

El fundamento legal al cual se incurre por el concepto de obra inconclusa o concluida sin operar el Ayuntamiento municipal incumple lo establecido en el artículo 26 último párrafo de la LPCGPM (2010) que a la letra dice:

Los ayuntamientos bajo su estricta responsabilidad y conforme a la normatividad aplicable, deberán conservar, custodiar y mantener a disposición de las autoridades de evaluación, control, auditoría, fiscalización y vigilancia, original de la documentación comprobatoria y justificativa del ingreso y egreso anexa a cada póliza que corresponda, así como los expedientes unitarios de comprobación de los diferentes recursos administrados, las bitácoras foliadas de obras y recibos oficiales de ingresos, conjuntamente con las fichas de depósito correspondientes”. Así también incumplen con lo establecido en el artículo 16 fracción VIII, 89 y 92 de la LOPECH (2015) que a la letra dice:

Artículo 16.- “La Secretaría y los Municipios elaborarán los programas de obra pública y sus respectivos presupuestos considerando:

VIII. Las investigaciones, asesorías, consultorías y estudios que se requieran, incluyendo los proyectos arquitectónicos y de ingeniería necesarios.

Artículo 89.- Al inicio de la obra obligatoriamente se abrirá la bitácora correspondiente, la que deberá permanecer en la residencia de supervisión, en ella se anotaran todas las situaciones del proceso constructivo y desarrollo de la obra, y servirá de medio de comunicación formal entre la Secretaría o el Municipio, y el contratista. La bitácora formara parte del contrato de obra correspondiente, tendrá validez probatoria plena dentro de cualquier proceso administrativo y judicial, siempre que este firmada por los representantes de las partes del contrato en las notas correspondientes o de no estarlo, exista requerimiento debidamente notificado a la parte que no firmo, sobre el contenido de la nota, sin que exista respuesta que lo desvirtúe, en un plazo de cinco días hábiles siguientes a dicha notificación.

Artículo 92.- Las estimaciones de trabajos ejecutados, comprenderán periodos de ejecución no mayores a un mes, las cuales serán presentadas por el contratista dentro de los cuatro días hábiles siguientes a la fecha de corte que hubiera fijado la Secretaría o el Municipio, acompañadas de la documentación mínima que acredite la procedencia de su pago, conforme a lo siguiente:

I.- Números generadores;

II.- Reporte fotográfico panorámicos de la ejecución de los trabajos y elementos ocultos generados;

III.- Controles de calidad, resultados de pruebas de laboratorios;

IV.- Análisis, cálculo e integración de los importes correspondientes a cada estimación, o avances de obra tratándose de contratos a precio alzado, y

V.- Resumen del avance físico - financiero de la obra pública.

Y otro caso es cuando la obra se encuentra concluida pero no opera debido a que la población beneficiada no cuenta con el servicio de energía eléctrica; incumpliendo lo establecido en el artículo 16 fracciones III, VI y VII de LOPECH (2015) que refiere:

La Secretaría y los Municipios elaborarán los programas de obra pública y sus respectivos presupuestos considerando:

III.- Las acciones previas, durante y posteriores a su ejecución, incluyendo las obras principales, las de infraestructura, las complementarias y accesorias, así como las acciones para poner aquellas en servicio, en estricto apego a lo dispuesto en el artículo 10 de esta Ley;

VI.- La calendarización física y financiera de los recursos necesarios para su ejecución y los gastos de operación;

VII.- Las unidades responsables de su ejecución, las fechas previstas de inicio y terminación de la obra;

Y a lo establecido en LOPECH (2015) artículo 104 párrafo II del mismo mandato legal que establece:

Una vez concluida la obra o parte utilizable de la misma, la Secretaría o los Municipios vigilarán que la unidad que deba operarla reciba oportunamente de la

responsable de su realización, el inmueble en condiciones de operación, los planos actualizados, las normas y especificaciones que fueron aplicadas en la ejecución, así como los manuales e instructivos de operación, conservación, mantenimiento y garantías correspondientes.

Por lo que se considera la irregularidad como Obra inconclusa sin operar y se observa el monto pagado

De igual forma, se constató que el expediente unitario de comprobación no está debidamente integrado debido a que no presentan los planos definitivos de la obra, acta de entrega recepción ante C.F.E., acta de donación de material e inventario físico valorizado así como el aviso de terminación de obra ante C.F.E.; mismos que son indispensables para realizar una adecuada revisión, incumpliendo lo establecido en el artículo 16 fracción VIII y 103 párrafo primero de la LOPECH (2015) que a la letra dice:

Artículo 16.- La Secretaría y los Municipios elaborarán los programas de obra pública y sus respectivos presupuestos considerando:

VIII. Las investigaciones, asesorías, consultorías y estudios que se requieran, incluyendo los proyectos arquitectónicos y de ingeniería necesarios;”

Artículo 103.- La Secretaría o el Municipio, para dar por terminados parcial o totalmente, los derechos y obligaciones asumidos por las partes en el contrato de obra, deberán elaborar el finiquito correspondiente, anexando el acta de recepción física de los trabajos.

A continuación, se presenta imágenes en donde se presentaron inconsistencias que ocasionaron observaciones.

**Imagen 46. Obra eléctrica se aprecia que no hay medidores domiciliarios, lo que indica que no existe el servicio de CFE la obra se encuentra terminada y no operando.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 47. Obra rastro municipal se encuentra abandonado por parte de la contratista, el estatus físico y financiero del ejercicio fiscal indicaba que estaba al 100% concluida.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 48. Obra de pozo profundo, ubicada en el Santuario, Socoltenango, Chiapas, no terminada ni operando se encuentra en proceso, el estatus reportado era que estaba al 100% los trabajos.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 49. Obra de pozo profundo, ubicada en Dr. Belisario Domínguez, Socoltenango, Chiapas, no terminada ni operando se encuentra en proceso, el estatus reportado era que estaba al 100% los trabajos.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 50. Obra de planta tratadora de agua residuales ubicada en Galilea, Teopisca, Chiapas se encuentra terminada y no operando.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 51. Equipo de cloración de la planta tratadora de agua residuales ubicada en Galilea, Teopisca, Chiapas se encuentra suministrado y no operando.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 52. Obra rastro municipal de Ocosingo, Chiapas, se encuentra abandonado, se observa como obra inconclusa y sin operar.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 53. Obra rastro municipal de Ocosingo, Chiapas, se encuentra inconclusa y no opera el equipamiento se realizó con otro contrato.**



Fuente: Elaboración propia.



### **3.6.10. Recursos ministrados y ejercidos no comprobados**

Este concepto de observancia se refiere cuando los recursos fueron entregados y ejercidos al ayuntamiento municipal y estos no comprueban, ni demuestran su existencia documental y física ante el H. Congreso del Estado de Chiapas, dado a que las obras públicas ejecutadas durante un ejercicio fiscal se comprueban presentando físicamente las fichas técnicas y cédulas finiquitos de obras al incumplir con la comprobación por medio de estos documentos se observa como recurso ministrados y ejercidos no comprobados la totalidad de las obras que no lo presenten.

Por citar un ejemplo práctico de esta observación tenemos:

En la auditoría practicada a la Cuenta Pública del Ayuntamiento de municipal auditado, con base al análisis efectuado a los oficios de envío de cédulas de finiquito de obras (Fichas Técnicas) al Congreso del Estado que demuestran la conclusión de las obras, proyectos y/o acciones proporcionados por el citado Ayuntamiento municipal y de la verificación física de los expedientes unitarios de comprobación del gasto de obras, proyectos y/o acciones, registrados en el Estado Presupuestal de Egresos del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014, por fuente de financiamiento; específicamente de las obras, proyectos y/o acciones ejecutados con recursos de Financiamientos y Empréstitos Economías de Años Anteriores; se constató que a la fecha de la auditoría, el Ayuntamiento municipal en cuestión, tiene pendiente de comprobar y/o reportar una obra, misma que se detalla a continuación:

Pavimentación con concreto hidráulico en acceso principal (Segunda Etapa)

Por lo anterior, y en virtud de que el expediente unitario de comprobación no fue exhibido físicamente a los auditores actuantes, se determina como Recursos ministrados y ejercidos no comprobados.

#### **3.6.10.1. Fundamento legal**

El fundamento legal al cual se incurre por el concepto de recursos ministrados y ejercidos no comprobados el Ayuntamiento municipal incumple lo establecido en el artículo 26

fracción XXI de la LPCGPM (2010), que a la letra señala:

El Avance Mensual de la Cuenta Pública estará integrado por lo menos de los siguientes documentos: ... Fracción XXI: Cédula de finiquito de obras de los diferentes recursos administrativos por el Ayuntamiento” ...y último párrafo, que a la letra establece:

Los Ayuntamientos, bajo su estricta responsabilidad y conforme a la normatividad aplicable, deberán conservar, custodiar y mantener a disposición de las autoridades de evaluación, control, auditoría, fiscalización y vigilancia, original de la documentación comprobatoria y justificativa del ingreso y egreso anexa a cada póliza que corresponda, así como los expedientes unitarios de comprobación de los diferentes recursos administrados, las bitácoras foliadas de obras y recibos oficiales de ingresos, conjuntamente con bitácoras foliadas de obras y recibos oficiales de ingresos, conjuntamente con las fichas de depósito correspondientes.

## **CAPÍTULO CUARTO. - PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA SOLVENTAR OBSERVACIONES DE AUDITORÍAS DE OBRAS PÚBLICAS DETERMINADAS POR EL OFSCE A MUNICIPIOS**

### **4.1. Problemática**

Los Ayuntamientos municipales y entes públicos cada día ejercen mayores cantidades de recursos y presupuestos, en el cual ellos se ven obligados a realizar las erogaciones y entregar la cuenta pública al Congreso del Estado de Chiapas. Así también informan las acciones, programas y obras públicas realizadas durante su ejercicio fiscal, pero aquellas obras que cuentan con quejas y críticas ocasionan una mala imagen de los servidores públicos, las obras se encuentran muchas veces con problemas, debido a que no se encuentran funcionando y operando adecuadamente, a veces por la falta de presupuestos, etapas subsecuentes, calidad, mantenimientos, conservaciones y procesos constructivos, reduciendo la vida útil de las obras y presentándose prematuramente fisura, grietas, daños superficiales y estructurales ocasionando colapsos, disgregaciones, socavaciones, etcétera.

Otro de los problemas que se presentan en las obras públicas, generalmente son, mala aplicación de la normatividad relacionada con los procesos de planeación, presupuestación, proyección, ejecución, control y administración de ingenierías; ocasionando que se presenten observaciones debido a cambios en cada proyecto de obra, llevando a mayores costos, tiempos y, por ende, el diferimiento de los plazos establecidos en el contrato, así como modificaciones en los volúmenes de obra y pago de los mismos.

Asimismo, los municipios y entes públicos presentan expedientes unitarios de comprobación del gasto mal integrados y con faltante de documentación comprobatoria, debido a la falta de conocimiento de los funcionarios públicos y empresas constructoras en materia de administración pública, administración de proyectos y normatividad en materia de comprobación, muchas veces porque el personal designado para cumplir las funciones de administración, estudios, diseño, supervisión y ejecución no cumplen con el

perfil de las carreras universitarias afines, relacionados con el ramo de la construcción de obra pública, esto deja a la deriva a los Ayuntamientos municipales y entes públicos, con lo que pierden el control de los contratistas y de los supervisores de obras, los cuales actúan en algunos casos con dolo o no tienen la capacidad, ni experiencia técnica.

## **4.2. Objetivo**

Proponer la metodología para solventar observaciones de auditorías de obras públicas dictaminadas por auditores técnicos del OFSCE, cumpliendo con las normativas vigentes y marco legal, para lograr la excelencia en la gestión pública de calidad.

### **4.2.1. Objetivos específicos**

- Identificar y resolver problemas de observaciones de auditorías de obras públicas.
- Conocer y aplicar, las normativas y el marco legal vigentes, en referencia a obras públicas.
- Simplificar la revisión al presentar en forma ordenada los documentos técnicos.
- Facilitar a los Ayuntamiento municipales la guía que ayude a integrar documentos para los expedientes técnicos de obra.
- Dar las fases y citar los tiempos que tienen los servidores públicos para poder presentar documentación de solventación.
- Dar la mejor recomendación en base a la experiencia, para que se eviten cometer inconsistencias.

## **4.3. Hipótesis**

Los Ayuntamientos municipales del estado de Chiapas, entregan a la comisión permanente del Congreso del Estado de Chiapas la cuenta pública anual del ejercicio fiscal, correspondiente al año anterior, en el caso de las obras públicas se entregan fichas técnicas y cédulas finiquitos de cada una de las obras ejecutadas a más tardar el día 30 de abril del año siguiente de la cuenta pública, por lo que los gobiernos municipales deben tener integrados y recopilados todos y cada uno de los Expedientes unitarios de comprobación bajo resguardo, en sus oficinas de presidencias municipales, pero debido a que en los

municipios medianos, chicos y micro, la mayoría de estos gobiernos no cuentan con suficiente personal capacitado que cubran el perfil de ingenieros civiles, arquitectos o de carreras a fin, para los puestos de director de obras, supervisores de obras, estos en su mayoría desconocen el contenido de los expedientes unitarios de comprobación del gasto, de las leyes, de los reglamentos y las normativas que rigen en las obras públicas, así también de los lineamientos y reglas de operación para cada recurso o fuentes de financiamientos y en consecuencia caen con el incumplimiento de las mismas.

Los Ayuntamientos municipales clasificados como micros y pequeños, muchas veces por la falta de personal capacitado, mandan a las empresas contratistas a elaborar los proyectos de las obras, por lo que los contratistas realizan las fases de proyección, ejecución y comprobación, por ello abusan de la confianza y manipulan la información a favor de ellos, realizando cambios y alteraciones en los presupuestos de obras, precios unitarios, volúmenes en números generadores y planos; con el fin de pretender justificar el gasto financiero que dan por las asignaciones de contratos de obra denominado diezmo, además de pretender obtener grandes ganancias.

Los cambios del personal laboral en las nuevas administraciones afectan la continuidad y seguimiento de los proyectos de obras, provocando inestabilidad en la estructura orgánica municipal, debido a que los Ayuntamientos municipales del estado de Chiapas, se renuevan cada tres años, ocasionando que se sigan cometiendo las mismas o similares irregularidades que presentaban los servidores públicos antecesores.

Debido al poco interés e ignorancia de los Ayuntamientos municipales postergan y no dan seguimiento al proceso de auditorías en tiempo y forma, por lo que muchas veces desaprovechan la oportunidad de aportar las pruebas y evidencias que justifiquen las observaciones, hasta recaer en un procedimiento jurídico penal, lo que ocasiona que los servidores públicos realicen grandes gastos de pago en asesorías fiscales, legales y en fianzas de amparos.

Además, la mayoría de los funcionarios desconocen los procedimientos, no cuentan con la preparación suficiente y confían demasiado en los asesores o despachos de consultorías.

#### **4.4. ¿Qué hacer cuando se presenten auditorías de obra pública?**

Lo importante es tener en cuenta que el auditor técnico del OFSCE se enfocara en aquellos trabajos que puedan obtener pruebas y evidencias, principalmente como las que se puedan ver, observar, medir y sean cuantificable, así como, de los manifiestos y declaraciones por parte del comité de obra de la comunidad, por lo que es de suma importancia saber cómo actuar al momento de la auditoría del OFSCE.

Para la primera audiencia con los auditores técnicos del OFSCE, se debe programar el recorrido de las obras, empezando con aquellas que se encuentren en buenas condiciones y se tengan toda la documentación completa y necesaria.

Se trazaran las rutas de los recorridos y se repartirá al personal del Ayuntamiento municipal a cargo de las obras, así también, girarle la invitación con anticipación a las personas involucradas directamente en la obra, para que acompañen y sean testigos de las inspecciones y verificaciones, estas personas pueden ser: el comité de obra de la localidad, supervisor de obra y residente de obra de la empresa contratista, ya que ellos son los que conocen la magnitud, alcances y términos, con las que se ejecutó la obra y la forma con el que fue estimada y finiquitada.

Se debe asignar personal adecuado para acompañar y mostrar el sitio de las obras, estos pueden ser en primera instancia, a quien estuvo a cargo de la supervisión de la obra, también del personal que esté preparado y conozca de procesos constructivos, normatividad aplicable, las condiciones actuales de la obra, los antecedentes que se hayan ocasionados, ya que generalmente en las mayorías de las obras, existen cambios, adecuaciones y modificaciones al proyecto.

El personal designado para acompañar a los auditores técnicos del OFSCE, deberá también estar preparado con los instrumentos necesarios como son: cintas de medición en buenas condiciones, fluxómetros, distanciómetros, cámara fotográfica, niveleta, plomada, marcadores, pintura en aerosol, cintas para marcar, calculadora, números generadores, finiquitos y papelería que le permitan anotar medidas como corroboración de cálculos y cantidades. Además de encomendar al personal del Ayuntamiento municipal en caso de

ser necesarios realice manifiestos en su defensa, solicitando el derecho de réplica en el momento de la inspección física de la obra y elaboración del acta parcial, ya que las declaraciones realizadas serán tomadas en cuenta para la evaluación y criterio de la auditoría, además de que pudieran ayudar en futuras observaciones.

Considerar a más de dos personas para el recorrido, para que así, el que lleva la cinta vaya midiendo los tramos de la obra y el otro personal, vaya anotando la evidencia de las mediciones de los levantamientos físicos de la obra, para que así, pueda tener el estatus real y físico de la obra, en el momento que se presente la confronta o justificación con el auditor técnico del OFSCE y así el servidor público, se tengan la información necesaria, para poder aclarar los posibles hallazgos y se tenga una defensa justificativa por ello se elaboran los cálculos, operaciones y argumentos, a fin de presentar los como documentos comprobatorios, para que el auditor técnico del OFSCE pueda analizar y comparar sus propios números generadores contra los números generadores obtenidos en campo por el Ayuntamiento municipal, para así aclarar las cantidades de trabajos realizados, es importante mencionar que solo se medirán aquellos trabajos que sean visibles y no los que estén enterrados ú ocultos.

**Imagen 54. Verificación física en obra de alcantarillado, nótese la brigada propuesta e idealizada, cuando se presenten auditorías.**



Fuente: Elaboración Propia.

Cuando se tenga mayores volúmenes de obras no estimados, deberá solicitar al auditor técnico del OFSCE el derecho de réplica, para que se declare y manifieste los trabajos realizados adicionales, ya que muchas veces al contratista de obra los beneficiarios de las comunidades le solicitan obras complementarias que no son pagadas, ni estimadas por eso es importante que se asienten esos conceptos de obras que no se consideraron por ya sea por ajustes de presupuestos y estos sirvan como justificaciones, pruebas y argumentos con el fin de ser considerados como saldos a favor de la contratista.

Cuando se presentan aditivas y deductivas en obra es importante mencionar que conceptos fueron susceptibles a estos cambios, dado a que el auditor técnico del OFSCE se basa generalmente al proyecto ejecutivo para elaborar sus papeles de trabajo y pudiera darse el caso en que consideren conceptos que hayan cambiado y por consecuencia ocasionen observaciones, por lo que en la inspección física se debe manifestar todos los cambios relevantes para que sean tomados en cuenta por los auditores.

Es importante mencionar que el personal del Ayuntamiento municipal funge como testigo del acta parcial de auditoría, por lo que es libre de manifestar los argumentos que más le convengan durante la inspección física de las obras y firme en calidad de testigo de que las mediciones que se realizaron corresponden con las asentadas en las cédulas de los auditores.

En la revisión documental es importante mencionar que durante la presencia de los auditores técnicos del OFSCE y se tiene la necesidad de integrar o complementar con documentos el expediente unitario de comprobación del gasto, se puede entregar en el periodo de auditoría ya que por ley se puede realizar dicha acción cuando se formen las reuniones de trabajo entre auditores y servidores públicos del Ayuntamiento municipal.

En la revisión documental el auditor técnico del OFSCE verifica si se aplicó algún cambio de precio unitario en tarjetas o matrices, por eso el Ayuntamiento municipal deberá demostrar cómo se realizó el procedimiento de solicitud, revisión, autorización y pago de estos precios, dado que, son susceptibles a fiscalizar y también lo puede aclarar en el momento que se tengan las reuniones de trabajos con los auditores técnicos del OFSCE.



Cuando el Ayuntamiento municipal elabore y autorice los presupuesto de obras con los precios establecidos del tabulador de la Secretaría de Obra Pública y Comunicaciones del Estado de Chiapas, se deberá manifestar por escrito las obras que se ajustan al tabulador vigente e integrarlo en el expediente unitario de comprobación del gasto y en caso de que los presupuestos de obras presenten conceptos de obras con precios unitarios más elevados a los reales de mercado, se deberá realizar y entregar las tarjetas de precio unitario bien analizadas, soportadas con las tres cotizaciones mínimas de insumos o con las facturas de los materiales, tabulador de salarios para la mano de obra, lista de raya, costos horarios de la maquinaria y equipo, básicos o auxiliares de matrices, también considerar el 28-32% como factor de integración de sobrecostos, que son costos indirectos, costos por financiamiento, cargo por utilidad, y cargos adicionales (Caballero Rodríguez, Fredy; Alonso Farrera, Francisco Alonso; Castellanos Castellanos, José Ernesto; Zebadúa Sánchez, Arcadio; Grajales Marín, José Francisco; Villatoro Aguilar, Julio César, 2015), así como los oficios de: solicitud, precios conciliados y precios autorizados, las notas de bitácora, reportes fotográficos de los conceptos extraordinarios o adicionales y croquis de las actividades ejecutadas.

Cabe mencionar que, si los auditores técnicos del OFSCE le solicitan los expedientes unitarios de comprobación del gasto al Ayuntamiento municipal, del cual no se dispone, ya sea porque se encuentra en proceso de firmas, tramites deberá declararlo y presentar un documento oficial donde acredite el hecho.

#### **4.5. Propuesta de metodología para solventar observaciones de auditorías de obras públicas:**

##### **4.5.1. Fase 1.- Análisis y planeación de solventación**

Cuando los auditores técnicos del OFSCE, ya realizaron las visitas e inspecciones de las obras se les citara por lo menos con cinco días hábiles de anticipación para dar a conocer los resultados y observaciones preliminares de las auditorías practicadas a los servidores públicos del Ayuntamiento municipal.

Por eso es importante planear la estrategia a fin de solventar las observaciones, por lo que se considera que se tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Las aclaraciones y justificaciones que se presenten deberán guardar estrecha relación con las observaciones preliminares, de lo contrario no serán recibidas y se consideraran que no fueron presentadas.
- Una vez valorados los argumentos y pruebas que en su caso permitan aclarar o justificar los resultados obtenidos, la auditoría superior del estado, podrá eliminarlos, modificarlos o rectificarlos, para efectos de la elaboración definitiva del pliego de observaciones e informe de resultados.
- Leer e interpretar la cédula de resultados y observaciones preliminares, la obtención, el motivo y fundamentos de los conceptos observados.
- Analizar los comentarios redactados del auditor de la cédula de resultados y observaciones preliminares y sus anexos
- Solicitar el expediente unitario de comprobación a contraloría municipal o dirección de obras al área que sea responsable de su guarda y custodia.
- Comparar las tablas anexas del auditor con los concentrados o finiquitos de obras, verificando que las capturas de cantidades, importes y operaciones aritméticas estén bien plasmadas y calculadas.
- En caso de encontrar errores en captura que afecten el monto observado, se sacaran copias para integrarlo en los documentos y argumentos del ente para su entrega al OFSCE a fin de solventar.
- Tener en consideración los tiempos y periodos disponibles para presentar las documentaciones y argumentos.
- En caso de que exista duda referente a las observaciones ya sea por motivos, causas, fundamentos y razones, deberá manifestarlo por oficio o directamente a las oficinas del OFSCE durante el plazo de los 5 cinco días hábiles.

## **4.5.2. Fase 2.- Desarrollo, Confronta y/o Conciliación con el Área de Dirección de Auditoría a Municipios**

### **4.5.2.1. ¿Cómo presentar documentos y argumentos al OFSCE?**

Los servidores públicos, Controlador, Sindico y Director de Obras Públicas Municipales, deberán tener suficiente conocimiento de los fundamentos legales aplicables, así como los elementos técnicos que particularizan a cada obra; como puede ser las partes en que se componen los sistemas de alcantarillado sanitario, sistemas de agua potable, caminos, obras de electrificación, etcétera. con el fin de contrarrestar las observaciones.

Una vez conocidas los resultados y conceptos observados plasmados en la cédula de resultados y observaciones preliminares se proceden a recopilar y complementar la información disponible.

En esta fase se da inicio a la revisión de los resultados y conceptos observados como tal de obtener las pruebas necesarias para la integración de los documentos y argumentos que se presentaran al OFSCE.

Redactar correctamente el sub-apartado de argumentos en la cédula de solventación proporcionado por el OFSCE, en caso de ser necesario y por tener argumentos extensos o largos se pueden argumentar por medio de oficios o escritos puede elaborarse en computadora, máquina de escribir y/o a mano con letra de molde.

Integrar correctamente documentos probatorios, ya que en caso de integrarlo en forma equivocada el auditor de seguimiento del OFSCE no efectuara el análisis ni la búsqueda del documento, por lo que se deben separar por resultados, conceptos e incisos y en caso que se necesite repetir la documentación, será necesario volver a integrar copia certificada, para que se garantice la revisión y valoración de los documentos; se debe tener presente que la función del auditor de seguimiento es analizar, revisar y dictaminar los documentos y argumentos de forma ordenada, si no se cumple con esa condición simplemente mencionara en el informe que el Ayuntamiento auditado no entrego documentación, que está mal integradas o que no corresponden los documentos a lo que se pretende solventar.

Es necesario redactar consideraciones y conclusiones técnicas de los resultados y conceptos observados. Por último, en caso de algún reintegro deberá asegurarse de presentarse el comparativo en tabla para que sea considerado en la solventación.

En este sentido, ahondaremos más la explicación en lo que corresponde a los sub-apartados de argumentos, documentos y consideraciones, elementos importantes en que el Contralor Municipal, Síndico, y Director de Obras Públicas podrá dar sus opiniones, estatus, de los resultados y conceptos observados para que se entregue al OFSCE.

#### **4.5.2.2. Argumentos**

En este Sub-apartado se plasma lo manifestado o la aclaración escrita que se hacen los oferentes de pruebas con la finalidad de desvirtuar la apreciación hecha por el auditor técnico del OFSCE respecto a la observación emitida en la cédula de resultados y observaciones. Dicho argumento se transcribe al formato que proporciona el OFSCE en medio magnético y escrito u oficio.

Los argumentos deben ser congruentes en la redacción de acuerdo a los documentos presentados para la solventación y para aquellos casos en donde se dificulte su entendimiento se puede apoyar para dar explicaciones con cuadros sinópticos, gráficos, imágenes, símbolos y todos aquellos elementos que den el razonamiento ideal para poder solventar.

Los argumentos deberán estar debidamente motivado y fundamentado para evitar desaciertos y asegurar una adecuada comprensión de lo informado y presentar los hechos de manera convincente.

El saber argumentar, consiste en convencer a los demás de la validez de nuestra posición respecto de un tema en específico; es defender o rechazar una idea, afirmación, comentario u opinión que se han soportado en la investigación y documentación serias y fiables. Con ella se pretende persuadir a un receptor, para que acepte el razonamiento expuesto.

Para el derecho no basta contar con un argumento jurídico, es necesario exponerlo con claridad y darle una estructura razonada. Lo mismo sucede con los textos de auditoría, que exige eficacia. Esto solo se da con una redacción apropiada.

Muchas veces lo que falla en la redacción de argumentos es, no motivar y tampoco fundamentar apropiadamente, ya que los argumentos no solo se trata de manifestar y declarar, toda vez que al ser un oficio de carácter jurídico se puede solicitar la respuesta y petición de cómo poder subsanar o como poder cumplir con la integración de los documentos faltantes; muchas veces al no solicitar esta petición el Ayuntamiento fiscalizado entra en duda a raíz de que a veces las observaciones no son entendibles y/o los anexos no son visibles las letras al ser muy pequeñas y no es comprensible la lectura, por lo que se puede solicitar de nuevo, con el fin de obtener una visión más clara de lo que le observan.

#### **4.5.2.3. Documentos**

En el sub-apartado de documentos se describe cada uno de los papeles, oficios y documentos que son las pruebas que se conjuntan para desvirtuar las observaciones indicando el número de fojas de que constan; en el siguiente orden.

Las pruebas presentadas de manera documental servirán para apoyar en hechos y evidencias que lleven al convencimiento razonable de la realidad o veracidad de los hechos, los documentos y argumentos permitirán conformar una base firme para emitir juicios y opiniones.

Cabe mencionar que los documentos que se presenten pueden ser impresiones de leyes, reglamentos manuales, folletos, trípticos, copias certificadas de expedientes unitarios de comprobaciones, estimaciones, números generadores, planos, reportes fotográficos, facturas, capturas de pantallas de páginas web, notas de bitácoras, escritos, minutas de trabajos, actas de hechos, denuncias penales, etcéteras.

#### **4.5.2.4. Procedimiento de conciliación del concepto observado**

Una vez teniendo notificado la cédula de resultados y observaciones preliminares; en donde se dan los resultados observados por cada concepto de auditoría, se revisara las

obras que presentaron inconsistencias, por lo que el servidor público y contratista pueden presentar con tiempo los documentos y argumentos para justificar las erogaciones realizadas durante de la obra, para ello el OFSCE otorga un plazo de 5 días hábiles a partir de haber sido notificado la cédula de resultados y observaciones preliminares, tiempo suficiente para poder comprobar el gasto y entregárselo al auditor técnico del OFSCE quien verificó con el fin de proceder con la conciliación, aclaración, y justificación de las causas que se originaron los hallazgos.

**Es importante que dentro de los cinco días hábiles que tenemos disponibles para presentar la documentación y argumentos exhibamos el estudio adecuado de factibilidad, viabilidad, económico, financiero y técnicos de las obras a fin de soportar que se previeron antes de la ejecución de la obra y que no se integraron debido a la falta de organización de la dirección de obras públicas.**

Todos los documentos presentados de los estudios de acuerdo a su magnitud deberán estar bien realizados y firmados por personal especializado en el ramo, debido a la importancia de los documentos y estos deberán ser certificados para darle legalidad y demostrar que no se realizaron para subsanar una omisión y que fue en apego a la normativa.

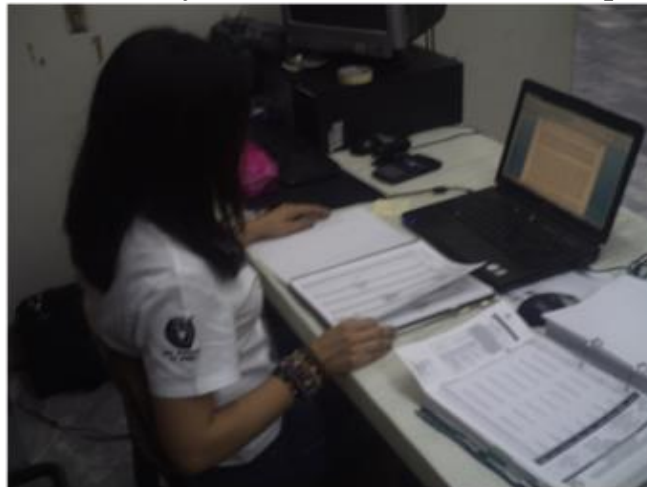
También de acordarse en apearse al cumplimiento de los planes de desarrollo estatal, plan de desarrollo municipal, programas sectoriales y con los objetivos de para el Desarrollo de la Organización de las Naciones Unidas.

Para entregar los documentos de solventación se deberá entregar por medio de oficio en el área de oficialía de partes y se dirige al titular del OFSCE, la documentación que se lleve será entregada directamente al área de dirección a auditorías a municipios con los auditores técnicos del OFSCE que estuvieron a cargo de las visitas de obra, ya que en esta etapa se realizan las reuniones de trabajo con ellos se confrontando y conciliando los conceptos de auditorías observados en la cédula de resultados y observaciones preliminares.

Es importante mencionar que se debe realizar la solventación en esta etapa de confronta debido a que la revisión de las obras son efectuadas con un análisis superficial, con

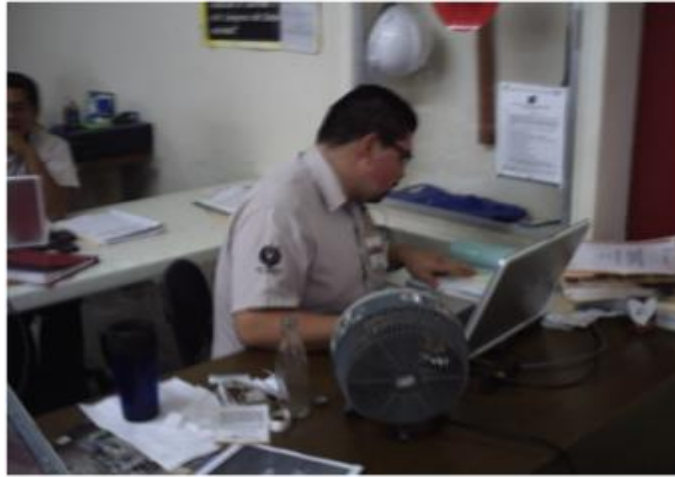
tiempos cortos para el auditor técnico que estuvo a cargo de la visita quien será con quien se confronte y dado a que conoce la obra podría tener en consideración un criterio más favorable, ya que si no se realiza la confronta las observaciones persisten, se corre el riesgo que el auditor de seguimiento desconozca consideraciones importantes de la obra en su totalidad y realice un análisis limitado solo de la documentación y argumentos presentados, qué en vez de ayudar deja propenso a que se omitan criterios favorables, además de que, el auditor de seguimiento se enfoca más en defender las observaciones de la cédula de resultados y observaciones a fin de reforzar los motivos y fundamentos legales de cada concepto observado.

**Imagen 55. Revisión y análisis de la documentación presentada.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 56. Revisión y análisis de papeles de trabajo del auditor, documentos y argumentos presentados por el Ayuntamiento municipal.**



Fuente: Elaboración propia.

Los documentos y argumentos presentados, serán evaluados por los auditores técnicos del OFSCE y si ellos consideran suficientes y competentes, darán por solventado la observación o en su caso indicaran que persiste, en el caso de solventar totalmente las observaciones analizadas en esta fase 2, la documentación y papeles de trabajo de los auditores técnicos del OFSCE quedan sin efecto, por lo que los auditores técnicos del OFSCE, ya no lo integran en el expediente de observaciones y se integra en el expediente de auditoría, que quedara resguardado para cualquier aclaración o consulta en archivo general del OFSCE.

Los auditores elaboran y entregan a la comisión permanente del H. Congreso del Estado de Chiapas el informe de auditoría de aquellas observaciones solventadas totalmente, parcialmente y los que persisten observaciones, y así el servidor público aplicara la fase 3.

Cabe mencionar, que la presentación de la documentación comprobatoria y justificativa del gasto, no eximirá al Ayuntamiento municipal de las observaciones que pudieran derivarse del análisis de la documentación e información que presente.



### **4.5.3. Fase 3.- Seguimiento de Conceptos con el Área de Seguimiento a Municipios**

Después del proceso de confronta los auditores técnicos del OFSCE integran completamente todas y cada una de las documentaciones soporte y papeles de trabajo de los resultados y conceptos observados en el expediente de observaciones y entregan al área de seguimiento.

Cuando el Ayuntamiento municipal solventa parcialmente y/o persisten las observaciones se le será notificado para que le entreguen la cédula de resultados y observaciones definitivas y a partir de ahí, se dispone de 30 días hábiles, para que los servidores públicos municipales entreguen al área de seguimiento a municipios, los argumentos y documentos para efectos de solventación y aclaración.

Para entregar los documentos de solventación al área de seguimiento, se deberá entregar por medio de oficio dirigido al titular del OFSCE y entregar copia para al área de seguimiento y no se turna copia a ninguna otra área.

Se deberá de trabajar en los conceptos observados que persisten, dado a que no fue suficiente las documentaciones y los argumentos, por lo que se reforzaran a fin de solventar para ello es necesario realizar varias visitas al área de seguimiento para solventar las observaciones, dado a que se pueden hacer varias entregas parciales en el periodo de 30 días disponibles para presentar los documentos y los argumentos, además darle continuidad al proceso de solventación en el área de seguimiento a municipios.

Los argumentos que se pretenden entregar en el área de seguimiento son parte esencial para solventar, aclarar y justificar de manera explicativa la observación determinada por el auditor técnico del OFSCE, en la cual es importante mencionar los motivos, razones y justificaciones de cómo subsanar lo observado referente a la obra, con el fin de darle a conocer al auditor de seguimiento del OFSCE las consideraciones pertinentes para que amplié, valore y analice lo presentado, toda vez que el auditor de seguimiento del OFSCE no puede solventar por voluntad propia, a pesar de que pueda darse la razón, opinión o juicio a favor del Ayuntamiento municipal, pero si este no lo comenta, simplemente no se

consideran, acortan las posibilidades de solventar, ya que la documentación podría ser revisada con análisis superficial.

El auditor de seguimiento del OFSCE solo valorara aquellos argumentos que el Ayuntamiento municipal fiscalizado declare o manifieste debido a que la postura es darles credibilidad a los papeles de trabajo del auditor técnico del OFSCE, por ello es importante manifestar, aunque sea escrito en letra de molde (a mano), debe presentarse para poder tener una defensa más sólida y así, el auditor de seguimiento del OFSCE se sienta comprometido de analizar más profundamente.

Es importante mencionar que, si el auditor de seguimiento del OFSCE al momento de revisar encontrara saldos a favor del Ayuntamiento municipal fiscalizado y/o contratista, este se reserva el derecho de darlo a conocer al Ayuntamiento municipal fiscalizado por eso es importante volver a revisar las estimaciones.

También es importante no alterar, ni modificar los documentos originales que se hayan presentado en el proceso de auditoría, ya que se estaría infringiendo en falsedad de declaraciones lo que pudiera resultar perjudicial en un procedimiento de juicio penal, además de ser así el auditor de seguimiento del OFSCE simplemente no lo considerara para análisis ni valoración correspondiente.

**Imagen 57. Entrega y recepción de documentos para solventación en seguimiento.**



Fuente: Elaboración propia.

Cabe mencionar que el área de dirección de auditorías a municipio es el encargado de entregar al área de seguimientos de auditorías a municipios el expediente de observaciones.

#### **4.5.4. Fase 4.- Seguimiento de Conceptos con el Área de Asuntos Jurídicos**

Como se mencionó con anterioridad una vez vencido el plazo improrrogable de treinta días hábiles establecido por el artículo 39 de la LFRCECH (2017), sin que el Ayuntamiento municipal fiscalizado hubiese presentado pruebas ó argumentos tendientes a lograr la solventación de las observaciones que se le hicieron de su conocimiento en el informe individual derivado de la auditoría de que se trate, o bien, si habiéndolos presentado, no son suficientes para solventarlas; la dirección de seguimiento de resultados de la revisión y fiscalización, procederá a integrar el expediente de soporte documental del proceso de solventación del pliego de observaciones, remitiéndolo mediante memorándum a la unidad de asuntos jurídicos, conjuntamente con la documentación soporte para que ésta inicie el procedimiento de fincamiento de responsabilidades y sanciones resarcitorias, al que se refiere el capítulo III del título quinto de la ley anteriormente mencionada.

El área de asuntos jurídicos del OFSCE recibe el memorándum y expediente con presunta responsabilidad del área de seguimiento del OFSCE, en el cual se señalan las observaciones donde se advierten conductas que causan daño patrimonial, cometidas por cada presunto responsable, conteniendo nombre, cargo, domicilio de éstos; disposiciones legales y normativas infringidas, adjuntando nombramientos y documentación soporte de las observaciones.

Por lo que asuntos jurídicos del OFSCE cita a los servidores públicos del Ayuntamiento municipal para que acudan a rendir su declaración y audiencia referente a las observaciones dictaminadas a las que no se atendieron o en su caso no procedieron solventar, por ello se les cita para que presenten las pruebas y alegatos ante el área de asuntos jurídicos, por lo cual se dan un plazo de 20 días a partir de la notificación de asuntos jurídicos con la entidad fiscalizada.

**Imagen 58. Archivo del área de seguimiento del OFSCE**



Fuente: Elaboración propia.

Como en la metodología se pretende solventar, es necesario que en esta fase los servidores públicos del Ayuntamiento municipal realicen la integración total de documentos que estaban pendientes de integrar en el expediente unitario de comprobación de gasto y también de demostrar que no existe daño en la hacienda pública municipal con evidencias suficientes y complementar con más información a fin de reforzar las pruebas.

Las pruebas y alegatos vuelven a ser sujetas a revisión y análisis para la valoración de los resultados a fin de constatar y comprobar la veracidad de las observaciones, así como, de demostrar si el Ayuntamiento municipal presenta las evidencias suficientes y competentes para solventar; cabe mencionar que en esta fase propuesta es la última oportunidad que se tiene para comprobar y evitar fincamientos de responsabilidades que se procedan los procedimientos de carácter penal.

#### **4.5.5. Fase 5.- Fincamiento de responsabilidades y medios de impugnación con la Fiscalía General del Estado de Chiapas.**

1. Fincamiento de responsabilidades y sanciones resarcitorias
2. Recurso de revocación.

3. Denuncia penal.
4. Contestación del informe previo en el juicio de amparo.
5. Contestación del informe justificado en el juicio de amparo.

El fincamiento de responsabilidades se desarrolla con énfasis cuando se acabaron los plazos y periodos del Ayuntamiento municipal y las observaciones persisten porque la documentación no fue suficiente, ni competente para solventar, por ello la unidad de asuntos jurídicos actúa, elabora y gira oficio citatorio a el o los presuntos responsables, así como a la entidad fiscalizada, para que se presenten en la fecha y hora señalada para el desahogo de la audiencia de pruebas y alegatos.

De la documentación y declaraciones entregadas por los servidores públicos del Ayuntamiento municipal estos serán sujetos de análisis y evaluación de nuevo por el personal del OFSCE, pero el área de asuntos jurídicos una vez desahogadas las pruebas ofrecidas, se elaboran la resolución en la que se determina: a los servidores públicos con responsabilidad resarcitoria y absolutoria y se notificará un tanto al titular del Ayuntamiento municipal, cuando los responsables sean servidores públicos.

Cuando se tiene la resolución el área de asuntos jurídicos recibe el expediente derivado de la revisión y fiscalización de la cuenta pública con probable causa penal y remite recibe expediente con probable causa penal y determina que observaciones que son susceptibles de denuncia por lo que recaba la firma del Auditor Superior, o en su caso, firma la denuncia y la presenta ante la autoridad correspondiente.

**Imagen 59. Expedientes de observaciones presentadas ante la Fiscalía General del Estado de Chiapas**



Fuente: Elaboración Propia.

El área de asuntos jurídicos recibe del área correspondiente, oficio signado por el órgano jurisdiccional federal, en el cual solicita se rinda el informe previo del juicio de amparo; se entera y turna.

La unidad de asuntos jurídicos recibe el oficio y en su caso, elabora el informe requerido, aceptando o negando el acto reclamado. Además, la unidad de asuntos jurídicos da seguimiento ante la autoridad correspondiente que solicitó el informe, también recibe de los tribunales federales la sentencia emitida

**4.6. Fundamento legal de presuntos responsables.**

Cuando los servidores públicos infringen el marco legal del OFSCE lo señalan como presuntos responsables de quienes y porque son responsables dando a conocer el motivo y fundamento de lo infringido en los que se involucran generalmente a:

El **supervisor** de obra públicas designado por el Ayuntamiento municipal, debido a que éste no cumplió estrictamente con las actividades de vigilancia, supervisión y revisión de los conceptos de obra contratados y ejecutados, infringiendo lo establecido en los artículos 92 antepenúltimo párrafo de la LOPECH (2015) ; 144 fracciones I, II, IX y XII del RLOPECH (2006).

Al **Director de Obras Públicas Municipales**, por omitir la vigilancia, el estricto cumplimiento de las leyes, reglamentos y demás disposiciones correspondientes a la obra pública municipal, además omitió verificar y supervisar la correcta ejecución de las obras, infringiendo los supuestos establecidos en el artículo 66 fracciones III y V de la LOMECH (2018).

A la **Empresa contratista y su representante legal**, quien es responsable de verificar y constatar la correcta ejecución de los trabajos y que estos se hayan llevado a cabo conforme a las normas de calidad de materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción, infringiendo lo establecido en el artículo 104 párrafo primero de la LOPECH (2015).

Al **Presidente Municipal**, por omitir la vigilancia, el buen funcionamiento de la administración pública municipal; así como dirigir adecuadamente la política de obras públicas, infringiendo el supuesto establecido en el artículo 40 fracciones II y IX de la LOMECH (2018).

Al **Síndico Municipal**, por no vigilar las actividades de la administración pública municipal, infringiendo el supuesto establecido en el artículo 44 fracción II y IV de la LOMECH (2018).

Una vez que se tiene el juicio abierto el procedimiento penal la metodología para poder desechar las acusaciones de los interpuestos por el OFSCE que pueden ser por los delitos de peculado, cohecho, enriquecimiento ilícito, desvió de recursos, etcétera; estos ya serian otros procesos para la defensa ante la Fiscalía General del Estado de Chiapas, ya que se pide la intervención de abogados, despachos jurídicos y de consultorías, debido a la magnitud del problema.

En resumen de lo antes mencionado, cuando las observaciones realizadas por el OFSCE persisten, este interpone la demanda si tiene los elementos suficientes y competentes ante la Fiscalía General del Estado de Chiapas, quien es la encargada de compadecer ambas partes e investigar lo realizado en las auditorías; así como de darle a los servidores públicos del Ayuntamiento municipal a que presenten más elementos para que deslinden sus responsabilidades cuando la Fiscalía General del Estado de Chiapas termina la investigación y análisis, este pasa el caso ante los tribunales quienes emiten la sentencia si procede o no.

#### **4.7. Caso práctico 1**

En virtud de confidencialidad se mencionan los casos siguientes, omitiendo y cambiando el nombre de los Ayuntamientos municipales, servidores públicos y de guardar reserva de las personas que intervinieron e incurrieron en observaciones emitidas por el OFSCE, pero son casos verídicos y comunes, por eso la importancia de compartir los casos para que se tenga información necesaria y se sepa lo que sucede en los diferentes escenarios que se presenten.

A continuación, presentó el primer caso donde se realizó la propuesta de solventación, la cual ocurrió en el año 2015, en la que una vez notificado a los servidores públicos los resultados y conceptos con observancia de la cédula de resultados y observaciones preliminares, se realizó las fases propuestas para solventar donde se realizaron las juntas de trabajo para confrontar y conciliar con los auditores técnicos del OFSCE.

##### **Fase 1.- Análisis y planeación de solventación**

En la fase uno se inició analizando y planeando la observación determinada por los auditores técnicos del OFSCE, el motivo y fundamento para darse la idea del cómo se solventaría la obra correspondiente a: "Construcción de viviendas" ubicada en el municipio del caso uno; la cual fue ejecutada con recursos del FISM con un monto autorizado de \$1,017,999.00, para beneficiar a 44 personas.

Para la ejecución de esta obra, el Ayuntamiento municipal del caso uno, adjudicó en la



modalidad de asignación directa, a la contratista del caso uno, representado por el mismo, mediante contrato de obra pública con número PMX/DOPX/FISM/000/2013 de fecha 13 de agosto de 2013, en el que se estipularon entre otros aspectos, el objeto del contrato, el monto contratado que asciende a la cantidad de \$1,017,999.00 un plazo de ejecución del 20 de agosto al 20 de noviembre de 2013, la forma de pago, las garantías de ley, las penas convencionales, así como las retenciones correspondientes.

Con fecha 27 de diciembre de 2013 se pagó la estimación uno, con fecha 31 de diciembre de 2013 se pagó la estimación dos, con fecha 10 de febrero de 2014 se pagó la estimación tres y con fecha 28 de abril de 2014 se pagó la estimación cuatro y de acuerdo al estado presupuestal de egresos del municipio del caso uno en 2014, esta obra reporta un monto pagado por la cantidad de \$623,128.50.

La auditoría se realizó en el año 2015 y abarco solo lo correspondiente al ejercicio fiscal 2014, en la que se obtuvo la observación siguiente por el concepto de ausencia de estudios de viabilidad primaria por un monto de \$623,128.50, el motivo fue porque el auditor técnico del OFSCE constató que derivado de la revisión del expediente unitario de comprobación del gasto el Ayuntamiento ejecutor no contaba con la documentación normativa relativa a la viabilidad del proyecto o la factibilidad de la ejecución de la misma, debido a que no se anexaron documentos que demostraran la realización de un estudio socioeconómico con el que determinaron el padrón de beneficiarios y pudieran constatar la efectividad de dicho padrón; ante tal situación se determinó la observación por ausencia de estudios de viabilidad primaria por el monto pagado en el ejercicio 2014 que asciende al monto de \$623,128.50; toda vez que incumplió con lo establecido en el artículo 16 fracción I de la LOPECH (2015) que dice:

La Secretaría y los Municipios elaborarán los programas de obra pública y sus respectivos presupuestos considerando:

I.- Los estudios de preinversión que se requieran para definir la factibilidad técnica, económica, ecológica y social de la realización de la obra pública...”

Cabe mencionar que solo se observa lo pagado y ejercido en el año 2014 y lo pagado y

ejercido del año 2013 no se observó, toda vez que no entró en el orden de auditoría y alcance por eso el auditor técnico del OFSCE observo solo los montos correspondientes a las estimaciones tres y cuatro, debido a que solo se puede fiscalizar el ejercicio asignado en el orden de auditoría de un solo ejercicio fiscal.

Una vez que tuvimos la cédula de resultados y observaciones preliminares, revisamos el resultado y concepto correspondiente a la obra, inmediatamente se analizó e identificó el motivo y fundamento de la observación que determinó el auditor técnico del OFSCE, a fin de conocer la causa que originó la observación del cual se entiende que se debió a la faltante de documentación que compruebe y justifique los estudios de viabilidad de la obra, en la que se hace énfasis a la ausencia de estudio socioeconómico de beneficiarios, ya que es una de las variantes que forman parte de la viabilidad de la obra, toda vez que los objetivos de los recursos FISMDF es abatir la pobreza extrema, pero se debe tener la certeza que se benefician a personas vulnerables, además esos estudios socioeconómicos demuestran que los recursos están siendo correctamente aplicados y ejercidos.

## **Fase 2.- Desarrollo, Confronta y/o Conciliación con el Área de Dirección de Auditoría a municipios**

Para desarrollar esta fase se tuvo que trabajar en la solventación recopilando la información que ya se tenía disponible y complementar con más evidencias, también de integrar el soporte completo de los 44 beneficiarios, es decir, como si se hubiera observado el monto total de la obra, ya que el auditor técnico del OFSCE, así lo solicita en cédula de resultados y observaciones preliminares.

Es importante recordar que cuando se realiza la confronta o reuniones de trabajos se hace directamente con los auditores técnicos del OFSCE en el área de auditorías a municipios, por lo que se elaboró, preparó y entregó los argumentos y documentos en la que se presentó la cédula de solventación con el siguiente manifiesto en el apartado de argumentos:

No se contaba con la totalidad de los documentos, toda vez que el área de planeación del municipio no tenía el expediente correspondiente al soporte de beneficiarios, además

faltaba la integración de algunos beneficiarios y varios de los documentos se encontraban en proceso de firmas y sellos para su certificación, por ello presentamos los documentos que avalan que la obra fue ejecutado cumpliendo con los lineamientos y normativas vigentes, así como de demostrar que se aplicó correctamente los recursos del FISMDF, asimismo por acuerdo con el comité COPLADEM se priorizaron las obras y en la cual se desarrolló el estudio con diversas estrategias para poder disponer del expediente que avale que la disposición de recurso es para ejecutar obras que combatan el rezago social y la pobreza extrema de las zonas de atención prioritaria, por ello nos dimos a la tarea de recopilar suficiente información que no dieran las variables vulnerables para poder darle prioridad a las personas más necesitadas como es a las personas que le hace falta una vivienda, ya que por ser personas con pobreza extrema no cuentan con los recursos financieros para poder construir su patrimonio, por eso el Ayuntamiento municipal optó por realizar estudio socioeconómico de los beneficiarios tanto de ellos como de los parientes cercanos, se aplicó los cuestionarios único de información socioeconómica (CUIS), también se les anexo al expediente de comprobación del gasto las copias de documentos que acreditaran la existencia del terreno y propiedad de los beneficiarios.

Posteriormente en la cédula de solventación relacionamos los documentos que se entregaron a los auditores técnicos del OFSCE que fueron los siguientes: oficio para solventación de acuerdo a cada resultado y concepto observado, cédula de solventación donde se redactaron los argumentos y documentos enviados, cuestionario único de información socioeconómica o cuestionario de estudio socioeconómico, debidamente soportando con la constancia del beneficiario, donde acredite que es persona de escasos recursos como comprobante de ingresos, reporte fotográfico de las condiciones físicas de las 44 viviendas antes, durante y después, croquis de la ubicación geo-referenciado de cada vivienda, mapas de las zonas de atención prioritarias (ZAP), así como documentos personales de beneficiarios como son copias certificadas de identificaciones, CURP, comprobante de domicilio, acta de nacimiento, y manifiesto de no haber sido beneficiado con otro programa ú obra de similares características, constante de 455 fojas.

La resolución obtenida del proceso de confronta se refleja cuando ya no aparecen los

resultados y conceptos observados de la obra, en la cédula de resultados y observaciones definitivo, dando a entender que el Ayuntamiento auditado solvento en la fase de confronta y que el auditor técnico del OFSCE da por atendido y esclarecido la observación; y en otras ocasiones puede aparecer en la cédula de resultados y observaciones definitivas el resultado y concepto con un monto de impacto de \$0.00 (cero pesos 00/100 M.N.), siendo un caso de éxito.

**Cabe mencionar que a pesar de ser una fuerte cantidad observada fue fácil de solventar toda vez que el motivo y fundamento del auditor técnico del OFSCE así lo dispuso, además de que se disponía de los documentos faltantes y no se desaprovecho los cinco días disponibles, asimismo ya no se llevó acabo la fase 3 de la metodología toda vez que se solvento.**

#### **4.8. Caso práctico 2**

A continuación, se realizó el segundo caso donde se realizó la propuesta para solventar la cual ocurrió afínales del año 2016, durante los cinco días hábiles que se disponía para la confronta entre el Ayuntamiento municipal y el auditor técnico del OFSCE en donde se realizó la reunión de trabajo para que así se valoraran las evidencias, por lo que se presentó los argumentos y documentos con el fin de solventar y demostrar la correcta aplicación de los recursos del FISMDF.

##### **Fase 1.- Análisis y planeación de solventación**

En la fase uno se inició con el análisis y planteamiento del problema y la manera de cómo se solventaría lo observado correspondiente a la obra denominada: Mejoramiento de vivienda muro firme, ubicada en municipio del caso dos; la cual fue ejecutada con recursos de la fuente de financiamiento Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal, con un monto autorizado de \$732,539.64 para beneficiar a 12 personas.

Para la ejecución de esta obra, el Ayuntamiento municipal del caso dos, la asignó en la modalidad de asignación directa, a la empresa contratista, representada por el ciudadano Juan N., mediante contrato de obra pública con número PMX/DOPX/FISMDF/000/2015,

de fecha 16 de marzo de 2015, en el que se estipularon entre otros aspectos, el objeto del contrato, el monto contratado que asciende a la cantidad de \$732,539.64 con un plazo de ejecución del 18 de marzo al 18 de junio de 2015, la forma de pago, las garantías de ley, las penas convencionales, así como las retenciones correspondientes.

En el ejercicio del recurso, los funcionarios del Ayuntamiento municipal del caso dos, realizaron los pagos con fecha 10 de abril de 2015, se pagó 30% de anticipo, con fecha 28 de julio de 2015 se pagó estimación uno, se pagó con fecha 20 agosto de 2015 estimación dos finiquitos y de acuerdo al estado presupuestal de egresos del municipio del caso dos, en el 2015, esta obra reporta un monto pagado por la cantidad de \$732,539.64.

El auditor técnico del OFSCE quien se encargó de la ejecución de auditoría determinó que se realizaron pagos en exceso en la ejecución de la obra por el importe de \$689,612.01.

Desglosándolo de la siguiente manera:

Inciso a) Diferencia en los volúmenes de obra en los conceptos: Excavación a mano en terreno tipo “B” de 0.0 a 2.0 metros de profundidad sección obligada; incluye: acarreo a 20 metros, afines de taludes, traspaleos, afines de fondo...; muro de piedra braza limpia, acabado común, asentado con mortero cemento-arena 1:5, hasta 2.50 metros de altura; incluye...; Infringiendo el Ayuntamiento municipal del caso dos; lo dispuesto en los artículos 92 párrafos cuatro y quinto y, 93 párrafo segundo de la LOPECH (2015); y 144 fracciones I, II, IX y XII del RLOPECH (2006) Se determinó la observación por pagos en exceso en la ejecución y por el importe de \$132,941.41.

Inciso b) conceptos con volúmenes obra pagados con precios unitarios extraordinarios que no presentan el soporte de las mismas, así también se determinó la observación por pagos en exceso en la ejecución de la obra (precios unitarios pagados sin presentar el soporte de tarjetas analizadas), y se observó el importe de \$556,670.60.

En este caso se analizó el motivo y fundamento del resultado y concepto observado de la obra, que tuvo un impacto económico por el importe total de \$689,612.01 del cual se derivan en dos incisos para el mismo concepto de pagó en exceso por conceptos de volúmenes de obra pagados no ejecutados y por precios unitarios.

En lo que respecta al inciso a) fue muy fácil de identificar el motivo, toda vez que, se presumió diferencias de volúmenes en los trabajos de excavaciones, mampostería de piedra y acarreos; por experiencia en el área de seguimiento del OFSCE, es difícil de poder solventar este tipo de observación, ya que por lo general el contratista y el Ayuntamiento municipal no guardan, ni conservan los antecedentes de la obra o cobran mal en estimaciones y rara vez comprueban las cantidades de obras, así como es poco probable que presenten errores aritméticos a favor de la contratista. Pero si el Ayuntamiento municipal presenta evidencia donde demuestre que tiene saldo a favor debe solicitar la consideración y argumentarlo.

Con respecto al inciso b) se realizó la recopilación de información debidamente acreditable, ya que se presentaron suficientes elementos que justificaron, comprobaron y aclararon lo observado, por lo que se solvento con éxito debido a que la observación se originó por falta de soporte documental tales como las cotizaciones de materiales, así como faltaba la solicitud de precios unitarios extraordinarios y la autorización de precios unitarios extraordinarios.

## **Fase 2.- Desarrollo, Confronta y/o Conciliación con el Área de Dirección de Auditoría a municipios**

Para desarrollar esta fase se tuvo que trabajar en la solventación recopilando la información que ya se tenía disponible y complementar con más evidencias, ya que el auditor técnico del OFSCE observa la faltante del soporte de las tarjetas de precios unitarios.

Es importante mencionar que los documentos que se presenten en el proceso de seguimiento y los documentos presentados en el proceso de auditoría no tienen que ser diferentes, por lo que en este caso no se alteró, cambio, sustituyo o modifíco, ya que se incurriría en entrega falsa de informes lo que ocasionaría que el auditor de seguimiento del OFSCE no los analizara y reflexionara para la solventación; Así que lo conveniente fue presentar el mismo documento pero señalando los errores cometidos por el contratista en donde se remarcó, subrayo y señalo con símbolos los documentos que presentaron mal

cálculo y que demostró la existencia del saldo a favor, dado a que en estimaciones y números generadores de obra no se calcularon correctamente, debido a omisiones y operaciones aritméticas, por lo que se presentó evidencias tales como: copias certificadas de los números generadores y estimaciones presentadas en auditoría y números generadores de solventación, larguillo de obra, reporte fotográfico, notas de bitácoras, así como argumentos donde se explicaba los saldos a favor del contratista para que fueran valoradas y consideradas; además se contó con antecedentes de los conceptos de obra con volúmenes a favor que acreditaron que fueron realizados por el contratista, por eso para este caso se solicitó en los argumentos el saldo a favor y la aditiva de los conceptos de obras.

Se elaboró y entregó los argumentos y documentos en el área de auditorías a municipios en la que se presentó la cédula de solventación, el siguiente manifiesto en el apartado de argumentos:

Se volvió a revisar los números generadores del contratista de los conceptos de obras pagados, toda vez que el auditor técnico del OFSCE se percató que no se descontó las intersecciones o los cruces de los ejes ocasionando que se duplicaran los pagos en volúmenes de las excavaciones y mamposterías de piedra, para aclarar la observación se tuvo que generar la obra de nuevo, a fin de comparar medidas y durante el proceso de cuantificación se corroboró que efectivamente no se habían descontado las intersecciones, pero también el contratista no cobró lo correspondiente a un elemento o pieza de un eje del cimiento por error de captura, por lo que se volvió a generar la obra pero sin cambiar la estimación y documentos presentado en auditoría y se presenta un nuevo número generador de solventación donde también se consideró el descuento de intersecciones y se adicionó el elemento o pieza faltante de la cimentación no pagada y en estimaciones presentadas en auditoría solo se remarcó el error omitido y se anexaron los croquis, fotos y notas de bitácoras de obra, así como el finiquito de obra para que fuera valorado de nuevo los conceptos observados.

Cabe mencionar que los documentos que se presentaron y entregaron al área de seguimiento del OFSCE debían ser originales y/o copias certificadas, ya que las copias

simples o copias fotostáticas no son procedentes de análisis y valoración ya que de conformidad con lo previsto en el artículo 407 del Código de Procedimientos Civiles que a la letra dice: “Las Fotografías, copias fotostáticas y demás pruebas científicas quedan prudente calificación del juez. Las copias fotostáticas solo harán fe cuando estén certificadas”

Por ello en la cédula de solventación relacionamos los documentos que se entregaron que fueron los siguientes:

Oficio donde se relaciona lo entregado al OFSCE para solventación de acuerdo a cada resultado y concepto observado, donde se redactaron los argumentos y documentos entregados en el área de seguimiento constante de 01 foja.

Cédula de solventación, constante de 2 fojas.

Números generadores de solventacion, constante de 8 fojas.

Croquis de la obra, constante de 12 fojas.

Copia certificada de nota de bitácora, constante de 03 fojas.

Copia certificada de reporte fotográfico, constante de 8 fojas.

Copia certificada de finiquito de obra, constante de 6 fojas.

Copia certificada de números generadores, constante de 8 fojas.

Copia certificada de cuerpo de estimaciones, constante de 4 fojas.

Es importante señalar en las copias certificadas hay que realizar marcas o subrayar los errores que se encontraron de los documentos presentados, con el fin de indicar exactamente donde ocurrió el error de cálculo, con el objetivo de que sirva de apoyo para el auditor de seguimiento del OFSCE y pueda comparar los nuevos documentos, productos de la solventación y así no confundan y aclaren que no fueron los mismos que se presentaron y evaluó el auditor técnico del OFSCE.

La resolución obtenida del proceso de confronta se refleja cuando disminuyen los



resultados y conceptos observados de la obra, en la cedula de resultados y observaciones definitivas, en nuestro caso solvento parcialmente, toda vez que persisten conceptos de obras según el auditor técnico del OFSCE.

En lo correspondiente a lo observado en el inciso a) los conceptos de obra de excavaciones y mamposterías de piedra quedo esclarecido y atendido, solo persistiendo los trabajos de acarreo, ya que el auditor técnico del OFSCE obtuvo la prueba de declaraciones de las personas beneficiadas, las cuales fueron 12 y le fue muy fácil por los tiempos poder abarcar la visita a todas las viviendas y los declarantes manifestaron que no les pagaron los acarreo y que fueron aportaciones, fundamentándose con el artículo 29 de la LFRCECH (2017), lo cual es difícil poder contradecir esa parte ya que forma parte de una prueba por lo que pudiera realizarse seria pagar a cada beneficiario la cantidad que corresponde de su acarreo o reintegrar el monto.

Con respecto al inciso b) se realizó la recopilación de información debidamente acreditable ya que se presentaron suficientes elementos que justificaron, comprobaron y aclararon lo observado, por lo que se solvento con éxito;

Pero aun persistió el monto de \$94,835.65 y se solventó el monto de \$ 594,776.36 en lo que resumimos un caso de éxito y fue posible, ya que el motivo y fundamento del auditor técnico del OFSCE así lo dispuso, además de que se disponía de la documentación soporte faltante y no se desaprovecho los cinco días disponibles.

### **Fase 3.- Seguimiento de Conceptos con el Área de Seguimiento a Municipios**

Una vez que se nos notificó el pliego de observaciones definitivos pudimos ver que la observación correspondiente al inciso a) persistía el monto de \$94,835.65 por lo que, se realizó de nuevo el análisis, planteamiento, desarrollo de argumentos y documentos.

Por lo que revisamos, lo que determino el auditor técnico del OFSCE, fue pagos en exceso en la ejecución de la obra por la cantidad de \$94,835.65 por: Diferencia en los volúmenes de obra en los conceptos: acarreo en camión de redilas de 3 toneladas de capacidad, de materiales para construcción y accesorios varios, cuando exista dificultad para su entrega

directa por ...; acarreo en carretilla de tierra y material mixto producto de excavaciones y/o demoliciones, incluye: carga y descarga en...; estos conceptos son observados ya que las declaraciones de los beneficiarios dicen que el acarreo de materiales los realizaron ellos, así también tomando en cuenta que las viviendas con difícil acceso solo son tres y las otra nueve se encuentran a orilla de calle, no se debió haber cobrado acarreos, así como también, tomando en cuenta que, se deben prever esas situaciones al momento de realizar el presupuesto y que los conceptos incluyen los acarreos, así el contratista debe saber desde el inicio de la obra que la construcción de una obra es con los materiales puestos en obra, por tanto el kilometraje de los acarreos que se cobran por 25.05 km (según su generador) y que a su vez en el croquis con los kilometrajes de la localidad de la obra tiene 13 km y 5 km son en pavimento, por lo antes dicho se observa \$94,835.65 en los conceptos antes referidos; Infringiendo el Ayuntamiento municipal del caso dos; lo dispuesto en los artículos 92 párrafos cuatro y quinto y, 93 párrafo segundo de la LOPECH (2015); y 144 fracciones I, II, IX y XII del RLOPECH (2006).

Para poder contrarrestar la observación los argumentos que se presentaron para el área de seguimiento del OFSCE fue la siguiente:

En relación a la observación número 6 quiero mencionar que presentamos solventación en el procedimiento denominado confronta en el cual nos dijeron que solventamos parcialmente, pero en la cédula de resultados y observaciones definitivas en la redacción nos dice un monto observado diferente al monto que dice el anexo, quiero suponer que existe error al integrar sus anexos, así como también que existieron errores en esta observación por parte del auditor técnico del OFSCE y también de la contratista.

Por citar el error cometido por el auditor técnico del OFSCE nos observó un importe con I.V.A. incluido y dado a que las obras de vivienda no se aplican el I.V.A. y tampoco se pagó I.V.A. el auditor técnico del OFSCE cometió el error de calcularlo y así como este error se derivaron varios de la obra por lo que menciono y expongo lo siguiente:

En su tiempo nosotros como administradores del Ayuntamiento municipal del caso dos atendimos la demanda de construcciones de viviendas, por lo que la dirección de obras

públicas elaboró el catálogo de obra y presupuesto base de obra, por lo que por medio de escrito 2 de marzo de 2015 se invitó a la contratista para que presentara una propuesta y/o cotización de la obra, pero debido a que la contratista tenía dudas referente a la obra se realizó la junta de aclaraciones con fecha 06 de marzo del 2015 en donde se aclaraba las dudas más relevantes para la correcta elaboración de presupuesto entre la que destacaban que en obras de viviendas no se cargarían I.V.A. al presupuesto de obra, además de que el contratista menciona que ninguna casa de materiales de construcción realizaba la entrega hasta la localidad de la obra y que solo le realizaban hasta la cabecera municipal del caso dos, motivo por el cual se le aclaró que consideraría el acarreo de materiales para la construcción como concepto de obra adicional en la que tomaría la distancia de la cabecera municipal hasta la localidad de la obra, además que en la elaboración de sus tarjetas de precios unitarios no incluyera esos acarreos de obra.

Cabe mencionar que también se revisaron y autorizaron los precios unitarios debidamente integrados y soportados con las cotizaciones.

Es de mencionar que la contratista realizó volúmenes demás reflejados en el finiquito de obra y se aprecia un importe de obra de \$776,701.18 y la obra fue pagada por \$732,539.64 dejando de pagar al contratista la diferencia de \$44,161.54 por ajuste de presupuesto.

El auditor técnico del OFSCE observa todos los conceptos de acarreos en general, pero quiero mencionar que tal como lo indica la contratista en los argumentos presentados en confronta coincido en que el análisis y evaluación de la auditoría debe ser por toda la obra entera y no solo una parte, ya que la obra se compone de varios conceptos de obra y no de unos cuantos, por lo que tiene que considerar las aditivas y deductivas de obra realmente ejecutadas, ya que por ley se deben reconocer los trabajos de obra ejecutados.

Si bien es cierto que los conceptos de obra PUA 001.- acarreo de cemento en forma manual a una distancia de 30 mts... PUA 005 acarreo de materiales pétreos (arena, grava, piedra) a una distancia de 30 mts... y 1108000581 acarreo en camión de redilas de 3 toneladas de capacidad de materiales para la construcción y accesorios varios, cuando exista dificultad para su entrega directa por el proveedor en la localidad y siempre que sea autorizado por la dependencia ...; estos se generaron mal por parte de la contratista, también es de

reconocer que hubieron conceptos de obra que no se generaron ni pagaron y que si se ejecutaron tal es el caso de:

1107000121 demolición de piso de concreto de 8 a 10 cms de espesor...1101000030 despirme de terreno a mano hasta 25 cms de profundidad para quitar capa vegetal... 110300011 relleno de excavaciones para estructuras y/o para alcanzar niveles de proyecto, en capas de 20 cms de espesor...

Los tres conceptos de obra por proceso constructivo y por necesidades físicas de la obra fueron realizadas para la correcta ejecución y funcionamiento, ya que hubo beneficiarios que tenían piso de concreto en el área donde se iba a desplantar la cimentación se realizó la demolición en otros terrenos habían cultivos, o monte y se tenía que despirmar para poder excavar y en todas las viviendas se tuvo que rellenar los vacíos, huecos, hoyos, cepas de las excavaciones y dejar el suelo interior y exterior parejo y nivelado, por lo que es correcto que se ejecutó estos 3 conceptos de obra y que por ley se tiene que sumar este saldo a favor de la contratista y reconocer que se ejecutó y para demostrar estos conceptos se presenta reporte fotográfico de obra.

También de mencionar que la contratista genera mal cinco conceptos de obra en donde por errores aritméticos se le pago menos cantidad a la realmente ejecutada en los siguientes conceptos:

1102000021 excavación a mano en terreno tipo "B" de 0.00 a 2.00 metros de profundidad sección obligada...1102000031 excavación a mano en terreno tipo "C" de 0.00 a 2.00 metros de profundidad sección obligada... 1201000031 plantilla de concreto de  $f'c=100$  kg/cm<sup>2</sup> hecho en obra con un espesor de 6 cms... 1501000051 muro de piedra braza limpia acabado común asentado con mortero cemento arena 1:5 hasta 2.50 mts de altura... 2101000051 aplanado de muro con mortero cemento-cal-arena 1:2:6 a plomo y regla acabado esponjado...; en estos cinco conceptos de obra en números generadores capturaron mal las cantidades de ancho, cantidades de piezas y el largo de elementos tal como lo demostramos en las copias de los generadores de las estimaciones, por lo que evaluado todas estas variables se concluye que la contratista tiene aun así saldo a favor tal como se demuestra en el larguillo de obra.

#### **Fase 4.- Seguimiento de Conceptos con el Área de Asuntos Jurídicos**

Esta fase interviene el área jurídica quienes notifican a los servidores públicos del Ayuntamiento fiscalizado el informe del estado de solventación del pliego de observaciones del cual mencionan que cada presunto responsable dispone de 20 días hábiles para la entrega de pruebas y alegatos en la oficina del OFSCE en el área jurídica.

En este procedimiento cada servidor público se le citó para que entregaran sus pruebas y alegatos de forma individual.

Este es la última oportunidad que tuvieron los servidores públicos en lo que deben agotar todas las evidencias con el fin de solventar.

#### **4.9. Caso práctico 3**

En este caso el Ayuntamiento fiscalizado no presentó argumentos, ni documentos en el proceso de confronta, toda vez que no le fue suficiente el tiempo y decidieron entregarlo en el proceso de seguimiento por lo que la fase 1 y la fase 2 no se realizó, pero aun así en la fase 3 se permitió que se realizaran los argumentos y documentos.

La propuesta se desarrolló de la siguiente manera:

##### **Fase 1.- planeación de solventación**

No se realizó se optó pasar a la fase 3

##### **Fase 2.- Desarrollo, Confronta y/o Conciliación con el Área de Dirección de Auditoría a municipios**

No se realizó se optó pasar a la fase 3

##### **Fase 3.- Seguimiento de Conceptos con el Área de Seguimiento a Municipios**

La fase tres se analizó y planeó el problema que es la observación emitida por el auditor técnico del OFSCE con el fin de solventar lo correspondiente a la obra denominada: “Apertura y revestimiento de camino y obras de drenaje, ubicada en el municipio del caso

tres; en donde el monto observado es de: \$2,888,588.95 por concepto de pagos en exceso en la ejecución de obras o proyectos.

Para ello se elaboró y entregaron los argumentos y documentos en el área de seguimiento del OFSCE con la finalidad de solventar, por lo que se presentó el siguiente argumento en la cédula de solventación:

“En cuanto a la obra apertura, revestimiento de camino y obras de drenaje, ubicada en el municipio del caso tres, ejecutada con recursos provenientes del Fondo III-FISM, del Ramo General 33.- Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios, por un importe ejercido de \$5,758,941.61; del cual ese OFSCE, determinó que se realizaron pagos en exceso en la ejecución de la obra en conceptos de obra con volúmenes pagados no ejecutados, por un monto de \$2,888,588.95, en los conceptos de: Excavaciones en cortes y adicionales debajo de la subrasante en material tipo “B” y material tipo “C”, excavaciones de préstamos laterales dentro de la faja de 20 mts. de ancho en material tipo “B”, formación y compactación de terraplenes, sobreacarreo de los materiales producto de las excavaciones de cortes, acarreo kms. Subsecuentes s/pavimento del 2 al 20 y acarreo kms. Subsecuentes del 21 en adelante, se hace mención que los servidores públicos municipales al momento de autorizar los pagos de las estimaciones, no se verificaron las dimensiones reales de la apertura del camino en cuanto a las alturas y anchos de los cortes y terraplenes en material tipo “B” y material tipo “C”, además de no haber tomado en cuenta las distancias reales al banco de material y consecuencia de esto se incrementaron los pagos en acarreo de material, lo que ocasionó pagos en exceso al momento de cuantificar los volúmenes reales ejecutados derivado del levantamiento físico, donde se encontró cortes en material tipo “B” y material tipo “C” de menores dimensiones a lo estimado e incluso se localizaron cadenamientos donde no existía ningún corte de material, además al momento de verificar los kilómetros reales del lugar de la obra al banco de material, se verificó que esta distancia es menor a los kilómetros subsecuentes estimados, esto debido a la falta de supervisión, vigilancia, control y revisión de los conceptos de obra contratados; me permito informar a ese OFSCE, lo siguiente:

Que esta Administración Municipal, llevo a cabo nuevamente el levantamiento físico de

la obra, mediante el cual realiza las mediciones de los tramos ejecutados, así como de los materiales instalados, determinados por el auditor técnico del OFSCE en los conceptos y/o volúmenes de obra pagados no ejecutados que describe en el contenido de la observación, para tal efecto, informo a ese OFSCE, que cuando el auditor técnico del OFSCE realizó la verificación física de la obra solamente recorrió el tramo del km 0+000 al km 3+000, no considerando dos ramales uno de 300 mts y el otro de 820 mts que se realizaron como trabajos extraordinarios solicitados por la comunidad y autorizados por el Ayuntamiento municipal a través de la Dirección de obras Públicas mediante oficio s/n de fecha 18 de octubre de 2011, además de la construcción de un muro de contención de mampostería de piedra, los cuales no fueron considerados por el auditor en su cuadro comparativo para determinar los conceptos de obras reales realizados, asimismo se llevó nuevamente el revestimiento de tres kilómetros, soportados con los recibos de los materiales recepcionados por la comunidad y fotografías que sustentan los trabajos realizados en el revestimiento del camino; en ese sentido, se presenta álbum fotográfico y cuadro comparativo con los generadores respectivos que reflejan los conceptos y/o volúmenes pagados no ejecutados, finiquito de obra modificado, croquis, de igual forma presentamos acta en la cual se hacen constar que los conceptos de obras observados por el auditor técnico del OFSCE, se encuentran ejecutados de acuerdo a lo indicado en cada plano, dicha acta se encuentra firmada por los integrantes del comité de la comunidad del municipio del caso tres; mismos que consideramos que son elementos probatorios para ser tomados en cuenta para sustentar y acreditar la solventación del monto observado por la cantidad de \$2,888,588.95 por conceptos y/o volúmenes de obra pagados no ejecutados.”

Como se puede ver el argumento fue muy extenso además de mencionar los documentos que se envían con el fin de brindar información nueva que pueda ser valorada y considerada.

Por eso se ordenó e íntegro los documentos de solventación de la siguiente manera:

Escrito de fecha 21 de mayo de 2013 (folio: 385), signado por el ciudadano Martín N. Tesorero del municipio del caso tres; mediante el cual presentó argumentos y

documentos de solventación para su revisión y análisis correspondiente; constante de 1 (una) foja.

Cédula de solventación signada por la ciudadana Cecilia N, Presidente del municipio del caso tres; constante de 2 (dos) fojas.

Fotostática del pliego de observaciones del resultado con observación 7, concepto 1; constante de 3 (tres) fojas.

Fotostática de la cédula de resumen por volúmenes de conceptos de obra observados; constante de 2 (dos) fojas.

Escrito de fecha 29 de abril de 2013, dirigida a la ciudadana Cecilia N., Presidenta del municipio del caso tres, con asunto de: envío de documentación para solventación; signado por representante de la contratista la ciudadana Josefa N., Administrador único; constante de 2 (dos) fojas.

Cuadro comparativo de los conceptos observados; constante de 5 (cinco) fojas.

Números generadores de los conceptos observados; constante de 7 (siete) fojas.

Cálculo de la rasante y curva masa y secciones del camino; constante de 216 (doscientos dieciséis) fojas.

Copias certificadas de las notas de remisión de viajes de material para revestimiento; constantes de 138 (ciento treinta y ocho) fojas.

Acta de acuerdo y verificación de fecha 23 de octubre de 2012, en el que hacen constar, que el resultado del nuevo levantamiento físico es mayor a lo verificado por el auditor técnico del OFSCE; signado por los ciudadanos Cecilia N., Presidenta del municipio del caso tres; Francisco N., Director de Obras Públicas; y por los integrantes del Comité Comunitario del municipio del caso tres; constante de 5 (cinco) fojas.

Constancia de fecha 18 de marzo de 2013, en el que exponen que se realizaron



trabajos fuera del presupuesto, así como también que el material de revestimiento acarreado fueron del banco Rancho Nuevo; signado por los ciudadanos Juan N., Presidente del COPLADEM; Mauricio N., Secretario del COPLADEM; Javier N., Tesorero del COPLADEM y Agente Auxiliar Municipal; Abraham N., Vocal de Control y Vigilancia COPLADEM; Alberto N., Presidente del Comité de Educación; constante de 1 (una) foja.

Escrito de fecha 5 de septiembre de 2011, dirigido a las ciudadanas Cecilia N., Presidenta del municipio del caso tres; y Josefa N., Contratista; con asunto de: solicitud de ramal, muro de contención y 40 metros de pavimentación hidráulica; signado por los ciudadanos Juan N., Presidente del Patronato; Alejandro N., Tesorero; Abraham N., Secretario; Mauricio N., Vocal; y Alberto N., Agente Auxiliar Municipal; constante de 2 (dos) fojas.

Oficio número DOPM/COPLADEM/S/N/12 de fecha 18 de octubre de 2011, dirigido a la ciudadana Josefa N., Contratista, con asunto de autorización de cambios al proyecto, el cual quedara sujeto al monto autorizado y contratado; signado por el ciudadano Francisco N., Director de Obras Públicas; constante de 1 (una) foja.

Oficio número DOPM/COPLADEM/S/N/12 de fecha 18 de octubre de 2011, dirigido al ciudadano Juan N., Patronato de Caminos, con asunto de autorización de cambios al proyecto; signado por el ciudadano Francisco N. Director de Obras Públicas; constante de 1 (una) foja.

Escrito de fecha 10 de octubre de 2011, dirigido a la ciudadana Cecilia N., Presidenta Municipal, con asunto de: solicitud de autorización de cambios al proyecto; signado por la ciudadana Josefa N., Administrador único; constante de 1 (una) foja.

Copia certificada del acta de acuerdo de fecha 31 de agosto de 2011, en el que hacen constar, que por unanimidad se acuerda la modificación del trazo del camino; signado por las autoridades de la localidad; constante de 5 (cinco) fojas.

Finiquito de obra modificado; constante de 5 (cinco) fojas.

Reporte fotográfico del proceso constructivo de la obra; constante de 20 (veinte) fojas.

Plano de la planta topográfica del camino; constante de 1 (una) foja.

Se llevaron y presentaron físicamente los documentos de solventación en el área de seguimiento del OFSCE en el cual los auditores de seguimiento realizaron la revisión, análisis y valoración correspondiente, pero el tiempo aproximado que se tuvo que esperar para conocer los resultados y conceptos que fueron solventados fue de siete meses.

El proceso de seguimiento es demasiado tardado, ya que el área de seguimiento a municipios del OFSCE es un área pequeña en donde laboran un aproximado de 25 personas que revisan, analizan y valoran los documentos enviados por los Ayuntamientos municipales; donde solo seis personas atienden lo correspondiente a las observaciones de obras públicas para los 124 Ayuntamientos Municipales y 2 organismos municipales descentralizados del Estado de Chiapas, por ello es un proceso que lleva tiempo para conocer los resultados y conceptos que solventaron, así como de los que persisten de observación.

Ante tal situación el área de seguimiento a municipios, notifica al Ayuntamiento fiscalizado el Informe del Estado de Solventación del Pliego de Observaciones, donde la parte que nos **interesa leer son las consideraciones**, ya que es el último dictamen que entrega el OFSCE a los Ayuntamientos municipales, de todo lo revisado del auditor de seguimiento en donde redacta los argumentos y documentos más representativos e importantes que motivaron, justificaron, aclararon y fueron valorados para tener el resultado de lo que solventa y lo que persiste de manera explicativa.

Del caso presentado se obtuvo las consideraciones del auditor de seguimiento donde expuso lo siguiente:

### **Consideraciones**

Derivado de la revisión y análisis de los argumentos y documentos presentados por el servidor público del municipio del caso tres; se concluye que aportó parcialmente los elementos para solventar la observación notificada por el concepto de pagos en exceso en la ejecución de obras o proyectos, por un monto de \$2'888,588.95 correspondiente a volúmenes de obra pagados no ejecutados, ya que de la valoración efectuada a lo manifestado en la cédula de solventación por la Presidenta Municipal, en donde dice textualmente lo siguiente:

“...Que esta Administración Municipal, llevo a cabo nuevamente el levantamiento físico de la obra, mediante el cual realiza las mediciones de los tramos ejecutados, así como de los materiales instalados, determinados por el auditor en los conceptos y/o volúmenes de obra pagados no ejecutados que describe en el contenido de la observación, para tal efecto, informo a ese OFSCE, que cuando el auditor técnico realizó la verificación física de la obra solamente recorrió el tramo del km 0+000 al km 3+000, no considerando dos ramales uno de 300 mts y el otro de 820 mts que se realizaron como trabajos extraordinarios solicitados por la comunidad y autorizados por el Ayuntamiento Municipal a través de la Dirección de obras Públicas mediante oficio s/n de fecha 18 de octubre de 2011, además de la construcción de un muro de contención de mampostería de piedra, los cuales no fueron considerados por el auditor técnico en su cuadro comparativo para determinar los conceptos de obras reales realizados, asimismo...”

Presentando secciones de construcción de los cadenamientos, del km 0+000 al km 3+020, del km 3+020 al 3+840 (ramal 2) y del km 0+000 al km 0+300 (ramal 1), números generadores, tabla de cálculo de subrasante, curvamasa, cuadro comparativo y finiquito de obra modificado.

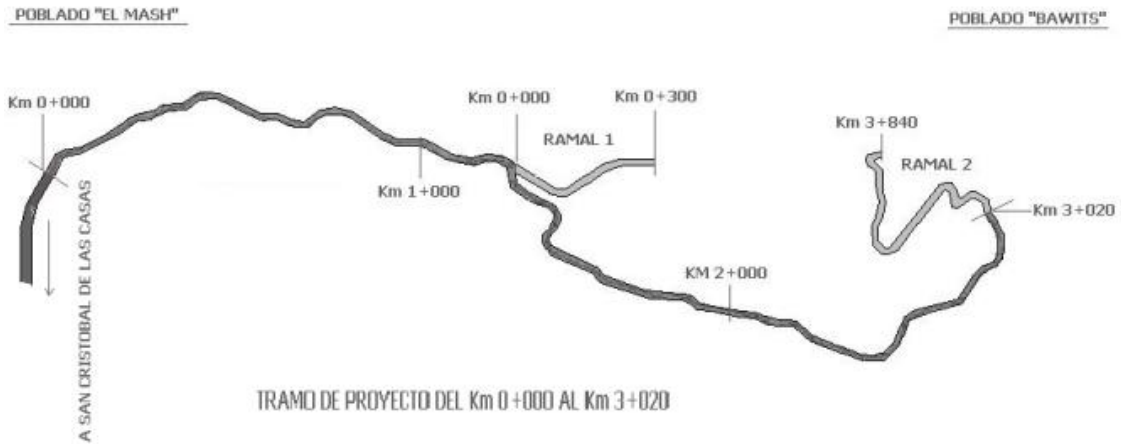
Es de mencionarse, que el Ayuntamiento ejecutor presenta cuantificación de toda la obra, es decir, de todos los conceptos de obra ejecutados, aun cuando varios de ellos no fueron observados, modificando las cantidades de obra realizadas con relación a las que fueron pagados mediante las estimaciones. Además, adiciona trabajos extraordinarios relativos a dos ramales de camino, muros de contención y acarreos de materiales diversos (arena,

grava, piedra y láminas) que no estaban contemplados en el proyecto original, pretendiendo justificar de esta manera el ejercicio total del gasto de la obra.

De la revisión realizada a los números generadores presentados como elementos de solventación, se detectaron inconsistencias en el procedimiento de cálculo relativos a los conceptos de trabajos analizados de las partidas de terracerías y revestimiento, así como en la modificación de la clasificación de los materiales, particularmente en los trabajos de excavación en corte del camino, mismos que se señalan a continuación:

Relativo a los **trabajos de terracerías**, a efecto de corroborar las modificaciones del proyecto a que hace alusión la ciudadana Cecilia N., Presidenta Municipal, se revisó la documentación contenida en el expediente del pliego de observaciones (papeles de trabajo del auditor) no encontrándose ningún antecedente de modificación del proyecto original, llámese secciones de construcción, bitácora de obra, números generadores, estimaciones y finiquito de obra, relativo a los ramales; no obstante, se hizo la valoración tomando en consideración los escritos de fecha 5 de septiembre de 2011 y 10 octubre de 2011, presentados en original y signados por los representantes de la comunidad y contratista, en la que solicitan la modificación del proyecto original, como elemento de justificación de los dos ramales de caminos ejecutados a nivel de terracerías, uno de 820.0 metros y el otro de 300.0 metros, como se indica en el Croquis1.

### Croquis 1. Tramo del camino ejecutado y pagado de la obra



Simbología	
	Proyecto original del camino a nivel de revestimiento.
	Ramal 1 y 2 (trabajo extraordinario) a nivel de terracerías.

Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó, en el caso particular de los trabajos de excavaciones en corte, en la solventación modifican la clasificación de los materiales con relación a lo considerado en las estimaciones, arrojando lógicamente diferentes volúmenes de obra, como se indica en la Tabla 6.

**Tabla 6. Conceptos evaluados en solventación.**

Concepto de obra	Unidad	Ayuntamiento			
		Volumen estimado	Volumen en solventación		
<b>Terracerías</b>		3.0 km	3.02 km	Ramales	suma
Desmonte para densidad 100% de vegetación...	Has.	3.1	3.1	1.04	4.14
009-d.03a92: Excavaciones en cortes y adicionales debajo de la subrasante 3) en material "B"...	m3	26,667.60	11,723.68	3,511.52	15,235.20
009-d.03a92: Excavaciones en cortes y adicionales debajo de la subrasante 3) en material "C"...	m3	18,404.40	17,585.52	5,267.28	22,852.80

009-a.03 Excavaciones de préstamos: a) laterales dentro de la faja de veinte metros de ancho en material "B"...	m3	3,018.60	1,713.53	553.48	2,267.01
Formación y compactación de terraplenes adicionados con sus cuñas de sobreancho para 90 %...	m3	4,498.40	2,636.20	851.50	3,487.70
Sobreacarreos de los materiales producto de las excavaciones de cortes, adicionales debajo de la subrasante...	m3-est.	30,186.00	17,135.30	5,534.75	22,670.05
Bonificación por reafinamiento...	Km	3.0	3.0	1.14	4.14

Fuente: Elaboración propia

Como es notorio, existen marcadas diferencias entre el volumen estimado y volumen “ejecutado” relativo únicamente a los 3.02 km de proyecto, es decir, reconocen haber realizado pagos en exceso, por lo que lógicamente la servidora municipal pretende aclarar la observación emitida con los volúmenes correspondientes a los dos ramales a que hace referencia en sus argumentos, así como modificando la clasificación de los materiales tipos “B” y “C”.

En este sentido, para los conceptos: Excavaciones en cortes y adicionales debajo de subrasante para los materiales “B” y “C”, el ente fiscalizado modifica la clasificación porcentual de los materiales, arrojando resultados que le favorecen, más en lo que corresponde al material tipo “C” al tener un precio unitario mayor comparado con el material tipo “B”, como se indica en la Tabla 7.

**Tabla 7. Comparativa de volúmenes de obra correspondiente a excavaciones.**

Concepto de obra	Estimado y Pagado		Solventación (proyecto + ramales)	
	Material "B" (60%)	Material "C" (40%)	Material "B" (40%)	Material "C" (60%)
Excavaciones en cortes y adicionales debajo de la subrasante 3):	26 667.60 m3	18 404.4 m3	15 235.2 m3	22 852.8 m3
Precio unitario:	\$27.01/m3	\$142.33/m3	\$27.01/m3	\$142.33/m3
Importe:	\$720,291.88	\$2'619,498.25	\$411,502.75	\$3'252,639.02

Fuente: Elaboración propia

En el caso particular del material tipo "C" al ser multiplicado por su precio unitario hace que incremente el costo, encareciendo la obra; aunado a que no queda plenamente demostrado que cumple con lo señalado en las especificaciones relativas a las Normas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por lo que se toma la clasificación 00-60-40, tal como fue estimada y pagada, cuyo volumen determinado se indica en la Tabla 8, Cabe aclarar, que se consideraron los volúmenes obtenidos por el auditor técnico con base a su levantamiento físico y no los volúmenes con que pretenden justificar los servidores públicos municipales, al no haber certidumbre en su información. Respecto a los trabajos extraordinarios, que consistieron en la apertura de los dos ramales de caminos a nivel de terracerías (excavación en corte) se consideró el 50% de los volúmenes obtenidos por el órgano ejecutor.

Relativo a los conceptos: Desmote para densidad 100% de vegetación, tipo... y Bonificación por reafinamiento..., se consideró la cantidad de obra del órgano ejecutor descrita en la solventación; para el primero 4.14 hectáreas y el segundo 4.14 km.

Respecto a los conceptos de trabajos: Excavaciones de préstamos: a) laterales dentro de la faja de veinte metros de ancho en material "B" y Sobreacarreos de los materiales producto de las excavaciones de los cortes, adicionales debajo de la subrasante;

analizándose la tabla presentada denominada “Cálculo de la rasante y curva masa y secciones del camino”, en ella se aprecia que no se requerían realizar trabajos de préstamo lateral y por consecuencia tampoco trabajos de sobreacarreos, ya que, con el material producto de excavación en corte satisfacía el volumen requerido para el terraplén; aunado a que en la cuantificación efectuada en los números generadores consideraron también los volúmenes de los ramales, cuando solo debió ser el tramo de los 3.02 km, independientemente de que el razonamiento utilizado en los cálculos no son los correctos, ya que consideran el 50% del volumen de terraplén más un abundamiento del 30%, cuando su procedimiento debiera de hacerse mediante la representación gráfica de la curva masa. Para este caso, no se considera ningún volumen al no cumplir con las normas establecidas, además de que es notorio que no se requiere de préstamos laterales.

Para el concepto: Formación y compactación de los terraplenes adicionales con sus cuñas de sobreebanco a 90%..., aun cuando reconocen que realizaron pagos en exceso, como lo indican en los números generadores presentados, solo se les consideró el 50% del volumen de los ramales y el 100% del volumen del tramo de los 3.02 km.

En lo que corresponde a los **trabajos de revestimiento**, es importante mencionar, que estos trabajos están íntimamente relacionados unos con otros, por lo que al variar la cantidad de obra de un concepto también afecta a los demás conceptos.

Como antes se mencionó, el razonamiento utilizado en el cálculo por el Ayuntamiento ejecutor no es el correcto, caso particular es el concepto: Extracción de los materiales aprovechables y de los desperdicios..., el cual, una vez conocido el volumen de material colocado en revestimiento, que es de 2,796.8 m<sup>3</sup>, lo multiplican por un coeficiente de abundamiento (1.30), y luego por la clasificación del material, tipo “B” → 60% y “C” → 40%, como se indica en la Tabla 8.

**Tabla 8. Cálculo erróneo de las excavaciones de Materiales tipo B y C.**

Material tipo “B”	$2796.8 \text{ m}^3 \times 1.30 \times 60\% = 2181.5 \text{ m}^3$
Material tipo “C”	$2796.8 \text{ m}^3 \times 1.30 \times 40\% = 1454.34 \text{ m}^3$

Fuente: Elaboración propia.



Como es bien sabido, el material utilizado para revestimiento es colocado suelto, por lo que el factor con valor de 1.30 no es aplicable bajo esta condición, es decir, este valor debe de dividir y no multiplicar, ya que el razonamiento es que el volumen de extracción en banco es menor al volumen requerido suelto y que será utilizado para revestimiento; así como tampoco es razonable el uso de la clasificación del material para la determinación de volúmenes de extracción, y más cuando parte de este material se desperdicia, como lo considera el Ayuntamiento ejecutor. Como puede apreciarse, referente al material tipo “C”, considerado como material de desperdicio, el volumen obtenido es demasiado elevado, el cual representa 66.7% con respecto al material extraído tipo “B”, es decir, representa 242.39 viajes de camión con capacidad de 6.0 m<sup>3</sup> que no se utilizan, por lo que lógicamente es un gasto inoficioso, siendo que el material de desperdicio no va más allá del 10% del volumen total extraído en banco.

Al hacer la corrección, utilizando la ecuación adecuada, el factor de abundamiento de 1.30 y un desperdicio del 10%, tenemos que el volumen de material aprovechable es de 2,151.37 m<sup>3</sup> medido en banco en su estado natural y el volumen de desperdicio es de 239.42 m<sup>3</sup>, como se indica en la tabla 3, lógicamente al multiplicarse el volumen aprovechable por el factor de abundamiento nos dan 2,796.8 m<sup>3</sup>, que es el material requerido para el revestimiento del camino.

Referente al concepto: Despalme en material “B” ..., no se considera debido a que el banco de material es existente, es decir, no es un banco de material nuevo en la que se hubiesen hecho trabajos de desmonte, limpieza y despalme.

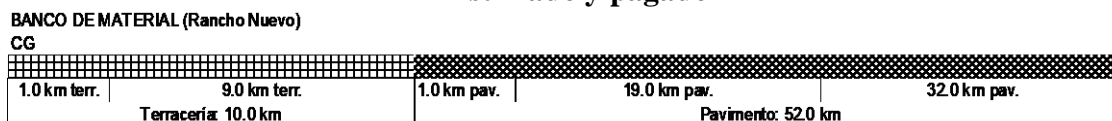
En lo que corresponde al concepto: Carga de los materiales almacenados, se acepta el volumen de 2,796.8 m<sup>3</sup> a que hacen alusión en sus números generadores los exfuncionarios municipales, que corresponde al material aprovechable y acarreado, volumen que coincide con el material suministrado y tendido en el tramo de camino revestido, por lo que lógicamente el material fue colocado suelto.

Relativo al concepto de trabajo: Acarreo para material de revestimiento, la mayor diferencia estriba en la distancia de acarreo del material mejorado para revestimiento,

entre lo verificado por el auditor técnico y lo reportado por el Ayuntamiento municipal, así como también en el procedimiento de cálculo, como a continuación se señala.

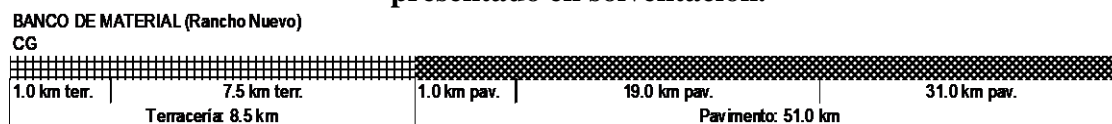
Para efecto de pago, según estimaciones, el Ayuntamiento ejecutor consideró una longitud de 62.0 km, de los cuales 10.0 km corresponde a terracerías y 52.0 km a pavimento; sin embargo, en la solventación consideran una longitud total de 59.5 km, de los cuales 8.5 km es terracerías y 51.0 km es pavimento, con banco de material ubicado en el Rancho Nuevo municipio de San Cristóbal de las Casas, como se detalla en los Diagrama 5 y Diagrama 6.

**Diagrama 5. Distancia del acarreo para material de revestimiento de acuerdo a lo Estimado y pagado**



Fuente: Elaboración propia.

**Diagrama 6. Distancia del acarreo para material de revestimiento de acuerdo a lo presentado en solventación.**



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede ver, las distancias de acarreos son menores; independientemente de esto, la manera en que cuantifican para obtener las cantidades de obra correspondientes a kilómetros subsecuentes, a partir del 2 al 20 km, no es correcto, ya que consideran distancias que corresponden a kilómetros subsecuentes del 21 en adelante, como se indica en la Tabla 9 y Tabla 10.

**Tabla 9. Cálculo de los acarrees incorrectos.**

<b>Volúmenes que pretenden justificar en solventación:</b>	
<b>Terracería:</b>	
Primer km:	2796.80 m <sup>3</sup> x 1.0 km = 2796.80 m <sup>3</sup> -km
Kms subsecuentes del 2 al 20	2796.80 m <sup>3</sup> x 7.5 km = 20976.00 m <sup>3</sup> -km
<b>Pavimento:</b>	
Primer km:	2796.80 m <sup>3</sup> x 1.0 km = 2796.80 m <sup>3</sup> -km
Kms subsecuentes del 2 al 20	2796.80 m <sup>3</sup> x 19.0 km = 53 139.20 m <sup>3</sup> -km
Kms subsecuentes del 21 en adelante	2796.80 m <sup>3</sup> x 31.0 km = 86 700.80 m <sup>3</sup> -km

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 10. Cálculo de los acarrees correctos.**

<b>Volúmenes que debieron justificar en solventación:</b>	
<b>Terracería:</b>	
Primer km:	2796.80 m <sup>3</sup> x 1.0 km = 2796.80 m <sup>3</sup> -km
Kms subsecuentes del 2 al 20	2796.80 m <sup>3</sup> x 7.5 km = 20 976.00 m <sup>3</sup> -km
<b>Pavimento:</b>	
Primer km:	No aplica.
Kms subsecuentes del 2 al 20	2796.80 m <sup>3</sup> x 11.5 km = 32 163.20 m <sup>3</sup> -km
Kms subsecuentes del 21 en adelante	2796.80 m <sup>3</sup> x 39.5 km = 110 473.60 m <sup>3</sup> -km

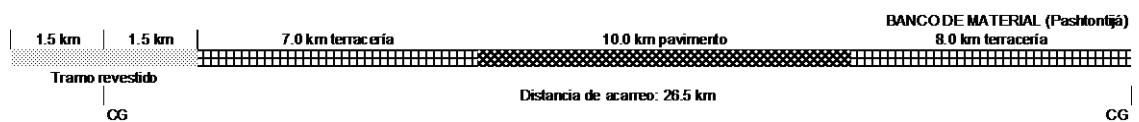
Fuente: Elaboración propia.

Lógicamente al hacerse la corrección, las cantidades de obra difieren y por consecuencia el costo de los acarrees es menor al corresponder un precio unitario inferior a las distancias más lejanas con respecto a la ubicación del banco de material al tramo revestido, como es el caso particular de kilómetros subsecuentes del 2 al 20 y del 21 en adelante, amén, de que en ambos diagramas el Ayuntamiento ejecutor no indica la ubicación del tramo revestido, cometiendo la misma irregularidad en el pago de cantidades de obra relativa a la estimación 2. Como se puede ver, el volumen de material aprovechable es de 2,796.8 m<sup>3</sup>, que es el que corresponde a la operación de tendido en el tramo de camino, igual volumen que corresponde a la carga y acarreo, como se indican en la Tabla 9 y Tabla 10.y en la Tabla 11; Cabe aclarar que en lo que corresponde a los trabajos de acarrees, se consideró el volumen requerido suelto obtenido por el Ayuntamiento ejecutor, es decir,

los 2,796.8 m<sup>3</sup>, pero no así las distancias, que para este caso se consideró la verificada por el auditor técnico, arrojando los resultados descritos en la Tabla 11.

En este sentido es importante destacar, que de acuerdo al recorrido efectuado por el auditor en compañía de los ciudadanos Francisco N., Director de obras públicas municipales; y Juan N., presidente del patronato de camino de la comunidad beneficiada; personas quienes señalaron la ubicación del banco denominado “Pashtontijá”, del que se extrajo el material utilizado de revestimiento para el camino en cuestión, obtuvo una distancia de acarreo de 26.5 kilómetros como se describe en el Diagrama 7, contados a partir del centro de gravedad del banco de material al centro de gravedad de tramo de camino revestido, como lo sustenta mediante el acta parcial de auditoría número 11 de fecha 25 de septiembre de 2012 y en sus papeles de trabajo, considerándose como aditiva el acarreo a partir del km 21 en adelante sobre terracería.

**Diagrama 7. Distancia del acarreo para material de revestimiento de acuerdo a lo verificado y fiscalizado.**



Fuente: Elaboración propia.

Por lo que resulta contradictorio, que la ciudadana Cecilia N., Presidenta Municipal, así como los ciudadanos mencionados ahora pretendan justificar que el material utilizado para el revestimiento del camino fue adquirido en el banco ubicado en el poblado de Rancho Nuevo del municipio de San Cristóbal, como lo indican en la constancia de fecha 18 de marzo de 2013 y fotostáticos de notas de remisión; lo que es incongruente a su vez, ya que la obra fue terminada y entregada por el contratista el día 12 de diciembre de 2011, como consta en el acta de entrega-recepción del contratista al órgano ejecutor, así como en la bitácora de obra, documentos que están contenidos en el expediente del pliego de observaciones (papeles de trabajo del auditor), hecho que constató el auditor técnico en la verificación física realizada a la obra con fecha 25 de septiembre de 2012.

En los trabajos de **obras de drenaje**, se toman en consideración todas las cantidades de obras presentadas en la solventación, a excepción del muro de contención, debido a que en las dos fotografías presentadas se aprecia que se encuentra en proceso constructivo.

Respecto a los acarreo de materiales, consistentes en arena, grava, piedra, láminas para alcantarillas y otros, no se consideran, toda vez que la obra fue adjudicada en la modalidad de invitación restringida a tres o más personas. Resulta ilógico que los servidores públicos municipales pretendan incluir como elementos de solventación los trabajos relativos a acarreo de material, cuando hubo todo un proceso para llevar a cabo la construcción de la obra, desde la convocatoria hasta su terminación. Bajo este contexto, ninguna de las empresas participantes manifestó algo en la junta de aclaraciones; de igual manera, cada una de las propuestas fueron analizadas por los representantes del comité de contratación de la obra pública del Ayuntamiento ejecutor, emitiendo para ello el dictamen de análisis correspondiente, sin que hiciera advertencia alguna de una posible irregularidad en la conformación del catálogo de conceptos de la obra en cuestión. Aunado a esto, se dio la construcción de la obra sin que la contratista manifestase algo con relación a los trabajos de acarreo. En este sentido, se da como un hecho de que aún, cuando no se hubiesen incluidos estos trabajos de acarreo en el catálogo de conceptos, sí aparecen reflejados en los análisis de las tarjetas de precios elaborados por la empresa ganadora. Independientemente a lo antes descrito, aun cuando tuviera razón la empresa ejecutora, no se hicieron los trámites correspondientes en tiempo y forma, no apegándose a lo dispuesto en el artículo 168 del RLOPECH (2006), que a la letra dice:

Si durante la vigencia del contrato surge la necesidad de ejecutar trabajos por conceptos no previstos en el catálogo original del contrato, el contratista dentro de los treinta días naturales siguientes a que se orden su ejecución deberá presentar los análisis de precios correspondientes con la documentación que lo soporte y apoyos necesarios para su revisión; su conciliación y autorización deberá realizarse durante los siguientes treinta días naturales a su presentación.

Si el contratista no presenta sus análisis de precios, no podrá exigir responsabilidad alguna a los ejecutores de obra pública, por falta de autorización o pagos de

conceptos fuera de catálogo.

Como se puede ver, no existen elementos para ser tomados en consideración, contraviniendo a su vez el artículo 201 párrafo segundo del RLOPECH (2006) antes citado, en la que señala lo siguiente:

Una vez elaborado el finiquito de los trabajos, los ejecutores de obra pública darán por terminado el contrato correspondiente, dejando únicamente subsistente las acciones que deriven del finiquito, así como de la calidad de los trabajos y el cumplimiento de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido el contratista, en términos de lo dispuesto del párrafo primero del artículo 99 de la Ley, así como de la fianza otorgada para ese mismo fin; por lo que no será factible que el contratista presente reclamación alguna de pago no contemplado en el finiquito, con posterioridad a su formalización.

En virtud a lo expresado en los artículos mencionados y haciendo hincapié que durante el proceso constructivo de la obra no hubo ningún requerimiento por parte de la contratista, se considera improcedente los argumentos vertidos por los servidores públicos municipales al incluir los trabajos de acarreo de diversos materiales como elementos de solventación, al no existir antecedentes en el expediente del pliego de observaciones (papeles de trabajo del auditor) que contiene los documentos certificados relativos al expediente unitario de comprobación del gasto de la obra; por consecuencia el finiquito de obra modificado que presentan no es procedente, al haber una modificación sustancial con respecto al finiquito original.

Es importante recalcar, que los servidores públicos municipales pretenden justificar el ejercicio del gasto total de la obra, cuantificando no solo los conceptos de trabajos observados, sino todos los conceptos y otros más que no están contemplados en el catálogo de conceptos. Ante tal situación, al advertirse que existen errores en el procedimiento de las cuantificaciones por parte del Ayuntamiento ejecutor, tanto en los números generadores que presentan como elementos de solventación, así como los que soportan a las estimaciones y que no fueron señalados por el auditor técnico, se analizó dicha obra

en su conjunto. Con base a las correcciones efectuadas a las inconsistencias señaladas en cada uno los conceptos de trabajo referidos en párrafos anteriores, además de hacerse las consideraciones pertinentes para otros trabajos, como son los trabajos extraordinarios, se determinó que el costo de la obra es de \$3'248,677.13, como se detalla en la Tabla 11.

**Tabla 11. Comparativa de volúmenes de obra estimados vs analizados.**

Concepto de obra	Unidad	Precio unitario	Ayto.	OFSCE	
			Volumen estimado	Volumen analizado	Importe
<b>TERRACERÍAS</b>					
Desmante para densidad cien por ciento (100%) de vegetación tipo (inciso 3.01.01.002-H.01); b) selva...	Has.	\$26,223.91	3.10	4.14	\$108,566.99
Excavaciones (inciso 3.01.01.003-H.02) a) en cortes y adicionales debajo de la subrasante: 2) en material "B"	m3	\$27.01	26,667.60	13,716.14	\$370,472.94
Excavaciones (inciso 3.01.01.003-H.02) a) en cortes y adicionales debajo de la subrasante: 3) en material "C"	m3	\$142.33	18,404.40	10,349.26	\$1,473,010.18
Excavaciones de préstamos: a) laterales (inciso 3.01.01.004-H.02) 1) dentro de la faja de veinte metros (20 metros de ancho B) en material "B"	m3	\$25.29	3,018.60	0.00	\$0.00
Formación y compactación: a) de terraplenes adicionados con sus cuñas de sobreancho (inciso 3.01.01.005-H.03): 2) para noventa por ciento...	m3	\$15.34	4,498.40	3,062.00	\$46,971.08
Bonificación por reafinamiento (inciso 3.01.01.006-H.01)	km	\$5,791.57	3.00	4.14	\$23,977.10
Sobreacarreo de los materiales producto de las excavaciones de cortes, adicionales debajo de la subrasante...a). - para distancias hasta de cinco (5) estaciones de veinte (20) metros, es decir, hasta cien (100) metros.	m3-est	\$1.42	30,186.00	0.00	\$0.00
<b>PAVIMENTOS</b>					
Extracción de los materiales aprovechables y de los desperdicios, incluye: explotación de banco para revestimiento...en material "B"	m3	\$25.89	2,152.80	2,151.37	\$55,698.97
Extracción de los materiales aprovechables y de los desperdicios, incluye: explotación de banco para revestimiento...en material "C"	m3	\$96.20	1,435.20	239.42	\$23,032.20
Operación de tendido, conformación y afinamiento para el acabado superficial	m3	\$12.90	2,760.00	2,796.80	\$36,078.72
Carga de los materiales almacenados	m3	\$10.18	2,116.00	2,796.80	\$28,471.42

Despalme (inciso 072-H.01) b) en material "B"	m3	\$7.08	1,250.00	0.00	\$0.00
Acarreo 1er. km sobre terracería	m3	\$15.73	2,760.00	2,796.80	\$43,993.66
Acarreo km subsiguientes sobre terracería del 2-20	m3-km	\$6.88	24,840.00	25,171.20	\$173,177.86
Acarreo 1er. km sobre pavimento	m3	\$14.42	2,760.00	0.00	\$0.00
Acarreo km subsiguientes sobre pavimento del 2-20	m3-km	\$6.40	52,440.00	27,968.00	\$178,995.20
Acarreo km subsiguientes del 21 en adelante sobre pavimento	m3-km	\$5.53	88,320.00	0.00	\$0.00
<b>ADITIVA</b>					
Acarreo km subsiguientes del 21 en adelante sobre terracería	m3-km	\$6.20	0.00	19,577.60	\$121,381.12
<b>BRAS DE DRENAJE</b>					
Excavación para estructuras, de acuerdo con su clasificación a cualquier profundidad (inciso 3.01.01.02.022-H.01): a) excavado a mano, en seco: 2) en material "B"	m3	\$146.16	36.28	27.22	\$3,978.48
Chapeo en el coronamiento de enrase, con mortero de cemento.	m2	\$113.60	4.32	3.24	\$368.06
Tubo circular sin recubrimiento (inciso 3.01.02.030-H.01): a) tipo desarmable intercambiable: 4) de 90 cm de diámetro: a) calibre 14, con peso de...	m.l.	\$2,443.64	14.00	21.00	\$51,316.44
Excavación para canales a mano, a cualquier profundidad (inciso 3.01.01.007-H.01): excavado en seco, en material "B"	m3	\$232.48	29.40	29.40	\$6,834.91
Excavación para estructuras, de acuerdo con su clasificación a cualquier profundidad (inciso 3.01.01.02.022-H.01): a) excavado a mano, en seco: 3) en material "C"	m3	\$215.09	30.24	20.16	\$4,336.21
Rellenos (inciso 3.01.02.023-H.01): b) para protecciones de las obras de drenaje: 2) con material "B"	m3	\$206.78	6.83	6.49	\$1,342.00
Excavación para canales a mano, a cualquier profundidad (inciso 3.01.01.007-H.01): excavado en seco, en material "C"	m3	\$199.20	12.60	12.60	\$2,509.92
Mampostería de segunda clase a cualquier profundidad (inciso 3.01.01.024-H.02) A)1) para piedra obtenida en banco, con mortero de cemento	m3	\$1,172.73	11.17	6.47	\$7,587.56
Plantilla sobre la superficie de desplante (inciso 3.01.02.024-H.06) A) con mortero...	m2	\$80.24	14.40	14.40	\$1,155.46
Concreto hidráulico B) simple, grupo II, en losas de nervadura, losas planas, losas sobre viguetas...	m3	\$2,728.60	20.52	13.68	\$37,327.25
<b>TRABAJOS EXTRAORDINARIOS (ACARREOS PARA OBRAS DE DRENAJE, ESTRUCTURAS Y TRABAJOS DIVERSOS)</b>					



Sobrecarros para la piedra, la arena, el material de filtro y los agregados fino y grueso					
<b>PIEDRA</b>					
Sobre camino terminado o pavimentado con buena superficie de rodamiento, hasta 20 kilómetros: primer kilómetro, carga a maquina	m3	\$59.08			\$0.00
<b>GRAVA</b>					
Sobre camino terminado o pavimentado con buena superficie de rodamiento, hasta 20 kilómetros: 1) primer kilómetro, carga a maquina	m3	\$59.08			\$0.00
2) kilómetro subsecuente	m3-km	\$7.76			\$0.00
<b>ARENA</b>					
Sobre camino terminado o pavimentado con buena superficie de rodamiento, hasta 20 kilómetros: 1) primer kilómetro, carga a maquina	m3	\$59.08			\$0.00
2) kilómetro subsecuente	m3-km	\$7.76			\$0.00
Sobrecarreo del agua, b) sobre camino terminado	m3-km	\$9.08			\$0.00
Acarreos de materiales laminares, metálicos y sus accesorios, para alcantarillas, lavaderos y defensas: de la bodega del proveedor a la bodega del contratista en la zona de la obra...	ton	\$47.52			\$0.00
Acarreos de materiales laminares, metálicos y sus accesorios, para alcantarillas, lavaderos y defensas: de la bodega del proveedor a la bodega del contratista en la zona de la obra...	ton	\$5.46			\$0.00
				Subtotal:	\$2,800,583.73
				16% de IVA:	\$448,093.40
				Total:	<b>\$3'248,677.13</b>

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede ver, el costo total de la obra analizada fue de \$3'248,677.13, cuyo monto es menor al contratado y pagado, que fue de \$5'847,705.09, existiendo una diferencia en contra del Ayuntamiento executor por \$2'599,027.96 quedando como monto persistente, solventando con relación a lo observado un monto de \$289,560.99.

Por lo expuesto, el Ayuntamiento municipal no dio cabal cumplimiento con lo establecido en los artículos 7, 86 y 91 de la LOPECH (2015); 144 fracciones I, II y IX del RLOPECH (2006) citada; al no realizar una debida supervisión, vigilancia y revisión de los trabajos.

En virtud de la(s) consideración(es) señalada(s), los suscritos determinan como parcialmente solventada la observación de referencia.

Del presente caso se puede ver se obtuvo éxito al solventar parcialmente, toda vez que, existían trabajos extraordinarios que no fueron valorados en el proceso de auditoría y como se puede resumir de la consideración del auditor de seguimiento es que, al tener el Ayuntamiento municipal fiscalizado el criterio de clasificación del tipo suelo en proporciones inferiores para el material “C” desde el inicio el auditor de seguimiento considera el criterio más favorable para el estado, por lo que fallo fue el criterio de inicio, ya que si se hubieran realizado las pruebas de laboratorio y de campo de la clasificación del suelo de la obra con tiempo y forma se pudiera haber defendido el segundo criterio enviado donde predominaba el material tipo “C”, pero al carecer de elementos documentales que demostraran la veracidad de los trabajos se persistió la observación, así como la distancia del banco de material de revestimiento hasta la obra del camino se generó con distancias que no corresponden ahora bien pudieron en su tiempo haber aclarado así como faltó mencionar que el terraplén no fue con producto de excavaciones debido mencionarse que fue obtenido en banco de materiales debidamente autorizado por el Ayuntamiento municipal, ya que por las pruebas de laboratorio realizadas al material producto de excavaciones estas no pasaban las pruebas de análisis de granulométrico, límites de consistencia, prueba de compactación proctor, valor de soporte de california y expansión , toda vez que eran arcillar expansivas y/o material turba con alto contenido orgánico soportándolo con las especificaciones de la S.C.T. con fotos de la pruebas de los materiales, fotos de la obra y con las pruebas de laboratorio y de ahí mismo se pudo haber estimado lo correspondiente al acarreo del producto de excavaciones a un banco de desperdicio toda vez que en los laterales los propietarios de los terreno no permitieron su tiro ya que tenían sus cultivos o accesos a sus casas, por lo que se tuvo que acarrear aun banco de materiales previamente autorizado sustentando esto con acta o minuta de la comunidad, reporte fotográfico, asentado en notas de bitácora,

También nos percatamos que nos faltó generar varios conceptos de obra como son 009-F.02.- Compactación: Del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes (inciso

3.01.01.005-H.01): Para noventa por ciento (90%) P.U.E.001.- Regalía para materiales de bancos; 009-F.08.- Agua empleada para compactaciones (inciso 3.01.01.005-H.08); e) Para cualquier distancia, del agua utilizada en la compactación de las terracerías toda vez que el terraplén se compacto y por proceso constructivo solo el terraplén fue compactado en el entendido que el revestimiento fue colocado suelto, también fallo en el personal técnico el dejar que personas inexpertas elaboraran los presupuestos de obras y concursos de obras, ya que también se pudo haber excluido los conceptos de obra que no aplicaban pago y agregar los que faltaron, debido a que en las tarjetas de precios unitarios ya se incluían los acarreo de materiales así mismo también se falló en la supervisión de obra.

Cabe mencionar que la propuesta es a fin de solventar lo que verdaderamente existe porque los trabajos que no se realizaron y se duplicaron los costos difícilmente se solventaran también de mencionar que desde un principio como no se realizó confronta ni se conciliaron los conceptos de trabajo con el auditor técnico del OFSCE, la revisión y análisis del auditor del área de seguimiento del OFSCE fue más profunda, por lo tanto detectó errores que fueron omitidos por el auditor técnico del OFSCE y se corrió el riesgo que se encontraran más inconsistencias en contra del ente fiscalizado.

#### **4.10. Caso práctico 4**

En el presente caso se solventó lo correspondiente a la observación por conceptos de obra ejecutados fuera de especificación estos se debieron porque el material, las características físicas son diferentes a las indicadas en los conceptos de obra pagados.

Es una observación muy común del cual se expone el siguiente caso que derivado del proceso de auditoría se observó y en el proceso de confronta se logró comprobar, justificar y aclarar los conceptos de obra se ejecutaron con similar calidad y costo en materiales y procedimientos, es decir, existieron cambios necesarios para la ejecución de la obra que no afectaron ni provocaron daños a la hacienda pública municipal.

Para poder atender estas observaciones deben de presentar tarjeta análisis de precios unitarios completamente integrada y soportada toda vez que, se justifique que los costos son similares o de mejores condiciones, asimismo presentar justificación técnica donde de

manera técnica y explicativa se mencionen los motivos y razones que aclaren los cambios a fin de dar a conocer la descripción de los materiales y los beneficios que se obtienen debido a los cambios de conceptos de obras

Por eso es importante que, aunque parezcan trámites sencillos se deberán de realizar para evitar posibles observaciones.

### **Fase 1.- Análisis y planeación de solventación**

En la fase uno se inició analizando y planeando la forma y manera de cómo se solvento lo observado correspondiente a la obra denominada "Construcción de Centro de Desarrollo Comunitario", ubicada en el municipio del caso cuatro; la cual fue ejecutada con recursos FA Fortamun del año en curso con un monto autorizado de \$1,566,272.80 para beneficiar a 6,221 personas.

Para la ejecución de esta obra, el Ayuntamiento municipal del caso cuatro, la adjudicó en la modalidad de adjudicación directa, a la empresa contratista, representado por el Administrador único, mediante contrato de obra pública con número PMX/FAFMDF-000/2014 de fecha 07 de julio de 2014, en el que se estipularon entre otros aspectos, el objetivo del contrato, el monto contratado que asciende a la cantidad de \$1,566,272.80 incluyendo el I.V.A., con un plazo de ejecución del 10 de julio al 23 de agosto de 2014, la forma de pago, las garantías de ley, las penas convencionales, así como las retenciones correspondientes.

En el ejercicio del recurso, los servidores públicos del Ayuntamiento municipal del caso cuatro, con fecha 10 de septiembre de 2014, se pagó la factura número 57 correspondiente a la estimación uno finiquito.

Derivado de la revisión documental efectuada al expediente unitario de comprobación del gasto de la obra, de la verificación y levantamiento físico de la obra, en el que se tomaron dimensiones con instrumentos de medición (cinta de género de 50.00 metros y flexómetro de 8.00 metros) datos que fueron plasmados en cédula de levantamiento físico de la obra y cédula de registro auxiliar de obra, hechos que se hacen constar en el acta parcial de auditoría de fecha 10 de junio de 2015, en la que participó el ciudadano Diego N. como

representante del Ayuntamiento municipal del caso cuatro, así como del resultado de la comparativa del proceso administrativo y constructivo, de los conceptos y volúmenes cobrados en factura de estimación única contra los resultados de la verificación y levantamiento físico de la obra realizado en el proceso de auditoría; el auditor técnico del OFSCE constató que los conceptos: Suministro y colocación de puerta con marco universal y contramarco (anodizado natural)...; Suministro y colocación de luminario fluorescente de sobreponer tipo clasic de 2 x 39 watts...; Suministro y colocación de lavabo marca lamosa, modelo géminis o similar...; y Suministro y colocación de chapa Phillips mod. 825 cerrojo de acero sólido...; no cumplen con las especificaciones técnicas descritas en los conceptos de obra pagados en estimación única....; contraviniendo lo establecido en el artículo 92 párrafo IV de la LOPECH (2015), que a la letra dice:

El pago de las estimaciones no se considerará como aceptación plena de los trabajos, ya que la Secretaría o el Municipio tendrán el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados y en su caso, el pago en exceso que se haya ejecutado.

Se determinó la observación por conceptos de obra ejecutados fuera de especificación y se observó el importe de \$77,088.75 con I.V.A. incluido, en los conceptos antes referidos.

La obra comprendió un periodo real de ejecución del 10 de julio al 22 de agosto de 2014 según se hace constar en bitácora de obra correspondiente, cumpliendo con el plazo de ejecución estipulado en contrato de obra respectivo.

Una vez que se conocía el motivo y fundamento que origino la observación nos percatamos que el auditor técnico del OFSCE verifica que la obra existe que los conceptos de obra fueron ejecutados con diferentes especificaciones pero es de notar que los cambios en los conceptos de la obra no interfieren en la operatividad y funcionalidad de la obra además de que los materiales que fueron objetos a cambio son de excelentes calidades por lo que no existe daño patrimonial ni daño a la hacienda pública municipal toda vez que en resistencia, durabilidad y costos son iguales.

## **Fase 2.- Desarrollo, Confronta y/o Conciliación con el Área de Dirección de Auditoría a municipios**

Para desarrollar esta fase se tuvo que trabajar en la solventación recopilando la información que ya se tenía disponible y complementar con más evidencias para demostrar que los materiales que fueron cambiados no afectan ni tampoco causan daño a la hacienda pública municipal por ello se preparó la evidencia que demostrara y comprobara que los costos de los materiales son de iguales costos para esto se tuvo que tomar foto de los conceptos observados, elaborar tarjeta de análisis de precios unitarios con sus soportes documentales, en este caso las cotizaciones de materiales no se tenían a la mano por lo que con ayuda de la contratista se consiguió la factura de los materiales para que así acreditaran el costo de los materiales ocupados para que desarrollaran los conceptos de obra lo cual es más válido al ser un documento de carácter fiscal y legal, se le anexó el tabulador de salarios de la región así como tabulador de rendimientos de mano de obra.

El tiempo que tuvimos para presentar fue los mismos 5 días hábiles se presentaron en la cédula de solventación los siguientes argumentos:

“Se realizaron cambios al proyecto ejecutivo debido a que por razones técnicas se cambió el material de construcción de varios conceptos de obra para que pudiera funcionar el primer concepto fue Suministro y colocación de puerta con marco universal y contramarco (anodizado natural)...; en este concepto debe de decir Suministro y colocación de puerta con marco universal y contramarco (anodizado color negro)...; lo único que cambio fue el color natural a negro del aluminio dado a que este concepto de obra no cambia de precio y mucho menos de calidad ni características que influyan en su resistencia o durabilidad comparado con el aluminio natural mencionamos que es el adecuado para cumplir con las funciones del proyecto y en la puerta se cambió debido a que el material que se puso en la puerta es mucho más resistente en comparación con el propuesto en el proyecto; en el concepto Suministro y colocación de luminario fluorescente de sobreponer tipo clásico de 2 x 39 watts...; se cambió por lámparas fluorescentes de sobreponer

de 25 watts debido a que los espacios son adecuados para este tipo de luminosidad además se realizaron en más cantidad de volumen por lo que se ejecutó más y no la cantidad de lo estimado que es inferior a lo real en el concepto Suministro y colocación de lavabo marca lamosa, modelo géminis o similar...; se colocó lavabo de marca venus que es similar a la lamosa tal como lo indica el concepto similar de costo superior y de la misma calidad tanto en el acabado como en la resistencia y en el concepto de Suministro y colocación de chapa Phillips mod. 825 cerrojo de acero sólido...; se cambió debido a que este modelo de cerrojo es para otro tipo de puerta de diferente material, por lo que se cambió y coloco otro modelo de chapa adecuada para la puerta chapa que brinda más seguridad.

Se enviaron los siguientes documentos a fin de solventar:

Tarjeta de análisis de precios unitarios de los conceptos extraordinarios, constante de 04 fojas.

Tabulador de salarios de la mano de obra y rendimientos, constante de 04 fojas.

Cotizaciones de materiales de diferentes proveedores, constante de 08 fojas.

Soporte de análisis, cálculos e integración de los costos indirectos, costos por financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales, constante de 15 fojas.

Justificaciones técnicas de modificación del proyecto.

Ficha técnica de los materiales.

Solicitud y autorización de modificaciones del proyecto, constante de 04 fojas.

Números generadores del proyecto modificado, constante de 22 fojas.

Reporte fotográfico de los conceptos extraordinarios, constante de 18 fojas.

Croquis de la obra de los conceptos de obra extraordinarios, constante de 08 fojas.

Comparativo de precios unitarios de proyecto vs extraordinarios, constante de 02 fojas.

Derivado de los argumentos y documentos presentados por el Ayuntamiento municipal se realizó la conciliación con el área de dirección de auditoría a municipio entregándole la información para el análisis y consideración del auditor exponiéndole, los motivos.

La Entidad fiscalizada, a la fecha de vencimiento del plazo de atención, presentó argumentos y pruebas que aclaren y justifiquen el concepto observado, por lo que este OFSCE determina que el concepto observado fue atendido en su totalidad.

### **Fase 3.- Seguimiento de Conceptos con el Área de Seguimiento a Municipios**

Una vez que se nos notificó el pliego de observaciones definitivos pudimos ver que la observación tenía un monto por \$0.00 (cero pesos 00/100 m.n.), por lo que refleja la totalidad de este concepto de obra solventado. Y ya no es necesario realizar las demás fases de la metodología.

#### **4.11. Caso práctico 5**

En el presente caso quiero hacer mención que no fue elaborado con la metodología propuesta, pero son casos muy frecuentes los cuales quiero compartir, ya que durante mi experiencia en el área de seguimiento a municipios del OFSCE tuve la oportunidad de estar comisionado como personal de apoyo, debido a la gran carga de trabajo, en el cual se me presentaron estos casos que me llamaron la atención para poder darlos de ejemplos, ya que son comunes.

De la revisión y análisis a la información y documentación comprobatoria y justificativa del ejercicio del gasto público, contenida en el expediente unitario de comprobación del gasto, presentado en original por el Ayuntamiento municipal del caso cinco; correspondiente a la obra construcción de 55 cuartos dormitorios ubicada en el municipio del caso cinco, reportada en la Cuenta Pública Municipal 2015, y ejecutada con recursos del Fondo III-FISM, Ramo General 33.- Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios, por un importe pagado de \$2,846,812.89; se constató lo siguiente:

La obra fue ejecutada por el Ciudadano Héctor N., representado por el mismo, mediante contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado, con número



PMX/DOPM/FISM/000/2015, de fecha 06 de febrero de 2015, asignada en la modalidad de adjudicación directa, en el que se establecieron entre otros aspectos, el objeto del contrato consistente en: Construcción de 55 cuartos dormitorios, y un plazo de ejecución del 09 de febrero al 09 de mayo de 2015, ubicada en el municipio del caso cinco; con un monto total contratado de \$2,846,812.89, con I.V.A. incluido.

En el ejercicio del gasto, se constató que los servidores públicos, reportan en el estado presupuestal de egresos del periodo: 01 de enero al 31 de diciembre de 2015, un importe pagado de \$2,846,812.89, por los trabajos estimados de la obra; con fecha 03 de junio de 2015.

Para efecto de realizar la evaluación cualitativa y cuantitativa de la obra; se efectuó la visita física, en donde se tomaron las dimensiones y contabilizaciones de los conceptos de obra; obtenidos con instrumentos de medición (Cinta de género y Flexómetro) y verificación ocular, datos que fueron plasmados en papeles de trabajo (Cédula de levantamiento físico de obra, cédula de registro auxiliar de obra y reporte fotográfico).

Y del resultado del comparativo realizado al proceso administrativo y constructivo, de los conceptos y volúmenes de obra reportados y cobrados en las estimación por el contratista, documentos contenidos en el expediente unitario de comprobación del gasto, contra los resultados de la cuantificación de los conceptos de obra verificados en el levantamiento físico de la obra, realizado en el proceso de la auditoría, datos plasmados en los papeles de trabajo (Cédula de número de generadores y cédula de fiscalización por concepto de obra por contrato), el auditor técnico del OFSCE determinó que se realizaron erogaciones no justificadas en la ejecución de la obra por un monto de \$2,489,285.11 con I.V.A. incluido, principalmente en los siguientes conceptos: Murete de enrase de 2 cms., de espesor, Suministro, habilitado y montaje de perfil tubular de 3"x1 11/2" cal. 20, Suministro y colocación de lámina zintro alum ondulada tipo 0-30 de 3.05, Suministro y colocación de caballete de lámina zintro alum ondulada de 3.05, Muro de 12 cm., de espesor de block hueco de 2 x 20 x 40 cm, Cadena o castillo de concreto  $f'c=150\text{kg/cm}^2$  de 12x20 cms., Suministro y colocación de ventana de herrería metálica de 1.00 x 1.05 mts., entre otros, de donde se determina el monto total observado de \$2,489,285.11 con

I.V.A. incluido, debido a que en las tarjetas de análisis de precios unitarios no anexan el soporte correspondiente, como son el costo de insumos y factores para su integración acordes a las condiciones de mercado en la zona económica. Infringiendo el Ayuntamiento municipal lo dispuesto en el artículo 79 fracción I primer párrafo de la LOPECH (2015).

Para solventar esta observación el ente auditado presentó los siguientes:

### **Argumentos**

En escrito de fecha 08 de mayo de 2017, firmado por el servidor público municipal manifiesta textualmente lo siguiente:

“... En esta descripción menciona que se realizó erogaciones no justificadas en la ejecución de la obra, debido a que las tarjetas de análisis de precios unitarios no anexan el soporte correspondiente, como son el costo de los insumos y factores para su integración acordes a las condiciones del mercado en la zona económica.

Referente a los costos de insumos: me permito aclarar que en el expediente unitario de comprobación se anexo el expediente técnico validado con las tarjetas analizadas de los conceptos con sus respectivos básicos y cotizaciones en los cuales se encuentran los costos de los insumos que son los siguientes:

**Tabla 12. Correspondiente a los materiales.**

<b>Insumos</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio unitario sin I.V.A.</b>
Cemento gris normal	Ton	\$2,860.00
Arena fina	M3	\$410.06
Grava triturada 3/4"	M3	\$410.06
Tabla de pino de 3ª. 1"x12"x2.5m	Pza	\$66.67
Alambre de amarre	Kg	\$30.80
Clavo de 2 ½"	Kg	\$30.80
Block hueco de 12x20x40 cms	Pza	\$8.25
Perfil tubular de 3" x 1 ½" cal.20	Pza	\$291.50
Lamina zintro alum. Ondulada tipo O-30 de 3.05	Pza	\$220.00
Birlos de 3/16" x 10"	Pza	\$4.40
Caballote de lámina zintro alum de 3.05	Pza	\$154.00

Armex de 15-10-4 (p/cadena)	Pza	\$143.00
Ventana de herrería metálica de 1.00 x 1.05 mts	Pza	\$1,045.00
Puerta de herrería metálica de 1.00 ancho x 2.00 mts.	Pza	\$1,870.00

Fuente: Elaboración propia

Así también en las tarjetas de precios unitarios se encuentran los precios de la mano de obra:

**Tabla 13. Correspondiente a la mano de obra.**

Insumos	Unidad	Salario real
Albañil	Jornada	\$264.52
Ayudante general	Jornada	\$168.83
Cabo de oficios	Jornada	\$300.00
Herrero	Jornada	\$272.63

Fuente: Elaboración propia

Estos datos fueron obtenidos con la tabla emitida por el órgano técnico de la comisión de hacienda del ejercicio 2012 el cual se anexa copia fotostática.

Cabe mencionar, de acuerdo a la LOPECH (2015) en su artículo 40 fracción III.- adjudicación directa y como lo menciona el auditor la obra se asignó mediante la modalidad de adjudicación directa, por lo cual no es necesario los cálculos que se realiza a una propuesta económica para obtener los factores de su integración como es el sobrecosto que incrementa el costo directo para el precio de venta de cada concepto. Siendo que si se realizan a una invitación restringida o licitación pública como se hace constar en la LOPECH (2015) en su artículo 40 fracción I Licitación Pública; fracción II Invitación restringida a tres o más personas.

Factores de integración (sobrecosto):

Para el porcentaje utilizado en las tarjetas de precios unitarios se utilizó un factor de 1.30 el cual se obtuvo del apartado 1.4210 Obras pequeñas que tienen un factor de sobrecosto de 1.32 en obras pequeñas y un factor de 1.39 en obras foráneas del “libro de Costo y

Tiempo En Edificación” de la editorial Limusa (noriega editores), por el escritor Ing. Carlos Suarez Salazar quien fue (Coordinador de las material “análisis de costos de edificación y obra pesada” e “ingeniería de costos de construcción” en el centro de educación continua de la división de estudios de postgrados de la facultad de ingeniería de la U.N.A.M., miembro de consejo de la maestría en tecnologías de arquitectura, para la especialización en “ingeniería de costos”, en la división de estudios de postgrados de la escuela nacional de arquitectura de la U.N.A.M., miembro fundador de la “Academia de Ingeniería”), principalmente en el capítulo:

#### 1.4. El Factor de Sobrecosto para Obtener el Precio de Venta

##### 1.42. Ejemplos Típicos de Factor de Sobrecosto página 55

##### 1.421. Obras Pequeñas (locales y foráneas)

##### 1.422. Obras Medianas (locales y foráneas)

##### 1.423. Obras Grandes (locales y foráneas)

Se anexa tabla de ejemplos (1.4200 ejemplos típicos de factor sobrecosto y una hoja del índice).

Cabe hacer mención que, para publicar un libro de carácter técnico o educativo, debe ser aprobada por la autoridad responsable de la educación en este caso la secretaría de educación pública, cumpliendo con lo necesario en su contenido para el adelanto de la ciencia, la cultura y la educación nacional, para que sea confiable, todo esto según las leyes siguiente:

Ley de fomento para la lectura y el libro

Ley federal del derecho de autor

Reglamento de la ley federal del derecho de autor

Por lo anterior expuesto, pido se sirva:

Primero. - se valoren y analicen todos y cada uno de los medios de prueba que en este escrito relaciono, así como todos los argumentos de hecho y derecho que hago valer aquí.

Segundo. - por todas las pruebas presentadas exhorto se hagan valer y den cabal cumplimiento a la solventación requerida, dado a que no existió ningún daño al erario público”.

Para solventar el ente auditado presentó los siguientes documentos:

## **Documentos**

Cédula de solventación, constante de 02 fojas.

Escrito de fecha 08 de mayo de 2017, constante de 05 fojas.

Copia certificada de Tabla emitido por el Órgano Técnico de la Comisión de Hacienda del Congreso del Estado, constante de 01 foja.

Copia certificada del índice y página 55 del libro “Costo y Tiempo En Edificación”, constante de 02 fojas.

Copia certificada de tarjetas de análisis de precios unitarios, constante de 08 fojas.

Copia certificada de análisis de básicos, constante de 03 fojas.

Copia certificada de cotizaciones de materiales, constante de 03 fojas.

Durante la comisión en el área de seguimiento el criterio que utilice para poder dictaminar en el Informe del Estado de Solventación del Pliego de Observaciones fue el siguiente:

## **Consideraciones**

Del análisis a los argumentos y documentos presentados por el servidor público municipal del caso cinco; para aclarar la observación notificada por el concepto de erogaciones no justificadas en la ejecución de la obra por un monto de \$2,489,285.11, se concluye que aportó parcialmente los elementos para solventar la cantidad de \$1,930,928.82 y persiste el monto de \$558,356.29, toda vez que presenta tarjetas de análisis de precios unitarios, análisis de básicos, cotizaciones de proveedores de materiales, y tabla emitido por el Órgano Técnico de la Comisión de Hacienda del Congreso del Estado, donde se indica el salario real autorizado de cada obrero, pero al realizar el análisis de todas las tarjetas presentadas se determina que solo justifica correctamente hasta la integración del costo directo y no justifica, ni soporta adecuadamente lo correspondiente a los costos indirectos, financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales; incumpliendo con lo estipulado en los artículos 98, 99, 100, 105 y 106 del RLOPECH (2006).

Es importante mencionar que las obras adjudicadas directamente también se deben realizar los cálculos cualitativos y cuantitativos, para poder ofertar la propuesta económica y este sea aceptado por sus precios unitarios, tal como lo menciona el artículo 66 del RLOPECH (2006), que a la letra dice: Para determinar la aceptación de precios unitarios de contratos de obra pública que se adjudiquen directamente, se tomarán como base los precios unitarios derivados del tabulador, del ejecutor de obra pública, sin perjuicio de que los ejecutores de obra pública a través de su área responsable analicen conforme los lineamientos establecidos en la Ley y este Reglamento para la evaluación de propuestas en el aspecto económico, la correcta integración de los precios y que los costos sean acordes a las condiciones vigentes en el mercado de la zona o región de que se trate y autoricen la aceptación de precios unitarios en los términos previstos en el último párrafo del artículo 107 del mismo reglamento, que nos dice: el uso de tabulador de precios unitarios no excluye la revisión y autorización de aceptación de cada precio unitario, cuando se trate de conceptos no considerados en el mismo o cuando el ejecutor de la obra pública, así lo disponga, pero en este último caso, el precio obtenido no podrá ser superior al que prevea el tabulador respectivo. En los casos previstos en el artículo 75, fracción 1, de la Ley, sólo se podrán aplicar precios unitarios superiores a los previstos en el tabulador, cuando las condiciones especiales de los tabuladores de que se trate, impliquen aspectos extraordinarios no considerados en la integración normal del precio unitario contenido en el tabulador; en este caso el área responsable de la autorización de precios de los ejecutores de obra pública, emitirán dictamen en el que justifiquen las razones fundadas para la autorización de precios unitarios fuera del tabulador, ya sea porque no se prevean originalmente en los mismos o porque se trate de obras públicas que presentan condiciones especiales que hayan generado aspectos extraordinarios no aplicados a los precios del tabulador.

Por lo antes citado se concluye que el servidor público municipal no da suficientes razones fundamentadas que justifiquen, desglosen y aclaren el 30% del factor de sobre costo integrados en las tarjetas de precios unitarios, ya que al pretender justificar con los factores de sobre costo plasmados del libro “Costo y Tiempo En Edificación”, estos no están fundamentados con las disposiciones de la LOPECH (2015) y su Reglamento, además que

la metodología y los lineamientos están previstos en las normativas vigentes para su correcta integración y cálculo , por lo que persisten las diferencias de precios unitarios, tal como se muestra en la Tabla 14 siguiente:

**Tabla 14. Comparativo de precios unitarios solventados.**

Código	Conceptos	Unidad	Volumen pagado	Precio unitario			Erogaciones no justificadas
				Ayto.	OFSCE	Diferencia	Importe
				Pagado	Justificado		
s/C001	Murete de enlace de 2 cms. de espesor en cimentación con block hueco de 12x20x40 cms, asentado con cemento-arena. 1:3; incluye: excavaciones, acarreos, herramienta menor, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	215.64	\$278.66	\$214.35	\$64.31	\$13,867.81
s/C002	Suministro, habilitado y montaje d perfil tubular de 3"x1 1/2" cal. 20; incluye: acarreos, soldadura, cortes, desperdicios, herramienta menor, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Kg	4,021.92	\$46.12	\$35.48	\$10.64	\$42,793.23
s/C003	Suministro y colocación de lamina zintroalum ondulada tipo 0-30 de 3.05 incluye: birlos, herramienta menor y mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	2,312.80	\$169.38	\$130.29	\$39.09	\$90,407.35
s/C004	Suministro y colocación de caballete de lamina zintro alum ondulada de 3.05 incluye: birlos, herramienta menor y mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M	392.00	\$91.68	\$70.52	\$21.16	\$8,294.72
s/C005	Muro de 12cm de espesor de block hueco de 2x20x40cm. asentado con mortero cem-arena 1:5 acabado común. hasta un altura de 0 a 3.00 m incluye: acarreos a 20 mts. desperdicios, limpieza, materiales, andamios, mano de obra equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	2,278.61	\$233.86	\$179.89	\$53.97	\$122,976.58

S/C006	Cadena o castillo de concreto f'c=150kg/cm2 de 12x20 cms. armado con armex y cimbra de madera y pino de 3 a; incluye: habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M	3,416.32	\$184.61	\$142.01	\$42.60	\$145,535.23
S/C 007	Suministro y colocación de ventana de herrería metálica de 1.00 x 1.05 mts un fijo y un abatible, armada con perfiles tubulares zintro, acabado con pintura esmalte; incluye protección integrada de cuadrado de 3/8", cristal flotado claro de mm.	Pza	112.00	\$1,513.62	\$1,164.32	\$349.30	\$39,121.60
S/C 008	Suministro y colocación de puerta de herrería metálica de 1.00 x 2.00 mts, con perfiles tubulares; incluye una venta de 40 cms. con perfil tubular zintro, protección con cuadrado de 3/8" en are de ventana, cristal flotado claro de 3mm, acabado con pintura esmalte	Pza	29.00	\$2,741.22	\$2,108.63	\$632.59	\$18,345.11
Subtotal:							<b>\$481,341.63</b>
16% de IVA:							<b>\$77,014.66</b>
<b>Total</b>							<b>\$558,356.29</b>

Fuente: Elaboración propia.

En virtud de la(s) consideración(es) señalada(s), los suscritos determinan como parcialmente solventada la observación de referencia.

Como se puede ver el ente fiscalizado pretendió justificarse que el factor sobrecosto se siguió la metodología del libro "Costo y Tiempo En Edificación", pero es importante mencionar que los criterios para poder analizar, calcular e integrar los costos indirectos, costos por financiamiento, cargo por utilidad, y cargos adicionales estos ya están establecidos en el RLOPECH (2006) por lo que al existir la metodología y criterios normados se deberá apegarse, ya que el uso de libros solo se ocupa de apoyo en aquellos casos donde el marco normativo no lo establezca por citar un ejemplo en las pruebas de laboratorios, o procesos constructivos.



#### **4.12. Caso práctico 6**

En el presente caso quiero hacer mención que tampoco fue elaborado con la metodología propuesta, pero es un caso frecuente que quiero compartir, ya que durante mi experiencia en el área de seguimiento a municipios del OFSCE tuve la oportunidad de realizar dictámenes en el Informe del Estado de Solventación del Pliego de Observaciones.

Derivado de la revisión y análisis a la documentación comprobatoria y justificativa del ejercicio del gasto público contenida en el expediente unitario de comprobación del gasto, presentado por el Ayuntamiento municipal del caso seis; correspondiente a la obra “Construcción de tres aulas en escuela telesecundaria consistente en la construcción de un módulo de dos aulas estructura RC y un módulo de un aula estructura RC de 6x8 mts. así como la demolición de un aula en malas condiciones estructura RC de 6x8 mts., reportada en el estado presupuestal de egresos del periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2015 refrendo, ejecutada en el municipio del caso seis; con recursos del “HC Financiamientos y empréstitos de refrendos”, por un importe de \$ 1,269,009.03 autorizado en el ejercicio 2015.

La obra fue ejecutada por la empresa contratista, representada por el ciudadano administrador único en la modalidad de asignación directa, mediante contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado con número. PMX/DOPM/BANOBRAS/2014/00 de fecha 22 de diciembre de 2014, en el que se establecieron entre otros aspectos, el objetivo del contrato con un plazo de ejecución del 26 al 31 de diciembre de 2014, la forma de pago, las garantías de ley, las penas convencionales, así como las retenciones correspondientes.

En el ejercicio del gasto, se constató que el Ayuntamiento municipal del caso seis; se erogó en el ejercicio 2015; desglosado de la siguiente manera \$634,504.52, por concepto anticipo pagado en el 2014, \$592,952.93; por concepto de la primera y segunda estimación (finiquito), refrendo 2014 y \$41,551.58 por las retenciones del 2% de I.S.N. y aportación al I.N.I.F.E.C.H., del 1% de Aportaciones de contratistas para obras de beneficio social y del 5 al millar por inspección, vigilancia y control de la obra; estos pagos se encuentran soportados con su documentación comprobatoria.

Para realizar la evaluación cualitativa y cuantitativa de la obra, se verifico el día 02 de agosto de 2016, como se hace constar en acta parcial de auditoría y papeles de trabajo correspondientes, obteniendo las dimensiones y cantidades de los conceptos de obra, mediante el uso de instrumentos de medición (cinta y flexómetro) y verificación ocular, datos que fueron plasmados en papeles de trabajo (Cédula de levantamiento físico de obra, cédula de registro auxiliar de obra y reporte fotográfico).

Del resultado de la cuantificación de los volúmenes de los conceptos de obra medidos en la visita a la misma, cotejados con los reportados en las estimaciones y pagados según facturas, documentos contenidos en el Expediente unitario de comprobación, datos plasmados en los papeles de trabajo (Cédula de fiscalización de los conceptos de obra por contrato y cédula de número generadores de obra), así como del resultado del comparativo realizado al proceso administrativo y constructivo, de los conceptos y volúmenes de obra reportados y cobrados en las estimaciones por el contratista, contra los resultados de la verificación y levantamiento físico de la obra, realizado en el proceso de auditoría; se determinó que el expediente técnico presenta conceptos que fueron pagados con precios unitarios de acuerdo a la cotización presentada por la contratista exhibiendo dichos precios unitarios sin soporte técnico que aclare y garantice la veracidad del precio como lo expresa el artículo 79 fracción I de la LOPECH (2015), La Secretaría o los Municipios podrán establecer tabuladores de precios unitarios que reconozcan previa investigación del costo de insumos y estableciendo factores para su integración, acordes a las condiciones de mercado en la zona económica respectiva. estos tabuladores podrán utilizarse para integrar los presupuestos que forman parte del programa de obra correspondiente y para establecer los costos de las obras que se adjudiquen directamente, así también, podrán tomarse en consideración para la conciliación de precios fuera de catálogo de contratos que hayan sido adjudicados por licitación pública o invitación restringida a tres o más personas. Estos tabuladores de precios unitarios serán revisados para cada ejercicio fiscal o cuando se presenten condiciones económicas de tipo general que varíen substancialmente en aumento o reducción, el precio de los insumos considerados en la integración de los mismos, durante el ejercicio que se encuentre vigente el tabulador.

Los precios unitarios que componen el tabulador, deberán estar debidamente integrados

en términos de lo dispuesto por los artículos 71 y 107 del RLOPECH (2006) y formarán parte del mismo, las tarjetas de los análisis correspondientes, asimismo no presentaron pruebas de laboratorio ni reporte fotográfico de la obra, por lo que se determina erogaciones no justificadas por un monto de \$1,269,009.03, Infringiendo el Ayuntamiento municipal lo dispuesto en los artículos 7, 79 fracción I de la LOPECH (2015), 71, 92 y 107 del RLOPECH (2006); 330, 331, 345, 361 y 411 CHPECH (2017), 26 último párrafo y 31 de la LPCGPM (2010).

Independientemente de lo anterior se tiene:

A).-Pagos en exceso en la ejecución de la obra o proyecto: del resultado del análisis del Expediente unitario de comprobación, al precio unitario de los conceptos cobrados en las estimaciones por el contratista, contra los resultados de la comparativa con el tabulador 2013 vigente de la anterior Secretaría de Infraestructura, actualmente Secretaría de Obra Pública y Comunicaciones, realizado en el proceso de auditoría; se determinó pagos en exceso en la ejecución de la obra (precios unitarios pagado más elevados a lo contratado o del tabulador), en los conceptos de concreto  $F'c=250$  kg/cm<sup>2</sup> en cimentación con cemento normal; ceja de concreto  $F'c=150$  kg/cm<sup>2</sup> sección promedio 10x13 cms.; Murete de enrase en cimentación con tabicón de concreto; concreto simple de  $F'c=250$  kg/cm<sup>2</sup> fabricado en obra con revolvedora para: losas y travesaños de azotea. tamaño máximo del agregado 19 mm. (3/4"); cadena de concreto  $F'c=250$  kg/cm<sup>2</sup>. de 14 x 10 cms. sin armar; cadena o castillo de concreto  $F'c=250$  kg/cm<sup>2</sup>, de 14 x 20 cms; muro de piedra braza limpia, acabado aparente una cara, asentado con mortero cemento-arena 1:5 y suministro y colocación de piso de concreto  $F'c=150$  kg/cm<sup>2</sup> de 10 cms. de espesor; por lo que se considera la obra verificada con pagos en exceso en la ejecución de las obras (precios unitarios pagado más elevados a lo contratado o del tabulador) por un importe de \$109,507.97, I.V.A. incluido.

Infringiendo el Ayuntamiento municipal lo dispuesto en los artículos 7, 93 párrafo segundo de la LOPECH (2015); y 144 fracciones I, II, IX y XII del RLOPECH (2006), 411 CHPECH (2017).

La observación por pagos en exceso en la ejecución de obras (precios unitarios pagados

más elevados a lo contratado o del tabulador) por un importe de \$109,507.97 I.V.A. incluido, deberá ser solventado, una vez que el Ayuntamiento municipal, haya atendido la observación por erogaciones no justificadas.

Para solventar esta observación el ente auditado presentó los siguientes:

**Argumentos:**

En la cédula de solventación el servidor público, manifiesta textualmente lo siguiente:

- a) Referente al monto observado por la cantidad de \$1,269,009.03, el cual fue observado por ese OFSCE, como erogaciones no justificadas; al respecto me permito informar lo siguiente:
- b) Referente al importe observado por \$1,269,009.03, por ese OFSCE, como erogaciones no justificadas, toda vez, que se realizaron pagos de conceptos de obras con precios unitarios de acuerdo a la cotización presentada por el contratista, exhibiendo dichos precios unitarios sin soporte técnico que aclare y garantice la veracidad del precio como lo expresa el artículo 79 fracción I de la LOPECH (2015), así como también lo señalan los artículos 71 y 107 del RLOPECH (2006), que los precios unitarios que componen el tabulador, deberán estar soportados con las tarjetas de análisis de precios; al respecto comentamos que la obra fue validada por la dependencia normativa Instituto de Infraestructura Física Educativa del Estado de Chiapas, I.N.I.F.E.CH.; y fue ejecutada de conformidad a los precios establecidos en el tabulador emitido por dicha dependencia; presentando copia certificada del tabulador vigente en el ejercicio 2015, de dicha Dependencia; para que ese OFSCE, la valore conforme a derecho y de por solventado el monto observado por la cantidad de \$1,269,009.03.

Referente al monto observado en el **inciso c)**, por la cantidad de \$205,101.29, por conceptos de obra con volúmenes pagados más elevado a lo contratado, al respecto comentamos que la obra fue validada por la dependencia normativa Instituto de Infraestructura Física Educativa del Estado de Chiapas, I.N.I.F.E.CH.; y fue ejecutada de

conformidad a los precios establecidos en el tabulador emitido por dicha dependencia; presentando copia certificada del tabulador vigente en el ejercicio 2015, de dicha Dependencia; para que ese OFSCE, la valore conforme a derecho y de por solventado el monto observado por la cantidad de \$205,101.29.

Es importante mencionar que la presente obra fue auditada en la cuenta pública del ejercicio 2014, sin ser observada por el auditor que realizó la auditoría en el ejercicio 2015. Los documentos presentados por el ente fiscalizado fueron los siguientes:

**Documentos:**

Escrito de fecha 16 de marzo de 2017 (folio: 0076), signado por el Ciudadano Elidió N., Presidente Municipal del caso seis; mediante el cual presentó argumentos y documentos para la solventación de las observaciones; constante de 01 foja.

Cédula de solventación, constante de 02 fojas.

Copia certificada de catálogo de conceptos, constante de 07 fojas.

Copia certificada de tabulador de precios unitarios 2013 de Instituto de Infraestructura Física Educativa del Estado de Chiapas (I.N.I.F.E.CH.), constante de 04 fojas.

Copia certificada de tarjetas de análisis de precios unitarios, constante de 06 fojas.

Copia certificada de cotizaciones de materiales, constante de 03 fojas.

Durante la comisión en el área de seguimiento el criterio que utilice para poder dictaminar en el Informe del Estado de Solventación del Pliego de Observaciones fue el siguiente:

**Consideraciones:**

Del análisis a los argumentos y documentos presentados por los servidores públicos Municipal del caso seis; para aclarar la observación notificada por el concepto de erogaciones no justificadas por un monto de \$1,269,009.03, se concluye, no solventar, debido a que no aportó los elementos suficientes, toda vez que, exhiben copias certificadas de catálogo de conceptos y tabulador de precios unitarios 2013 de Instituto de Infraestructura Física Educativa del Estado de Chiapas (I.N.I.F.E.CH.), donde se realizó la comparación de precios unitarios del tabulador contra lo pagado y se constató que son

los mismos precios pero persiste la observación, ya que faltan documentos como son los reportes fotográficos y pruebas de control de calidad de cada estimación de obra. Es de mencionarse que, en el caso particular de las pruebas de control de calidad, es un elemento vital que el órgano ejecutor debe de requerir a la contratista a efecto de verificar que los trabajos se están ejecutando con la calidad debida, como puede ser el grado de compactación, la resistencia del concreto, revenimiento, etcétera. Para la obra en cuestión, no existen las evidencias en donde la contratista haya realizado tales estudios de laboratorio, como, por ejemplo, en los elementos estructurales de la losa inferior y superior de las aulas, por mencionar algunos, por lo que se incumplió con lo estipulado en el artículo 92 fracciones II y III de la LOPECH (2015). En ese sentido, el órgano ejecutor deberá demostrar que la obra cumple con la documentación mínima que acredite la procedencia de su pago, así como garantice los estándares de calidad de ejecución, presentando para ello los controles de calidad practicadas a la obra.

Referente al monto observado en el **inciso a)**, para aclarar la observación notificada por el concepto de pagos en exceso en la ejecución de la obra (precios unitarios pagado más elevados a lo contratado o del tabulador), por un monto de \$109,507.97, se concluye que aportó los elementos para solventar, toda vez que los servidores públicos municipal elaboraron y pagaron la obra con tabulador de precios unitarios 2013 del Instituto de Infraestructura Física Educativa del Estado de Chiapas (I.N.I.F.E.CH.), por lo que se realizó la comparación de precios unitarios del tabulador contra lo pagado y se constató que son los mismos precios. Por lo que, al quedar demostrada, se da por esclarecida la observación correspondiente al inciso a) y anexo 37 del pliego de observaciones.

De todo lo presentado y analizado persiste la observación principal de erogaciones no justificadas, por no presentar los reportes fotográficos y controles de calidad, resultados de pruebas de laboratorios de cada estimación de la obra.

En virtud de la(s) consideración(es) señalada(s), los suscritos determinan como no solventada la observación de referencia.

En el caso antes mencionado se aprecia que el ente fiscalizado casi lograba su objetivo de solventar, pero por no presentar la documentación completa que le solicito el auditor técnico del OFSCE en el pliego de observaciones este persiste en su totalidad en el impacto

económico por lo que tendrá que volverá a tener la oportunidad de entregar pruebas y alegatos cuando el OFSCE le indique ocasionando que se alargue el proceso postergando y aplazando un procedimiento que se pudo aclarar desde la fase 2 con la metodología de la propuesta, toda vez que, la observación está más relacionado con el faltante de documentos comprobatorios, y muchas veces los servidores públicos por desconocer los tiempos se confían, sin embargo cuando les notifican y dan a conocer el Informe del Estado de Solventación del Pliego de Observación para ellos es un imprevisto y con el transcurrir del tiempo es difícil que los documentos o expedientes unitarios de comprobación del gasto puedan estar a disposición al quedar completamente al resguardo de otras personas complicando su solventación.

#### **4.13. Recomendaciones**

- Que los proyectos ejecutivos de obras las realicen personal del H. Ayuntamiento municipal y no las contratistas a fin de evitar que las manipulen, e inflen los precios y volúmenes del presupuesto a favor de las empresas contratistas.
- Que se realicen en cada ejercicio fiscal, los tabuladores de obra pública municipal con precios unitarios apegados a la región, zona, sitio y costos de mercado.
- Darles seguimiento estricto a las supervisiones de obras.
- Contar con supervisores de obras que cubran los perfiles de constructores de acuerdo a su especialidad.
- Capacitar constantemente a los supervisores de obras.
- Que las obras de mayores montos sean ejecutadas por empresas constructoras que cuenten con capital neto de trabajo suficiente que sea igual o mayor al 20% del monto de la obra y no se tome como referencia el capital contable.
- Que las obras se les den visitas constantes, periódicas, y sean obligadas las inspecciones en los trabajos de relevancia como son: montajes, colados, tendidos de revestimiento, bases, carpeta asfáltica y sellos.
- Que se pongan en marcha, operación y se den los mantenimientos a las obras
- Que las direcciones de obras públicas guarden todas las fotos de todas las obras

- Que las estimaciones presenten obligadamente en reporte fotográfico, las imágenes de cada concepto pagado.
- No pagar estimaciones sin antes haber verificado el estatus físico de las obras
- No finiquitar obras si no se tienen las estimaciones completas.
- No firmar estimaciones, tarjetas de análisis de precios unitarios, bitácoras de obra sin antes haber sido revisadas y autorizadas por supervisión.
- En caso de haber pagado la totalidad de las obras y el contratista se niegue o le falte estimaciones, y documentaciones por entregar, se deberá aplicar las garantías de cumplimiento realizando el procedimiento de reclamación a la empresa afianzadora.
- Si hay incumplimientos por parte de la contratista el gobierno municipal deberá reclamar a la empresa afianzadora, para que se le obligue a regularizar los expedientes, pero la reclamación deberá ser durante la vigencia de las fianzas.
- Inspeccionar las obras ejecutadas antes de que pase la vigencia de las obras después de la entrega –recepción de las obras deberán darle el seguimiento a la calidad de las obras durante un año por si llegara existir alguna falla, deficiencia técnica de construcción se pueda iniciar con la reclamación de las fianzas de vicios ocultos y así la empresa afianzadora obligue a la contratista a corregir las irregularidades.
- En caso que se hayan vencido las fianzas de las obras y la contratista no cumpla con la entrega de las estimaciones o documentos necesarios del expediente unitario de comprobación, se deberá ir a la S.F.P. a realizar la queja correspondiente contra la empresa contratista y así la secretaría obligue, sancione, multe y en casos extremos proceda a vetar o inhabilitar a la empresa.
- Realizar procedimientos de rescisión de contratos en tiempo y forma cuando el contratista no cumpla.
- Realizar procedimientos de demandas penales en tiempo y forma cuando la empresa contratista haya cobrado y no cumplan con las metas de proyecto.
- Llenar la bitácora con notas relevantes especificando los cambios, adecuaciones y modificaciones al proyecto.
- Dejar antecedentes de los trabajos extraordinarios, adicionales y volúmenes no cobrados por ajustes de presupuestos en las estimaciones de obra.



- Contar con contralorías internas, para verificaciones físicas previas de las obras.
- En las visitas de auditoría en las obras que el supervisor aplique su derecho de réplica, para asentar los motivos y sean escuchados sus manifiestos, para su evaluación o dictamen.
- Darles seguimiento a las observaciones preliminares sin limitarse de preguntar los motivos y fundamentos legales, por lo cual se observa y se pueda aclarar dudas.
- En caso de detectar un error o inconsistencia en el pliego de observaciones presentarlo como soporte en el área de seguimiento.
- Realizar más de una visita al OFSCE para aclarar dudas, debido a que no existe limitante de visitas en el área de seguimiento de resultados, ya que se tienen 30 días hábiles.
- Trabajar con énfasis las observaciones que son más fáciles de solventar por decir los conceptos de: recurso ministrados no comprobados, faltante de documentación comprobatoria del gasto, deficiencias técnicas de construcción,
- Realizar el procedimiento de confronta o conciliación con los auditores de la dirección de auditorías a municipios ya que ellos analizan contra tiempo y así evitar el análisis profundo con los auditores expertos del área de seguimiento, debido a que ellos refuerzan las observaciones
- Se recomienda tener una copia certificada de cada expediente integrado en un archivo fuera de la presidencia, a fin de tener un respaldo de la información en caso de un siniestro.
- Seguir con la propuesta y recomendaciones plasmadas en la presente tesis

## **Conclusiones**

Cuando las obras se ejecutan y se omite la observación correspondiente a Ausencia o inadecuados estudios de viabilidad primaria (en la selección y asignación de recursos del programa o proyecto) las causas y efectos son muy graves, dado a que la obra fallará y no cumplirá con las metas establecidas, ocasionando impactos sociales, económicos, y en su caso ambientales.

Impactos sociales que se pueden presentar cuando no se observa son los grandes conflictos entre beneficiarios, desacuerdos en comunidades atentando con la seguridad y estabilidad del municipio.

Impactos económicos que se pueden presentar es la descapitalización de tesorería del municipio, aumentan las deudas con proveedores, mantenimientos muy costosos de la obra y vida económica y vida útil inferior a la proyectada, ocasionando que la TIR (tasa interés de retorno) tienda a la baja.

A causa de beneficiar a personas con solvencias económicas el índice de pobreza extrema del municipio no produce cambios notorios, debido a que se destinan los apoyos a personas que no pertenecen al estatus social de pobreza.

Impactos ambientales que se pueden presentar es el deterioro del suelo, agua, y también pudiera considerarse de flora y fauna, cuando se deforesta, para apertura de caminos que no cuenten con estudios previos o no correspondan a sitios liberados y no cuenten con el permiso dictamen adecuado, para la ejecución de la obra, ya que pudieran ser zonas de reserva ecológica ocasionando cambios a la estructura y función de ecosistemas terrestres y lacustres y pérdidas de especies protegidas.

Cabe mencionar que los conceptos de observaciones que tiene el OFSCE sufre constantes modificaciones por ello es importante actualizarse en materia de fiscalización además de que los ayuntamientos municipales seguirán con los cambios cada tres años deberán de considerar los cursos necesarios para el personal de nuevo ingreso.

Además de no dejar pasar los tiempos y de confiarse en que ya pasaron los años y meses, ya que los procedimientos de seguimiento de auditoría siguen abierto o prescritos lo que hace que se postergue y difiera en tiempo.

Para ello es bueno tener el control total de todos los expedientes y así evitar multas, sanciones, y penas administrativas.

## Referencias

- Abolacio Bosh, M. (2013). *Planificación de la auditoría*. Málaga, España: IC Editorial.
- ASF. (2014). *Auditoría Superior de la Federación*. Recuperado el 17 de oct de 2014, de [http://www.asf.gob.mx/Section/51\\_Quienes\\_somos](http://www.asf.gob.mx/Section/51_Quienes_somos)
- Caballero Rodríguez, Fredy; Alonso Farrera, Francisco Alonso; Castellanos Castellanos, José Ernesto; Zebadúa Sánchez, Arcadio; Grajales Marín, José Francisco; Villatoro Aguilar, Julio César. (2015). El Factor de Sobre costo en concursos de obra pública. *Pakbal # 34*, 5-11. Obtenido de <http://es.calameo.com/read/00212561872825567af76>
- Cámara de Diputados. (2016). *Ley del impuesto al valor agregado*. México: Congreso de la Unión.
- Congreso de la Unión. (18 de jul de 2016). *Ley de Coordinación Fiscal*. Obtenido de [http://www.sat.gob.mx/informacion\\_fiscal/normatividad/Documents/LCF.pdf](http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/normatividad/Documents/LCF.pdf)
- Congreso de la Unión. (15 de noviembre de 2017). [www.ofscechiapas.gob.mx](http://www.ofscechiapas.gob.mx). Obtenido de [www.ofscechiapas.gob.mx/legislacion/](http://www.ofscechiapas.gob.mx/legislacion/)
- Gamboa Acero, R. (2016). *Taller para evaluar la procedencia de la motivación y fundamentación*. Tuxtla Gutiérrez.
- Gobierno de Chiapas. (2006). *Reglamento de la Ley de obras públicas del estado de chiapas*. Tuxtla Gutiérrez: Gobierno del Estado.
- Gobierno de Chiapas. (2012). *Ley de Obras Públicas del Estado de chiapas*. Obtenido de <http://www.consejeriajuridica.chiapas.gob.mx/marcojuridico/ley/default/Ley%20de%20Obra%20Publica%20del%20Edo%20Chiapas%2022Feb2012.pdf>
- Gobierno de Chiapas. (24 de dic de 2012). *Secretaría de Hacienda Chiapas*. Recuperado el 05 de die de 2015, de <http://www.haciendachiapas.gob.mx/marco-juridico/Estatal/informacion/Leyes/fiscalizacion.pdf>
- Gobierno de Chiapas. (31 de Diciembre de 2015). *Ley de Obras Públicas del Estado de chiapas*. Obtenido de [https://www.ofscechiapas.gob.mx/download/leyes/LEY\\_DE\\_OBRA\\_PUB.pdf](https://www.ofscechiapas.gob.mx/download/leyes/LEY_DE_OBRA_PUB.pdf)
- Gobierno de Chiapas. (31 de Diciembre de 2015). *Ley de Obras Públicas del Estado de chiapas*. Obtenido de [https://www.ofscechiapas.gob.mx/download/leyes/LEY\\_DE\\_OBRA\\_PUB.pdf](https://www.ofscechiapas.gob.mx/download/leyes/LEY_DE_OBRA_PUB.pdf)
- Gobierno del Estado de Chiapas. (24 de dic de 2012). *Ley de Fiscalización Superior del Estado de Chiapas*. Obtenido de <http://www.haciendachiapas.gob.mx/marco-juridico/Estatal/informacion/Leyes/fiscalizacion.pdf>

- Gobierno del Estado de Chiapas. (2016). *Presupuesto de Egresos del Estado de Chiapas*. Tuxtla Gutierrez, Chiapas: Gobierno del Estado de Chiapas.
- Gobierno del Estado de Chiapas. (2018). *Presupuesto de Egresos del Estado de Chiapas*. Tuxtla Gutierrez, Chiapas: Gobierno del Estado de Chiapas.
- Gómez Hernández, M. G. (2008). *Memoria de la práctica profesional, procedimientos técnicos para llevar a cabo la auditoria a la obra pública*. Tuxtla Gutiérrez: UNACH- Facultad de Arquitectura.
- H. Congreso de la Unión. (2017). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Ciudad de México: H. Congreso de la Unión.
- H. Congreso del Estado de Chiapas. (2010). *Código Fiscal Municipal*. Tuxtla Gutiérrez: H. Congreso del Estado de Chiapas.
- H. Congreso del Estado de Chiapas. (2010). *Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Municipal*. Tuxtla Gutierrez, Chiapas: H. Congreso del Estado de Chiapas.
- H. Congreso del Estado de Chiapas. (01 de febrero de 2017). *Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas del Estado de Chiapas*. Obtenido de <http://www.ofscechiapas.com.mx>
- H. Congreso del Estado de Chiapas. (2018). *Ley de Coordinación Fiscal*. Tuxtla Gutiérrez: H. Congreso del Estado de Chiapas.
- H. Congreso del Estado de Chiapas. (2018). *Ley Orgánica Municipal del Estado de Chiapas*. Tuxtla Gutiérrez: H. Congreso del Estado de Chiapas.
- Kell, W. G., & Ziengler, R. E. (1988). *Auditoria moderna*. México.
- OFSCCE. (2005). *Manual General de Fiscalización*. Tuxtla Gutiérrez: Órgano de Fiscalización Superior del Congreso del Estado.
- OFSCCE. (2015). *Manual de Contabilidad Gubernamental para los Municipios del Estado de Chiapas*. Tuxtla Gutiérrez: Órgano de Fiscalización Superior del Congreso del Estado.
- OFSCCE. (2015). *Manual de Organización del OFSCCE*. Tuxtla Gutiérrez: Órgano de Fiscalización Superior del Congreso del Estado.
- OFSCCE. (2016). *Reglamento Interior de la Auditoria Superior del Estado de Chiapas*. Tuxtla Gutierrez, Chiapas: Órgano de Fiscalización Superior del Congreso del Estado.
- Peña Ahumada, J. A. (2011). *Manual de Transferencias Federales para Municipios*. México: Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal.

- Rosas Zárate, F. R. (2010). *Auditoría de Obra Pública del Tipo Inversiones Físicas*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- Santos Cruz, A. (2014). *Taller de auditoría técnica de obra pública*. Tuxtla Gutiérrez.
- Secretaría de Hacienda de Estado de Chiapas. (2016). *Código de Hacienda del Estado de Chiapas*. Obtenido de [http://www.asechiapas.gob.mx/download/codigos/CODIGO\\_HACIENDA\\_PUBLICA\\_EDO.pdf](http://www.asechiapas.gob.mx/download/codigos/CODIGO_HACIENDA_PUBLICA_EDO.pdf)
- Secretaría de Hacienda de Estado de Chiapas. (31 de diciembre de 2017). *Código de Hacienda Pública para el Estado de Chiapas*. Obtenido de [http://www.asechiapas.gob.mx/download/codigos/CODIGO\\_HACIENDA\\_PUBLICA\\_EDO.pdf](http://www.asechiapas.gob.mx/download/codigos/CODIGO_HACIENDA_PUBLICA_EDO.pdf)
- Secretaría de Hacienda del Estado de Chiapas. (2015). *Ley de Ingresos del Estado de Chiapas*. Obtenido de [http://www.asechiapas.gob.mx/download/leyes/LEY\\_INGRESOS\\_CHIAPAS.pdf](http://www.asechiapas.gob.mx/download/leyes/LEY_INGRESOS_CHIAPAS.pdf)
- SEDESOL. (31 de mar de 2016). *Secretaría de Desarrollo Social*. Obtenido de [http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Sedesol/sppe/upri/dgapl/fais/PDFS/Lineamientos/VC/Lineamientos\\_FAIS\\_2016\\_0331\\_DOF\\_VC.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Sedesol/sppe/upri/dgapl/fais/PDFS/Lineamientos/VC/Lineamientos_FAIS_2016_0331_DOF_VC.pdf)
- SFP. (2010). *Reglamento de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas*. México, D. F.: Cámara de Diputados de los Estados Unidos Mexicanos.
- SFP. (2014). *Secretaría de la Función Pública*. Recuperado el 17 de oct de 2014, de <http://www.gob.mx/sfp>
- SFP. (09 de febrero de 2015). *Ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas*. Obtenido de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/56\\_110814.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/56_110814.pdf)
- SFP. (13 de enero de 2016). *Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas*. Recuperado el 18 de marzo de 2016, de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/56\\_130116.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/56_130116.pdf)
- SFPCH. (2014). *Secretaría de la Función Pública del Estado de Chiapas*. Recuperado el 23 de nov de 2014, de <http://www.fpchiapas.gob.mx/conocenos/mision-vision>