

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL AMBIENTAL**



**ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS  
POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS  
EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
INGENIERO CIVIL AMBIENTAL**

**AUTOR**

**OLENKA PATRICIA CABRERA CASTILLO**

**ASESOR**

**CARLOS RAFAEL TAFUR JIMENEZ**

<https://orcid.org/0000-0003-0119-8234>

**Chiclayo, 2022**

**ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES  
TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA  
REGIÓN LAMBAYEQUE**

PRESENTADA POR:

**OLENKA PATRICIA CABRERA CASTILLO**

A la Facultad de Ingeniería de la

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

para optar el título de

**INGENIERO CIVIL AMBIENTAL**

APROBADA POR:

Luis Quiroz Quiñones

PRESIDENTE

Juan Ignacio Luna Mera

SECRETARIO

Carlos Rafael Tafur Jimenez

VOCAL

## **DEDICATORIA**

A mi madre Gladys Patricia,

A mi padre Wilson Ricardo.

Quienes con sabiduría y amor permitieron mi superación personal y profesional.

A los docentes de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Quienes me compartieron sus conocimientos a lo largo de mi carrera  
universitaria.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres, por construir los cimientos de mi desarrollo académico. A quienes que en base sus experiencias en mi tema de investigación me brindaron sus conocimientos.

## Índice

RESUMEN.....	19
ABSTRACT .....	20
1. INTRODUCCIÓN.....	21
2. MARCO TEÓRICO.....	26
2.1. Antecedentes del problema.....	26
<b>Antecedentes internacionales</b> .....	26
<b>Antecedentes nacionales</b> .....	28
<b>Antecedentes locales</b> .....	30
2.2. Bases Teórico Científicas .....	31
2.2.1. Obras públicas .....	31
2.2.2. Inversiones públicas .....	40
2.2.3. Expediente técnico .....	51
2.2.4. Gestión de riesgos en obras públicas.....	59
2.2.5. Proceso de contratación de obras públicas .....	63
2.2.6. Impacto de la ejecución de obras públicas en la economía .....	74
2.2.7. Sistema Nacional de Control.....	75
3. MATERIALES Y MÉTODOS .....	77
3.1. Tipo y nivel de investigación .....	77
3.1.1. Tipo de investigación .....	77
3.1.2. Nivel de investigación.....	77
3.2. Diseño de investigación.....	77
3.3. Población, muestra, muestreo.....	78
3.3.1. Población.....	78
3.3.2. Muestra.....	78
3.4. Criterios de selección .....	78
3.5. Operacionalización de variables.....	79
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	84
3.6.1. Técnicas.....	84
3.6.2. Instrumentos de recolección de datos.....	84
3.7. Procedimientos .....	84
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	85
3.9. Matriz de consistencia .....	86
3.10. Consideraciones éticas .....	88
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	88
4.1. Generalidades .....	88

4.1.1.	Región Lambayeque .....	88
4.1.2.	Entidades involucradas.....	90
4.1.3.	Ejecución de obras públicas en la región Lambayeque. ....	96
4.2.	Normatividad en contratos de obras públicas.....	108
4.2.1.	Referencia a los modelos normativos de contratos de construcción contenidos en el sistema FIDIC.....	109
4.2.2.	Contratación estatal en el Perú y otros países.....	111
4.3.	Recomendaciones para ejecución de obras públicas en el Perú .....	115
4.4.	Obras públicas paralizadas por deficiencias en sus expedientes técnicos en la región Lambayeque. ....	116
4.4.1.	Casos en la región Lambayeque .....	117
4.4.1.1.	Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque.....	117
4.4.1.2.	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo .....	160
4.4.1.3.	Municipalidad Distrital de Monsefú.....	176
4.4.1.4.	Municipalidad Provincial de Lambayeque .....	205
4.4.1.5.	Municipalidad Distrital de La Victoria.....	245
4.4.1.6.	Gobierno Regional Lambayeque.....	293
4.4.2.	Diagnóstico económico de las deficiencias de expedientes técnicos de obras públicas paralizadas. ....	337
4.4.3.	Análisis de las deficiencias de obras públicas paralizadas. ....	380
4.4.3.1.	Estudio de las causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de la región Lambayeque. ....	395
4.4.3.2.	Causales deficiencias de expedientes técnicos de obras de vivienda y desarrollo urbano de la región Lambayeque. ....	398
4.4.3.3.	Causales deficiencias de expedientes técnicos de obras de transporte de la región Lambayeque. ....	398
4.4.3.4.	Causales deficiencias de expedientes técnicos de obras de saneamiento de la región Lambayeque. ....	399
4.4.3.5.	Causales deficiencias de expedientes técnicos de obras de cultura y deporte de la región Lambayeque. ....	399
4.4.3.6.	Causales deficiencias de expedientes técnicos de obras de comercio de la región Lambayeque. ....	400
4.4.3.7.	Causales deficiencias de expedientes técnicos de obras de agropecuaria de la región Lambayeque. ....	400
4.4.3.8.	Causales deficiencias de expedientes técnicos de obras de energía de la región Lambayeque. ....	401
4.4.3.9.	Causales deficiencias de expedientes técnicos de obras de educación de la región Lambayeque. ....	401
4.5.	Análisis de Riesgos .....	402

4.5.1.	Introducción a la gestión de riesgos .....	402
4.5.2.	Gestión de riesgos en proyectos .....	403
4.5.2.1.	Project Management Institute: PMBOK 6 <sup>a</sup> Edición .....	403
4.5.2.2.	Normas <i>ISO</i> .....	411
4.5.2.3.	Directiva N° 012-2017-OSCE/CD .....	412
4.5.3.	Matriz de riesgos de deficiencias en los expedientes técnicos en Lambayeque .....	416
4.5.4.	Propuestas de mecanismos de mejora en la gestión de riesgos de obras públicas en la región Lambayeque. ....	422
5.	CONCLUSIONES.....	425
6.	RECOMENDACIONES .....	428
7.	REFERENCIAS .....	434
8.	ANEXOS.....	439

## Lista de tablas

<b>Tabla 1</b> Niveles de estudios y montos.....	47
<b>Tabla 2</b> Operacionalización de variable independiente.....	80
<b>Tabla 3</b> Operacionalización de variable dependiente.....	82
<b>Tabla 4</b> Operacionalización de variables intervinientes.....	83
<b>Tabla 5</b> Matriz de consistencia.....	86
<b>Tabla 6</b> Población de la región Lambayeque urbana y rural censada, según provincia, en el 2017.....	89
<b>Tabla 7</b> Consulta de Ejecución del Gasto de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en el periodo 2014-2020.....	90
<b>Tabla 8</b> Consulta de Ejecución del Gasto de la Municipalidad Provincial de Lambayeque en el periodo 2014-2020.....	91
<b>Tabla 9</b> Consulta de Ejecución del Gasto de la Municipalidad Distrital de Monsefú en el periodo 2014-2020.....	91
<b>Tabla 10</b> Consulta de Ejecución del Gasto de la Empresa Prestado de Servicios de Saneamiento de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque en el periodo 2014-2020.....	91
<b>Tabla 11</b> Consulta de Ejecución del Gasto de la Municipalidad Distrital de la Victoria en el periodo 2014-2020.....	92
<b>Tabla 12</b> Consulta de Ejecución del Gasto del Gobierno Regional de Lambayeque en el periodo 2014-2020.....	92
<b>Tabla 13</b> Matriz FODA de las Entidades Públicas de la Región Lambayeque.....	95
<b>Tabla 14</b> Cantidad de obras públicas ejecutadas en el periodo 2014-2020, según modalidad de ejecución.....	97
<b>Tabla 15</b> Cantidad de obras públicas paralizadas en el periodo 2014-2020, según modalidad de ejecución.....	98
<b>Tabla 16</b> Tipo de ejecución y monto de inversión de las obras de análisis.....	100
<b>Tabla 17</b> Ejemplo Comparado de Modalidades de Dirección Central, Control y Gestión en el campo de las Contrataciones Públicas.....	111
<b>Tabla 18</b> Datos generales de obras ejecutadas por la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque, periodo 2014-2020.....	118
<b>Tabla 19</b> Descripción de prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque, periodo 2014-2020.....	121
<b>Tabla 20</b> Resumen de datos de obras ejecutadas por la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque, periodo 2014-2020.....	124
<b>Tabla 21</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” según portal INFOBRAS.....	126
<b>Tabla 22</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones.....	127
<b>Tabla 23</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente a la ejecución financiera.....	128
<b>Tabla 24</b> Variación en el monto de inversión del proyecto “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”.....	128
<b>Tabla 25</b> Evaluación social (por el monto total del proyecto) del proyecto “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”.....	128

<b>Tabla 26</b> Análisis de las modificaciones del proyecto “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” . . . . .	129
<b>Tabla 27</b> Articulación con el programa multianual de inversiones (PMI) de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” . . . . .	130
<b>Tabla 28</b> Institucionalidad de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” . . . . .	130
<b>Tabla 29</b> Resumen consolidado del avance físico alcanzado en la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” . . . . .	132
<b>Tabla 30</b> Valor de adicionales y deductivos aprobados en la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” . . . . .	133
<b>Tabla 31</b> Descripción de los adicionales y deductivos de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” . . . . .	135
<b>Tabla 32</b> Detalle de ampliaciones de plazo de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” . . . . .	139
<b>Tabla 33</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque” según portal INFOBRAS. . . . .	143
<b>Tabla 34</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones. . . . .	144
<b>Tabla 35</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente a la ejecución financiera. . . . .	145
<b>Tabla 36</b> Variación en el monto de inversión del proyecto “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque” . . . . .	145
<b>Tabla 37</b> Evaluación social (por el monto total “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque” . . . . .	145
<b>Tabla 38</b> Análisis de las modificaciones del proyecto “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque” . . . . .	146
<b>Tabla 39</b> Estructura del presupuesto de la obra "Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque” . . . . .	149
<b>Tabla 40</b> <i>Descripción del avance programado y ejecutado de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque” . . . . .</i>	151
<b>Tabla 41</b> Información general de informe de control simultáneo. . . . .	153
<b>Tabla 42</b> Aspecto relevante referido a las deficiencias del expediente técnico de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque” . . . . .	153
<b>Tabla 43</b> Información general de informe de control simultáneo. . . . .	156
<b>Tabla 44</b> Suspensiones de obra. . . . .	157
<b>Tabla 45</b> Aspecto relevante referido a las deficiencias del expediente técnico de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque” . . . . .	157



<b>Tabla 46</b> Datos generales de obras ejecutadas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, periodo 2014-2020.....	161
<b>Tabla 47</b> Descripción de prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, periodo 2014-2020.....	165
<b>Tabla 48</b> Resumen de datos de obras ejecutadas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, periodo 2014-2020. ....	167
<b>Tabla 49</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque.” según portal INFOBRAS. ....	169
<b>Tabla 50</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones. ....	170
<b>Tabla 51</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente a la ejecución financiera. ....	171
<b>Tabla 52</b> Articulación con el programa multianual de inversiones (PMI) de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”. ....	171
<b>Tabla 53</b> Institucionalidad de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque”. ....	172
<b>Tabla 54</b> Descripción del adicional de obra y deductivo vinculante N°01 de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo-Departamento de Lambayeque”. ....	173
<b>Tabla 55</b> Detalles de prestación adicional N°01 de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo-Departamento de Lambayeque”. ....	174
<b>Tabla 56</b> Montos y porcentajes programados y ejecutados de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo-Departamento de Lambayeque”.....	175
<b>Tabla 57</b> Datos generales de obras ejecutadas por la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020.....	177
<b>Tabla 58</b> Descripción de prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo de la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020. ....	184
<b>Tabla 59</b> Resumen de datos de obras ejecutadas por la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020.....	189
<b>Tabla 60</b> Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra de la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020. ....	191
<b>Tabla 61</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque” según portal INFOBRAS. ....	193
<b>Tabla 62</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones. ....	194
<b>Tabla 63</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones. ....	195

<b>Tabla 64</b> Articulación con el programa multianual de inversiones (PMI) de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque” .	195
<b>Tabla 65</b> Institucionalidad de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque” .	196
<b>Tabla 66</b> Variación en el monto de inversión del proyecto “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque” .	196
<b>Tabla 67</b> Evaluación social (por el monto total del proyecto) del proyecto “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque” .	196
<b>Tabla 68</b> Análisis de las modificaciones del proyecto “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque” .	197
<b>Tabla 69</b> Prestaciones adicionales de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque” .	199
<b>Tabla 70</b> Ampliaciones de plazo aprobadas de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque” .	204
<b>Tabla 71</b> Datos generales de obras ejecutadas por la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	206
<b>Tabla 72</b> Descripción de prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo de la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	222
<b>Tabla 73</b> Resumen de datos de obras ejecutadas por la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	235
<b>Tabla 74</b> Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra de la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	237
<b>Tabla 75</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento y rehabilitación de pavimentación de calles del lado nor este del distrito de Lambayeque- Provincia de Lambayeque” según portal INFOBRAS. ....	239
<b>Tabla 76</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento y rehabilitación de pavimentación de calles del lado nor este del distrito de Lambayeque- Provincia de Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones. ....	240
<b>Tabla 77</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento y rehabilitación de pavimentación de calles del lado nor este del distrito de Lambayeque- Provincia de Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente a la ejecución financiera. ....	241
<b>Tabla 78</b> Datos generales de obras ejecutadas por la Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020. ....	246
<b>Tabla 79</b> Descripción de prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo de la Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020. ....	260
<b>Tabla 80</b> Resumen de datos de obras ejecutadas por la Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020. ....	271
<b>Tabla 81</b> Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra de la Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020. ....	273
<b>Tabla 82</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275-Ca.Orfebres(Ca.Ama Sua-Ca.Unión), tramo 1276-Ca.Ayllu (Ca.Unión-Ca.Ama Sua),..., distrito de la Victoria-provincia de Chiclayo” según portal INFOBRAS. ....	275
<b>Tabla 83</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275-Ca.Orfebres(Ca.Ama Sua-Ca.Unión), tramo 1276-Ca.Ayllu (Ca.Unión-Ca.Ama	

Sua),..., distrito de la Victoria-provincia de Chiclayo” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones.....	276
<b>Tabla 84</b> Datos generales de la obra “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275-Ca.Orfebres(Ca.Ama Sua-Ca.Unión), tramo 1276-Ca.Ayllu (Ca.Unión-Ca.Ama Sua),..., distrito de la Victoria-provincia de Chiclayo” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente a la ejecución financiera.....	276
<b>Tabla 85</b> Institucionalidad de la obra “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275-Ca.Orfebres(Ca.Ama Sua-Ca.Unión), tramo 1276-Ca.Ayllu (Ca.Unión-Ca.Ama Sua),..., distrito de la Victoria-provincia de Chiclayo”. .....	277
<b>Tabla 86</b> Desagregado del costo total del expediente técnico reformulado. ....	278
<b>Tabla 87</b> Presupuesto total de obra.....	279
<b>Tabla 88</b> Información general de informe de control simultáneo N° 01. ....	281
<b>Tabla 89</b> Aspecto relevante referido a las deficiencias del expediente técnico de la obra “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275 Ca.Orfebres(Ca.Ama Sua-Ca.Unión), tramo 1276-Ca.Ayllu (Ca.Unión-Ca.Ama Sua),..., distrito de la Victoria-provincia de Chiclayo”.....	282
<b>Tabla 90</b> Información general de informe de control simultáneo N° 02. ....	284
<b>Tabla 91</b> Aspecto relevante referido a las deficiencias del expediente técnico de la obra “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275 Ca.Orfebres(Ca.Ama Sua-Ca.Unión), tramo 1276-Ca.Ayllu (Ca.Unión-Ca.Ama Sua),..., distrito de la Victoria-provincia de Chiclayo”.....	285
<b>Tabla 92</b> <i>Presupuesto total de la obra (pavimentación y saneamiento).</i> ....	287
<b>Tabla 93</b> Detalle de los presupuestos adicionales de la obra.....	288
<b>Tabla 94</b> Detalle de suspensiones y reinicios de la obra. ....	290
<b>Tabla 95</b> Plazos de ejecución de expedientes adicionales aprobados.....	292
<b>Tabla 96</b> Datos generales de obras ejecutadas por el Gobierno Regional de Lambayeque, periodo 2014-2020.....	294
<b>Tabla 97</b> Descripción de prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo del Gobierno Regional de Lambayeque, periodo 2014-2020.....	311
<b>Tabla 98</b> Resumen de datos de obras ejecutadas por el Gobierno Regional de Lambayeque, periodo 2014-2020.....	320
<b>Tabla 99</b> Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra del Gobierno Regional de Lambayeque periodo 2014-2020.....	322
<b>Tabla 100</b> Datos generales de la obra “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque” según portal INFOBRAS. ....	324
<b>Tabla 101</b> Datos generales de la obra “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj. Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones.....	325
<b>Tabla 102</b> Datos generales de la obra “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente a la ejecución financiera. ....	326
<b>Tabla 103</b> Articulación con el programa multianual de inversiones (PMI) de la obra “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque”. .....	326
<b>Tabla 104</b> Institucionalidad de la obra “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque”.....	327

<b>Tabla 105</b> Variación en el monto de inversión del proyecto “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque”.	327
<b>Tabla 106</b> Evaluación social (por el monto total del proyecto) del proyecto “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque”.	327
<b>Tabla 107</b> Análisis de las modificaciones del proyecto “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque”.	328
<b>Tabla 108</b> Componentes del presupuesto de la obra.	329
<b>Tabla 109</b> Ampliaciones de plazo aprobados desde el inicio del trámite de la prestación adicional N° 03 y deductivo vinculante N° 03.	332
<b>Tabla 110</b> Descripción de las ampliaciones de plazo de la obra.	334
<b>Tabla 111</b> Obras públicas paralizadas en Lambayeque periodo 2014-2020.	338
<b>Tabla 112</b> Generalidades de obras públicas paralizadas en la región Lambayeque, en el periodo 2014-2020, susceptibles a análisis.	355
<b>Tabla 113</b> Incidencia de tipos de ejecución de obras públicas paralizadas en la región Lambayeque periodo 2014-2020.	364
<b>Tabla 114</b> Incidencias porcentuales de adicionales por tipo de obra y por Entidad.	372
<b>Tabla 115</b> Sustento técnico de adicionales aprobados, causal específica y componente afectado de los expedientes técnicos de obras públicas paralizadas de la región Lambayeque, periodo 2014-2020.	381
<b>Tabla 116</b> Correlación entre el PMBOK 6ª Edición y la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD.	416
<b>Tabla 117</b> Matriz de Riesgos para el Control de Deficiencias en los expedientes técnicos de obras públicas paralizadas en la región Lambayeque.	417

## Lista de figuras

<b>Figura 1</b> Organización del Sistema Nacional de Programación y Gestión de Inversiones. ....	44
<b>Figura 2</b> Topes para cada procedimiento de selección para la contratación de bienes, servicios y obras – régimen general para el año 2020 y en soles. ....	68
<b>Figura 3</b> Ubicación geográfica del departamento de Lambayeque. ....	88
<b>Figura 4</b> Provincias de la región Lambayeque. ....	89

## Lista de gráficos

<b>Gráfico 1</b> Organigrama Regional. ....	34
<b>Gráfico 2</b> Organigrama Municipal. ....	35
<b>Gráfico 3</b> Directrices del Proyecto de Inversión pública. ....	42
<b>Gráfico 4</b> Modificaciones promovidas por invierte.pe en la LCE. ....	43
<b>Gráfico 5</b> Órganos y funciones de Invierte.pe. ....	43
<b>Gráfico 6</b> Ciclo de inversión según INVIERTE.PE. ....	44
<b>Gráfico 7</b> Etapas de la Programación Multianual. ....	46
<b>Gráfico 8</b> Elaboración de expediente técnico o estudio definitivo. ....	49
<b>Gráfico 9</b> Ejecución física de las inversiones. ....	49
<b>Gráfico 10</b> Consideraciones sobre adaptación. ....	62
<b>Gráfico 11</b> Procesos de Gestión de los Riesgos del Proyecto. ....	63
<b>Gráfico 12</b> Proceso de selección. ....	67
<b>Gráfico 13</b> Mecanismos de solución de controversias. ....	70
<b>Gráfico 14</b> Características de la conciliación. ....	71
<b>Gráfico 15</b> Principales características del arbitraje. ....	72
<b>Gráfico 16</b> Órganos de Control del Sistema Nacional de Control. ....	76
<b>Gráfico 17</b> Presupuestos modificados de las Entidades a analizar en el periodo 2014-2020 (en soles). .....	92
<b>Gráfico 18</b> Devengados de las Entidades a analizar en el periodo 2014-2020(en soles). ....	93
<b>Gráfico 19</b> Avance financiero de las Entidades a analizar en el periodo 2014-2020 (en porcentaje). .	93
<b>Gráfico 20</b> Etapas del ciclo de inversión. ....	96
<b>Gráfico 21</b> Tipos de ejecución de obras públicas en Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	97
<b>Gráfico 22</b> Cantidad de obras por administración directa y por contrata en Lambayeque. ....	99
<b>Gráfico 23</b> Supervisores y residentes de obra encuestados. ....	101
<b>Gráfico 24</b> Funcionarios y servidores públicos encuestados. ....	101
<b>Gráfico 25</b> Supervisores y residentes que laboraron en obras públicas que se paralizaron. ....	101
<b>Gráfico 26</b> Supervisores y residentes que laboraron en obras públicas que se paralizaron. ....	101
<b>Gráfico 27</b> Fase en la que funcionarios/servidores sostienen que se paralizan las obras públicas. ....	102
<b>Gráfico 28</b> Fase en la que supervisores/residentes sostienen que se paralizan las obras públicas. ....	102
<b>Gráfico 29</b> Importancia que funcionarios/servidores otorgan a los 04 elementos del equilibrio económico-financiero de contratos de obras públicas. ....	102
<b>Gráfico 30</b> Importancia que supervisores/residentes otorgan a los 04 elementos del equilibrio económico-financiero de contratos de obras públicas. ....	102
<b>Gráfico 31</b> Funcionarios/servidores públicos que sostienen que las obras públicas se paralizan por deficiencias en sus expedientes técnicos. ....	103
<b>Gráfico 32</b> Supervisores/residentes de obra que sostienen que las obras públicas se paralizan por deficiencias en sus expedientes técnicos. ....	103
<b>Gráfico 33</b> Componentes del expediente técnico donde radican mayores deficiencias según funcionarios/servidores públicos. ....	103
<b>Gráfico 34</b> Componentes del expediente técnico donde radican mayores deficiencias según supervisores/residentes de obra. ....	103
<b>Gráfico 35</b> Fases donde se detectan frecuentemente las deficiencias de los expedientes, según supervisores/residentes de obra. ....	104
<b>Gráfico 36</b> Fases donde se detectan frecuentemente las deficiencias de los expedientes, según supervisores/residentes de obra. ....	104

<b>Gráfico 37</b> Impactos más representativos de obras públicas paralizadas, según funcionarios/servidores públicos. ....	104
<b>Gráfico 38</b> Impactos más representativos de obras públicas paralizadas, según supervisores/residentes de obra. ....	104
<b>Gráfico 39</b> Adicionales y ampliaciones como indicadores de deficiencias en expedientes, según funcionarios/servidores públicos. ....	105
<b>Gráfico 40</b> Adicionales y ampliaciones como indicadores de deficiencias en expedientes, según supervisores/residentes de obra. ....	105
<b>Gráfico 41</b> Responsabilidad atribuida de deficiencias de expedientes, según supervisores/residentes de obra. ....	105
<b>Gráfico 42</b> Responsabilidad atribuida de deficiencias de expedientes, según supervisores/residentes de obra. ....	105
<b>Gráfico 43</b> Probabilidad de impacto de deficiencias de expedientes en la economía, según funcionarios/servidores públicos. ....	106
<b>Gráfico 44</b> Probabilidad de impacto de deficiencias de expedientes en la economía, según supervisores/residentes de obra. ....	106
<b>Gráfico 45</b> Definición del sistema de contratación estatal según funcionarios/servidores públicos. .	106
<b>Gráfico 46</b> Definición del sistema de contratación estatal según supervisores/residentes de obra. ...	106
<b>Gráfico 47</b> Gestiones consideradas importantes para el éxito de una obra pública, según funcionarios/servidores públicos. ....	107
<b>Gráfico 48</b> Gestiones consideradas importantes para el éxito de una obra pública, según supervisores/residentes de obra. ....	107
<b>Gráfico 49</b> Funcionarios/servidores públicos de obra que conocen sobre el PMBOK. ....	107
<b>Gráfico 50</b> Supervisores/residentes de obra que conocen sobre el PMBOK. ....	107
<b>Gráfico 51</b> Modelos en base a la distribución de los riesgos, las responsabilidades y obligaciones entre las partes. ....	110
<b>Gráfico 52</b> Incidencia porcentual de tipos de ejecución llevadas a cabo por la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque, periodo 2014-2020..	124
<b>Gráfico 53</b> Incidencia porcentual de estado de obras de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	125
<b>Gráfico 54</b> Componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias, en obras de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	125
<b>Gráfico 55</b> Evolución del costo de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” .....	134
<b>Gráfico 56</b> Evolución del costo de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque”. ....	159
<b>Gráfico 57</b> Incidencia porcentual de tipos de ejecución llevadas a cabo por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, periodo 2014-2020. ....	167
<b>Gráfico 58</b> Incidencia porcentual de estado de obras de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, periodo 2014-2020. ....	168
<b>Gráfico 59</b> Componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias, en obras de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, periodo 2014-2020. ....	168
<b>Gráfico 60</b> Evolución del costo de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo- Departamento de Lambayeque”. ....	174
<b>Gráfico 61</b> Incidencia porcentual de tipos de ejecución llevadas a cabo por la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020. ....	189

<b>Gráfico 62</b> Incidencia porcentual de estado de obras de la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020. ....	190
<b>Gráfico 63</b> Componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias, en obras de Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020. ....	190
<b>Gráfico 64</b> Tipos de obra ejecutados de la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020. ....	191
<b>Gráfico 65</b> Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra de la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020. ....	192
<b>Gráfico 66</b> Evolución del costo de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque”. ....	203
<b>Gráfico 67</b> Incidencia porcentual de tipos de ejecución llevadas a cabo por la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	235
<b>Gráfico 68</b> Incidencia porcentual de estado de obras de la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	236
<b>Gráfico 69</b> Componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias, en obras de Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	236
<b>Gráfico 70</b> Tipos de obra ejecutados de la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	237
<b>Gráfico 71</b> Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra de la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	238
<b>Gráfico 72</b> Evolución del costo de la obra “Mejoramiento y rehabilitación de pavimentación de calles del lado nor este del distrito de Lambayeque- Provincia de Lambayeque”. ....	242
<b>Gráfico 73</b> Incidencia porcentual de tipos de ejecución llevadas a cabo por la Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020. ....	271
<b>Gráfico 74</b> Incidencia porcentual de estado de obras de Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020. ....	272
<b>Gráfico 75</b> Componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias, en obras de Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020. ....	272
<b>Gráfico 76</b> Tipos de obra ejecutados de la Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020. ....	273
<b>Gráfico 77</b> Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra de la Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020. ....	274
<b>Gráfico 78</b> Evolución del costo de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”. ....	288
<b>Gráfico 79</b> Incidencia porcentual de tipos de ejecución llevadas a cabo por el Gobierno Regional de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	320
<b>Gráfico 80</b> Incidencia porcentual de estado de obras del Gobierno Regional de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	321
<b>Gráfico 81</b> Componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias, en obras del Gobierno Regional de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	321
<b>Gráfico 82</b> Tipos de obra ejecutados por el Gobierno Regional de Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	322
<b>Gráfico 83</b> Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra del Gobierno Regional de Lambayeque a, periodo 2014-2020. ....	323
<b>Gráfico 84</b> Evolución del costo de la obra “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque”. ....	333



<b>Gráfico 86</b> Incidencia de tipos de ejecución de obras públicas paralizadas en la región Lambayeque periodo 2014-2020. ....	364
<b>Gráfico 87</b> Cuadro resumen de los Adicionales y Deductivos aprobados en obras públicas paralizadas en la Región Lambayeque (2014-2020). ....	365
<b>Gráfico 88</b> Incidencia de casos porcentual referente a Entidades que presentan obras públicas paralizadas. ....	366
<b>Gráfico 89</b> Incidencia porcentual de casos según Entidad. ....	367
<b>Gráfico 90</b> Incidencia porcentual de adicionales según Entidad. ....	368
<b>Gráfico 91</b> Incidencia porcentual de adicionales según Entidad. ....	370
<b>Gráfico 91</b> Incidencia porcentual de adicionales según tipo de obra en distintas Entidades. ....	374
<b>Gráfico 93</b> Cuantificación de las prestaciones adicionales aprobadas de obras públicas paralizadas en la región Lambayeque, según tipo de obra (2014-2020). ....	375
<b>Gráfico 94</b> Incidencia total de adicionales respecto a montos contractuales/ presupuestos base, según tipo de obra. ....	376
<b>Gráfico 95</b> Cantidad de presupuestos adicionales por tipo de obra (%). ....	377
<b>Gráfico 96</b> Avance físico promedio según tipo de obra. ....	377
<b>Gráfico 97</b> Avance físico promedio según tipo de obra. ....	378
<b>Gráfico 98</b> Incidencia de casos de obras públicas paralizadas e incidencia de adicionales (en soles), periodo 2014-2020. ....	379
<b>Gráfico 99</b> Incidencia de casos de obras públicas paralizadas e incidencia de adicionales (en soles), periodo 2014-2020. ....	379
<b>Gráfico 100</b> Número de casos de causales específicos según tipo de obra en la región Lambayeque. ....	394
<b>Gráfico 101</b> Incidencia porcentual de causales específicos de prestaciones adicionales de obras públicas paralizadas de la región Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	395
<b>Gráfico 102</b> Causales específicas de prestaciones adicionales de obra más recurrentes en la región Lambayeque, periodo 2014-2018, según tipo de obra. ....	396
<b>Gráfico 103</b> Incidencia porcentual de deficiencias en los componentes de expedientes técnicos de la región Lambayeque. ....	397
<b>Gráfico 104</b> Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de vivienda y desarrollo urbano de la región Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	398
<b>Gráfico 105</b> Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de transporte de la región Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	398
<b>Gráfico 106</b> Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de transporte de la región Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	399
<b>Gráfico 107</b> Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de cultura y deporte de la región Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	399
<b>Gráfico 108</b> Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de comercio de la región Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	400
<b>Gráfico 109</b> Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de agropecuaria de la región Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	400
<b>Gráfico 110</b> Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de energía de la región Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	401
<b>Gráfico 111</b> Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de educación de la región Lambayeque, periodo 2014-2020. ....	401
<b>Gráfico 112</b> Áreas de Conocimiento en un Proyecto de Construcción. ....	405
<b>Gráfico 113</b> Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos. ....	406
<b>Gráfico 114</b> Ciclo de vida de un proyecto. ....	407
<b>Gráfico 115</b> Procesos para la Gestión de Riesgos según PMBOK 6a Edición (2017). ....	407

<b>Gráfico 116</b> Matriz de Probabilidad e Impacto con Esquema de Puntuación según el PMBOK 6ª Edición. ....	409
<b>Gráfico 117</b> Procesos para la Gestión de Riesgos según ISO 31000:2018. ....	412
<b>Gráfico 118</b> Procesos para la Gestión de Riesgos según la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD. ....	413
<b>Gráfico 119</b> Matriz de Probabilidad e Impacto con Esquema de Puntuación según la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD. ....	415

## RESUMEN

Los proyectos referentes a infraestructura comprenden, como regla general, una compleja estructura contractual que tiene como finalidad dar respuestas ante diferentes necesidades del proyecto, involucrando la administración y el manejo de riesgos, y la propiedad, financiación y construcción de estructuras y obras. La presente investigación consiste en analizar y evaluar obras públicas paralizadas por deficiencias en los expedientes técnicos, iniciadas en el periodo 2014-2020 en la región Lambayeque, debido a que es imprescindible su reconocimiento para la mejora de gestión de riesgos en cada Entidad que realice proyectos que satisfagan necesidades públicas. Todo esto, con el fin de lograr la disminución de obras públicas paralizadas y las grandes pérdidas económicas que estas conllevan a nivel local, regional y nacional. Hasta la fecha, los procedimientos de contratación que conciernen al sector público, han tenido innumerables deficiencias que resultaron ser obstáculos para el cumplimiento de metas de cada proyecto. El Sistema Nacional de Control, constituido por los Órganos de Control Institucional de Entidades y la Contraloría General de La República, determina las desviaciones existentes en el desarrollo de infraestructura, por lo que los documentos obtenidos del SNC serán fundamentales para el análisis respectivo. Por todo esto, gracias al diagnóstico inédito que se realizará de la situación concerniente al tema de estudio a nivel local, se procederá a la presentación de mecanismos de mejora.

**Palabras clave:** Obra pública. Expediente técnico. Paralización. Gestión de riesgos. Evaluación. Deficiencias.

## **ABSTRACT**

Projects related to infrastructure comprise, as a general rule, a complex contractual structure that aims to respond to different project needs, involving the administration and management of risks, and the ownership, financing and construction of structures and civil works. The present investigation consists of analyzing and evaluating public works paralyzed by deficiencies in technical files, started in the 2014-2020 period in the Lambayeque region, because their recognition is essential for improving risk management in each entity that carries out projects. that satisfy public needs. All this, in order to achieve the reduction of paralyzed public works and the great economic losses that these entail at the local, regional and national level. To date, the contracting procedures that concern the public sector have had innumerable deficiencies that turned out to be obstacles to the fulfillment of the goals of each project. The National Control System, constituted by the Institutional Control Bodies of entities and the Comptroller General of La República, determines the existing deviations in infrastructure development, so the documents obtained from the SNC will be essential for the respective analysis. For all this, thanks to the unpublished diagnosis that will be made of the situation concerning the subject of study at the local level, the improvement mechanisms will be presented.

**Keywords:** Public work. Technical record. Paralyzation. Risk management. Evaluation. Deficiencies.

## 1. INTRODUCCIÓN

Una obra pública al ser una reforma, conservación, demolición, reparación o construcción de un bien inmueble o también la construcción, reforma, reparación, conservación o demolición de un bien inmueble o la realización de trabajos que modifiquen la sustancia o forma del suelo o subsuelo [1]; representa una forma de solvencia ante cualquier tipo de necesidad colectiva. Dichas obras atraviesan distintas fases, desde su proceso de contratación hasta su finalización, respecto a los objetivos que rigen cada proyecto. Es indispensable reconocer que una obra pública promueve el desarrollo del país, reforzando los cimientos que sentaran las bases de futuras generaciones en diferentes ámbitos y mejorando la calidad de vida de los ciudadanos. El sector público reconoce que es necesario implantar cambios y mejoras en cuanto al sistema de contratación de obras respecto a sus tres fases correspondientes. De esta manera se podrán manejar con eficacia y eficiencia los procesos de ejecución, tiempos y costos que aseguren el éxito y prestigio de cada obra pública.

Según informa la Contraloría, en el 2014 el 95% de obras paralizadas son regionales y locales. El 52 % se concentran en Cusco, Lima, Moquegua y Arequipa; y generan grandes inversiones viables en las ciudades de Cusco, Huánuco y La Libertad. Los motivos principales por los cuales se produjo este problema en este año son: falta de asignación de recursos, por cambio de gestión o transferencia de gestión municipal y por falta de materiales o instalación de equipamiento. Los sectores de transporte, saneamiento y educación son los que cuentan con mayor cantidad de obras públicas paralizadas [2].

En el 2015 la Contraloría identificó 560 obras paralizadas por 4293 millones a nivel nacional; el 74 % de obras paralizadas se ejecutan bajo la modalidad de administración directa y se encuentran en gobiernos locales. Según estadísticas, 6 de cada 10 casos las Entidades no sustentan los motivos de la paralización de obras públicas. La municipalidad distrital de Echarati y la municipalidad provincial de Espinar (ambas ubicadas en Cusco) cuentan con mayor número de obras paralizadas [3].

Hasta el 2016 se identificaron 968 obras públicas paralizadas por un monto que asciende a S/ 4,134 millones, donde 75 % de ellas corresponde a obras ejecutadas por gobierno local (mayor inversión viable de S/ 2 mil millones), 14 % al gobierno regional y 11 % al gobierno nacional. El 67 % (646 obras) de las obras paralizadas se ejecutaron por administración directa. La mayoría de Entidades públicas indican como algunos de los motivos de paralización de obras la resolución contractual por incumplimiento, la falta de asignación presupuestal, factores

climatológicos, requerimiento de prestaciones adicionales de obra, entre otros aspectos. En un 55 % de casos de paralización de obras las Entidades no justifican las causas [4].

Según un reporte realizado por la contraloría hasta julio del 2018 las ciudades que presentan mayor cantidad de obras públicas paralizadas son Lima y Amazonas; de igual manera se registran mayores cantidades en los sectores de agricultura y ambiente; educación; y vivienda, construcción y saneamiento [5].

Hasta el 31 de octubre de 2019 se identificó, a nivel del Gobierno Nacional y Gobiernos Regionales, 867 obras paralizadas por un monto superior a S/ 16,000 millones [6]. Asimismo, en el primer semestre del año Nelson Shack Yalta, contralor general, anticipó que en el primer semestre de este año se dispondrá la realización de operativos para revisar la calidad de los expedientes técnicos de obras de envergadura y de esta manera determinar si se elaboraron respecto a las normas y disposiciones legales, los formatos y estándares vigentes [7].

A finales de octubre del 2019, el gobierno emitió el Decreto de Urgencia N° 008-2019 [6], el cual estableció medidas para la debida reactivación de obras públicas paralizadas a nivel nacional, incluyendo a obras que registran una ejecución física igual o mayor al 50% y que hayan sido contratadas bajo el ámbito de aplicación de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225, lo cual implicaría no solo la norma actualmente vigente, sino también la que la precedente. También se incluyeron aquellas involucradas en procesos de arbitraje o procesos de litigio. Este decreto inicialmente se dio oportunidad de actualizarla hasta el 31 de diciembre del 2019.

Según INFOBRAS, las obras que tuvieron inicio durante el año 2014 y se encuentran paralizadas suman una cantidad de 246, en el 2015 de 251, en 2016 es de 293, en el 2017 es de 244, en el 2018 es de 454, en el 2019 es de 491 y en el 2020, antes de la declaración de estado de emergencia nacional, es de 24. Es así que obras públicas paralizadas que tuvieron inicio desde el 2014 hasta el 2020 suman una cantidad de 2145 [8]. Estos resultados quieren decir que, tras el paso de los años, la cantidad de obras paralizadas incrementa principalmente porque no se evalúan las causas con la importancia que requieren y como consecuencia se siguen cometiendo los mismos errores que no solo involucra al Estado sino también a todos los ciudadanos.

Desde el 2014 los sectores que se han visto más afectados son los de educación; transportes y comunicaciones; y vivienda, construcción y saneamiento. Asimismo, la modalidad de ejecución mayor optada es de la administración directa y Cusco se registraron mayores casos de obras paralizadas [8].

El decreto de urgencia 021-2020 estableció un nuevo plazo (hasta 28 de febrero del 2020) para la elaboración y registro de obras paralizadas [9], por lo que se encuentran registradas 127 obras que tienen inicio de ejecución desde 2014 hasta el presente año (antes de estado de emergencia) y que cumplen con los requisitos del decreto de urgencia y procederían a su reactivación; destacando obras públicas del sector de transportes y comunicaciones; vivienda, construcción y saneamiento; y agricultura [8].

En Lambayeque, se registraron 43 obras paralizadas [8] que tuvieron inicio en el 2014 hasta el presente año 2020; de las cuales dominan las de sector de vivienda, construcción y saneamiento; según modalidad de ejecución por contrata y por administración directa; además la provincia de Chiclayo presenta la mayor cantidad de obras paralizadas. Según el decreto de urgencia 008-2020 solo se reactivarán 5 obras en Lambayeque.

Las obras paralizadas debieron reanudarse desde el primer semestre del 2020; sin embargo, por la situación que enfrenta nuestro país actualmente producto del coronavirus, el tiempo de espera por esta reanudación se ha prolongado. La menor producción y menor demanda de la mayoría de actividades reduce el PBI de la construcción, por lo el decreto supremo aprueba la reanudación de actividades mediante 4 fases según el diario El Peruano: en la primera fase (mayo) se realizarán 56 proyectos de transporte y 36 obras de saneamiento; en la segunda fase (junio) 108 proyectos de transporte y 48 de saneamiento; en la tercera (julio) 26 proyectos de transporte y 146 obras de saneamiento; y finalmente en la cuarta fase (agosto) 99 obras de saneamiento.

Se identificó por parte de la Contraloría la aún deficiencia que surge en la gestión de inversiones públicas en proyectos de infraestructura a nivel nacional, lo cual se refleja en montos elevados de recursos que no se ejecutan por la paralización de obras. El problema antes mencionado, se identifica en gobiernos locales, los cuales usan frecuentemente la modalidad de administración directa en la ejecución, sin tener las capacidades y controles necesarios para la realización eficaz y efectiva de la ejecución de proyectos.

Urge mejorar la gestión de los proyectos de inversión, priorizando el cierre de brechas en aquellos sectores que conlleven a una mayor competitividad del país, así como la mejora en las condiciones de vida de todos los peruanos, precisa el órgano de control.

Esta investigación presentará la problemática existente respecto a la paralización de obras públicas que generan gran impacto en distintos sectores nacionales. Se pretende que, mediante el desarrollo de este proyecto, se logre concientizar acerca de las medidas que deben tenerse en cuenta para evitar deficiencias en el procedimiento de contratación y a consecuencia disminuya la cantidad de obras paralizadas, por ello se darán soluciones a nivel social, económico y

político, que es donde la problemática repercute principalmente, ahondando en la situación actual de cada uno de ellos y su influencia a nivel local, regional y nacional.

**En cuanto al aspecto social**, las ventajas para la población se generan cuando las obras públicas se culminan en el tiempo previsto, al surgir el problema de paralización, varios sectores no son ejecutados tales como obras de educación; transporte y comunicaciones; agricultura; vivienda, construcción y saneamiento, entre otros; perjudicando directamente a la población que se vería beneficiada mediante estas. Poniendo ejemplos, si se paralizan obras como colegios, hospitales, servicios de agua potable y saneamiento, carreteras y otros, la población no podría ser educada, no podría conservar su salud, no podría satisfacer sus necesidades básicas al igual que no podría transportarse de un lugar a otro. Actualmente el Perú necesita más hospitales para el acogimiento de personas infectadas por COVID-19 y lamentablemente no disponemos de más hospitales porque algunos se encuentran paralizados, dando como ejemplo que en Arequipa el 62% de la población se encuentra afiliada a al sector público; sin embargo, la demanda no puede ser satisfecha porque no se cuentan con hospitales idóneos. Entre el 2015 y 2018 el gobierno regional de Arequipa destinó unos 398 millones en infraestructura para el sector salud, pero hasta el momento solo se ha concluido la primera de estas obras; otra presenta retrasos y tres se han convertido en edificaciones obsoletas por incumplimiento de sus contratistas [10].

Las universidades, colegios u otro centro de educación, no promueven una formación impecable en los profesionales, por lo que realizan proyectos que terminan siendo un problema en lugar de una solución.

En el caso de infraestructuras viales, la paralización de obras genera congestión vehicular, incremento de asaltos en esas zonas y pérdida económica para los comerciantes que se laboran por temas de dificultad de acceso además de colegios o centros educativos que posiblemente se encuentren cerca.

**En cuanto al aspecto económico**, como se ido explicando anteriormente, toda obra pública conlleva una gran inversión en cualquier tipo de sector, a medida que una obra se encuentra paralizada, la inversión pública también desciende; lo cual de alguna manera modificará la estabilidad en la economía peruana. Muchos millones de soles se encuentran estancados en obras públicas inconclusas que en, tiempos de crisis, son sumamente necesarios para combatir dificultades. La menor producción y menor demanda de la mayoría de actividades reduce el PBI de la construcción e impide su tasa de crecimiento. Además, esta problemática asigna menos del 1% de su presupuesto anual a obras de infraestructura turística, frenan el crecimiento del sector turismo.



**En cuanto al aspecto político**, varios entes políticos involucrados en el proceso de selección de obras promueven la corrupción donde, a través de coimas, se pueden asegurar postores ganadores en el sistema de contratación. En los últimos años, la corrupción se ha vuelto un tema común en el sistema gubernamental nacional, por lo que ya no es sorprendente escuchar si se esta se propaga. Es importante reconocer que la corrupción impide que tengamos un país desarrollado. Hasta el año 2017, en la ciudad de Lima se han perdido un total de 4000 millones de soles por corrupción.

Por lo dicho anteriormente, se plantea lo siguiente: ¿Las deficiencias en los expedientes técnicos representan el factor más influyente en la paralización de obras públicas iniciadas en el periodo 2014-2020 en la región Lambayeque? El objetivo general de esta investigación es analizar y evaluar obras públicas paralizadas por deficiencias en los expedientes técnicos, iniciadas en el periodo 2014-2020 en la región Lambayeque. Los objetivos específicos son: analizar los registros que poseen las Entidades respecto a las deficiencias en los expedientes técnicos que ocasionaron la paralización de obras públicas; indicar en qué fase se detectó la existencia de deficiencias en los expedientes técnicos; identificar en qué componente(s) de los expedientes técnicos radican frecuentemente las deficiencias; determinar las áreas responsables en el origen de las deficiencias de expedientes técnicos; evaluar el impacto de la paralización de obras públicas, a causa de deficiencias en expedientes técnicos, en la economía a nivel local, regional y nacional; y por último proponer mecanismos de mejora en la gestión de riesgos de acuerdo a las deficiencias encontradas en los expedientes técnicos para la disminución de obras públicas paralizadas en la región Lambayeque.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del problema

#### **Antecedentes internacionales**

##### 2.1.1. La problemática del riesgo en los proyectos de infraestructura y en los contratos internacionales de construcción.

Rodríguez, M. trata de identificar y analizar los distintos riesgos que tienen probabilidad de ocurrencia en algún determinado proyecto. Indica que existen dos tipos de riesgos: riesgos inherentes a los grandes proyectos de infraestructura y riesgos propios del contrato internacional de construcción [11].

Respecto a los primeros menciona a los riesgos relacionados con la realización o terminación de obras que explican la no realización, terminación, o retraso en la finalización de las obras); riesgos relacionados con factores económicos basados en las incorrectas proyecciones económicas sobre las cuales el proyecto se soporta que engloban a los riesgos crediticios, de mercado y financieros; riesgos relacionados con factores técnicos respecto a su grado de imprevisibilidad de alcanzar las soluciones técnicas buscadas; riesgos relacionados con aspectos políticos referido a eventos de cambios de ley, referente a situaciones políticas o de condiciones macroeconómicas que generan impacto negativo en el proyecto; el riesgo legal representado como la incertidumbre respecto del sistema legal que regirá las relaciones generadas a lo largo del proyecto o la falta de suficiencia de régimen jurídico, el cual es aplicable a los distintos contratos que se ejecuten durante el mismo; y, finalmente el riesgo de medio ambiente, el cual se encuentra determinado por riesgo ambiental que puede producir un daño al medio ambiente social o natural por acción humana y asimismo cabe mencionar que se prevé una insuficiencia de normas referidas al medioambiente, sugiriendo la posibilidad de que las mismas sean actualizadas.

En cuanto a los propios del contrato explica los riesgos según la posición de tres autores: Nael Bunni, quien los clasifica según se encuentren relacionados directamente con las obras, con el financiamiento de las obras, con las partes, entre otros; Manfred Grosshauser los clasifica por su asociación con aspectos técnicos del proyecto, con los actos del hombre y con el periodo de mantenimiento; y Robert E. Benson los atribuye a los riesgos del empleados, arquitecto o interventor, constructor principal, subcontratistas y proveedores. Recalca además que debido a

los riesgos existentes en la construcción e infraestructura de obras es necesario establecer política de manejo y administración adecuados. Señala que las dificultades de los participantes de los proyectos se generan porque no se tiene claro o está nulo el concepto de riesgo o administración de este. Para un buen diagnóstico del riesgo existente es indispensable la identificación, valoración y adjudicación que se proporcione.

#### 2.1.2. El abandono de las obras ya comenzadas y su regulación en el derecho urbanístico romano.

Malavé, B. indica que el abandono de una obra pública se debe mayormente a causa de la falta de financiación y el cese de la máxima autoridad urbana con competencia en la materia [12]. Además, menciona aspectos que generan paralización de obras públicas como la falta de financiación; distintos agentes involucrados en el proceso edificatorio que están influenciados por los gobernadores de provincia, constructores y operarios; y obras nuevas prohibidas que, a pesar de ello, son comenzadas y no acabadas, a las que les corresponde una sanción.

#### 2.1.3. El plazo en los contratos de obras públicas.

García, G. concluye que el plazo de un contrato es un elemento al cual se le debe dar la suficiente importancia, debe ser solicitado y concedido de la forma más oportuna posible pues una solicitud extemporánea por parte de contratista podría ser rechazado, al igual que si se presenta retraso en una resolución de autoridad (rechazando o aceptando la petición) produce perjuicios económicos y gran incertidumbre [13].

Las causas que atribuye a un aumento de plazo son debido a aumentos en las cantidades de obra los cuales generarían dos tipos de plazos: proporcional y el extraproporcional; debido al atraso en la entrega de terreno por parte de la administración; fuerzas mayores o casos fortuitos; cambios en el programa de trabajo por la administración (por circunstancias especiales, iniciada por la administración, se dicta una resolución que apruebe esto y se indemniza al contratista si hay aumento de plazo debido a esto); paralización de faenas; y, atraso de entrega de materiales fiscales.

Las consideraciones que se deben tomar en cuentas en que el plazo de inicio de contrato lo determina la resolución o decreto que adjudica la propuesta en un plazo establecido; el contratista queda en mora si no cumple con el término de la obra según el plazo establecido y el contrato se considera vigente hasta la liquidación del mismo.

## **Antecedentes nacionales**

### 2.1.4. Las Obras por Administración Directa y por encargo: ¿Solución o problema? ¿Hay que restringirlas?

Morón, J. realiza un análisis sobre la facultad que poseen las Entidades para llevar a cabo obras sin la necesidad de contratar con privados mediante dos condiciones: preexistencia de medios propios en cantidad, calidad y disponibilidad, así como el ahorro de recursos que implican los acuerdos sin lucro que deben ser más económicos que acudir al mercado [14].

Aclara que la administración directa tiene condiciones negativas para lograr una óptima gestión que deben evitarse como: la asunción integra de los riesgos de la construcción por parte de la administración que conlleve a la paralización de obras respecto al plazo y costos; el uso fraudulento para evadir el proceso de selección necesario; la restricción al acceso y crecimiento del mercado de proveedores, la falta de transparencia en la concertación y ejecución de la modalidad de administración directa; y, la alteración en la formación del precio que imposibilita contar con un suficiente precio desde el inicio y su contención posterior.

Considera que la legislación debe tomar en cuenta la habilitación para la realización de obras menores y de complejidad básica, como remodelaciones, habilitación, demoliciones y en caso de ausencia de postores, restringir la posibilidad de subcontratar prestaciones, establecer mecanismos de publicidad de los acuerdos por encargo, prever la posibilidad de impugnación de los encargos por postores potenciales, un control permanente para verificar que en su ejecución se han cumplido las condiciones de eficacia que se adujeron para su celebración.

### 2.1.5. Factores relevantes que inciden sustancialmente en el costo de una obra de infraestructura vial.

Varillas, R. evalúa el costo final de una obra pública de infraestructura que corresponde al sector vial, tomando en cuenta que los factores más frecuentes provocan costos ascendentes durante la fase de ejecución de obra; para ello analizó previamente los estudios de factibilidad, el contenido del expediente técnico y el proceso de licitación, y de esta manera, continuar con los aspectos contractuales de más alta relevancia, intervinientes en el desarrollo de obra. Resalta las dificultades de ejecución, así como las controversias que se generaron y su mecanismo de solución [15]. A manera de conclusión, el costo de la obra que analizó ascendió un 70% más respecto al monto presupuestado al inicio; los factores más relevantes que incidieron respecto al costo total de la obra fueron generados por las prestaciones adicionales de obra, los reajustes de las valorizaciones de avance de obra calculados con la fórmula polinómica, gastos generales

ascendentes a consecuencia de las ampliaciones de plazo aprobadas; y, primordialmente, de las materias resueltas en la vía arbitral.

La incidencia de las prestaciones adicionales fue de un 10% referente al monto contractual, causados por circunstancias sociales, geológicas, climatológicas y agentes que no se consideraron en el estudio de factibilidad. Asimismo, el origen de las ampliaciones de plazo se debe a la aprobación de prestaciones adicionales, deficiencias en el expediente técnico y casos de fuerza mayor. El monto total reconocido por la vía arbitral constituye el 40% del presupuesto ofertado para la ejecución de la obra.

#### 2.1.6. Desfases en la ejecución de obras públicas y su incidencia en el desempeño de las inversiones del Gobierno Regional Junín 2003-2014.

Chávez, J. especifica que los reportes respecto al seguimiento de metas físicas y financieras de estos proyectos generan gran preocupación sobre el incumplimiento en los plazos de conclusión e incremento de sus presupuestos en las obras públicas del Gobierno Regional Junín [16].

Mediante la realización de su proyecto, finalmente deduce que los indicadores más frecuentes en los desfases administrativos fueron “los procesos de selección retrasados” (64%); respecto a los desfases técnicos los indicadores más frecuentes fueron las “deficiencias en el expediente técnico” (61.21%); en los desfases financieros fue la “demora en la transparencia de fondo” (52.44%). Así también, propone la sistematización digital obligatoria de los procesos de gestión técnica, financiera y administrativa, durante la ejecución de obras públicas mediante un Sistema Integrado de Gestión de Obras públicas (SIGOP) que haga un seguimiento y control permanente en relación a las desviaciones que puedan ocurrir en cuanto al costo y al tiempo; y, el rediseño de la estructura organizacional del Gobierno Regional Junín, adoptando un diseño integral de áreas vinculadas con la gestión respectiva en las inversiones de infraestructura.

#### 2.1.7. Análisis de la deficiente interpretación de la Ley N°30225 y su reglamento en la ejecución de obras por contrata de la región Ayacucho.

García, B. determinó a manera de conclusión que la deficiente interpretación de la Ley de Contrataciones del Estado N° 30225 y su Reglamento influye significativamente en la ejecución de las obras por contrata de la región de Ayacucho. Asimismo, determinó que esta deficiente interpretación repercute directamente en la ejecución de obras por contrata en dicha ciudad debido a que las distintas interpretaciones representan riesgos y originan discrepancias entre la Entidad y el contratista. Alude a que los mecanismos para solucionar controversias se han conformado por dicha deficiencia, tales como conciliaciones y/o arbitrajes [17].

Estableció, a manera de recomendación, integrar a un ingeniero civil, por parte de la Entidad, para conformar el grupo de profesionales propuestos por el contratista; realizar un buen diagnóstico de riesgos donde no solo se evalúen los procedimientos contractuales, sino también la Ley N°30225 y su reglamento; y, crear una junta de resolución de disputas para obras menores a 20 millones de soles para así prevenir la materialización de riesgos y futuras controversias.

### **Antecedentes locales**

2.1.8. Análisis de las prestaciones adicionales de obra en la región Lambayeque durante el periodo 2014 - 2018, para una propuesta de mejora en materia de control de la gestión pública.

Coello, W. aclara que hay inconvenientes que afectan el cumplimiento de una obra pública debido a problemas que radican en factores de estimación, eventos naturales o antropogénicos no previstos posteriores a la realización de un contrato. Destaca la importancia de las acciones de control por parte de la Contraloría General de la República y de los Órganos de Control Institucional de Entidades públicas que determinan riesgos y desviaciones en la aprobación de adicionales, los cuales en gran mayoría han generado sanciones administrativas funcionales, civiles y hasta podrían ser penales en contra del personal involucrado como profesionales y funcionarios [18]. Realizó además un diagnóstico de la realidad de la región Lambayeque determinando que los montos contractuales de obra se han incrementado en promedio un 4.24%, para lo cual propuso recomendaciones y mecanismos de reforma con el fin de mejorar la gestión pública y evitar riesgos.

Menciona que los portales de transparencia de las Entidades locales se encuentran desactualizados, lo que juega en contra al nivel de transparencia que se debe mantener en toda institución. De un total de 114 adicionales de obras encontrados en el periodo estudiado, el 77% se origina por deficiencias en el expediente técnico; en tanto los hechos imprevisibles son causal del 3% y una combinación de las dos anteriores atienden el 9%; el 8% corresponde a la causal de perfeccionamiento o ampliación de la obra y el 4% restante no se enmarca en las causales tipificadas o por la información obtenida no se ha podido establecer la causal.

Finalmente deduce que la aprobación de los adicionales de obra puede generar desequilibrio económico, implicar trámites administrativos y ampliaciones de plazo. En ese sentido, la ejecución de las obras será óptima en tanto menor sea la variación de los montos contractuales.

2.1.9. Evaluación del cumplimiento normativo de las obras públicas de infraestructura vial de la Municipalidad Provincial de Chiclayo año 2013, para determinar la eficiencia de la gestión.

Balcázar, H. y Meza, B. seleccionaron la obra nombrada “Pavimento flexible en caliente Av. Pedro Ruiz entre Av. Luis Gonzales y Av. Eufemio Lora y Lora y Av. Eufemio Lora y Lora entre Av. Pedro Ruiz y Av. Fernando Belaunde”, en la cual evaluaron la eficiencia y cumplimiento normativo establecido. Como resultado obtienen que las Entidades públicas que tienen el encargo de presupuestar y gestionar obras públicas, no desempeñan su labor en cuanto eso al 100%; sin embargo, si se efectúan con la Ley de Contrataciones del Estado y los respectivos lineamientos [19].

En el análisis presentado, especifican que el consorcio devuelve el expediente técnico a la Entidad debido a que se encontró inconformidades en cuanto a los metrados, lo cual implicó una nueva presupuesto y, asimismo, una nueva valorización. Esto demandó una pérdida de dinero y tiempo afectando la eficiencia de la obra. Nos dicen además que la página web de la Municipalidad Provincial de Chiclayo no se encuentra actualizada y es de difícil acceso.

Sugiere la realización de obra según los tiempos establecidos para la respectiva culminación óptima y efectuar un presupuesto más certero.

## 2.2. Bases Teórico Científicas

### 2.2.1. Obras públicas

Tiene su origen en la necesidad poblacional en la cual se solicita una infraestructura para mejorar las condiciones de vida [19]. Engloba trabajos tales como remodelación, mejoramiento, renovación, construcción, reconstrucción, demolición, excavaciones, perforaciones, carreteras, ampliación, renovación, estructuras, puentes, etc.; las cuales tienen por objeto una dirección técnica, mano de obra, expediente técnico aprobado, materiales e insumos, entre otros servicios, así como el equipo necesario para ejecutarlos con cargo a las partidas presupuestarias, tanto para zona urbana como rural. Para acercarnos de mejor manera al concepto de obra pública, es necesario considerarlo como fin de un contrato, así como objeto parcial de concesiones de obras

públicas y como un conjunto de actividades materiales especificados o como el resultado tangible de todo lo mencionado anteriormente. El carácter público de una obra tiene vinculación directa con las disposiciones que prevén en funciones administrativa sobre aquella y sobre las acciones relacionadas directamente a ésta. Así pues, entre otros, el artículo 41° de la LCE, los artículos 208° y 209° de su Reglamento y el numeral 3 del punto V de la Resolución de Contraloría N° 369-2007-CG.

Las obras públicas pueden clasificarse según al tipo de sector que involucre la necesidad, tal es el caso de vivienda, construcción y saneamiento; transportes y comunicaciones; agricultura; educación; energía y otros. Representando a una obra pública como la totalidad de una mesa, se nombrarán a continuación las “4 patas” que la sostienen referidas equilibrio económico financiero [20], estas son:

➤ Precio

El cual significa la primordial obligación a cargo de un comitente, el valor queda determinado de distintas maneras como es el caso de suma alzada, precios unitarios y por administración; además, conformado por tres elementos: el costo directo, el costo indirecto y la utilidad.

➤ Plazo

Debe fijarse de forma directa y precisa, dicho de otra manera, es indispensable que este demuestre claridad respecto al término inicial y al final de cada obra. Debemos de tener en cuenta que el tiempo de duración del contrato no es equivalente al de su ejecución debido a que el primero se rige hasta la liquidación y este último se ajusta al cronograma de avance de obras.

De conformidad con el artículo 258° del Reglamento de la Ley de contrataciones. Es importante referirnos en este punto a las ampliaciones de plazo, las cuales podrán ser solicitados debido a atrasos en el cumplimiento de prestaciones por parte de la Entidad, atrasos y/o paralizaciones por causas asignadas al contratista y por algún caso fortuito o fuerza mayor que escape de las manos de las dos partes, Entidad y contratista.

Cuando una ampliación de plazo se deniega injustificadamente traerá como consecuencia la acelerarán los trabajos para terminar la obra en el plazo que anteriormente se establecieron.



➤ Secuencia constructiva

Esta parte se refiere a al avance regular y planeado de la obra para la mejora de eficiencia y productividad de equipos y personal del contratista. Pueden presentar deficiencias en cuanto al avance regular y planeado de la obra, generando una pérdida de productividad y una pérdida de eficiencia en el proceso de construcción.

➤ Expediente técnico

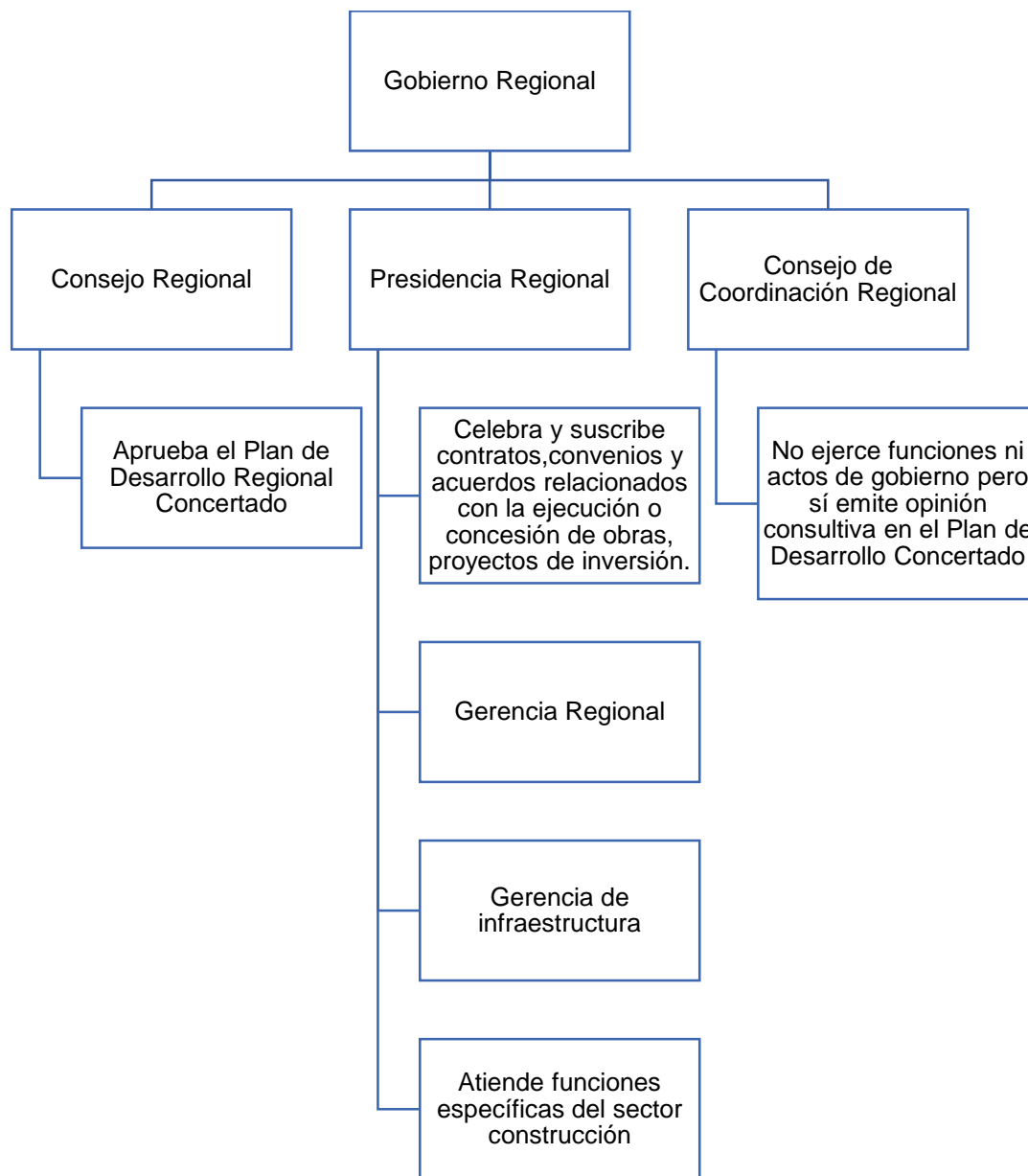
Corresponde al conjunto de especificaciones, plano, estudios y otros documentos de carácter técnico que conforman un proyecto que se requiera ejecutar. Dicho de otra manera, un expediente técnico representa las características y calidades correspondientes a una necesidad. Es considerable también que la persona que elabora el expediente tiene la responsabilidad de este y de las variaciones indispensables para situarlo en las condiciones que se presenten.

Puede ser elaborado por la Entidad o por el contratista (en concurso oferta); sin embargo, realizado por alguna de las partes no implica que este deje de ser verificado por el propietario respecto a la necesidad que deba satisfacer.

Los gobiernos regionales y locales poseen autonomía, es por ello que llevan a cabo una gestión independiente de asuntos atribuidos dentro de su ámbito, ya sea regional o local.

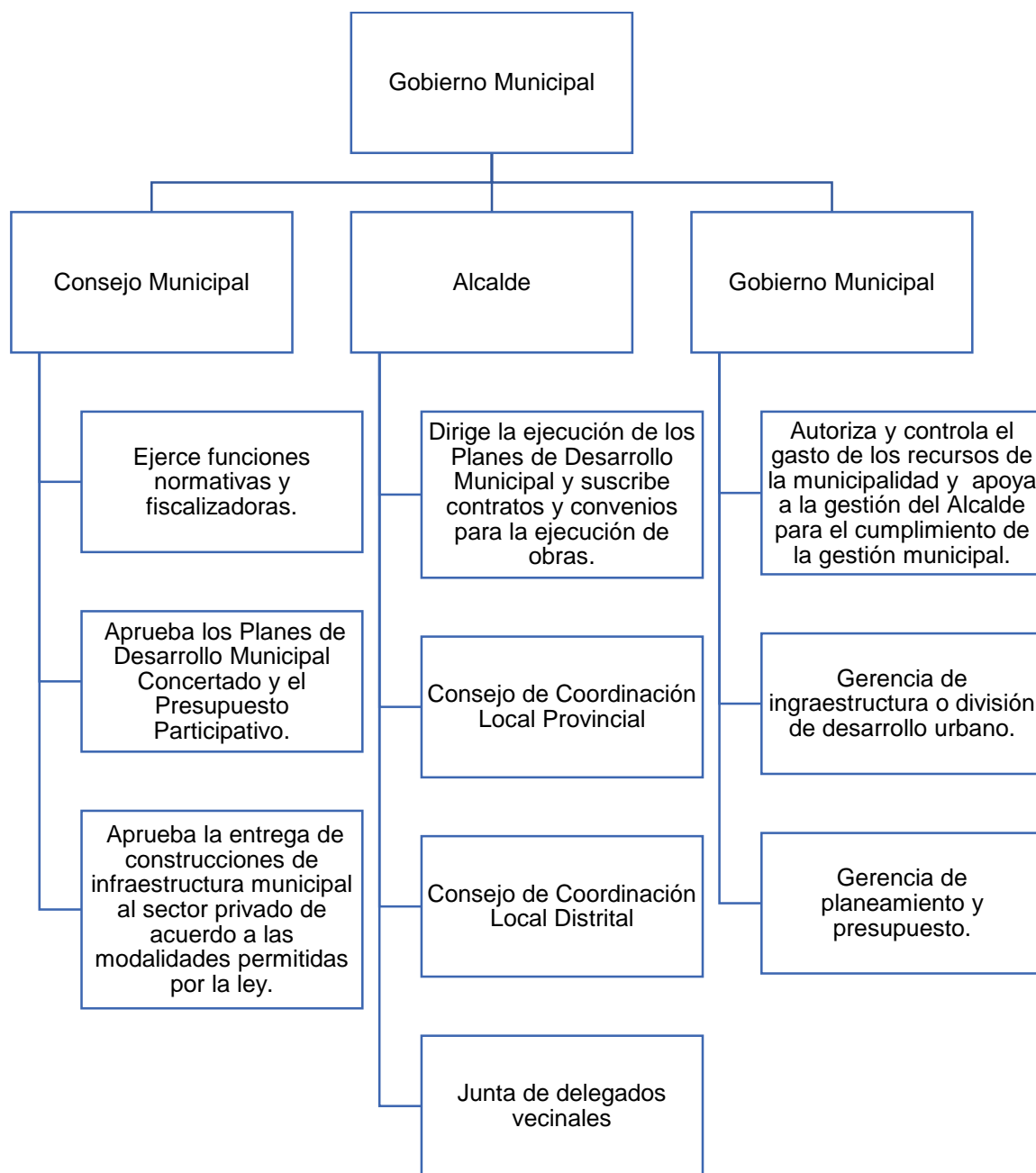
Es por ello que es posible difundir normativas que hagan posible su progreso mediante proyectos que involucren diferentes sectores en los que la Entidad posea competencia como es el caso del sector salud, educación, transporte, entre otros. Por consiguiente, las decisiones que tomen los Gobiernos tendrán influencia directa en la manera en cómo se contrata y se maneja la ejecución de una obra pública, sin dejar de lado el marco legal que establece el Estado. La Ley N° 27972, “Ley Orgánica de Municipalidades” establece una organización básica y funciones que cada Gobierno Local debe llevar a cabo. Los Gobiernos Regionales y Municipales se desarrollan de la siguiente manera:

**Gráfico 1** Organigrama Regional.



**Elaboración y fuente:** Villafuerte, R. [21].

**Gráfico 2** Organigrama Municipal.



**Elaboración y fuente:** Villafuerte, R. [21].

### 2.2.1.1. Formas de contratar obras públicas

En Lambayeque predominan dos:

➤ **Administración directa**

Son ejecutadas directamente por la Entidad de acuerdo lo establecido en la Resolución de la Contraloría General de la República N° 195-88-CG de 1988, el cual es el único marco normativo que regula este tipo de obras además de las directivas propias de cada Entidad.

Aquí se maneja una dirección técnica, mano de obra directa e indirecta, alquiler de equipos necesarios, maquinaria y equipo, personal técnico operativo, personal administrativo, y entre otros que permiten que se realice una construcción.

Se podrán ejecutar este tipo de obras si la Entidad cuenta verdaderamente con la capacidad antes mencionada, además de la debida documentación [19].

No existe utilidad pues en la misma Entidad la que ejecuta la obra y según el Art° 6 de la Ley de Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa se debe demostrar la inexistencia de la oferta privada para dicha ejecución después de realizados los procesos de selección.

Complementando lo anterior, es considerable decir que en este tipo de ejecución el residente y supervisor pertenecen a la misma Entidad; el cuaderno de obra debe ser muy detallista involucrando hechos relevantes y ciertos manejos internos como por ejemplo el manejo del almacén y el sustento de planillas en cuanto al personal que labora; En cuanto al manejo de IGV se suele incluir dentro de los costos unitarios; la liquidación de obra se desdobra en liquidación técnica y la financiera, no existe un adelanto de obra, se anula la amortización y los reajustes de precios se mantienen; sin embargo, se debe evaluar la administración de materiales, herramientas, alquiler de equipos, informes mensuales, etc.

Morón, J. determina los principales aspectos controversiales del autoprovisionamiento por medios propios [14], es decir, administración directa:

- a. Compatibilidad con el mandato constitucional del artículo 76 de la Constitución Política del Estado.

El artículo 76 de la Constitución Política especifica que los suministros y las actividades constructivas que sean requeridos por las Entidades, deben adjuntarse mediante contratos (ejecución por contrata), lo que supone dos notas propias: alteridad (dos personas contrapuestas en la relación contractual) y patrimonialidad de la relación jurídica entre estas partes.

Por lo que se plantea la necesidad de realizar licitaciones públicas para formar contratos y que cuando las Entidades necesiten de obras, adquisición de bienes y adquisición de suministros con utilización de fondos o recursos públicos, los cuales deben ser adquiridos por contrata necesariamente.

b. La asunción total de los riesgos de construcción por parte de la administración.

Mediante la autoprovisión, a razón de decisión administrativa, la Entidad asume a su cuenta la eventualidad de ocurrencia de riesgos de diseño, construcción, operacionales, económicos, sociales, financieros, regulatorios, de la naturaleza, ambientales y tecnológicos.

A manera de ejemplo, en el caso una Entidad ejecute un proceso constructivo mediante administración directa y surge una deficiencia técnica en la mezcladora de cemento durante la ejecución de obra. Debido a ello, procedería la solicitud de reparación e inicio de procedimiento rutinario logístico, el cual va desde el estudio de mercado hasta la debida contratación del repuesto o hasta la obtención de un servicio técnico para reemplazar la operatividad del equipo mencionado o decretar que este deba ser sustituido. Por ello, es probable que la obra quede paralizada, afectando el costo y plazo referente a otros equipos, personal y situaciones financieras.

c. El uso fraudulento para evadir el proceso de selección necesario y la subcontratación de terceros.

La Entidad, en este modo de ejecución, asume la totalidad íntegra de las prestaciones que realizará de la obra, no puede realizar una subcontratación de parte o todas las actividades encargadas. Sin embargo, no es frecuente que suceda de esa forma puesto que en varias oportunidades no cuentan con los medios necesarios integralmente, sino que surge la necesidad subcontratar una parte de las actividades. Esto implica que la Entidad se convierta en una intermediaria entre la receptora final de la obra y las empresas privadas que lo realizan de manera efectiva y eficiente; esto es lo que se denomina como “un fraude a la legislación de contratos públicos”. La situación tiene una problemática más grande cuando la encomendada emplea para contratar a terceros su régimen propio que la mayoría de veces es más flexible que el de la Entidad encargante.

d. La intervención en el mercado restringiendo la competencia.

La restricción de competencia puede reflejarse en dos actos primordialmente:

- La Administración, al realizar una encomienda de gestión, está eliminando la oportunidad de celebrar una licitación pública y adjunto a ello la competencia en la provisión de la obra se encuentra limitada al acceso de terceros al mercado público.
- También sucede cuando la Entidad se encuentra en la necesidad de subcontratar parte o todas las prestaciones (para las que fue calificada como medio propio, en este caso tampoco se produce un proceso abierto y competitivo para acceder al mercado estatal, procediéndose usualmente mediante mecanismos no públicos de contratación.

e. Falta de transparencia en la concertación y ejecución.

Las reglas de libre concurrencia, transparencia, igualdad y auditabilidad durante la ejecución de una obra pública usualmente no son aplicadas, es más, en las Entidades encargadas, el régimen referente a la separación de patrimonios, presupuestos y recursos, no se encuentra.

f. La distorsión en la formación del precio: ausencia de un precio suficiente.

La retribución de las encomiendas de gestión se ejecuta a través de tarifas fijadas por la Entidad administrativa de lo que dependerá la Entidad encomendaria; dicho de otra manera, si no se cuenta con un precio suficiente, se podrían generar deficiencias en la evolución de la retribución en la fase de ejecución de la obra o de sobrecompensación para reestablecer el equilibrio que es indispensable al inicio o de otra manera cubrir los costos de los subcontratistas que tratarán de ejecutar la prestación.

➤ Por contrata

Referido a las obras públicas donde el contratista las ejecuta después de la celebración de contrato con una Entidad que se ve comprometida en cuanto al valor de la obra que anteriormente fue adjudicada en un proceso de selección y está incorporada según los lineamientos de la Ley de contrataciones del Estado N°30225 y su reglamento [17].

Es importante tener conocimiento sobre algunos lineamientos que sigue esta modalidad tales como: el residente lo proporciona el contratista y el supervisor la Entidad al estar descentralizadas las funciones la responsabilidad del contratista está en función de responsabilidad que tiene con la Entidad: calidad, plazo y costo, por lo que el cuaderno de obra debe contener hechos relevantes; el manejo de valorizaciones se da de manera convencional en concepto de reajustes, adelantes o amortizaciones y en cuanto a la

liquidación de obra es la liquidación final en este caso, que engloba un informe o cálculo que establece el punto termino en la relación contratista-Entidad.

El ente rector para este tipo de ejecución contractual es el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Las principales obras de contrata son: infraestructuras de transporte (terrestres, marítimo o aéreos), energéticas (redes de electricidad, de combustibles, otras), hidráulicas (redes de desagüe, agua potable, y de reciclaje), de telecomunicaciones (redes de telefonía y televisión, repetidoras, entre otras); y, de usos (vivienda, comercio, industria, salud, educación, recreación).

La Ley de Contrataciones del Estado (LCE) es una herramienta que posibilita a distintas Entidades estatales la realización de un contrato para adquirir servicios y bienes, así como también para la debida ejecución del proyecto. En otras palabras, la LCE establece reglas tanto para las Entidades como para los proveedores para que así el valor del dinero del contribuyente ascienda. El Reglamento de la Ley de Contrataciones es una norma que desarrolla de manera específica los procedimientos y actos que se encuentran en la LEC de manera general.

#### 2.2.1.2.Presupuesto público

En cuanto a la asignación del presupuesto se puede decir que este se ejecuta en periodos de 12 meses comúnmente. Los ingresos, a lo largo de la ejecución de un presupuesto, son estimados frecuentemente por vez primera para la determinación del nivel de recursos que estarán aptos para el siguiente ejercicio presupuestario.

En referencia a la estimación de recursos, se asignan los límites de gastos a cada categoría de presupuesto. En el proceso de dichos límites de gasto se consideran como las necesidades de la organización y las decisiones se basan en la forma más ideal para asignar el dinero [22].

Un presupuesto público es un instrumento de gestión orientado realizar gastos, asignar recursos y alcanzar metas, que se han formulado previamente, que se manifestaron en los planes estratégicos, sectoriales y operativos. Mediante un presupuesto, un Estado puede dividir sus recursos, tener conocimiento acerca de qué manera administrar sus ingresos y cubrir los gastos que se presenten a lo largo de un año fiscal [23]. El presupuesto resulta ser un puente entre lo que se desea hacer y lo que realmente se hace, es por esto que cuando no se designan correctamente no se llevarían a cabo los proyectos o actividades, así como tampoco se tendría

calidad en estos y los proyectos de inversión se paralización o se ejecutarían lentamente(aumentan costos financieros).

La disponibilidad del presupuesto son más que los “créditos presupuestarios” que están disponibles para ser utilizados. Es deber de toda Entidad públicas la solicitud de la certificación de disponibilidad a la Oficina de presupuesto. Mediante una correcta certificación de disponibilidad presupuestaria se garantiza que se posee un crédito presupuestario disponible y que se encuentre libre de alguna afectación.

### 2.2.1.3. Obras públicas paralizadas

Una obra pública paralizada es toda aquella en la cual el plazo de ejecución es suspendido por algún causal o causales ocurridas dentro de su proceso de contratación mediante un mutuo acuerdo entre la Entidad y el contratista, en el caso la modalidad de ejecución haya sido por contrata, en el caso de obras por administración directa todo es atribuible a la Entidad que llevo a cabo el proceso. Dicha suspensión de plazo se da hasta que culmine el evento por el cual se originó. No obstante, las obras publicas también pueden ser paralizadas cuando eventos o hechos son imputables a alguna de las partes.

Una obra pública que se encuentra paralizada retrasa el crecimiento sostenible de una localidad y, de manera general, a toda una nación. Como se había mencionado anteriormente, el objeto de una obra pública es satisfacer o acabar con una necesidad presente en la población; sin embargo, al ocurrir una paralización, por cualquier tipo de factor, dicha necesidad se verá retrasada o, peor aún, nunca será resuelta.

### 2.2.2. Inversiones públicas

Las inversiones son intervenciones temporales e involucran tanto a los proyectos de inversión pública (PIP) y las inversiones no PIP (IOARR). Los PIP comprende fichas técnicas estándar y simplificada, así como los estudios de preinversión a nivel perfil; mientras que las IOARR comprenden las inversiones de reposición, optimización, rehabilitación y ampliación marginal.

Al tratar el tema de inversión pública, se toma en cuenta lo que el MEF designa como “gasto de capital”, dicho de otro modo, presupuesto asignado a “la adquisición o producción de activos tangibles e intangibles y a inversiones financieras en la Entidad públicas, que incrementan el



activo del sector público y son usados como instrumentos destinados a la producción de bienes y servicios” [24].

Gracias a la inversión en distintos tipos de infraestructura, los gobiernos regionales y locales pueden fomentar el desarrollo de su comunidad. Es por este desarrollo que se efectúa la integración de regiones para fortalecer lazos culturales y comerciales.

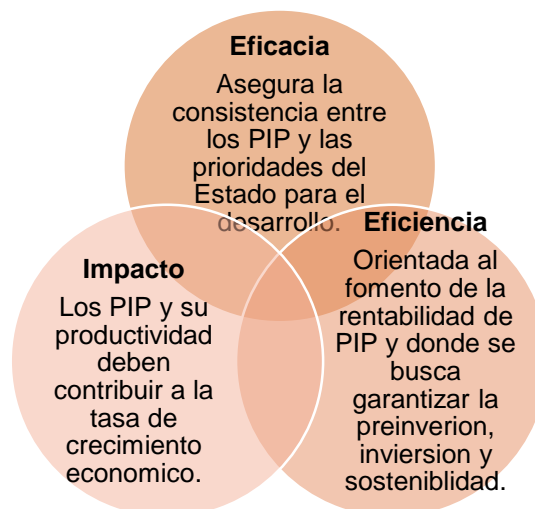
El desempeño de una inversión pública se encuentra vinculada directamente con la gestión de fondos públicos previstos que tienen como objeto incidir en la eficacia, eficiencia, economía y calidad de una obra. El desempeño que requiere una institución presenta dos características importantes: en primer lugar que este responda al cumplimiento de sus objetivos (eficacia) consiguiéndolos a bajos costos (involucrando un pleno beneficio pleno recursos que se le asignaron); y, que a través de este, se pueda asegurar el cumplimiento de expectativas y estándares de usuarios de la política pública, respecto a bienes y servicios entregados, dicho de otra manera, que representen calidad [16].

La inversión pública constituye un instrumento de aumento de desarrollo del país pues permite la generación de empleo, el dinamismo económico local, la dotación de infraestructura, redistribución del ingreso, acceso a los servicios y mejor las condiciones de vida de las personas (efectos, impactos). Constituye un elemento clave para el crecimiento público y crea condiciones mínimas necesarias para que la demanda producida por el sector privado se incremente y así los inversionistas privados puedan hacer formación racional de expectativas futuras relacionadas a los rendimientos y ventas.

Los gobiernos locales tienen competencia exclusiva y compartida con niveles superiores de gobierno, tanto a nivel regional como nacional, según lo regularizado en el artículo 73 de la Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades. Estos gobiernos, tienen la obligación de fomentar la competitividad, el financiamiento y las inversiones para la debida ejecución de algún proyecto de infraestructura, contribuyendo al desarrollo y economía local [25].

En un PIP se deben seguir las siguientes directrices:

**Gráfico 3** *Directrices del Proyecto de Inversión pública.*



**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Barreto, C. [26].*

#### 2.2.2.1. Invierte.pe

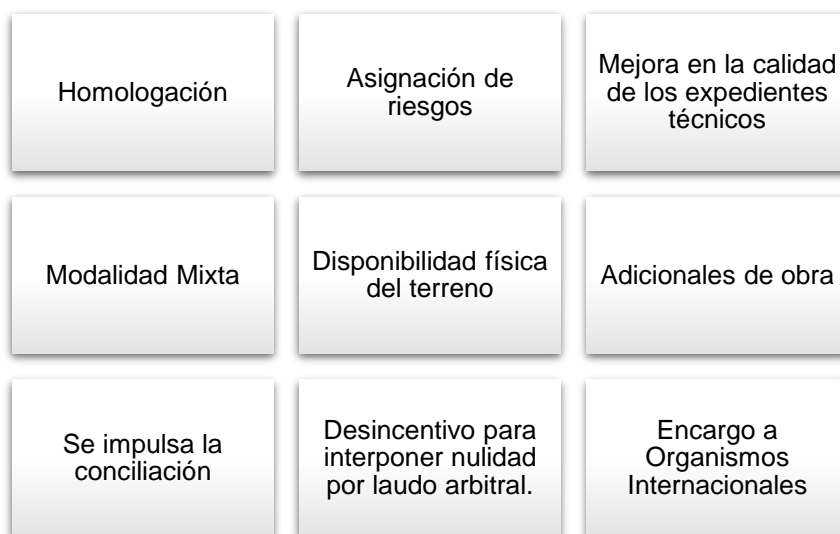
En el Perú se aplica ese Sistema Nacional de Programación Multianual y gestión de inversiones, también conocido como Invierte.pe, el cual se estableció mediante el Decreto Legislativo N° 1252 el 01 de diciembre de 2016 y se encuentra vigente desde el 24 de febrero del año 2017; el reglamento del Invierte.pe fue dispuesto mediante el D.C. N° 1284-2018-EF. El Ente Rector de este sistema es la Dirección General de Inversión pública del Ministerio de Economía y Finanzas, el cual está dispuesto por R.D N° 001-2019-EF/63.01.

El objeto que tiene dicho sistema es orientar el uso de los recursos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de infraestructura necesaria para el desarrollo del país [27].

Para que un proyecto de inversión pública (PIP) pueda ser teniendo en cuenta en los dos primeros años del programa multianual de la inversión pública (PMIP) debe contar con su ficha técnica ya registrada en el banco de proyectos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversión (Invierte.pe) declarado viable, además, la Entidad, deberá estar registrada como la unidad ejecutora [17].

El *invierte.pe* designa modificaciones en la ley de contrataciones tales como:

**Gráfico 4** *Modificaciones promovidas por invierte.pe en la LCE.*

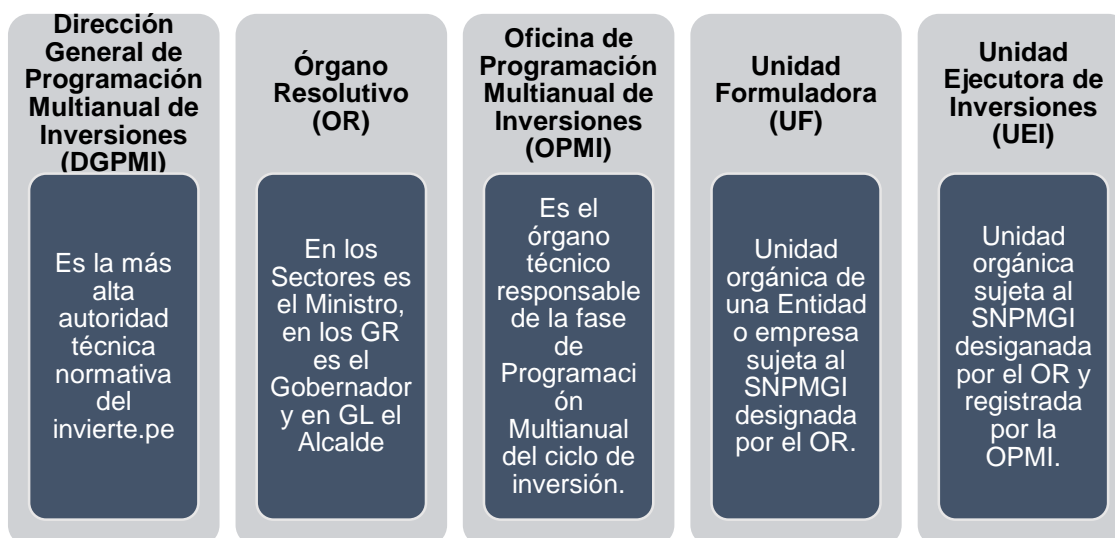


**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Invierte.pe*

Los órganos de este sistema son los siguientes:

**Gráfico 5** *Órganos y funciones de Invierte.pe.*

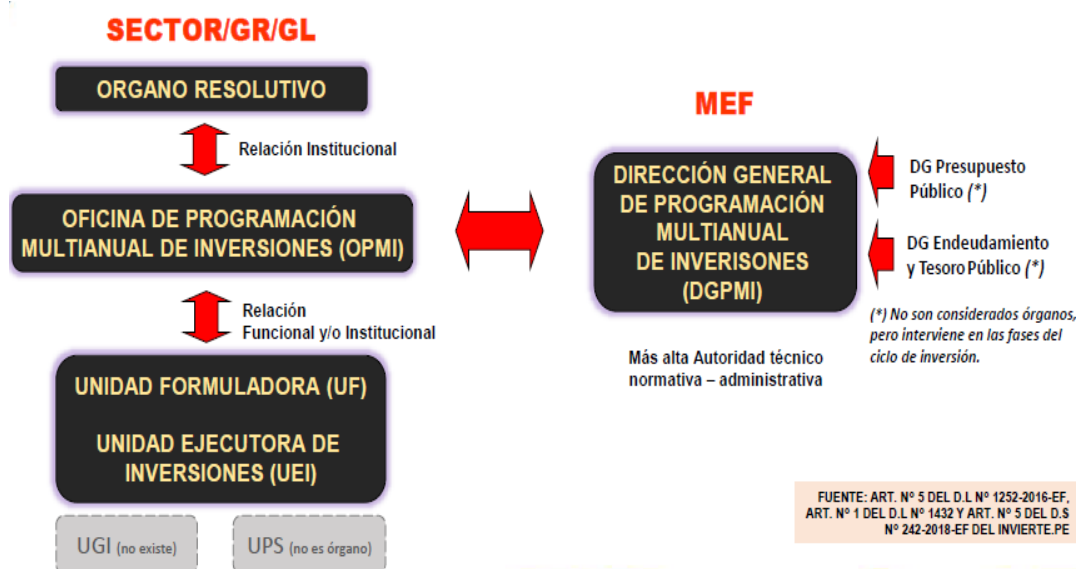


**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *R&C Consulting [28].*

Según el artículo N° 5 del D.L N° 1252-2016-EF, el art. N° 1 del D.L N° 1432 Y art. N° 5 del D.S N° 242-2018-EF, la organización que maneja el sistema nacional de programación y gestión de inversiones(invierte.pe) se presenta de la siguiente manera:

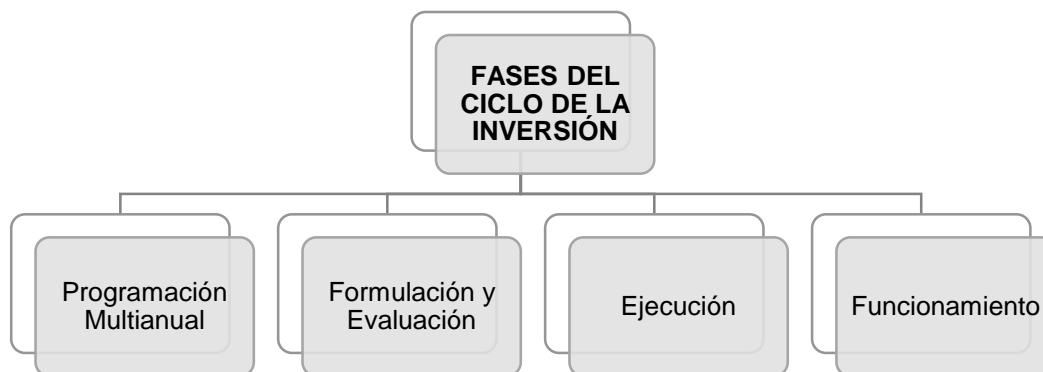
**Figura 1 Organización del Sistema Nacional de Programación y Gestión de Inversiones.**



**Elaboración/ Fuente:** *Invierte.pe*

En el art. N° 4 del D.L N° 1252-2016-EF, art. N° 1 del D.L N° 1432 y el art. N° 4 del D.S N° 242-2018-EF del *invierte.pe*, existen fases llevadas a cabo en el ciclo de inversión:

**Gráfico 6 Ciclo de inversión según INVIERTE.PE**



**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Invierte.pe*

### Fase de Programación Multianual de Inversiones (PMI)

El PMI es un instrumento de mediano plazo que identifica, prioriza y programa la cartera de inversiones de una Entidad pública, incluye el diagnóstico situacional de las brechas de infraestructura y/o acceso a servicios públicos bajo la responsabilidad funcional de un Sector, Gobierno Regional (GR) o Gobierno Local (GL). Además, involucra, en un horizonte mínimo de tres años, la cartera de inversiones a financiarse, ya sea de manera parcial o total, con recursos públicos, reconocida con el fin de lograr el alcance de metas específicas e indicadores de resultado e impacto.

La finalidad es obtener una vinculación entre el planteamiento estratégico (objetivos nacionales, regionales y locales) y el proceso presupuestario (priorización y asignación multianual de fondos públicos) a través de la realización y elección de una cartera de inversiones dirigida al cierre de brechas prioritarias, las cuales indican la diferencia entre la oferta disponible optimizada de infraestructura y/o acceso a servicios públicos y la demanda, a una fecha determinada y un ámbito geográfico determinado, pueden ser expresadas en términos de cantidad y/o cobertura y/o calidad [29]. Las características de brechas de servicios son las siguientes:

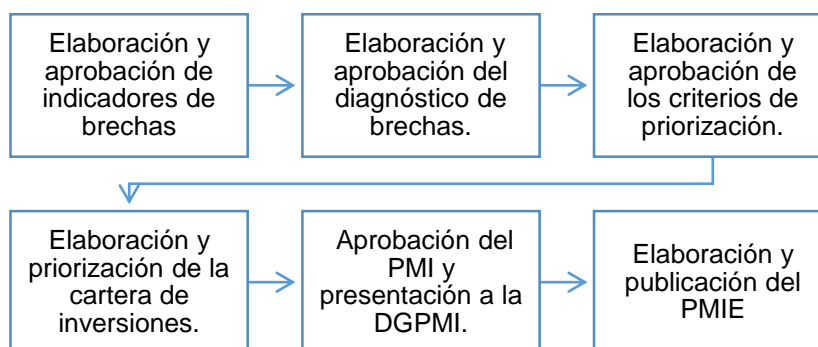
- Se relaciona con un Servicio Público que brinda o provee el Estado.
- Es cuantificable a través de un indicador como por ejemplo indicador de desempeño.
- Valor: Tiene un valor numérico, que puede ser desagregado a nivel distrital.
- Geografía: Se relaciona con una localidad específica.
- Temporalidad: Se asocia a una fecha determinada.

Los criterios que se siguen para la programación multianual son 4:

- Cierre de brechas prioritarias: donde las inversiones que se eligieron deben ser las que cierren eficaz y eficientemente las brechas principales en un particular territorio; y, que incrementen el bienestar social.
- Coordinación intra e inter gubernamental: las Entidades que pertenecen a un mismo o diferente nivel de gobierno deben cooperar y tener las coordinaciones necesarias con el fin de elegir inversiones que generen mayores sinergias o complementariedades en un mismo territorio o que se aprovechen economías de escala en su ejecución y funcionamiento.

- **Sostenibilidad:** referida a las inversiones cuya ejecución se programe y cuente con futuro presupuesto para operación y mantenimiento. Se procura que se establezca un balance ante el gasto de capital y gasto corriente futuro para su correcto funcionamiento.
- **Oportunidad de entrega del servicio:** establece que una vez iniciada la ejecución física-financiera deben cumplirse los plazos previstos en los estudios técnicos de tal forma que se asegura recibir el servicio en dichos plazos.

**Gráfico 7** *Etapas de la Programación Multianual*



**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Herrera, J. [29].*

### Fase de Formulación y Evaluación

Constituye la formulación de propuestas de inversión, las cuales son esenciales para lograr el cumplimiento de metas establecidas en el PMI y la evaluación a cerca de la pertinencia de su ejecución, donde es necesario considerar recursos para la operación y mantenimiento de la inversión y las formas de financiamiento. Esto último involucra la evaluación del planteamiento técnico teniendo en cuenta los estándares de calidad y niveles de servicios aprobados por el Sector, las condiciones necesarias para su sostenibilidad y el análisis de rentabilidad social.

Los documentos técnicos de esta fase son los estudios de preinversión y las fichas técnicas, los que presentan información económica y técnica referente al PIP con el objetivo de permitir el análisis técnico-económico y tomar la decisión de si su ejecución está justificada o no.

**Tabla 1** Niveles de estudios y montos.

NIVEL DE COMPLEJIDAD	NIVELES DE ESTUDIOS	MONTOS DE INVERSIÓN
Proyectos Estándar	Ficha Técnica Simplificada	Menor o = a 750 UIT
	Ficha Técnica Estándar	Menor o = a 15,000 UIT (o el tope del sector)
Proyectos baja y mediana complejidad	Ficha Técnicas específicas sector	Menores a 407 000 UIT
Proyectos de alta complejidad	Estudios de Preinversión a nivel Perfil	Mayor o = a 407,000 UIT

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Herrera, J. [30].

Las fichas técnicas deben contener la descripción del problema y objetivos; la cuantificación de su contribución al cierre de brechas; información cualitativa sobre el cumplimiento de requisitos institucionales y/o normativos para su ejecución y funcionamiento; el análisis de sostenibilidad; las líneas de corte y/o parámetros de formulación y evaluación respectivo (entendido por estos demanda, oferta, costos y beneficios); y, justificar el dimensionamiento del Proyecto de inversión. Mediante el resultado de la evaluación realizada por la UF se podrá determinar si la inversión es viable o no. En caso de que el Sector no hayan aprobado fichas técnicas simplificadas, estándar o específicas, se emplean las fichas técnicas aprobadas por la DGPMI.

Los perfiles deben contener el diagnóstico situacional y los parámetros que influyen en su evolución; la definición del problema y objetivos; el estudio de mercado del servicio, análisis de oferta actual, oferta optimizada, demanda actual, proyección y cálculo de brechas; el estudio técnico que involucra el análisis de tamaño óptimo, tecnología, localización y momento óptimo de la inversión; la identificación, medición y valorización de costos y beneficios sociales; la evaluación social de proyectos; el plan de Implementación; y, el análisis de sostenibilidad. Los perfiles se elaboran con información primaria para variables relevantes de toma de decisión, complementada con información secundaria (juicios de expertos, base de datos, publicaciones especializadas, etc.)

Los UF (GN, GR Y GL) registran el proyecto de inversión, el resultado de la evaluación realizada y la declaración de viabilidad (si el PIP evidencia estar alineado al cierre de brechas, contribuya al bienestar de la sociedad y que este sea sostenible durante la fase de funcionamiento.)

Mediante un registro en el Banco de Inversiones, se aprueban las IOAARs, el cual tiene una vigencia máxima de un año contando desde su registro. La UF decide si el servicio objeto de IOARR necesita ampliación de su capacidad para la provisión, caso en el que se necesitaría formular el respectivo PIP [30].

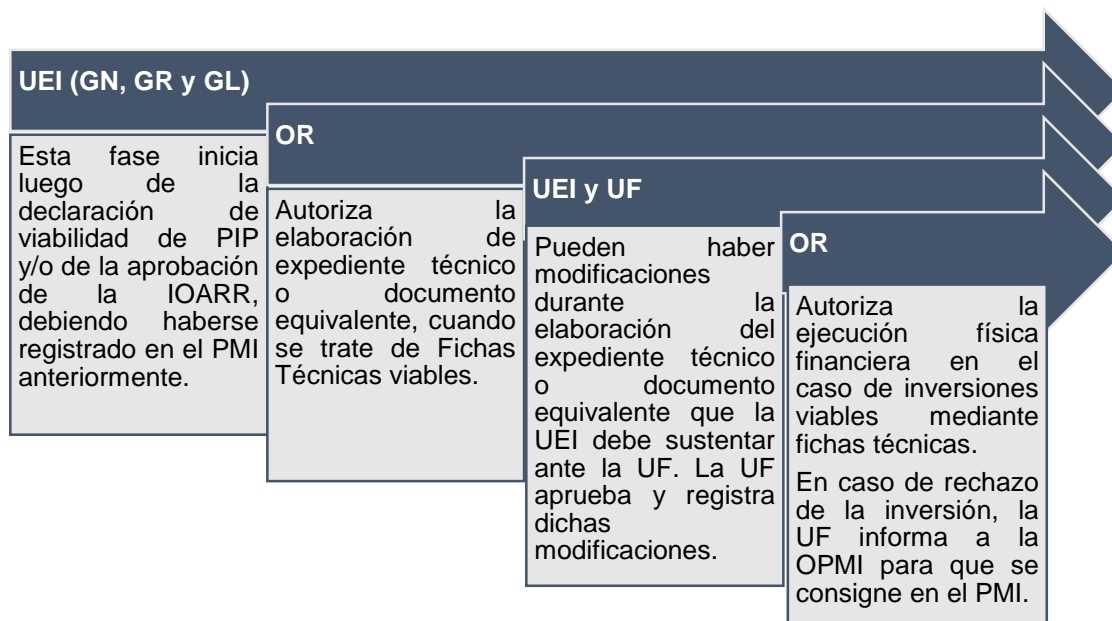
### Fase de Ejecución

Esta fase comprende dos etapas: la elaboración del expediente técnico o documento equivalente y la ejecución física de las inversiones, es oportuno especificar que comprende además la ejecución financiera en cada etapa.

Respecto a la elaboración del expediente técnico o documento equivalente, la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) es la encargada de su elaboración y registro, así como la verificación de que cuente con el saneamiento físico-legal o con los arreglos institucionales antes de que se inicie su elaboración. El expediente técnico o documento equivalente deberá enmarcarse en la concepción técnica definida en el estudio de preinversión o ficha técnica aprobada. Tiene una vigencia máxima de tres años desde su aprobación o desde su última actualización. Las modificaciones que surgen en el expediente técnico o documento equivalente, son aplicables por variación en la tecnología de producción para atender la demanda de la población objetivo, por cambio de localización dentro del ámbito de influencia, por variación a otras alternativas de solución de los estudios técnicos previos aprobados y viables y por variación en la capacidad de producción. Cabe mencionar que las modificaciones antes mencionadas no afectan la concepción técnica, esto si es que no se modifica el objetivo central del estudio que declaró su viabilidad. La UF es la encargada de registrar las modificaciones que se presenten durante el expediente técnico o estudio definitivo y la UEI verifica que se mantenga las condiciones, parámetros y el cronograma de ejecución previstos en el expediente técnico o documento equivalente. Este es el proceso que lleva a cabo la elaboración del expediente técnico o estudio definitivo:



**Gráfico 8** *Elaboración de expediente técnico o estudio definitivo.*

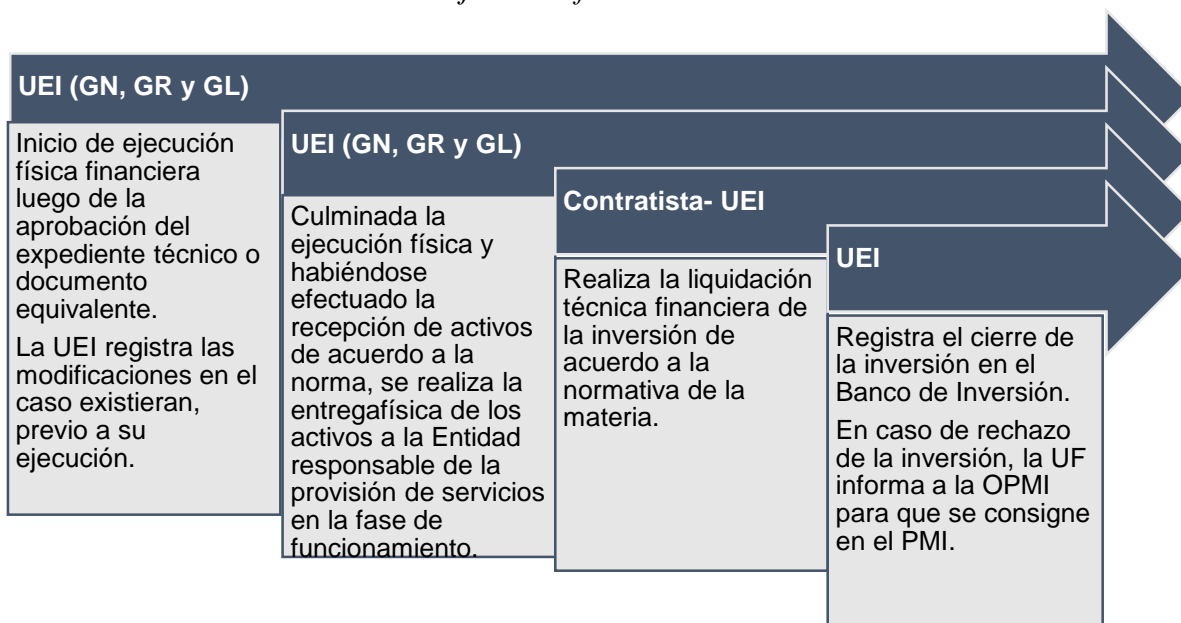


**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Herrera, J. [31].*

Las modificaciones deben registrarse antes de su ejecución física en el Banco de Inversiones (BI) por la UEI, durante la ejecución física de las inversiones públicas. Además, el avance de la ejecución física es registrada en el BI por la UEI; y, cuando finaliza la ejecución de las inversiones, la UEI es la encargada de liquidar física y financiera, así como también se encarga de registrar el cierre en el BI. El proceso para la ejecución física de las inversiones es:

**Gráfico 9** *Ejecución física de las inversiones.*



**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Herrera, J. [31].*

El seguimiento de la ejecución de inversiones involucra al OPMI, el cual realiza el seguimiento de la fase de ejecución y registra responsables, acuerdos y plazos dados en el comité de seguimiento de la cartera priorizada; la UEI registra mensualmente información sobre el seguimiento de cada inversión; y, el OR brinda información mensualmente sobre el avance en la ejecución de inversiones [31].

### Fase de Funcionamiento

Comprende:

- La provisión de los servicios implementados con la ejecución de las inversiones, estando a cargo la Entidad titular de los activos o el responsable de la provisión de servicios.
- La operación y mantenimiento de los activos generados con la ejecución de inversiones.
- Se realiza la evaluación ex post de las inversiones según metodología y criterios de la DGPMI, con el objeto de obtener aprendizajes que hagan posible la mejora de inversiones futuras.
- Rendición de cuentas de la inversión.

La operación y mantenimiento se inicia tras el culmino de la ejecución de las inversiones, involucra la producción de bienes y servicios de la inversión. La Entidad titular de los activos debe prever los fondos públicos necesarios para la operación y mantenimiento, conforme a la normativa vigente. Además, realizará reportes sobre el estado de los activos, para que pueda remitirlos a la OPMI del Sector, GR o GL competente.

El inventario de los activos generados por las inversiones reúne información relevante y actualizado acerca del estado situacional, el stock y capacidad de producción de servicios de los activos. Además, facilita la elaboración del diagnóstico de infraestructura existente de la capacidad de producción de servicios; permitir la toma de decisiones respecto de futuras reposiciones, adquisiciones, mantenimientos y recuperaciones de los activos existentes; verificar que se está brindando el servicio en el nivel requerido; asegurar que se están realizando inversiones con transparencia; y, verificar que se está brindando el servicio requerido. La OPMI del GN, GR y GL deben solicitar información sobre el estado situacional de los activos al titular de los mismos o responsable de provisión bajo su responsabilidad funcional o competencia y registrar aquello en el Banco de Inversiones.

La evaluación ex post es un examen independiente y sistemático de una inversión y se ejecuta con el objetivo de identificar eficiencia, eficacia, impacto, sostenibilidad y relevancia

de sus objetivos, después de haber finalizado la ejecución física e iniciado la fase de funcionamiento. Asimismo, tiene como fin dar a conocer las buenas prácticas y lecciones aprendidas y que estas sean aplicadas en inversiones futuras, mejorando la calidad de inversiones; verificar si las inversiones alcanzaron sus objetivos respecto a productos, resultados e impactos, considerando su contribución al cierre de brechas; y, generar conocimiento para retroalimentar las fases del ciclo de inversión y la gestión de inversiones. Los momentos de la evaluación ex post son a corto plazo, mientras que el seguimiento ex post, a mediano plazo y largo plazo. La evaluación ex post de corto plazo se ejecuta inmediatamente al inicio de la fase de funcionamiento, hasta el plazo máximo de seis meses; además el seguimiento ex post se realiza entre el primer y segundo año después de la culminación de la inversión, la evaluación ex post mediano plazo se realiza dentro de los tres y cinco años de iniciada la operación del PIP, y la evaluación ex post

La UF, UEI y los órganos, que sean adecuados, coordinan con la OPMI para el desarrollo de la evaluación y la respectiva elaboración de un informe de evaluación, considerando registros realizados a cerca de la inversión en el Banco de Inversiones y registrando resultados de evaluaciones ex post.

### 2.2.3. Expediente técnico

La información descrita a continuación, en cuanto al expediente técnico, se tomó del portal del OSCE [32].

Resulta ser una serie de documentos de aspecto económico y/o técnico que concede una ejecución de obra adecuada. Asimismo, está constituido por una memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, presupuesto de obra, valor referencial, fecha del presupuesto, análisis de precios, calendario de avance de obra valorizado, fórmulas polinómicas y, si es necesario, un estudio geológico, de suelos, impacto ambiental y otros.

Es importante indicar que un consultor de obra es el que realiza el expediente técnico, ya sea de algunas especialidad o especialidades que correspondan a exigencias de determinados proyectos, las cuales están detalladas en el literal b) del artículo 268 del Reglamento. Sin embargo, un expediente técnico también puede ser elaborado por la propia Entidad, en el caso de la modalidad de administración directa, o por el encargado de la ejecución de la obra, esto cuando las obras son ejecutadas bajo modalidad concurso oferta o llave en mano. En el caso de

la modalidad concurso oferta, el ejecutor de obra debe tener el registro de consultor de obra o ser consorciado como tal.

Por lo general, el expediente es elaborado por profesionales de diferentes especialidades (lo cual está considerado en el plantel técnico del consultor de obra); gran parte de los que lo elaboran son ingenieros o arquitectos, los que realizan diseños y estudios correspondientes a la naturaleza de la obra y que se tomen como referencia para la ejecución de obra. El único responsable de la calidad del expediente técnico, ante la Entidad, es el proyectista o consultor de obra contratado.

El artículo 10 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado indica que, referente a la oportunidad de elaboración de expedientes técnicos, para que la ejecución de obra sea procedente, es esencial contar con un expediente, el cual tendría que ajustarse al expediente de contratación pues, como es normal, el expediente técnico se elabora y prueba antes de la contratación de ejecución de obra. No obstante, hay supuestos en los que la ejecución de obra y la elaboración de obra se contratan de manera conjunta, como se mencionó anteriormente, en las modalidades de ejecución concurso oferta o llave en mano.

#### 2.2.3.1. Involucrados en la elaboración

- **Misma Entidad:** la Entidad por administración directa, con sus propios recursos, elabora directamente sus expedientes técnicos mediante sus áreas de estudios o de proyectos, siendo esencial que esta cuente con profesionales debidamente especializados, además de los recursos humanos, logística y la infraestructura que lo permita. Por ello, la responsabilidad de la elaboración del expediente cae sobre el funcionario que fue designado para su elaboración.
- **Consultores externos:** o proyectistas. Son las personas que son contratadas por una Entidad para la elaboración indirecta de expedientes técnicos, la cual considera las distintas disposiciones de la normativa referente a la Ley de Contrataciones del Estado.
- **Contratista ejecutor de la obra:** mediante modalidad concurso oferta o llave en mano. Las bases de procesos de selección que tiene como finalidad ejecutar obras deben contener, como mínima condición, un expediente técnico; sin embargo, esta condición no es exigida en procesos donde se convoca bajo las modalidades antes mencionadas debido a que estas dan la posibilidad de contratar la ejecución de obra y el expediente. Sea de la manera que fuere, cualquier deficiencia en el expediente corresponde netamente al ejecutor de obra. Es importante mencionar que, cuando se ejecutan estas modalidades, no es factible la aprobación de prestaciones adicionales por deficiencias o

defectos en el expediente técnico, en virtud que la responsabilidad de la elaboración corresponde al ejecutor de obra y de las consecuencias que puede conllevar, en amparo a la Opinión N° 028-2011/DTN.

#### 2.2.3.2.Contenido

##### a) Memoria descriptiva. -

Comprende la descripción del proyecto, está conformada por: introducción, antecedentes, ubicación del proyecto, estado actual de la obra, vías de acceso, estrategia para desarrollo de los trabajos, medidas de seguridad, tolerancias, entre otros.

Este elemento del expediente técnico indica la justificación técnica en referencia a una evaluación del estado de obra, donde se indican parámetros técnicos dependientes del tipo de obras que se ejecuta y que necesitan el desarrollo de una serie de trabajos que se indican en el expediente técnico. Además, de manera específica, se especifican los objetivos que se pretenden lograr mediante la ejecución de la obra o de los trabajos planificados. También se pueden considerar aspectos como condiciones ambientales, geológicas, viales, geológicas, sistemas de comunicaciones en obra, situación geográfica del proyecto, altitud, control sanitario, topografía, almacenamiento de canteras, materiales, energía, entre otros.

##### b) Estudios básicos y específicos. –

Los estudios básicos se ejecutan respecto a la naturaleza de obra, es decir, aspectos como mecánica de suelos, topografía, mecánica de rocas, entre otros; y los estudios básicos como hidrología, acuíferos, canteras, precipitaciones, calidad de agua, arcillas expansivas, entre otros. Es esencial que estos estudios sean ejecutados por personal especializado e idóneo, que posea experiencia y acreditación profesional obligatoria para los cargos que ejercerán. El cálculo, estimación, aseveración o dato constituido en expediente técnico, tiene que ser justificado en la parte analítica y conceptual. Las apreciaciones o estimaciones del consultor no deben aceptadas en el caso no exista el respaldo necesario.

##### c) Planos de ejecución de obra. –

Los planos resultan la representación gráfica, mediante el empleo de dibujos de la obra que se pretende ejecutar, además de su distribución, dimensiones y otros

componentes que lo constituyen. Comprenden los documentos, en 2 o 3 dimensiones, que representan exactamente los diferentes componentes físicos de la obra.

d) Especificaciones técnicas. –

Son una serie de documentos y reglas que tienen una relación directa a la descripción detallada de las actividades, sistemas de control de calidad, calidad de materiales, procedimientos constructivos, método de calidad, condiciones de pago requeridas en la ejecución de la obra y métodos de medición.

Deben estar contenidas en cada partida que conforma el presupuesto de una obra, es necesario que se detallen las reglas que definen prestaciones específicas, así como el procedimiento constructivo, los materiales que se consideren, la forma de medida y pago.

e) Metrados. -

Comprenden la expresión cuantificada de cada actividad en una construcción que se planifica ejecutar en un determinado lapso de tiempo, son expresados en unidad de medida y son esenciales para acordar el presupuesto de una obra, por cuanto representan el volumen de trabajo de cada partida, ello con el objetivo de controlar la obra, presupuestarla y pagarla. Cabe mencionar que se realiza un desglose del total de la obra en partes denominadas partidas. Una partida se determina con el fin de cuantificar, medir, pagar y presupuestar una obra; y consta de los siguientes elementos:

- Nombre de la partida: en términos nominativos, señala e indica el alcance que presenta.
- Unidad de medida: es la unidad necesaria para la medición de la partida, tales como unidades de superficie, peso, longitud, volumen y global. Esta última indica que la medición no es para una parte física de la obra, sino para una actividad. A manera de ejemplo, al referirnos a partes físicas se puede señalar al volumen de concreto (m<sup>3</sup>), el área del encofrado (m<sup>2</sup>), el peso del fierro de construcción (kg); y, al referirnos a actividades podemos referirnos a la mitigación de impactos ambientales, movilización, control de tránsito y desmovilización (global).
- Metrado de la partida: se refiere a la expresión cuantificada en unidad de medida, en cuanto a la actividad o cantidad que se ejecutará. Las partidas que poseen de unidad global son cuantificadas con 1.

- Norma o cláusula de medición de la partida: si se requiere, se fija la forma de realizar la cuantificación. Siendo de ese modo, se debe instaurar, a parte de la cuantificación, una determinada regla para desarrollarla, gracias a ello se podrán prevenir controversias referentes a la manera de valorizar una partida. Como ejemplo: para el traslado de material excedente o desmonte se debe indicar si la distancia, número de camiones, volumen movilizado, entre otros, se toman como guía para la cuantificación, lo que necesita definirse en el expediente técnico.

f) Análisis de precios unitarios. -

Cada partida que conforma un presupuesto presenta un costo, el cual necesita de un análisis de precios unitarios previo, lo que involucra la cuantificación técnica de la cantidad de recursos como materiales, equipos, herramientas, mano de obra, herramientas, entre otros, que se necesiten para la ejecución de partidas y su respectivo costo. Para efectuar el cálculo se ponen en conjunto los insumos que participan en la ejecución de cada una de las partidas, también su rendimiento o aporte unitario mencionado en cantidad de insumo por unidad de medida, al igual que el costo en el mercado que tiene el dicho insumo. El costo que se menciona anteriormente tiene que involucrar todos los costos de transporte (si es que no se considera en otra partida), almacenaje, adquisición, etc. Cabe resaltar que en el análisis de precios unitarios no se debe considerar el impuesto general a las ventas (IGV) de los insumos, debido a que dicho impuesto se sumará al en el monto total del presupuesto.

g) Valor referencial (presupuesto de obra). -

Representa el costo que se estima de la obra a ejecutar, se determina según la elaboración del presupuesto de obra conformado por el costo directo, utilidad, gastos generales e impuestos.

Compete al monto de presupuesto de obra que se encuentra incluido en el expediente técnico, a excepción de obras que se ejecutan bajo la modalidad de concurso oferta y llave en mano, puesto que en estas el valor referencial viene dado tomando en cuenta el objeto de la obra y su previsto alcance en lo que se refiere a estudios de preinversión que anteriormente dieron la viabilidad al proyecto, sin dejar de lado el estudio de posibilidades de precios de mercado.

Presenta dos componentes: costo directo y costo indirecto. El costo directo es el que se determina mediante la valorización del costo de cada una de las partidas a través de

la aplicación de precios unitarios, los que se aplican sobre los metrados; a manera de ejemplo: el costo referente a ladrillo, fierros, etc., conforman el costo directo. El costo indirecto viene dado por los costos que no pueden aplicarse a una partida de manera específica que resulta de la sumatoria de utilidad y los gastos generales; indican en el valor total de la obra. Los gastos generales son los que el contratista debe efectuar a lo largo de la construcción, correspondientes a la actividad empresarial, por ello no pueden ser comprendidos dentro de las partidas. A su vez, los gastos generales se dividen en:

- Gastos generales fijos, los cuales no tienen relación con el tiempo de ejecución de obra, sólo se realizan por única vez. Entre ellos se tienen los gastos administrativos (gastos legales, gastos de licitación) y equipamiento (laboratorios, talleres, oficinas, almacenes, comedor, etc.)
- Gastos generales variables, definidos como aquellos gastos vinculados al tiempo de ejecución de la obra, siendo permanentes en todo el plazo de obra, o su eventual ampliación si es considerable, entre ellos se tiene la viáticos y alimentación del personal administrativo y profesional; personal de obra (ingeniería y administración); vehículos; equipos que no están incluidos en costo directo; movilización y desmovilización del personal administrativo y profesional; gastos financieros ( fianzas o seguros que provienen de flujo de caja, etc. ); control técnico; y otros gastos varios.

Se puede decir que los gastos generales representan cantidades calculadas analíticamente, pese a que vienen expresados como un porcentaje del costo directo, no son un porcentaje, sino una parte del costo indirecto.

Es importante indicar que el valor referencial no puede tener antigüedad mayor a 6 meses desde la fecha de convocatoria, por ejemplo, si la convocatoria se lleva a cabo en junio, el valor referencial o presupuesto de obra debe ser de enero hacia adelante.

#### h) Fórmulas polinómicas. –

Se refiere a la representación matemática de la estructura de costos del presupuesto, se elabora a partir de este y está conformada por la sumatoria de monomios (términos), los cuales tienen en cuenta la incidencia o participación de recursos principales como materiales, gastos generales, mano de obra, equipos) dentro del presupuesto total de obra.



Se aplica para el cálculo del efecto de variación por actualización de precios de algunos insumos, obligatorio para presupuestos que están expresados en moneda nacional. Emplea Índices Unificados de Precios de la Construcción que son publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INE).

Para su correcta formulación y cálculo deben de tomarse en cuenta lineamientos del Decreto Supremo N° 011-79-VC y normas modificatorias y complementarias.

Es importante mencionar que el máximo número de fórmulas polinómicas por obra es de 4 y como mínimo 1. En el caso se ejecuten contratos donde las obras sean de diferente naturaleza, se podrá emplear hasta 8 fórmulas polinómicas como máximo.

i) Cronograma de ejecución de obra.

Para establecer un plazo de ejecución contractual es necesario que el consultor formule un cronograma de ejecución de obra teniendo en cuenta restricciones que tengan probabilidad de generarse y afectar lo establecido, tales como condiciones climáticas desfavorables, dificultad de acceso a áreas de trabajo, lluvias, etc.

Para su elaboración se emplea el método PERT-CPM mediante el uso de un software que el proyectista disponga para su revisión, teniendo en cuenta que se deben determinar partidas o actividades que estén en la ruta crítica del proyecto, fechas parciales de determinación, hitos, etc.

El consultor además debe indicar la cantidad de cuadrillas a considerarse para la ejecución de trabajos, horas de trabajo diario, cantidad de turnos y otras consideraciones referentes a la determinación del plazo de obra. Además de ello, presentará un cronograma de utilización y/o adquisición de materiales y equipos, según el cronograma de ejecución de obra; y la relación del equipo mínimo necesario para garantizar el eficaz cumplimiento de trabajos en los plazos que ya se programaron. Es mediante el cronograma de ejecución de obra que se calcula el cronograma de avance valorizado en el que están presentes la totalidad de partidas del presupuesto.

### 2.2.3.3. Aprobación del expediente técnico

Previamente a la aprobación de expedientes técnicos, estos deben estar visados por los responsables profesionales tanto de su elaboración y de su revisión. Luego de ello, el funcionario es el encargado de la aprobación mediante la suscripción del documento que se indica en las normas de organización interna de la Entidad.

El Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) también forma parte del documento que aprueba el expediente, el cual es emitido por Dirección de Arqueología del Ministerio de Cultura, según corresponda.

#### 2.2.3.4. Tipos de expediente técnico

- Expediente técnico original: el cual, antes de iniciar la obra, es aprobado por la Entidad. Es usado en los procesos de selección por los postores, para que puedan formular sus propuestas. Frecuentemente es elaborado por un consultor externo que es contratado para tal fin; sin embargo, en las modalidades de concurso oferta o llave en mano eso está a cargo del contratista.
- Expediente técnico adicional: se refiere al expediente de una prestación adicional cuando esta se aprueba, es elaborado por la propia Entidad directamente, usando propios recursos y personal, o por un consultor externo. También puede ser elaborado por el contratista en calidad de prestación adicional de obra, según la Opinión N° 083-2011/DTN. Su aprobación se realiza de la misma manera de la del expediente técnico original.

#### 2.2.3.5. Modificación del expediente técnico

Desde un principio, el expediente técnico no es objeto de modificación debido a que ello conllevaría a la modificación del contrato. No obstante, en el caso existan deficiencias y se identifiquen, se establezcan indicaciones nuevas en la absolución de consultas por parte de la Entidad o proyectista, se aprueben modificaciones de adicionales o plazo de obra, que sean obligatorias para el desempeño de la finalidad del contrato, procederá a modificarse el expediente técnico.

Cabe mencionar que se debe contar con el correcto sustento técnico y la justificación para dicha modificación.

#### 2.2.3.6. Responsabilidades

- Del consultor

Para el caso de consultorías de obra, según el artículo 50 de la Ley de Contrataciones del Estado, el consultor es el encargado de la calidad ofrecida y por los vicios ocultos

de servicios que se ofertaron en el periodo de 1 año, desde la conformidad que otorgó la Entidad.

Referente a ello, la participación del consultor no termina con la entrega del expediente técnico, debe extenderse con el objetivo de atender las consideraciones que la Entidad le manifieste a lo largo de la ejecución de obra, poniendo como ejemplo las consultas que respectan al expediente técnico. Es por ello, que la Entidad, dentro de las condiciones establecidas en el contrato del proyectista, debe incorporar la condición de que el proyectista absolverá las dudas que formule la Entidad en un plazo determinado durante la ejecución de obra.

Cuando se ejecutan obras por modalidad de concurso oferta o llave en mano, el contratista es el proyectista y ejecutor al mismo tiempo, por lo que asume la responsabilidad total del diseño de la obra, este debe tener en cuenta las consideraciones que podrían repercutir negativamente en la ejecución. Por ello, el contratista es el que asume los errores de manera integral y económica.

➤ De la Entidad

La Entidad es la que asume la elaboración del expediente técnico en el caso la obra se haya ejecutado por administración directa. Si este es elaborado por un consultor externo, no se le exime responsabilidad a la Entidad debido a que la encargada de la aprobación.

#### 2.2.4. Gestión de riesgos en obras públicas

Project Management Institute (PMI) es una asociación profesional sin ánimo de lucro que avanza la profesión de la dirección de proyectos a través de estándares y certificaciones reconocidas a nivel mundial, mediante un gran programa de investigación, oportunidades en cuanto al desarrollo personal y comunidades de colaboración [33]. Es importante tener en cuenta que la finalidad del PMI es enriquecer cognitivamente al profesional de la gerencia de proyectos. Algunos de los aspectos en los que se enfoca son: programas educativos para entrenamiento y adquisición de nuevos conocimientos desarrollo de estándares, oportunidades para establecer redes de pares profesionales locales para discutir asuntos de interés, un programa de investigación, conferencias y emisión de certificaciones reconocidas internacionalmente para el ejercicio profesional.

Uno de los mejores productos del PMI es el Project Management Body of Knowledge (PMBOK) el que posee con una Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos y posee datos necesarios para el comienzo de la planificación de un proyecto, así como la ejecución, monitoreo y el cierre.

El PMBOK no se constituye como una determinada metodología, sino que es más bien una guía de estándares internacionales adaptable a situaciones y contextos particulares. Los procesos que el PMI reconoce como buenas prácticas son aplicables a gran parte de los proyectos, de cualquier índole. Precisa los procesos que se requieren con el objetivo de promover una adecuada gestión de proyectos en 10 áreas de conocimiento:

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| -Gestión de la integración | -Gestión de los recursos humanos           |
| -Gestión del alcance       | -Gestión de las comunicaciones             |
| -Gestión del tiempo        | -Gestión de los riesgos                    |
| -Gestión de los costos     | -Gestión de las adquisiciones              |
| -Gestión de la calidad     | -Gestión de los interesados (stakeholders) |

Centrándonos en la Gestión de los Riesgos del Proyecto, el PMBOK involucra procesos para llevar para la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto. La finalidad de la gestión de riesgos de un proyecto es incrementar la probabilidad y/o el impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad y/o el impacto de los riesgos negativos, con el objetivo de optimizar las posibilidades de éxito del proyecto [34].

Cuando los riesgos no son manejados adecuadamente, el proyecto tiende a desviarse del plan y los objetivos que se definieron no se cumplen. Es importante entender que la totalidad de proyectos conllevan riesgos pues son únicos emprendimientos únicos con distintos grados de complejidad, los cuales tienen como objetivo ofrecer beneficios. Es así pues que las organizaciones tienen que elegir enfrentar el riesgo del proyecto de forma intencional y controlada con el fin de originar valor mediante el equilibrio de la recompensa y el riesgo, al mismo tiempo.

Son dos los niveles de riesgo en proyecto que los procesos de Gestión de los Riesgos del Proyecto abordan:

- **Riesgo individual del proyecto**, condición o evento es incierto que, de producirse, tiene efectos y puede influir de manera positiva o negativa sobre los objetivos.
- **Riesgo general del proyecto**, es el efecto de la incertidumbre sobre el proyecto en conjunto, generado por todas las fuentes de incertidumbre, incluyendo los riesgos individuales, que representa la exposición de los interesados a las implicancias de las variaciones en el resultado del proyecto, ya sean negativas o positivas. Puede influir de manera positiva o negativa sobre los objetivos.

Con la finalidad de asegurar que se contemplen todos los tipos de riesgo y que estos sean entendidos de manera más amplia, es que el enfoque de la gestión de riesgos del proyecto se está ampliando.

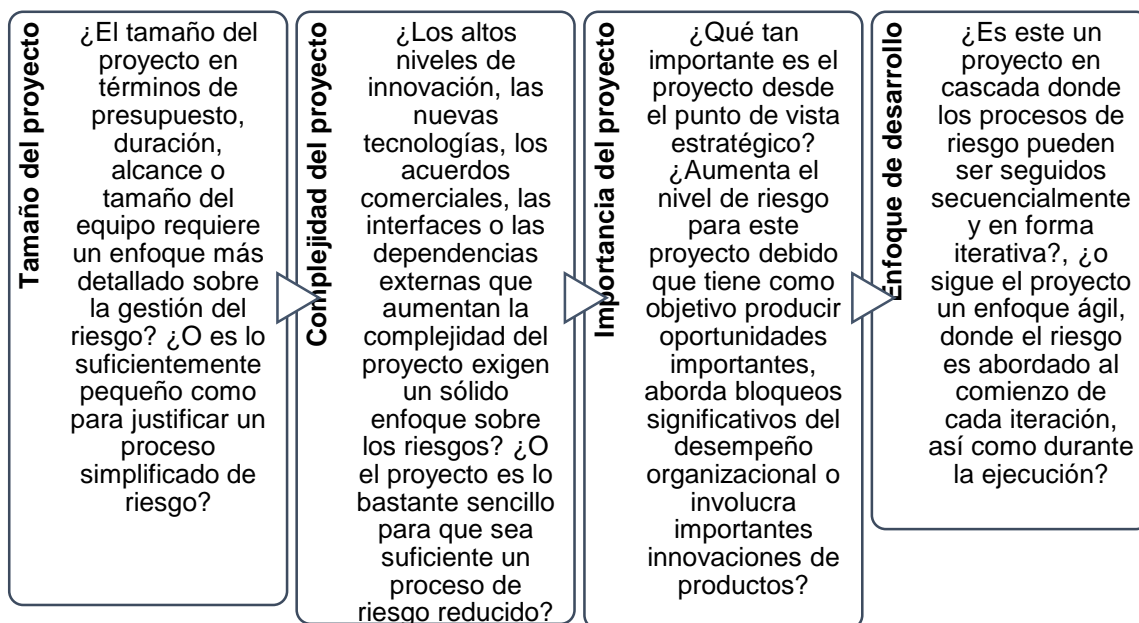
Las prácticas emergentes y tendencias para la Gestión de los Riesgos del Proyecto incluyen lo siguiente:

- **Riesgos no relacionados con eventos**: con frecuencia, los proyectos se centran sólo en riesgos que sean eventos futuros inciertos, es decir, que pueden o no ocurrir. Entre ellos tenemos:
  - **Riesgo de variabilidad**: la incertidumbre se genera referente a las características clave de una actividad, decisión o evento planificado.
  - **Riesgo de ambigüedad**: la incertidumbre se genera referente a lo que podría suceder en el futuro.
- **Capacidad de recuperación del proyecto**: referidos a los riesgos que únicamente son susceptibles de ser reconocidos después de que hayan ocurrido. A través del desarrollo de la capacidad de recuperación del proyecto, los riesgos emergentes pueden afrontarse, para lo cual se requiere:
  - **Procesos de proyecto flexibles** que puedan hacer frente a los riesgos emergentes.
  - **El nivel correcto de contingencia del presupuesto y del cronograma** para riesgos emergentes.
  - **Aportes claros por parte de los interesados.**
  - **Revisión frecuente de los signos de alerta temprana.**

- Un equipo de proyecto empoderado que tenga objetivos claros y que sea de confianza.
- Gestión integrada de los riesgos: El riesgo existe en cada uno de estos niveles y necesitan ser gestionados y asignados en el nivel apropiado. Algunos de los riesgos identificados en los niveles superiores serán delegados al equipo del proyecto para su gestión; asimismo, algunos riesgos pueden ser elevados a niveles superiores si se administran mejor fuera del proyecto.

Es importante adaptar la manera en que se apliquen los procesos de Gestión de los Riesgos del Proyecto, debiéndose considerar lo siguiente:

**Gráfico 10** Consideraciones sobre adaptación.

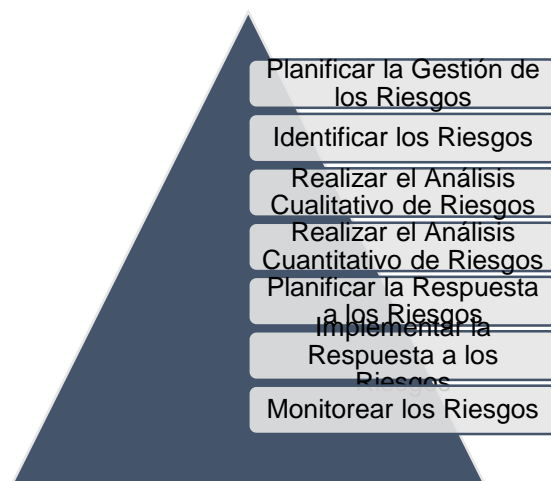


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** PMBOK 6a Edición (2017) y Construction Extention (2016).

El entorno de alta variabilidad puede ocurrir mayor incertidumbre y riesgo, es por ello que los proyectos que se gestionan a través de enfoques adaptativos usan frecuentes revisiones de los equipos de proyecto multi-funcionales y de los productos de trabajo incrementales y con el objetivo de lograr un intercambio de conocimientos agilizado y además garantizar que el riesgo sea controlado y comprendido [34]. Los procesos de Gestión de los Riesgos son:

**Gráfico 11** *Procesos de Gestión de los Riesgos del Proyecto.*



**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *PMBOK 6a Edición (2017) y Construction Extention (2016).*

#### 2.2.5. Proceso de contratación de obras públicas

Es una forma optada para satisfacer un interés correspondiente a una cierta población. Su importancia radica en que brinda soluciones ante problemáticas relacionadas al servicio público y social respecto a poblaciones humanas (urbanas y rurales) que los requieren para el mejoramiento de las condiciones de vida.

Según el artículo 76° de la constitución [35], el Estado se encuentra obligado a licitar toda obra pública a través de un proceso de selección, el cual debería llevarse de manera objetiva para evitar el incorrecto empleo de los recursos estatales; es así que da el desarrollo del régimen de contratación del Estado.

A través de un contrato de obra, el contratista queda obligado a ejecutar una obra específica y el comitente (Entidad), a manera de retribución, debe otorgarle el pago correspondiente [36].

Los documentos que conforman el contrato de obra pública no solo incluyen el contrato propiamente dicho, sino también a los documentos contractuales correspondientes a las bases o instrucciones a los postores, especificaciones técnicas, expediente técnico, los planos, los análisis de precios unitarios, de corresponder, los criterios de medición, los cronogramas de obra, la propuesta técnica y económica y el cuaderno de obra.

Los sujetos que intervienen en una contratación públicas, Estado contratante y el contratista, deben contar con absoluta capacidad y competencia, lo cual quiere decir que el contratista debe contar con una buena capacidad jurídica y el órgano estatal correspondiente debe ser competente para ejercer su función administrativa. (inexistencia). Esto en resumen es la

manifestación de la voluntad de cada parte la que lleva a cabo el tipo de procedimiento que se desarrolle en un contrato.

Es importante conocer los instrumentos de gestión institucional que se deben tener en un inicio para el correcto desempeño del proyecto a lo largo del proceso de contratación:

➤ Plan estratégico institucional (PEI)

Son instrumentos que tienen por finalidad guiar una Entidad públicas para que de esta manera comience la elaboración de los correspondientes presupuestos institucionales que articulan gastos e ingresos para un año fiscal [37].

En este plan se plasmas los lineamientos de política institucional, la visión y misión que posee una institución, las metas institucionales que se tengan a largo y mediano plazo (tres años) e indicadores que ayuden a calificar el cumplimiento que se está ejerciendo.

➤ Plan operativo institucional (POI)

En acoplamiento con las unidades gerenciales, el Manual de Organización y Funciones (MOF) de la Entidad debe dejar establecido el área responsable de guiar el proceso de formulación del POI. Estas unidades tienen la obligación de promover el cumplimiento de metas presupuestales y de enunciar el programa de inversión anual.

Debe incorporar la programación de proyectos y actividades, especificando demanda financiera mensual para el año fiscal y las metas. Durante su formulación es de suma importancia considerar el diagnóstico de la situación actual y la evaluación de avances realizados anteriormente. Asimismo, es importante que el POI tenga relación con los proyectos de inversión pública (PIP) y los montos que serán ejecutados por la Entidad en el proyecto multianual de inversión pública (PMIP) [17].

➤ Presupuesto Institucional de apertura (PIA)

Se refiere al presupuesto inicial que el titular de la Entidad pública debe aprobar con cargo a créditos presupuestarios constituidos en la Ley Anual de Presupuesto del sector público respecto al año fiscal.

Los créditos presupuestarios son fijados a través decreto supremo en el caso de organismos públicos o empresas descentralizados de gobiernos regionales y locales.



➤ Plan anual de contrataciones (PAC)

Es elaborado por la Entidad pública y debe ser aprobado para la próxima realización de convocatoria. Según la quinta Disposición Complementaria del D.S. N° 344-2018-EF [38], el PAC es aprobado por el titular de la Entidad o por un funcionario, dependiendo a quien se le hubiera dado esa facultad en el lapso de los quince días hábiles posteriores a la aprobación del presupuesto institucional de apertura.

Según la Directiva N° 002-2019-OSCE/CD, el PAC representa una herramienta de gestión para planificar, ejecutar y evaluar las contrataciones, el cual se articula con el Plan Operativo Institucional y el Presupuesto Institucional de la Entidad. Asimismo, tiene que satisfacer las necesidades de la Entidad, la cual tiene como objetivo elaborarla, aprobarla, modificarla, publicarla, difundirla, ejecutarla y evaluarla [39].

#### 2.2.5.1. Evolución de la Ley de Contrataciones y su Reglamento

Es importante considerar que, a lo largo del tiempo, las legislaciones sufren modificaciones según las necesidades y experiencias que presente nuestra nación. La Ley de Contrataciones fue aprobada por el Decreto Legislativo N°1017 el 04 de junio del 2002, el cual crea el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Cabe resaltar que las competencias y funciones que poseía el Consejo Superior de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (CONSUCODE) tendrían que estar a cargo del nuevo organismo creado (OSCE).

Según la 12° disposición complementaria final de la Ley, entraría en vigencia 30 días hábiles después de que se apruebe su reglamento. Es así que el 01 de enero del 2009 se aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado mediante el Decreto Supremos N° 184-2008-EF.

El Reglamento de Organización y Funciones del OSCE tuvo que ser publicado por el Portal de Estado Peruano y en el portal de CONSUCODE, tras ser aprobado del 14 de enero del 2009 mediante el Decreto Supremo N° 006-2008-EF. A través del Decreto de Urgencia N° 014-2009 se estableció que la Ley de Contrataciones del Estado cobraría vigencia el 01 de febrero del año. Asimismo, se dispuso que el Reglamento de Organización y Funciones del OSCE fuera publicado en el Portal del Estado Peruano y también en el portal del OSCE el 31 de enero de 2009 [18].

### 2.2.5.2.Fases

La contratación de obras públicas involucra el proceso a seguir desde las actuaciones preparatorias hasta la emisión de informes como resultado. Las tres fases del proceso están conectadas, es decir, si alguna fase presenta deficiencias, las demás también las presentarán.

#### Fase I: Planeación y actuaciones preparatorias

Tiene en la toma de decisión por adquirir y está básicamente destinada a la definición del objeto de contratación, así como la fijación de un presupuesto y sus características. Aquí únicamente participa la Entidad que desea contratar, originándose la relación entre sus órganos. En el que, de inexistencia de proveedores, el acto impugnativo no se llevaría a cabo. No obstante, cuando el requerimiento se hace público, a disposición de la Entidad, puede existir intervención de participantes.

La planificación de un proyecto debe incluir la asignación e identificación de riesgos previsible de ocurrencias a lo largo de la ejecución, además de los planes y acciones de intervención que se necesiten para mitigarlos o reducirlos [17]. Es necesario que dichos riesgos puedan ser clasificados de acuerdo a su posibilidad de ocurrencia y su impacto en la ejecución de la obra. En esta fase se indagará el mercado, se presentará el valor estimado y/o referencial, se certificará el crédito presupuestario y/o constancia de previsión presupuestal, se realiza el expediente de contratación y se deben tener en cuenta los órganos a cargo el procedimiento de selección y los documentos que le competen.

Se responden preguntas como: qué se va a contratar (objeto de contratación), cuáles son las características de lo que se va a contratar o ejecutar (Expediente técnico); cuánto va costar (Valor Referencial) o cómo se va a llevar a cabo la obra (Tipo de procedimiento de selección). De esta manera, todo lo anterior mencionado estaría incluido en instrumento de gestión denominado Plan Anual de Contrataciones (PAC), el cual tendrá la obligación de programar, difundir y evaluar cuáles serán las obras próximas a ejecutar, así como el plazo y monto que requieran. Es de suma importancia considerar que, si esta fase está sujeta a errores, la contratación se encontraría mal proyectada [23].

Las contrataciones se planifican 9 meses de antes del inicio del año que corresponde a ejecutar el PAC, por lo que el titular de la Entidad tiene el deber de brindar periodos para que las unidades oraciones institucionales puedan evaluar las necesidades que requieran ser tratadas. El área usuaria de la Entidad es la encargada de elaborar los requerimientos. El comité

de selección es el encargado de elaborar las bases guiándose de las bases estandarizadas establecidas por el OSCE y los términos de referencia a cargo del área usuaria. Cuando las bases se concluyen, se realiza el acta de aprobación correspondiente.

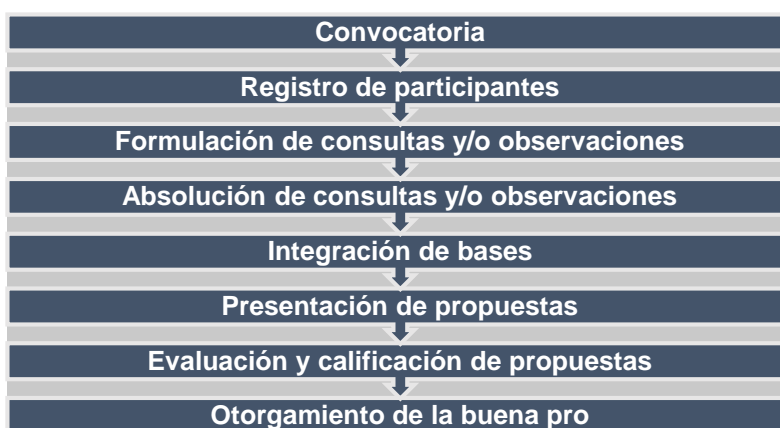
### Fase II: Procedimiento de selección

Es la segunda etapa del proceso de contratación y estará a cargo del Comité de selección, el cual tiene el trabajo de seleccionar al postor ganador. Se pueden presentar observaciones y/o consultas sobre las bases anteriormente realizadas. Es por ello que se dice que es un proceso administrativo en donde tanto la Entidad como el postor participan. De no efectuarse una correcta metodología en la evaluación se producirían perjuicios posteriores.

Inicia con la convocatoria donde la Entidad, mediante el SEACE, tiene que difundir el procedimiento de selección que llevara a cabo, de acuerdo al artículo N°33 del reglamento de la LCE. Luego se publicarán las bases, los postores deberán inscribirse y presentan su propuesta, la cual se evaluará y finalmente se otorgará la buena pro al postor seleccionado.

En esta fase se habla mucho de los actos que están sujetos a corrupción, donde se cobran coimas con el propósito de dirección el otorgamiento de la buena pro a un postor determinado, sin tener en cuenta si cumple con los requisitos para la prestación de servicios a nivel técnico y económico.

**Gráfico 12** *Proceso de selección.*



**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Domínguez, R. y Durand, N. [37].*

El criterio para la precisión del tipo de proceso de selección a emplear se rige de acuerdo a la Ley de Presupuesto del Sector Público que se aprueba cada año y tiene relación directa con el valor referencial. Se puede decir que el tipo de selección que se determina para valores referencial alto es la licitación pública. A continuación, se mostrarán los montos límites para

cada procedimiento de selección para la contratación de obras, bienes y servicios, según el OSCE.

**Figura 2** Topes para cada procedimiento de selección para la contratación de bienes, servicios y obras – régimen general para el año 2020 y en soles.

TIPO	MONTOS (**)			
	BIENES	SERVICIOS		OBRAS
		SERVICIO EN GENERAL	CONSULTORIA DE OBRAS	
LICITACIÓN PÚBLICA	>= de 400,000	-		>= de 1'800,000
CONCURSO PÚBLICO	-	>= de 400,000		-
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA	< a 400,000 > de 34,400	< a 400,000 > de 34,400	< a 400,000 > de 34,400	< a 1'800,000 > de 34,400
CONTRATACIÓN DIRECTA	> de 34,400	> de 34,400		> de 34,400
COMPARACIÓN DE PRECIOS	<= a 64,500 > de 34,400	<= a 64,500 > de 34,400	-	
SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	> de 34,400	> de 34,400	-	
SELECCIÓN DE CONSULTORES INDIVIDUALES	-	-		<= a 40,000 > de 34,400

Elaboración/fuente: OSCE.

El Tribunal de Contrataciones el Estado (TCE) es un órgano resolutorio que promueve la solución de controversias generadas a lo largo del procedimiento de selección entre los postores, participantes y las Entidades. Tiene la facultad de dar sanciones de inhabilitación temporal o definitiva a los contratistas, postores, participantes, proveedores, y expertos independientes.

Además, es el encargado de comunicar a la contraloría las irregularidades que haya detectado y dictar medidas pertinentes para el cumplimiento de sus resoluciones y acuerdos [40].

### Fase III: Ejecución contractual

Cuando la revisión de propuestas y el otorgamiento de la buena pro se concluyó, el titular correspondiente a cada Entidad debe suscribir el contrato para que luego se lleven a cabo las obligaciones concernientes a las prestaciones, las cuales inician al día posterior de la suscripción del contrato, tomando en cuenta la fecha establecida en el contrato o desde la fecha en la que se cumplan las condiciones previstas del contrato. La Entidad tiene la obligación de ejecutar las condiciones establecidas en el artículo 152 del reglamento de la LEC donde notificará la designación de Inspector o Supervisor, entregará de manera total o parcial del terreno o lugar donde se ejecute la obra, proveerá el calendario de entrega de materiales o insumos, entregará de forma completa el expediente técnico de obra, en el supuesto de que fue modificado por las consultas y observaciones y entregará el adelanto directo [17].

Los sistemas de contratación para la ejecución de obras se encuentran en el artículo 40 del reglamento de la LCE, como son: suma alzada, precios unitarios, esquema mixto, tarifas, porcentajes y honorario fijo y una comisión de éxito. Además, se especifican en el artículo 41 del mismo las modalidades de ejecución que podrían ser concurso oferta o llave en mano.

El cuanto al perfeccionamiento del contrato pueden ocurrir dos situaciones: el incumplimiento de la Entidad, donde esta no cumple con suscribir el contrato dentro del plazo y el postor requiera dicha suscripción de lo contrario este puede dejar sin efecto la buena pro; y, cuando el adjudicatario no suscribe el contrato debido a que el postor ganador pierde la buena pro, la Entidad requiere al segundo lugar para el perfeccionamiento del contrato y en el caso de que no hubiera o se suscribe el contrato la Entidad declara desierto el procedimiento.

Desde la suscripción del contrato, se otorgan como máximo 3 años para la entrega de obras y el plazo entre estos dos inicia al día siguiente de la suscripción del contrato, de la recepción de la OC/OS, de la fecha que se establezca en el contrato o desde que se cumplan las condiciones para su inicio.

Las garantías son mecanismos utilizados como sostén para asegurar, proteger o resarcir la ejecución de las obligaciones por parte del contratista después de la suscripción del contrato.

Tienen como finalidad desincentivar y limitar incumplimientos, cobro de saldos y penalidades excepcionalmente y compensar daños causados. Se caracterizan por ser solidarias, irrevocables, incondicionales y de realización automática en el país. Pueden ser de tres tipos: por adelantos, fiel cumplimiento de prestaciones accesorias y fiel cumplimiento. Estas se ejecutan cuando el contratista no renueva antes del vencimiento, en una resolución consentida del contrato o si después de 3 días de requerido el contratista no cumple con el pago del saldo a su cargo luego de recibida la prestación o liquidado el contrato. Asimismo, es posible que los contratistas soliciten adelantos, por lo que deben hacerlo en el periodo establecido en las bases y la entrega de ello se realizará en la oportunidad y plazo establecido en las bases [41].

Las penalidades por incumplimiento contractual tienen como finalidad desincentivar el incumplimiento del contratista y resarcir a la Entidad por el perjuicio que el incumplimiento contractual haya causado.

La resolución del contrato puede ser provocado por algún caso fortuito o de fuerza mayor, algún hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato o por algún incumplimiento injustificado de una de las partes. Los causales de incumplimiento pueden ser atribuibles al

contratista (incumplimiento injustificado de obligaciones, acumulación del monto máximo de penalidad o paralización o reducción injustificada) o a la Entidad (incumplimiento injustificado de pago o incumplimiento injustificado de otras obligaciones esenciales).

Las modificaciones de un contrato pueden darse primordialmente por las prestaciones adicionales o reducciones hasta un 25% las cuales son de naturaleza excepcional y pueden generar ampliación o reducción del plazo contractual. No obstante, eso no es único motivo por el cual se amplía el plazo, sino también por atrasos y/o paralizaciones no imputables al contratista y se deben de reconocer los gastos generales que se encuentren acreditados.

La nulidad de un contrato se da por impedimentos del artículo 11° de la Ley, trasgresión del principio de presunción de veracidad, cuando está en trámite un recurso de apelación, no se cumple con causales de contratación directa, se contrata sin efectuar procedimiento de selección, no se han usado los procedimientos previstos en la Ley y/o cuando el contratista ha pagado, ofrecido, intentado pagar u ofrecer en el futuro algún pago, dádiva o comisión en relación con ese contrato [41].

En la fase de ejecución contractual se desarrollan mecanismos de solución ante las controversias que se generan:

**Gráfico 13** *Mecanismos de solución de controversias.*



**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *OSCE.*

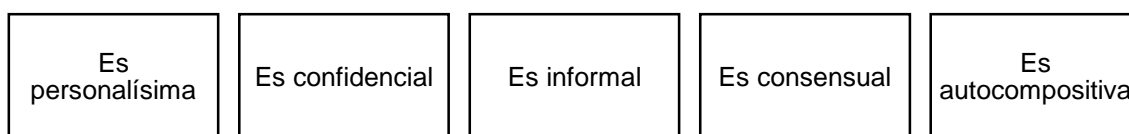
➤ La conciliación

Es un mecanismo alternativo de solución de conflictos donde las partes acuden a un Centro de Conciliación extrajudicial con el fin de establecer una solución consensual con conflicto. Un conciliador es el autorizado y capacitado por el Ministerio de Justicia para ejecutar la función conciliadora, además de difundir comunicación entre las partes y ocasionalmente propone fórmulas conciliatorias que no son obligatorias [42]. La evaluación de dicho conflicto debe presentarse en un informe técnico legal previo sustentado de manera correcta. La Entidad debe evaluar la decisión de conciliar teniendo en cuenta que se

generarían mayores costos y tiempo en un proceso arbitral y según los riesgos en el común desarrollo de la ejecución contractual. De acuerdo a la responsabilidad funcional, bien puede no impulsar o proseguir con la vía arbitral en el caso en el que el informe técnico legal se recomienda acudir a la conciliación, o impulsar o proseguir la vía arbitral en el caso en el que el informe técnico legal indique que la posición de la Entidad no será acogida en el arbitraje.

Algunas de las principales características de la conciliación son las siguientes:

**Gráfico 14** *Características de la conciliación.*



**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *OSCE.*

El procedimiento que se siguen en una conciliación se finaliza con un acuerdo parcial o total de las partes, así como también con la ausencias de un acuerdo entre las partes, una inasistencia de una parte a dos sesiones, una inasistencia de ambas partes a una sesión, y/o por decisión del conciliador en audiencia efectiva por advertir violación a los principios de la conciliación, por retirarse alguna de las partes antes de la conclusión de la Audiencia o por negarse a firmar el Acta de Conciliación.

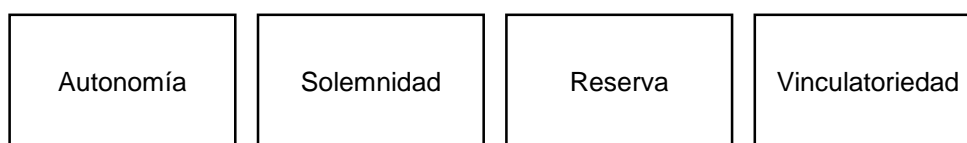
El acta de conciliación es el documento que presenta la manifestación de la voluntad de las partes ya sea si se llegó al acuerdo o no.

➤ El arbitraje

Es un sistema de resolución de conflictos no jurisdiccional donde las partes se someten voluntariamente a la decisión de árbitro, es de carácter heterocompositivo, en otras palabras, las partes en litigio no solucionan el conflicto, sino que lo hace, de forma definitiva, un tercero. Concluye la controversia definitiva e irrevocablemente, es decir, si la materia es de libre disposición conforme a derecho. El laudo arbitral es la definitiva decisión emitida por los árbitros referente al fondo de la controversia, a temas de procedimientos o a la competencia de los árbitros. La normativa de contrataciones determinó que los laudos de arbitrajes administrativos, se deben publicar en aplicación del principio de transparencia en las contrataciones del Estado.

El árbitro es la persona natural designada por las partes o por un tercero que se encarga de dirimir, es decir, poner fin a un conflicto diciendo quien tiene el derecho y quien no. Las facultades del árbitro derivan directamente del convenio arbitral y de su aceptación del encargo conferido, por tanto, él solo se encargará de ejercer funciones confiadas por las partes interesadas y aceptadas por ellas. El ordenamiento no le confiere ningún cargo ni función y solo le otorga cierta protección y cierta eficacia a lo que ha hecho. Las principales características del arbitraje son [43]:

**Gráfico 15** Principales características del arbitraje.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Saucedo, P. [43].

El arbitraje se clasifica en arbitraje institucional y ad hoc. El primero se da cuando existe un acuerdo entre las partes respecto a designación de un árbitro e interviene una institución arbitral especializada en su desarrollo; mientras que el segundo las partes designan de forma directa o indirecta el árbitro, sin necesidad del apoyo de terceros para la organización del arbitraje.

La solicitud que inicia el arbitraje tiene que presentarse en la institución arbitral (arbitraje institucional) o en el domicilio de la otra parte (arbitraje ad hoc). La respuesta de la solicitud de arbitraje debe ser por escrito dentro de los 10 días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud, debe designar un árbitro o Tribunal Arbitral, debe presentar la posición o resumen referencial de la controversia y su cuantía, y, si es el caso, la respuesta podrá contemplar una ampliación o réplica referente de la materia controvertida que se detalla en la solicitud.

➤ Junta de Resolución de Disputas (JRD)

La finalidad de una JRD es que las partes logren resolver y/o prevenir eficientemente las controversias que tengan origen desde el inicio de plazo de ejecución de la obra hasta su recepción. Las partes pueden pactar, antes del inicio de ejecución de obra, una cláusula de solución de disputas a cargo de esta junta en contratos cuyos montos superen los 5 000 000 de soles [42].



La JRD puede estar conformada por 1 o 3 miembros, estará compuesta por 1 cuando el monto del contrato oscile entre los 5 000 000 y 40 000 000 soles y será conformada por 3 cuando el monto del contrato sea mayor a 40 000 000 soles.

Es importante tener en cuenta que no pueden someterse a Junta de Resolución de Disputas pretensiones de carácter indemnizatorio por conceptos no previstos en la normativa de contratación públicas.

### 2.2.5.3. Corrupción

A lo largo del proceso de contratación, la presencia de la corrupción produce la reducción del presupuesto público anual, el cual pudo ser destinado a la construcción de hospitales y colegios, además que se pudieron haber generado miles de puestos de trabajo.

Según el INEI, en el periodo noviembre 2016–abril 2017, según la opinión ciudadana, el problema principal que afecta a nuestro país es la corrupción, desplazando, después de 48 meses, al segundo lugar, la delincuencia. Las denuncias frecuentes a cerca de los casos de corrupción, divulgadas en los medios de comunicación, pudieron motivar una mayor preocupación de la ciudadanía para que la corrupción se señale como el problema principal que viene afectando al país [44].

El Perú está lejos de eliminar la corrupción en comparación de otros países alrededor del mundo. A pesar de que en 2015 el Perú firmara un compromiso internacional para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al 2030 y oficializar el 2019 como el «Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad» mediante el decreto supremo N° 005-2019-PCM.

Perú comparte el puesto 80 de 140 países según el índice de corrupción de la clasificación de Competitividad del Foro Económico Mundial (WEF) realizado en el 2018. Además, el WEF indica que la corrupción encarece en 10 % el costo de realizar negocios y hasta en 25 % el costo de realizar contratos en países en desarrollo como el nuestro. En el Perú, el presidente de la república Martín Vizcarra estima que la corrupción nos costaría 10 % del presupuesto público, esto es, 14 000 millones de soles aproximadamente al año. Esto significa que gracias a la corrupción se pierde anualmente cerca de 2 % del producto bruto interno (PBI), principalmente en el rubro de inversión, a causa de paralización de obras públicas y reducción de la inversión privada ante la incertidumbre política [45].

El estado peruano destina anualmente aproximadamente el 30% del presupuesto nacional a la adquisición de servicios, bienes y ejecución de obras. Según estudios del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Transparencia Internacional, entre el 15 y 25% de dichos gastos reportan beneficios a la corrupción en perjuicio del interés público [46]. La Defensoría del Pueblo presentó los resultados acerca de la que realizó al cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Reglamento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información pública, donde se concluye que la gran parte de municipalidades provinciales y en algunos casos de municipalidades distritales y gobiernos regionales están exigiendo, de manera ilegal, requisitos que no se prevén en la normativa vigente.

Borja, M. mediante la conferencia virtual titulada “Seminario Virtual: Reinventando Sistemas de contrataciones de obras públicas” expone que hay casos en los que el alcalde hace colusión con el contratista y ordena al comité de selección a direccionar la licitación y, de esta manera, hacer del contratista el postor ganador. Muchas veces la coima que el alcalde recibe es de un 10-20%. De la misma forma, el alcalde colude con el proyectista y se sigue el mismo procedimiento. Es por ello que el proyecto presenta deficiencias técnicas y posteriores adendas respecto al plazo y costo. Esta problemática no solo hace responsable al alcalde, sino también, a nivel regional y nacional, se encuentran congresistas, ministros y el presidente. A consecuencia de lo mencionado anteriormente se produce una pérdida del 2% del PBI, impidiendo el desarrollo del país [47].

En cuanto a las cláusulas de anticorrupción del contrato se dice que el contratista debe conducirse en todo momento con honestidad, veracidad, probidad e integridad, sin cometer actos ilegales o corruptos; también es deber del contratista comunicar a las autoridades competentes, de manera oportuna y directa, la existencia de actos o conductas ilícitas o corruptas de la que se fuera consciente.

#### 2.2.6. Impacto de la ejecución de obras públicas en la economía

La presidenta del OSCE, Magaly Rojas indicó que los procesos de contratación representan un factor muy relevante para la actividad económica que se desarrolle a nivel local, regional y nacional. Representan aproximadamente un 10% del PBI y un poco más del 40% del gasto público.

Si los sectores públicos incrementan su crecimiento y desarrollo de manera sostenible, también lo hace la inversión pública que se realiza. Es por ello que se considera que hay

presencia de una relación directa entre la inversión pública y el crecimiento del producto bruto interno [48].

El retraso en la ejecución de las contrataciones de las Entidades públicas repercute directamente en los indicadores macroeconómicos del país. Cabe decir que el desarrollo de una infraestructura no solo impacta en el sector público, sino en las empresas privadas respecto a la finalidad lucrativa que siguen al momento de la ejecución de una obra, sin dejar de lado, las nuevas técnicas que se emplea para la reducción de costos y aumento de productividad.

Este impacto económico no se da por terminado cuando se programa y realiza la respectiva contratación, puede generarse una deficiente ejecución contractual y generar costos que perjudiquen el crecimiento económico. Según informes de la Contraloría General de la República (CGR) en el periodo 2003 al 2013 el Estado “participó en 2,796 arbitrajes de los cuales le fueron desfavorables el 70% (1,969) disponiéndose el pago de S/.1128´180,981 a favor de los agentes privados correspondientes a pagos de contraprestaciones, mayores gastos generales, enriquecimiento sin causa, penalidades, indemnizaciones, entre otros”; Precisando que de este monto, S/.122´970,866 pertenecen a indemnizaciones por daños y perjuicios. Según la CNR, dicho monto conlleva a pérdida económica al tratarse de un concepto que no se debió asumir de haberse realizado una efectiva gestión en sus contratos [37].

Cuando se produce una deficiente gestión del proyecto de contratación, el Estado pierde la oportunidad de que se genere una inversión en el sector privado, además de asumir una gran pérdida de capital que reduce los recursos con los que cuentan sus Entidades para el cumplimiento de sus objetivos.

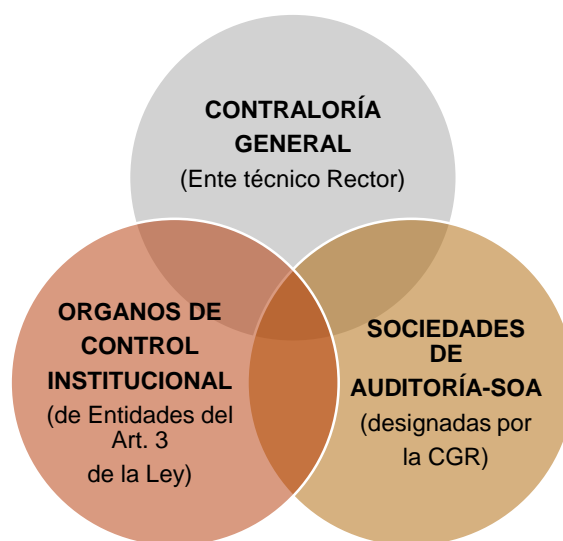
#### 2.2.7. Sistema Nacional de Control

La Contraloría General de la República define al Sistema Nacional de Control como el conjunto de órganos de control, normas y procedimientos estructurados e integrados funcionalmente, destinados a desarrollar y conducir el ejercicio del control gubernamental en forma descentralizada [49].

Su actuación comprende las acciones y actividades en los campos operativos, administrativos, financieros y presupuestales de las Entidades y alcanzan al personal que presta servicio en ellas, de forma independiente del régimen que las regula.

El SNC está conformado por los órganos de control siguientes:

**Gráfico 16** *Órganos de Control del Sistema Nacional de Control.*



**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Contraloría General de la República.*

Como autoridad superior se encuentra la Contraloría General de la República (CGR), la cual es la encargada de verificar y vigilar la aplicación correcta de políticas públicas, así como el uso de recursos y bienes del Estado. Presenta autonomía financiera, económica, administrativa y funcional. El artículo 22 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República le brinda atribuciones especiales a la Contraloría General.

El Órgano de Control Institucional representa la unidad orgánica encargada de realizar el control gubernamental de una institución o Entidad públicas, según los artículos 7 y 17 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República. Tiene como objeto impulsar la transparente y correcta gestión de bienes y recursos que posee la Entidad, previendo la eficacia y legalidad de las operaciones y actos que le competen. Los OCI proceden a evaluar los requerimientos por parte de Ministerio Público y dan a conocer el resultado al Vicecontrolador General, el cual establece la procedencia de estos. Es así que luego de esto, los responsables del servicio de control elaboran una Carpeta de Control que debe comprender una cierta descripción objetiva de los hechos advertidos y de manera complementaria las normas transgredidas, los perjuicios que se ocasionó y los responsables de lo ocurrido, todo esto basado en evidencias. Es por ello que se atribuyen sanciones aplicables como la suspensión temporal en el ejercicio de las funciones sin goce a remuneraciones, entre 30 y 360 días; y, la inhabilitación para el ejercicio de función públicas, de 1 a 5 años. Estas sanciones pueden ser de tipo administrativa funcional, civil y/o penal.

Las sociedades de auditoría forman parte de SNC y son designadas por la Contraloría General con el fin de realizar auditorías en las Entidades de carácter económico y financiero, sin dejar de lado los temas informáticos, ambientales y otros.

En cuanto a las normas SNC encontramos los Manuales de Auditoría Financiera Cumplimiento, Desempeño antes (MAGU); Normas Generales Control Gubernamental- antes (NAGU); Ley Orgánica de la CGR, Ley N 27785; y, la Constitución Política del Perú. Como complemento se encuentran las directivas y guías para los servicios de control gubernamental previo, simultáneo (preventivo) y servicios relacionados.

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Tipo y nivel de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es **cuantitativa** debido a que es el procedimiento es secuencial y probatorio donde cada etapa precede a la siguiente. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis.

##### 3.1.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación **transaccional-correlacional** debido a se asociarán variables mediante un patrón predecible para un grupo o población en un momento determinado. Asimismo, se define como investigación correlacional cuando los antecedentes empleados proporcionan una base de variables para el estudio.

#### 3.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es **no experimental** debido a que no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en

la investigación por quien la realiza, además no se harán variar, en forma intencional, las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables.

### 3.3.Población, muestra, muestreo

#### 3.3.1. Población

Corresponde a todos los informes de control de servicios, de 43 obras públicas paralizadas por diversos factores, obtenidos de los Órganos del Sistema Nacional de Control referentes a la región Lambayeque de manera virtual o física. Respecto a la información económica de montos presupuestales se consultará en la página web del MEF (Ministerio de Economía y Finanzas).

#### 3.3.2. Muestra

Documentos obtenidos de las Oficinas de Control Institucional de Entidades públicas correspondientes y Contraloría General de la República, ya sea de manera virtual o física, respecto a las deficiencias en los expedientes técnicos que influyeron en la paralización de obras públicas iniciadas en el periodo 2014-2020.

### 3.4.Criterios de selección

La presente investigación se delimitó a la región Lambayeque debido a que considero que primero se debe tratar de buscar soluciones ante problemáticas de nuestro entorno; además, gracias a esta delimitación se podrá analizar a detalle cada aspecto para obtener mejores resultados.

Asimismo, se tomó el periodo 2014-2020 a razón de que se pretende procesar información actualizada relevancia para así brindar mecanismos de mejora ante la situación actual, si en el caso se hubieran tomado de años anteriores no se darían soluciones concretas y óptimas.

De las obras que se encuentran paralizadas se tomaran solo las que son por motivos de errores en el expediente técnico para que la muestra sea más reducida y se pueda realizar una investigación más profunda del tema.

El tema de investigación se seleccionó principalmente para dar a conocer la problemática que cada vez se hace mayor con el paso del tiempo. Las personas responsables no toman en cuenta las grandes pérdidas que conllevan los errores en los expedientes técnicos por lo que el problema sigue presentándose.

### 3.5.Operacionalización de variables

#### Variable independiente

- Diagnóstico de la paralización de obras públicas en la región Lambayeque por deficiencias en los expedientes técnicos.

#### Variable dependiente

- Calidad en la gestión de riesgos de obras públicas.

#### Variables intervinientes

- Servicios de control que brindan los Órganos de Sistema de Control.
- Punto de vista de profesionales en el tema.
- Legalidad.

## Operacionalización de variables

Tabla 2 Operacionalización de variable independiente.

Tipo de variable	Variable	Dimensión	Indicador	Instrumento	Índice
<b>Variables independientes</b>	Diagnóstico de la paralización de obras públicas por deficiencias en los expedientes técnicos en la región Lambayeque	Obras paralizadas en la región Lambayeque	Número de obras por provincia	INFOBRAS	Global
			Tipo de sector	INFOBRAS	Transportes y comunicaciones: 1
					Vivienda, construcción y saneamiento: 2
					Educación: 3
					Agricultura: 4
					Energía: 5
			Otros: 6		
		Modalidad de ejecución	INFOBRAS	Administración directa: 1	
		Porcentaje de ejecución	INFOBRAS	Por contrata: 2	
		Inversión requerida	Sitio web del MEF	%	
		Ubicación de identificación de factores en fases de inversión, desde su elaboración, o proceso contractual	Documentos obtenidos de los órganos de sistema de control	S/.	
				Ejecución del ciclo de inversiones: 1	
					Funcionamiento del ciclo de inversiones: 2
					Actos preparatorios: 3
					Procedimiento de selección: 4
Ejecución contractual: 5					
Deficiencias frecuentes en los componentes del expediente técnico	Documentos obtenidos de los órganos de sistema de control			Memoria descriptiva: 1	
		Estudios básicos y específicos: 2			
		Planos de ejecución de obra: 3			
Especificaciones técnicas: 4					



	Deficiencias en los expedientes técnicos			Metrados: 5
				Análisis de precios unitarios: 6
				Valor referencial (presupuesto de obra): 7
				Fórmulas polinómicas: 8
				Cronograma de ejecución de obra: 9
		Responsable involucrado	Documentos obtenidos de los órganos de sistema de control	Entidad: 1
				Consultor externo (proyectista): 2
				Contratista ejecutor de la obra (concurso oferta o llave en mano): 3
		Requerimiento solicitado para la continuación de la obra	Documentos obtenidos de los órganos de sistema de control	Precio: 1
				Plazo: 2
			Otros: 3	
	Mecanismo empleado para la solución de factores	Documentos obtenidos de los órganos de sistema de control	Arbitraje :1	
			Junta de Resolución de disputas: 2	
	Factores repetitivos analizados	Microsoft Excel	%	
Impacto económico	Toma de riesgos adecuados	Determinación de los causales y verificación de la toma de riesgos usados al respecto	Óptimo: 1	
			Regular: 2	
			Deficiente: 3	
	Presupuesto de inversión total	Documentos del MEF	S/.	

**Elaboración / Fuente:** *Propia.*



**Tabla 4** Operacionalización de variables intervinientes.

Tipo de variable	Variable	Dimensión	Indicador
<b>Variables intervinientes</b>	Servicios de control que brindan los Órganos de sistema de control	Controles Previos	Observaciones, solicitudes, visitas
		Controles Simultáneos	
	Punto de vista de profesionales en el tema	Acreditación de los resultados	Respuestas
	Legalidad	A nivel local, regional e institucional	Cumplimiento de Ley y disposiciones presentes

**Elaboración / Fuente:** *Propia.*

### 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.6.1. Técnicas

- **Observación no experimental:** diferentes aspectos en el periodo indicado.
- **Análisis documental:** sistematizando e interpretando la información obtenida de las diferentes fuentes, así como la que deriva de estudios similares a la presente investigación.
- **Encuestas y entrevistas:** realizadas a personas profesionales en el tema que tengan experiencia.
- **Softwares:** utilizados para procesar y ordenar la información de riesgos.

#### 3.6.2. Instrumentos de recolección de datos

Entre los instrumentos que se emplearán están los documentos obtenidos de las Entidades públicas y de la Contraloría General, ya sean documentos virtuales (portales de transparencia) o de entrega física (resoluciones, oficios, directivas y otros informes). De manera adicional se consultará información económica de montos presupuestales correspondientes a cada proyecto mediante la página web del MEF (Ministerio de Economía y Finanzas). Se utilizarán programas Microsoft Excel, Word, PowerPoint y otros que ayuden a la recopilación y clasificación de datos.

### 3.7. Procedimientos

#### **FASE I: Recopilación de datos**

En esta fase se recopilará todo lo concerniente a información de normativa y antecedentes de la problemática que se presenta a nivel internacional, nacional y local; y su respectiva interpretación. Se pretende conocer las condiciones actuales de las obras que se encuentran paralizadas y el procedimiento a seguir para obtener un informe más detallado de estos por medio de las Entidades públicas. De esta manera, se podrá obtener la información necesaria por parte de las Entidades, Contraloría General y del MEF. Además, se procederá a realizar las entrevistas y encuestas a profesionales que poseen gran experiencia en el tema de manera complementaria.

## **FASE II: Análisis e interpretación de la información**

Con los datos e información obtenida y organizada, se procederá a la elaboración de datos estadísticos para el diagnóstico de las obras públicas paralizadas por deficiencias en los expedientes técnicos, examinando cada uno de los causales y la influencia que representa la gestión pública en su origen. Básicamente en esta fase se representará la información analizada en gráficos que faciliten su comprensión y haga más sencillo la explicación de las conclusiones finales. Se identificarán los riesgos que representa cada uno de los factores analizados en la gestión pública caracterizando cada uno según la parte que es responsable y el nivel de impacto que genera para brindarlo una cierta prioridad. Asimismo, se deberá ahondar en el impacto económico que los factores producen, a nivel local en primer lugar, luego a nivel regional y nacional. Los resultados del análisis de obras públicas paralizadas por deficiencias en los expedientes técnicos proporcionarán los aspectos que deberán evaluarse en la siguiente fase.

## **FASE III: Presentación de mecanismos de solución**

Una vez conocidos los factores incidentes en la paralización de obras públicas por deficiencias en los expedientes técnicos, se evaluarán los mecanismos que resulten competentes para su pronta disminución según cada caso mediante la mejora de la gestión y la prevención de riesgos. Es importante proponer métodos que repercutan directamente en todos los sectores afectados, no solo en lo que presenten mayor atención por ser grandes inversiones.

## **FASE IV: Resultados y discusión de la investigación**

Esta es la fase final donde se verificarán los resultados y realizarán las conclusiones y recomendaciones del proyecto.

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Para el procesamiento de datos de estudio se usará como herramienta principal Microsoft Excel, donde se presentarán gráficos estadísticos y se dará a conocer el análisis de los errores encontrados en los expedientes técnicos mediante cálculos. Además, para el procesamiento de la información obtenida se realizarán cuadros resumen con los datos más relevantes susceptibles a ser analizados. Gracias a lo mencionado anteriormente, se podrán determinar, de manera eficaz, mecanismos de mejora en la gestión de obras públicas.

## 3.9. Matriz de consistencia

Tabla 5 Matriz de consistencia.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Indicadores	Metodología Técnicas e instrumentos
¿Las deficiencias en los expedientes técnicos representan el factor más influyente en la paralización de obras públicas iniciadas en el periodo 2014-2020 en la región Lambayeque?	<p><b>Objetivo general</b> Analizar y evaluar obras públicas paralizadas por deficiencias en los expedientes técnicos, iniciadas en el periodo 2014-2020 en la región Lambayeque.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> -Analizar los registros que poseen las Entidades respecto a las deficiencias en los expedientes técnicos que ocasionaron la paralización de obras públicas. -Indicar en qué fase se detectó la existencia de deficiencias en los expedientes técnicos. -Identificar en qué componente(s) de los expedientes técnicos radican frecuentemente las deficiencias. -Determinar las áreas responsables en el origen de las</p>	Las deficiencias en los expedientes técnicos representan el factor más influyente en la paralización de obras públicas iniciadas en el periodo 2014-2020 en la región Lambayeque.	<p><b>Variable independiente</b> Diagnóstico de la paralización de obras públicas en la región Lambayeque por deficiencias en los expedientes técnicos.</p> <p><b>Dimensiones</b> -Obras paralizadas en la región Lambayeque. -Deficiencias en los expedientes técnicos. -Impacto económico.</p> <p><b>Variable dependiente</b> Calidad en la gestión de riesgos de obras públicas.</p> <p><b>Dimensiones</b> -Deficiencias en la gestión de riesgos del proyecto. -Calidad en el trámite documentario en amparo de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.</p>	<p><b>Variable independiente</b> <b>Obras paralizadas en la región Lambayeque</b> -Número de obras por provincia -Tipo de sector -Modalidad de ejecución -Porcentaje de ejecución Inversión requerida <b>Deficiencias en los expedientes técnicos</b> -Ubicación de identificación de factores en fases de inversión, desde su elaboración, o proceso contractual. -Deficiencias frecuentes en los componentes del expediente técnico. -Responsable involucrado para la continuación de la obra. -Mecanismo empleado para la solución de factores. -Factores repetitivos analizados. <b>Impacto económico</b> -Toma de riesgos adecuados.</p>	<p><b>Tipo y diseño de investigación</b> -Tipo de investigación: no experimental o descriptiva. -Nivel de investigación: correlacional. -Diseño de investigación: no experimental. -Fin que persigue: aplicada.</p> <p><b>Población y muestra</b> -Población: Corresponde a todos los informes de control de servicios, de 43 obras públicas paralizadas por diversos factores, obtenidos de los Órganos del Sistema Nacional de Control referentes a la región Lambayeque de manera virtual o física. Respecto a la información económica de montos presupuestales se consultará en la página web del MEF (Ministerio de Economía y Finanzas). -Muestra: Documentos obtenidos de las Oficinas de Control Institucional de Entidades públicas correspondientes y Contraloría General de la República, ya sea de manera virtual o física, respecto a las deficiencias en los expedientes técnicos que influyeron en la</p>

	<p>deficiencias de expedientes técnicos.</p> <p>-Evaluar el impacto de la paralización de obras públicas, a causa de deficiencias en expedientes técnicos, en la economía a nivel local, regional y nacional.</p> <p>-Proponer mecanismos de mejora en la gestión de riesgos de acuerdo a las deficiencias encontradas en los expedientes técnicos para la disminución de obras públicas paralizadas en la región Lambayeque.</p>		<p>-Verificación del marco legal.</p> <p><b><u>Variables intervinientes</u></b></p> <p>-Servicios de control que brindan los Órganos de Sistema de Control.</p> <p>-Punto de vista de profesionales en el tema.</p> <p>-Legalidad.</p> <p><b><u>Dimensiones</u></b></p> <p>-Controles Previos.</p> <p>-Controles Simultáneos.</p> <p>-Acreditación de los resultados.</p> <p>-A nivel local, regional e institucional.</p>	<p>-Presupuesto de inversión total.</p> <p><b><u>Variable dependiente</u></b></p> <p><b>Deficiencias en la gestión de riesgos del proyecto</b></p> <p>-Existencia de deficiencias.</p> <p>-Deficiencias en los procesos de gestión de riesgos.</p> <p><b>Calidad en el trámite documentario en amparo de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública</b></p> <p>-Trámites realizados.</p> <p><b>Verificación del marco legal</b></p> <p>-Efectivo cumplimiento del marco legal.</p>	<p>paralización de obras públicas iniciadas en el periodo 2014-2020.</p> <p><b><u>Técnicas</u></b></p> <p><b>-Observación no experimental:</b> diferentes aspectos en el periodo indicado.</p> <p><b>-Análisis documental:</b> sistematizando e interpretando la información obtenida de las diferentes fuentes, así como la que deriva de estudios similares a la presente investigación.</p> <p><b>-Encuestas y entrevistas:</b> realizadas a personas profesionales en el tema que tengan experiencia.</p> <p><b>-Softwares:</b> utilizados para procesar y ordenar la información de riesgos.</p> <p><b><u>Instrumentos</u></b></p> <p>-Documentos de las Entidades públicas y de la Contraloría General, virtuales o en físicos (resoluciones, oficios, directivas y otros informes).</p> <p>-Consulta en la página web del MEF.</p> <p>-Uso de Microsoft Excel, Word, PowerPoint y otros que ayuden a la organización de la información.</p>
--	---	--	--	---	--

**Elaboración/fuente:** *Propia.*

### 3.10. Consideraciones éticas

Es importante considerar que para la presente investigación se mantendrá un carácter ético-moral, desde la recopilación de información hasta la presentación de resultados finales. En cualquier caso, se solicitará toda la información correspondiente a las Entidades en amparo a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información pública.

Otro aspecto que cabe mencionar es que con el presente análisis no se pretende culpar a personas específicas sino a investigar por qué suscitan problemas en los expedientes que provocan la paralización de determinadas obras. El procesamiento de la información será transparente al igual que los resultados que se muestren.

La información que se tomó en cuenta está debidamente referenciada, todo está acorde a lo presentado por los distintos autores. El plagio quedará totalmente descartado para el fin mediante la utilización de citas correctas en estilo IEEE, estilo usado para proyectos de ingeniería.

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Generalidades

#### 4.1.1. Región Lambayeque

La región Lambayeque está ubicada en la costa noroeste del país. Limita al este con Cajamarca, al norte con Piura, al oeste con el Océano Pacífico y al sur con La Libertad.

Presenta una extensión de 14231.3 km<sup>2</sup> y está constituida por tres provincias: Chiclayo con una extensión de 3161.48 km<sup>2</sup>, Ferreñafe con 1705.19 km<sup>2</sup> y Lambayeque con 9346.63 km<sup>2</sup>.

**Figura 3** *Ubicación geográfica del departamento de Lambayeque.*



**Fuente:** *Google Maps.*



**Figura 4** Provincias de la región Lambayeque.

**Fuente:** Chunga, J. [50].

El territorio del departamento es el segundo más pequeño de Perú y el segundo departamento más densamente poblado del territorio con una densidad demográfica de 84.1 hab/ km<sup>2</sup>, está constituido por desiertos extensos y muy pocos valles y cerros rocosos.

Respecto a su organización política administrativa se podría que cada provincia está a cargo de un alcalde, los cuales son elegidos democráticamente cada 4 años.

- Chiclayo: su capital es Chiclayo, cuenta con 20 distritos y 864220 pobladores.
- Lambayeque: su capital es Lambayeque, cuenta con 12 distritos y 299416 pobladores.
- Ferreñafe: su capital es Ferreñafe, cuenta con 06 distritos y 107158 pobladores.

Se muestra la población de Lambayeque, según provincia, urbana y rural que fue censada en 2017:

**Tabla 6** Población de la región Lambayeque urbana y rural censada, según provincia, en el 2017.

Provincia	Total	Urbana		Rural	
		Absoluto	%	Absoluto	%
Ferreñafe	97415	55448	5.7	41967	18.6
Lambayeque	300170	156801	16.1	143369	63.4
Chiclayo	799675	758872	78.2	40803	18
<b>Total</b>	<b>1197260</b>	<b>971121</b>	<b>100</b>	<b>226139</b>	<b>100</b>

**Fuente/ Elaboración:** INEI- Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas.

#### 4.1.2. Entidades involucradas

En la presente investigación se realizó un filtro de las 59 obras que se encuentran paralizadas para solo tomar las que se paralizaron por deficiencias en sus expedientes técnicos y que representan grandes inversiones. Tomándose en cuenta algunos de los casos emblemáticos de las siguientes entidades:

- Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo – Lambayeque.
- Municipalidad Provincial de Lambayeque.
- Municipalidad Distrital de Monsefú.
- Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento de Agua Potable Y Alcantarillado de Lambayeque.
- Municipalidad Distrital de La Victoria.
- Gobierno Regional de Lambayeque

Todas estas forman parte de los órganos responsables de la fase de ejecución del ciclo de inversión pública, constituyéndose dentro del Ministerio de Economía y Finanzas como Unidades Ejecutoras (UE).

A continuación, se muestra información económica de cada Entidad respecto a los presupuestos instituciones modificados (PIM) y los devengados. Para entender mejor estos términos, PIM es el presupuesto actualizado a consecuencia de las modificaciones presupuestarias ya sea a nivel funcional como a nivel funcional programático durante el lapso de un año fiscal; mientras que el devengado es una fase del ciclo de gasto donde queda registrada la obligación de pago a consecuencia de un compromiso efectuado.

**Tabla 7** Consulta de Ejecución del Gasto de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en el periodo 2014-2020.

Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2014	137,159,726	141,010,389	123,899,311	118,899,957	118,899,957	118,859,294	118,812,559	84.3
2015	149,413,628	167,717,233	126,358,631	123,276,866	123,274,712	120,002,916	119,828,055	71.6
2016	143,609,445	172,182,188	139,709,993	109,607,184	109,607,184	109,371,444	109,121,735	63.5
2017	147,933,255	186,066,527	146,776,309	132,795,725	132,795,725	132,591,698	132,465,967	71.3
2018	155,742,891	154,249,655	137,852,687	126,735,449	125,009,754	124,979,554	124,578,040	81.0
2019	164,129,990	171,336,326	142,793,019	139,412,311	138,924,611	138,909,547	138,442,338	81.1
2020	151,664,905	165,007,905	105,356,608	97,126,341	70,961,636	70,176,875	67,454,734	42.5

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Portal de transparencia económica del MEF.

**Tabla 8** Consulta de Ejecución del Gasto de la Municipalidad Provincial de Lambayeque en el periodo 2014-2020.

Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2014	28,775,274	96,298,253	57,563,861	57,563,481	57,563,481	57,563,481	56,945,526	59.8
2015	33,160,609	77,330,970	67,172,826	66,184,437	67,068,830	66,172,125	66,169,201	85.6
2016	34,685,466	55,109,895	46,051,076	40,256,391	40,251,792	40,251,792	38,633,304	73.0
2017	36,734,713	74,295,785	60,616,594	45,578,707	45,578,012	45,559,825	45,289,159	61.3
2018	37,128,353	70,408,758	63,236,490	43,162,022	41,918,851	40,653,918	40,617,373	57.7
2019	45,175,376	68,769,277	54,026,577	44,817,048	44,092,900	43,488,543	43,476,898	63.2
2020	44,476,183	114,954,752	97,114,941	35,704,929	28,066,597	26,249,815	25,392,564	22.8

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Portal de transparencia económica del MEF.

**Tabla 9** Consulta de Ejecución del Gasto de la Municipalidad Distrital de Monsefú en el periodo 2014-2020.

Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2014	4,384,895	6,828,029	5,824,362	5,824,362	5,824,362	5,824,362	5,824,131	85.3
2015	4,492,253	8,898,235	6,627,120	6,627,120	6,627,120	6,614,818	6,604,042	74.3
2016	4,471,743	20,232,849	6,954,746	6,873,149	6,873,149	6,869,508	6,862,088	34.0
2017	5,428,069	41,321,038	40,870,419	40,719,435	23,649,642	23,521,314	23,507,874	56.9
2018	5,229,767	29,444,225	28,673,593	26,318,752	26,142,556	25,707,537	25,706,557	87.3
2019	5,156,414	11,008,650	10,246,253	9,856,591	9,690,328	8,093,875	8,093,875	73.5
2020	6,360,602	15,941,111	13,303,970	12,578,572	7,175,612	7,163,937	6,892,327	44.9

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Portal de transparencia económica del MEF

**Tabla 10** Consulta de Ejecución del Gasto de la Empresa Prestado de Servicios de Saneamiento de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque en el periodo 2014-2020.

Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2014	0	756,130	724,863	724,863	724,863	724,863	721,889	95.9
2015	1,000,000	7,401,822	7,356,439	7,356,439	7,356,439	7,356,439	7,354,888	99.4
2016	19,030,000	15,189,025	14,976,928	14,943,289	14,943,289	14,919,889	14,890,159	98.2
2017	19,030,000	442,435,214	442,052,608	440,717,266	440,717,266	440,695,287	440,605,292	99.6
2018	19,014,000	182,935,826	168,541,791	164,908,292	162,333,485	162,327,179	162,290,240	88.7
2019	85,559,948	82,316,764	78,244,024	77,816,044	77,816,044	77,816,044	77,796,578	94.5
2020	86,662,206	82,449,009	74,345,094	50,795,283	40,099,900	37,245,223	37,023,504	45.2

\*Nota: EPSEL está intervenida por la OTASS

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Portal de transparencia económica del MEF.

**Tabla 11** Consulta de Ejecución del Gasto de la Municipalidad Distrital de la Victoria en el periodo 2014-2020.

Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2014	15,737,982	26,362,553	21,726,890	21,726,890	21,726,890	21,726,890	21,716,158	82.4
2015	16,022,007	23,314,137	17,451,414	17,451,414	17,451,414	17,447,514	17,440,805	74.8
2016	15,070,674	24,947,275	15,953,481	15,909,071	15,909,071	15,906,954	15,867,822	63.8
2017	17,692,046	34,072,786	28,638,424	17,685,338	17,197,028	17,148,005	17,134,952	50.3
2018	16,541,066	39,930,044	36,804,833	35,568,320	29,722,524	29,706,673	29,644,265	74.4
2019	16,655,916	26,462,839	21,452,607	19,253,375	16,448,477	16,077,149	16,031,088	60.8
2020	17,838,709	34,204,265	27,095,666	18,488,744	14,497,968	12,910,143	12,436,550	37.7

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Portal de transparencia económica del MEF.

**Tabla 12** Consulta de Ejecución del Gasto del Gobierno Regional de Lambayeque en el periodo 2014-2020.

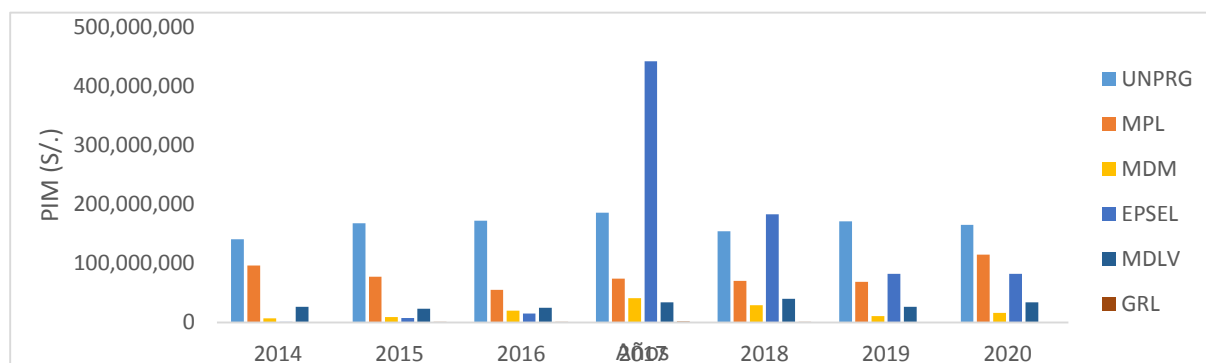
Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2014	500,000	500,000	498,752	498,752	498,752	498,752	498,752	99.8
2015	500,000	900,000	899,945	633,763	633,763	633,763	633,763	70.4
2016	500,000	797,937	797,930	716,958	716,958	716,958	716,958	89.9
2017	500,000	1,303,280	1,303,267	1,303,267	691,589	691,589	691,589	53.1
2018	500,000	1,231,679	1,120,519	1,120,519	1,120,519	1,120,519	1,120,519	91.0
2019	340,870	451,628	450,087	443,525	443,525	443,525	443,525	98.2
2020	329,251	329,251	0	0	0	0	0	0.0

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Portal de transparencia económica del MEF.

Gracias a la información obtenida del portal de transparencia se puede ordenar la información más relevante de la siguiente manera:

**Gráfico 17** Presupuestos modificados de las Entidades a analizar en el periodo 2014-2020 (en soles).



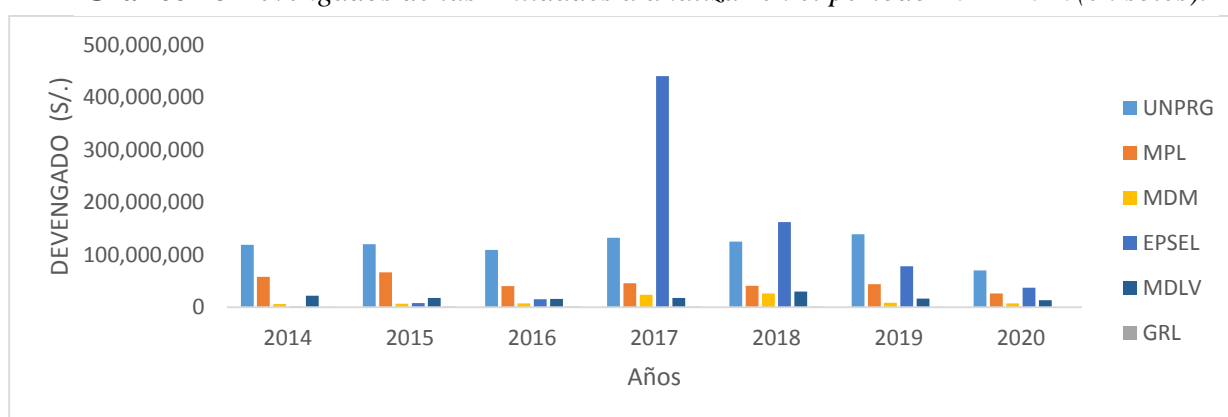
**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Portal de transparencia económica del MEF.

Respecto al gráfico anterior, se podría decir que las Entidades que ejecutan mayor presupuesto son la Universidad Pedro Ruiz Gallo y el Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento –OTASS que interviene EPSEL (Empresa Prestado de Servicios de Saneamiento de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque), seguidos de la Municipalidad Distrital de La Victoria y de la Municipalidad Provincial de Lambayeque. El 2017 fue el año donde las Entidades ejecutaron mayor presupuesto además de los años 2018 y 2020 donde también se ejecutaron grandes cantidades de dinero.

Después de un gasto aprobado y comprometido, los devengados representan obligación de pago, por lo que puede representarse de la siguiente manera:

**Gráfico 18** Devengados de las Entidades a analizar en el periodo 2014-2020(en soles).

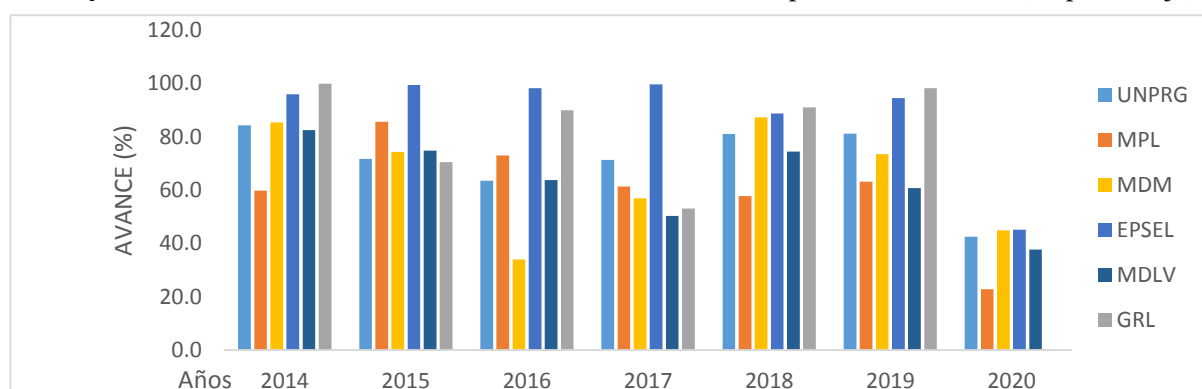


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Portal de transparencia económica del MEF.

Al igual que el gráfico anterior, los valores del devengado son mayores en EPSEL y la Universidad Pedro Ruiz Gallo. El avance financiero de las Entidades es el cociente del devengado y el presupuesto instruccional modificado (PIM), expresado en porcentaje, como se muestra a continuación:

**Gráfico 19** Avance financiero de las Entidades a analizar en el periodo 2014-2020 (en porcentaje).



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Portal de transparencia económica del MEF.

Todas las Entidades presentan un avance mayor al 20%; sin embargo, cabe resaltar que solo el Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento –OTASS que interviene EPSEL presenta avances cercanos al 100%, además del Gobierno Regional de Lambayeque presenta también grandes avances financiero.

Para el estudio de los Gobiernos Locales y Gobiernos Nacionales, que anteriormente se han mencionado, se solicitó información adicional de manera formal por escrito como se muestra en el **ANEXO 1**, en amparo de la Ley de transparencia y acceso a la información; así como también se obtuvo información de los sitios web del MEF y de la Contraloría General de la Republica.

A parte de ello, se han realizado entrevistas y encuestas a personas que cuentan con experiencia profesional como funcionarios, servidores públicos, residentes de obra, supervisores e inspectores; con el objetivo principal de conocer la percepción y opinión que ellos tienen a cerca de la gestión que se viene manejando en las obras públicas y los causales más frecuentes por los que las obras se paralizan. Así también se podrán obtener sus comentarios y sugerencias que sirvan como complemento a la presente investigación. El formato de las encuestas se muestra en el **ANEXO 2 y 3**.

Gracias a los resultados de dichas encuestas y entrevistas se procede a la elaboración de una matriz de FODA (fortalezas, oportunidades debilidades y amenazas) para un análisis estratégico de las Entidades públicas seleccionadas de la región Lambayeque.

**Tabla 13** Matriz FODA de las Entidades Públicas de la Región Lambayeque.

<b><u>FORTALEZAS</u></b>	<b><u>DEBILIDADES</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilización de superiores niveles de transparencia económica.</li> <li>▪ Capacidad para asesorar y promover reglas internas para mantener la calidad de obras públicas.</li> <li>▪ Ingreso a información de superficies de la misma Entidad relacionadas en la gestión de obras públicas.</li> <li>▪ Facultad para pedir bienes y servicios para la consecución de sus fines.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las Entidades otorgan remuneraciones muy poco competitivas a las personas que laboran en ellas.</li> <li>▪ Baja capacidad de reacción ante presión social y política.</li> <li>▪ Bajo nivel de formalización y estandarización de trámites o procesos.</li> <li>▪ Sanciones administrativas civiles, penales y funcionales a funcionarios y servidores públicos.</li> <li>▪ Poca experiencia de ingenieros civiles en materia de leyes.</li> <li>▪ Documentos de carácter importante tales como resoluciones o informes, no estandarizadas, con graves errores.</li> </ul>
<b><u>OPORTUNIDADES</u></b>	<b><u>AMENAZAS</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aptitud para instaurar directivas internas para la gestión de obras públicas.</li> <li>▪ Capacidad normativa de aplicar evaluación ex post en proyectos.</li> <li>▪ Información que se genera en subgerencias.</li> <li>▪ Optimizar la inversión pública para ofrecer mayores beneficios sociales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Minimización presupuestal.</li> <li>▪ Gran presión de ámbito social y político.</li> <li>▪ Salarios más atractivos en otras Entidades privadas y/o públicas.</li> </ul>

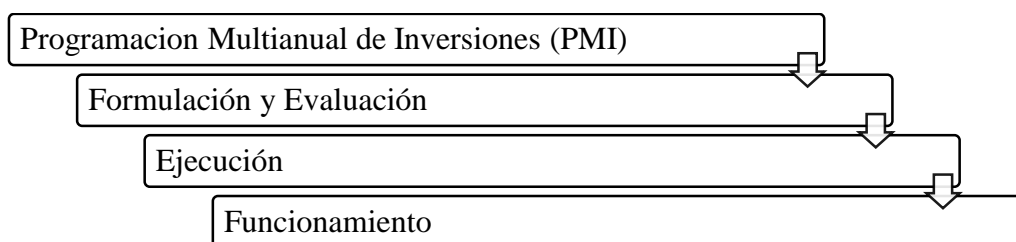
**Elaboración/fuente:** Propia.

#### 4.1.3. Ejecución de obras públicas en la región Lambayeque.

Para la inversión pública en la región Lambayeque se dispone de un Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, conocido como INVIERTE.PE, el cual está a cargo de la Dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas, y se determinó mediante un decreto legislativo N°1252 en el 2016.

Este sistema se ejecuta mediante un ciclo, como ya se explicó al comienzo de esta investigación, que cuenta con 4 etapas:

**Gráfico 20** *Etapas del ciclo de inversión.*



**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *INVIERTE.PE*

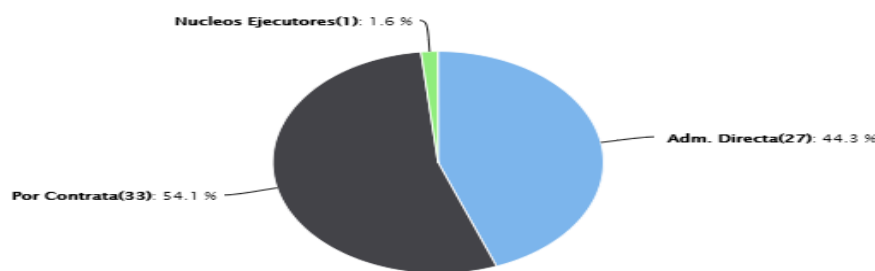
Los expedientes técnicos son elaborados en la fase de ejecución en función de los estudios previos, y están a cargo de las unidades ejecutoras de inversión (UEI) de cada Entidad. Pueden realizarse mediante la contratación de consultores privados o por las oficinas de planeamiento.

Generalmente, en la región Lambayeque, los gobiernos son los que elaboran el expediente, los cuales luego de culminarse deberán ser aprobados por el titular de la institución.

Como bien sabemos por el marco teórico de esta investigación, las obras que se ejecutan por administración directa son las que se ejecutan a cargo de la propia Entidad; mientras que obra por contrata son las que son ejecutadas por un contratista (tercero).

Desde inicios del 2014 hasta marzo del 2020, INFOBRAS muestra mediante porcentajes, los tipos de ejecución que se presentan en las obras públicas de Lambayeque:



**Gráfico 21** Tipos de ejecución de obras públicas en Lambayeque, periodo 2014-2020.

**Elaboración/fuente:** INFOBRAS.

Las obras que ejecutadas por contrata se llevan el mayor porcentaje, por lo que es deducible que es en este tipo de ejecución donde se presentan mayores problemas respecto a la paralización de actividades.

Asimismo, mediante el sitio web antes mencionado, se conoce que las obras públicas paralizadas que iniciaron en el 2014 hasta el 2020 mediante la ejecución de administración directa son 27; mientras las que son por contrata suman un numero de 33. Pudiendo denotar nuevamente que las obras que se ejecutan por contrata son presentan mayores deficiencias.

Para tener una mayor noción de la modalidad de ejecución llevada cabo de las Entidades sometidas al análisis de esta investigación se muestra a continuación la cantidad de obras ejecutadas según dos modalidades (por contrata y administración directa) durante el periodo 2014-2020 según INFOBRAS.

**Tabla 14** Cantidad de obras públicas ejecutadas en el periodo 2014-2020, según modalidad de ejecución.

Entidad	Modalidad de ejecución	
	Por contrata	Adm. Directa
Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo – Lambayeque.	9	1
Municipalidad Provincial de Lambayeque.	64	5
Municipalidad Distrital de Monsefú.	8	18
Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento de Agua Potable Y Alcantarillado de Lambayeque.	7	2
Municipalidad Distrital de La Victoria.	63	0
Gobierno Regional de Lambayeque	110	19
Total	261	45

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

Se podría decir que la modalidad de ejecución llevada a cabo frecuentemente por las Entidades susceptibles al análisis de esta investigación es por contrata.

Mediante la tabla que se muestra a continuación se podrá conocerla cantidad de obras públicas paralizadas en la región Lambayeque según modalidad de ejecución y respecto a las Entidades anteriormente escogidas para el análisis:

**Tabla 15** Cantidad de obras públicas paralizadas en el periodo 2014-2020, según modalidad de ejecución.

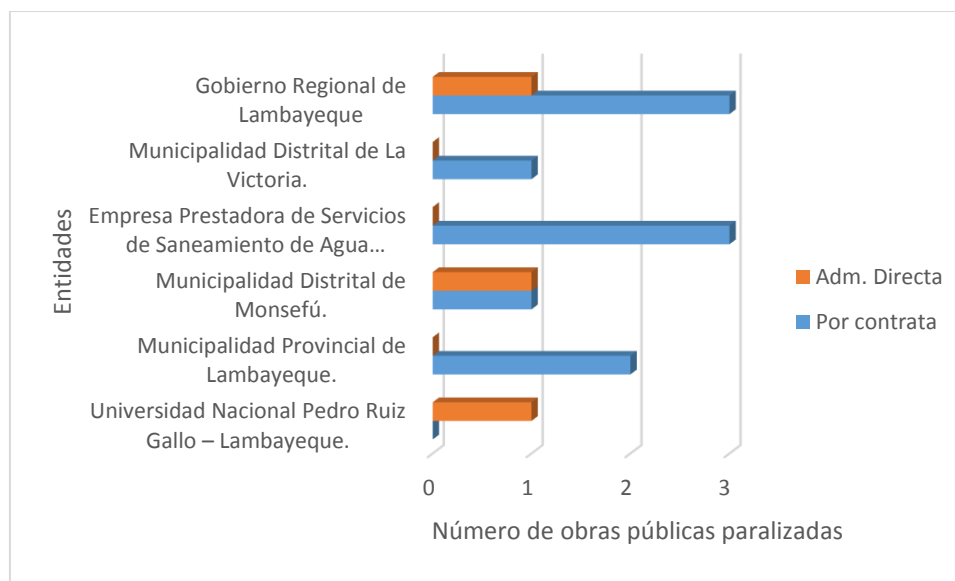
Entidad	Modalidad de ejecución				Total
	Por contrata		Administración directa		
	Cantidad	%	Cantidad	%	
Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo – Lambayeque.	0	0%	1	100%	1
Municipalidad Provincial de Lambayeque.	2	100%	0	0%	2
Municipalidad Distrital de Monsefú.	1	50%	1	50%	2
Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento de Agua Potable Y Alcantarillado de Lambayeque.	3	100%	0	0%	3
Municipalidad Distrital de La Victoria.	1	100%	0	0%	1
Gobierno Regional de Lambayeque	3	75%	1	25%	4
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>76.92%</b>	<b>3</b>	<b>23.08%</b>	<b>13</b>

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

A continuación, se presenta un gráfico que representa la información anterior, donde podría decirse que EPSEL ejecuta sus obras por contrata principalmente, al igual que la Municipalidad Distrital de La Victoria, Gobierno Regional de Lambayeque y Municipalidad Provincial de Lambayeque. La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo ejecuta sus obras por administración directa. La Municipalidad Distrital de realiza sus obras tanto por contrata como por administración directa. Es importante señalar que los resultados obtenidos son respecto a obras que se encuentran paralizadas bajo dichos tipos de ejecución.

**Gráfico 22** Cantidad de obras por administración directa y por contrata en Lambayeque.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

Cabe mencionar el tipo de ejecución que siguieron las obras escogidas para el análisis y asimismo el monto de inversión que presente cada una de ellas.

**Tabla 16** Tipo de ejecución y monto de inversión de las obras de análisis.

INTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	TIPO DE EJECUCIÓN	Monto de inversión (S/.)
EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAMBAYEQUE	MEJORAMIENTO DE LOS EMISORES PRINCIPALES DE LA CIUDAD DE CHICLAYO	Por Contrata	89,513,325.04
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - LAMBAYEQUE	MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE LA FORMACIÓN PRACTICA QUE BRINDA LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - LAMBAYEQUE, CONSTRUCCION DE ADECUADA Y SUFICIENTE INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS COMPONENTE 3: ADECUADA Y SUFICIENTE INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS	Por Contrata	6,056,125.16
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE	MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE PAVIMENTACION DE CALLES DEL LADO NOR ESTE DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	Por Contrata	8,062,997.82
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFU	MEJORAMIENTO DEL PLAN MAESTRO DE SANEAMIENTO AGUA POTABLE, DESAGUE Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	Por Contrata	32,622,115.90
EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAMBAYEQUE	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL H.U.P. JUAN TOMIS STACK Y CIUDAD DE DIOS - DISTRITO DE SAN JOSÉ - PROVINCIA DE LAMBAYEQUE- REGIÓN LAMBAYEQUE	Por Contrata	427,535.19
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA-CHICLAYO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LAS CALLES:TRAMO 1275-CA.ORFEBRES(CA.AMA SUA-CA.UNIÓN), TRAMO 1276-CA.AYLLU(CA.UNIÓN-CA.AMA SUA), TRAMO 1277-CALLE CORICANCHA(CALLE VIRÚ-CA.YAHUARHUACA), TRAMO 1278 CALLE YAHUARHUACA(CA.CORICANCHA-CA.CHINCHAYSUYO), TRAMO 1282 CA.LOS AMAUTASDESDE AV.GRAU HASTA AV.LOS INCAS, TRAMO 1288-CA.CAHUIDE DESDE VIA DE EVITAMIENTO HASTA AV.LA UNIÓN, TRAMO 1279-AV.CHINCHAYSUYO(CA.MIGUEL GRAU-CA.LOS INCAS), DISTRITO DE LA VICTORIA-PROVINCIA DE CHICLAYO	Por Contrata	2,869,997.15
GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE	AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL II SECTOR DEL PJ SANTA ANA DEL DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ CHICLAYO LAMBAYEQUE	Por Contrata	2,058,025.00

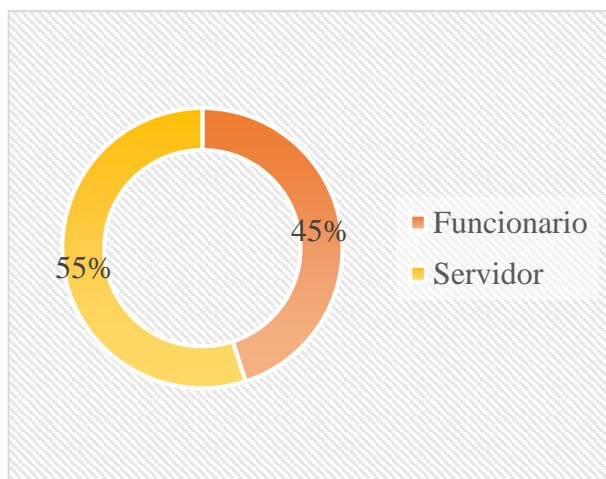
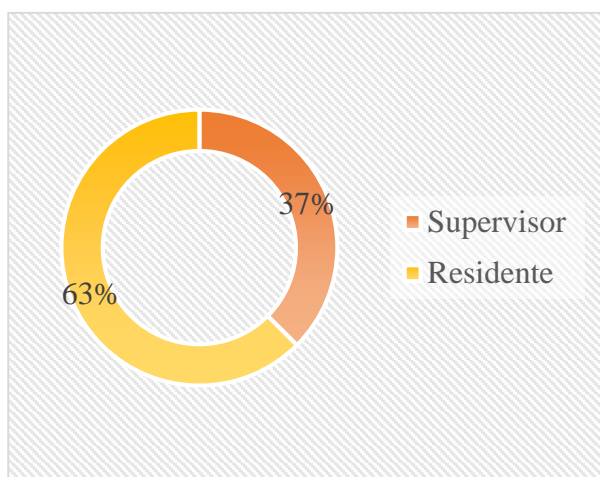
**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

Otros datos a tener en cuenta, necesarios para esta investigación, son los obtenidos tras la realización de encuestas como se muestra en el ANEXO 2 y 3. En la encuesta a supervisores y residentes, se tuvo una población del 37 % de supervisores y el 63% restante de residentes de obra; respecto a la encuesta a servidores y funcionarios públicos, se tuvo el 55% de servidores y el 45% restante de funcionarios públicos, tal como se muestra enseguida:

**Gráfico 23** Supervisores y residentes de obra encuestados.

**Gráfico 24** Funcionarios y servidores públicos encuestados.



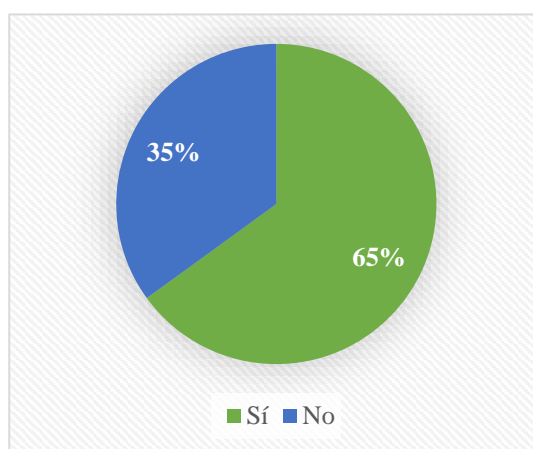
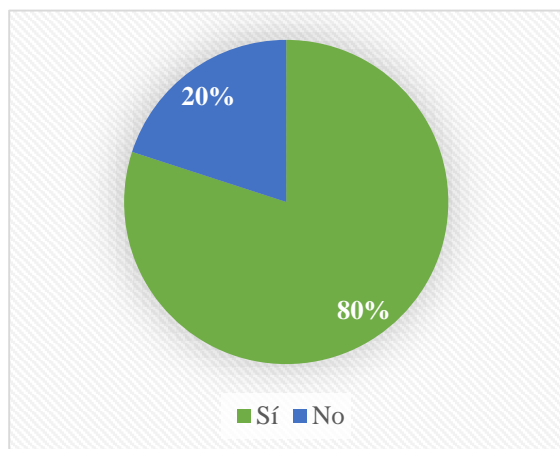
**Elaboración/ Fuente:** Propia.

**Elaboración/ Fuente:** Propia.

El 80 % de los supervisores/residentes y el 65% de funcionarios/servidores han laborado en obras públicas que se paralizaron.

**Gráfico 26** Supervisores y residentes que laboraron en obras públicas que se paralizaron.

**Gráfico 25** Supervisores y residentes que laboraron en obras públicas que se paralizaron.

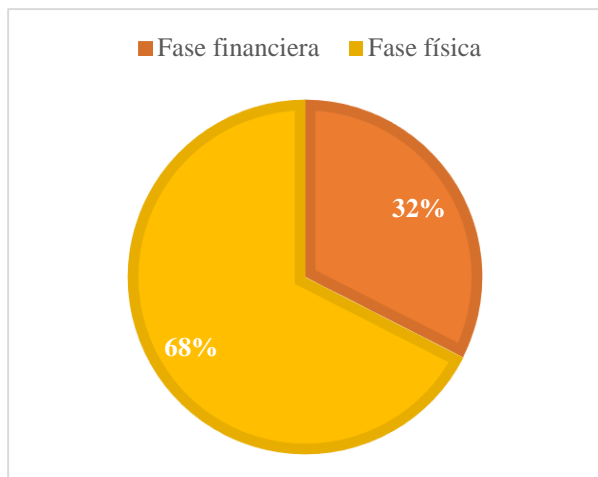


**Elaboración/ Fuente:** Propia.

**Elaboración/ Fuente:** Propia.

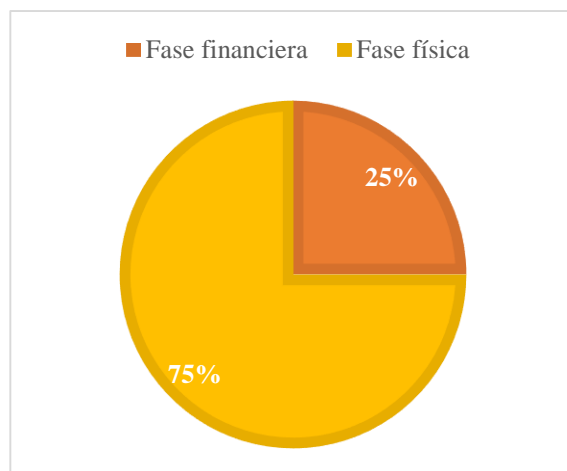
El 68 % de supervisores/residentes de obra sostiene que las obras públicas se paralizan en la fase física, al igual que el 75% de funcionarios/servidores.

**Gráfico 28** Fase en la que supervisores/residentes sostienen que se paralizan las obras públicas.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

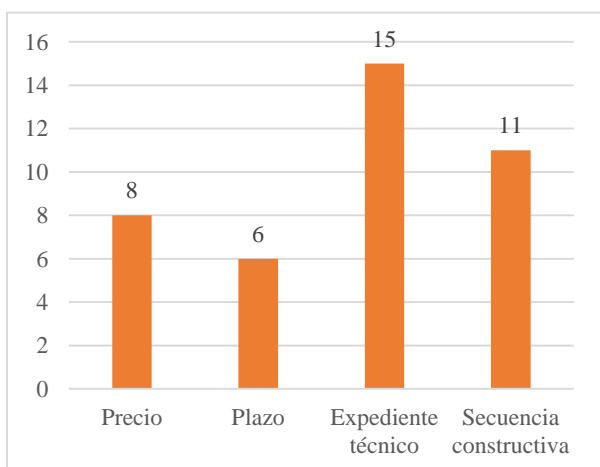
**Gráfico 27** Fase en la que funcionarios/servidores sostienen que se paralizan las obras públicas.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

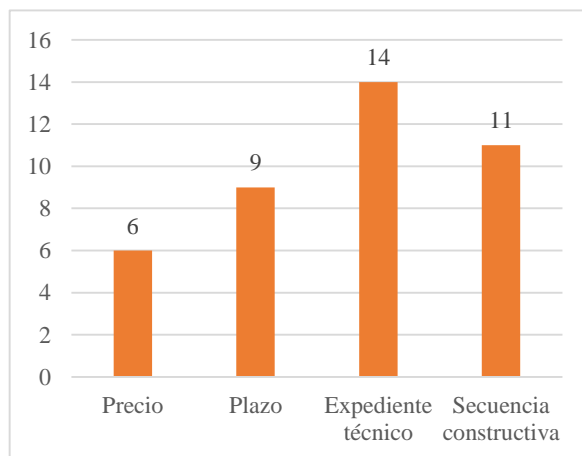
Los supervisores/residentes otorgan importancia primero al expediente técnico, luego secuencia constructiva, posteriormente al precio y al final el plazo, mientras que los funcionarios/servidores otorgan importancia en primer al expediente técnico, luego a la secuencia constructiva, posteriormente al plazo y finalmente al precio.

**Gráfico 30** Importancia que supervisores/residentes otorgan a los 04 elementos del equilibrio económico-financiero de contratos de obras públicas.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

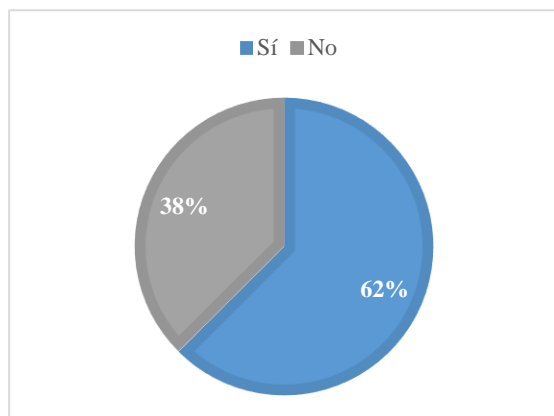
**Gráfico 29** Importancia que funcionarios/servidores otorgan a los 04 elementos del equilibrio económico-financiero de contratos de obras públicas.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

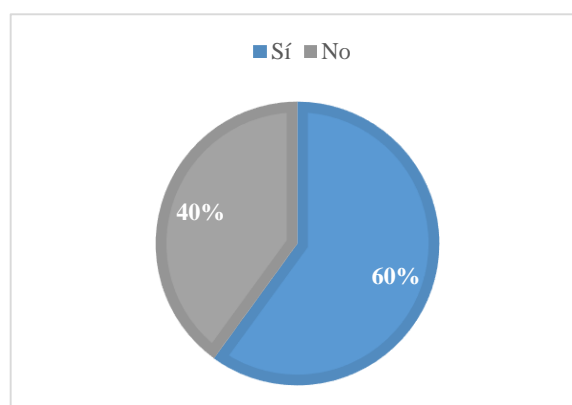
El 62% de supervisores/residentes de obra, sostienen que las obras públicas se paralizan por deficiencias en sus expedientes técnicos, al igual que el 60% de funcionarios/servidores.

**Gráfico 32** Supervisores/residentes de obra que sostienen que las obras públicas se paralizan por deficiencias en sus expedientes técnicos.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

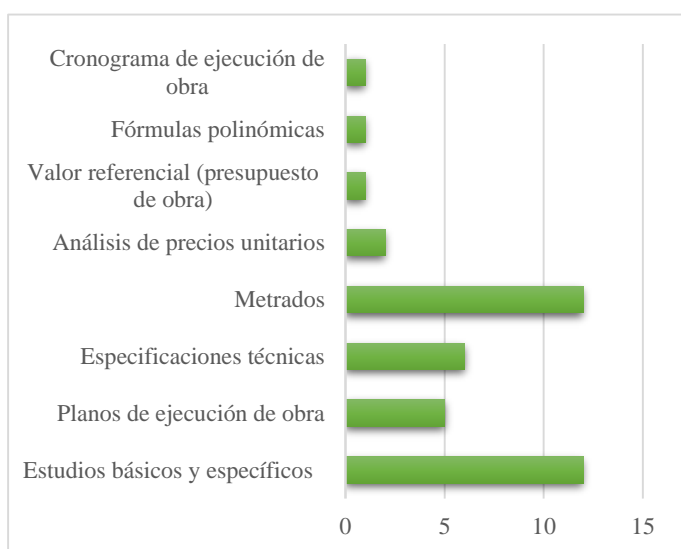
**Gráfico 31** Funcionarios/servidores públicos que sostienen que las obras públicas se paralizan por deficiencias en sus expedientes técnicos.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

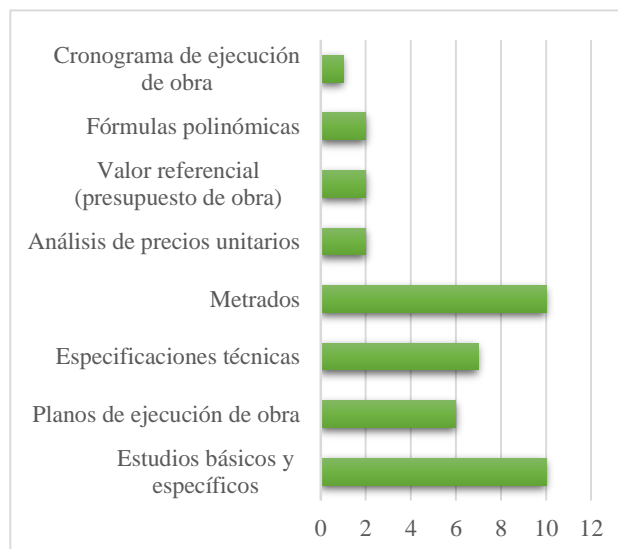
Tanto supervisores/residentes de obra como funcionarios/servidores públicos, sostienen que es los estudios básicos y específicos, metrados y especificaciones técnicas, donde se generan mayores deficiencias.

**Gráfico 34** Componentes del expediente técnico donde radican mayores deficiencias según supervisores/residentes de obra.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

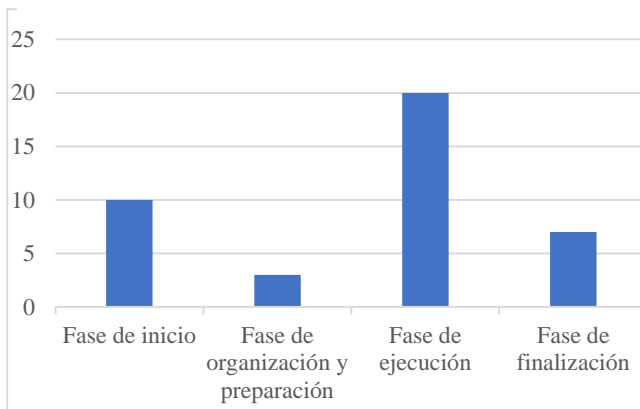
**Gráfico 33** Componentes del expediente técnico donde radican mayores deficiencias según funcionarios/servidores públicos.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

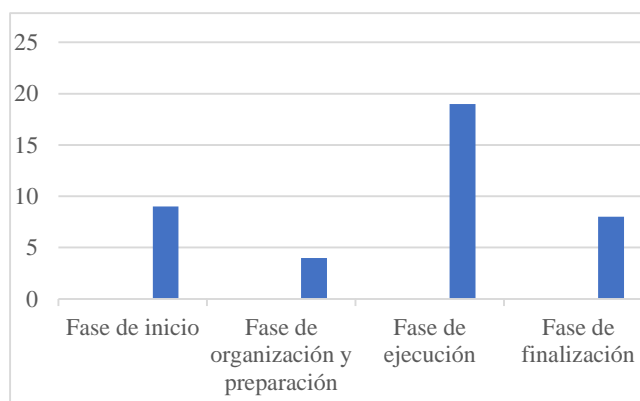
Según los supervisores/residentes de obra, es en la fase de ejecución y de inicio donde se detectan mayormente las deficiencias de los expedientes, al igual que los funcionarios/servidores públicos.

**Gráfico 36** Fases donde se detectan frecuentemente las deficiencias de los expedientes, según supervisores/residentes de obra.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

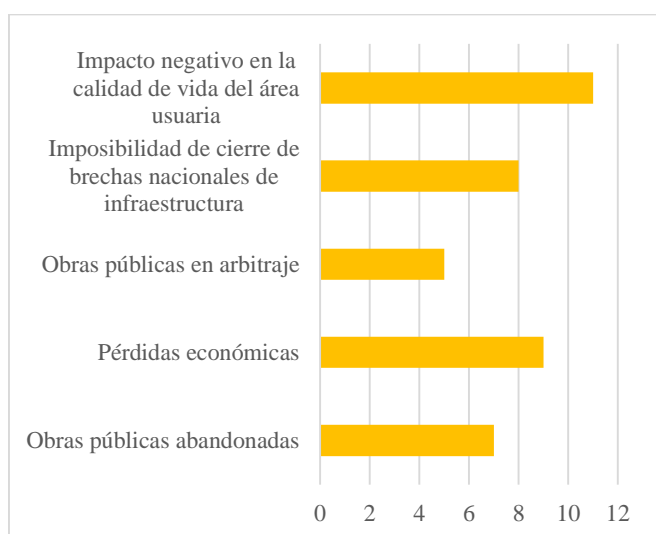
**Gráfico 35** Fases donde se detectan frecuentemente las deficiencias de los expedientes, según supervisores/residentes de obra.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

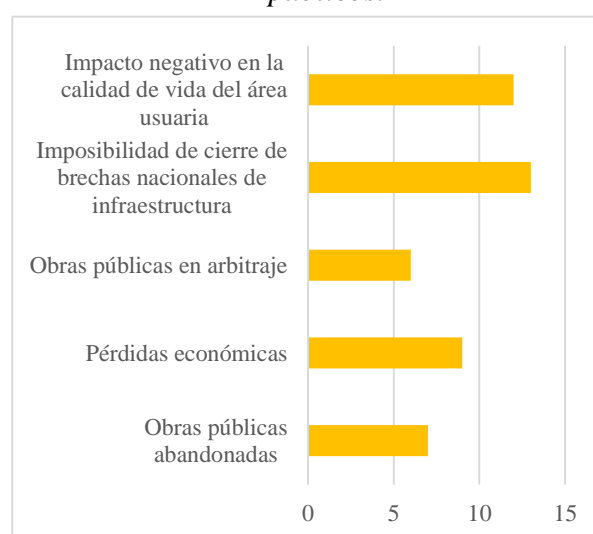
Los supervisores/residentes de obra, sostienen que los principales impactos de obras paralizadas son: impacto negativo en la calidad de vida del área usuaria, pérdidas económicas e imposibilidad de cierre de brechas nacionales de infraestructura, al igual que los funcionarios/servidores públicos.

**Gráfico 38** Impactos más representativos de obras públicas paralizadas, según supervisores/residentes de obra.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

**Gráfico 37** Impactos más representativos de obras públicas paralizadas, según funcionarios/servidores públicos.

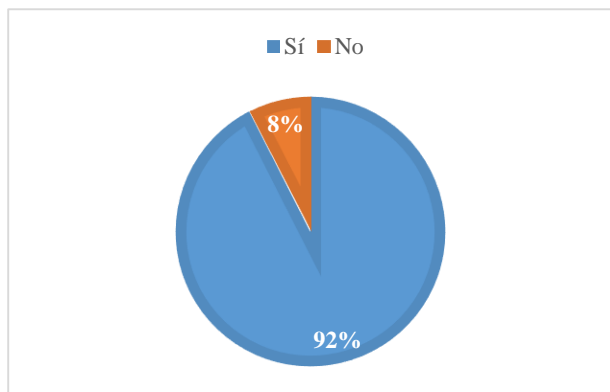


**Elaboración/ Fuente:** Propia.



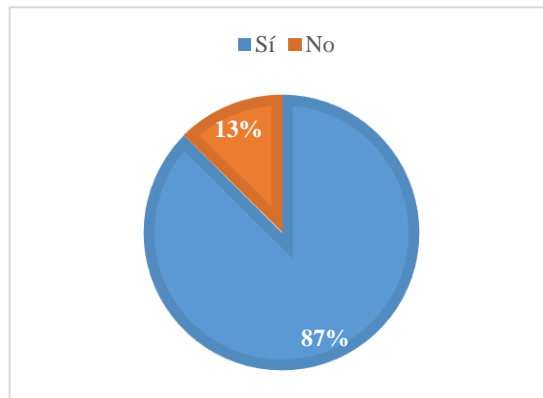
El 92% de los supervisores/residentes de obra sostiene que los adicionales y ampliaciones de plazo son indicadores representativos de deficiencias de los expedientes técnicos, al igual que el 87% de los funcionarios/servidores públicos.

**Gráfico 40** *Adicionales y ampliaciones como indicadores de deficiencias en expedientes, según supervisores/residentes de obra.*



**Elaboración/ Fuente:** *Propia.*

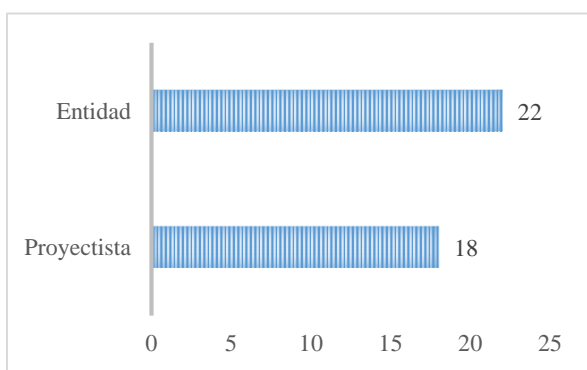
**Gráfico 39** *Adicionales y ampliaciones como indicadores de deficiencias en expedientes, según funcionarios/servidores públicos.*



**Elaboración/ Fuente:** *Propia.*

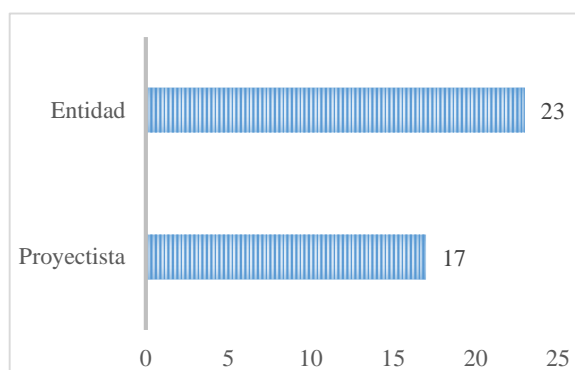
22 supervisores/residentes de obra le atribuyen responsabilidad a la Entidad por el origen de deficiencias a lo largo del proyecto, al igual que 23 funcionarios/servidores públicos.

**Gráfico 42** *Responsabilidad atribuida de deficiencias de expedientes, según supervisores/residentes de obra.*



**Elaboración/ Fuente:** *Propia.*

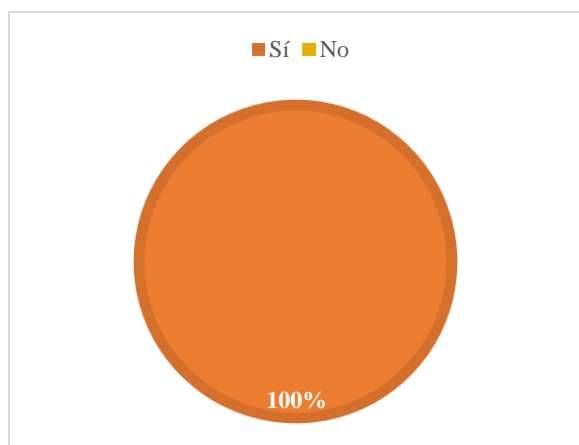
**Gráfico 41** *Responsabilidad atribuida de deficiencias de expedientes, según supervisores/residentes de obra.*



**Elaboración/ Fuente:** *Propia.*

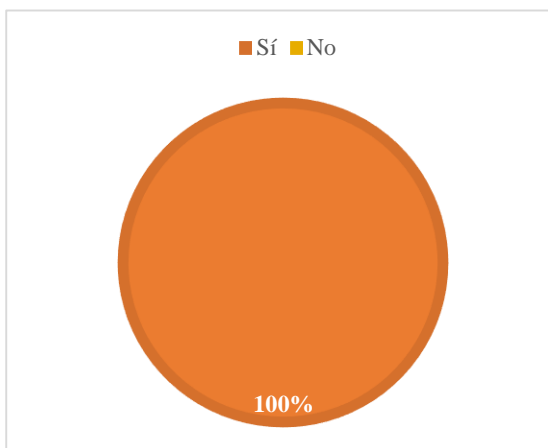
El 100% de los encuestados cree que las deficiencias de expedientes técnicos impactan en la economía a nivel local, regional y nacional.

**Gráfico 44** Probabilidad de impacto de deficiencias de expedientes en la economía, según supervisores/residentes de obra.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

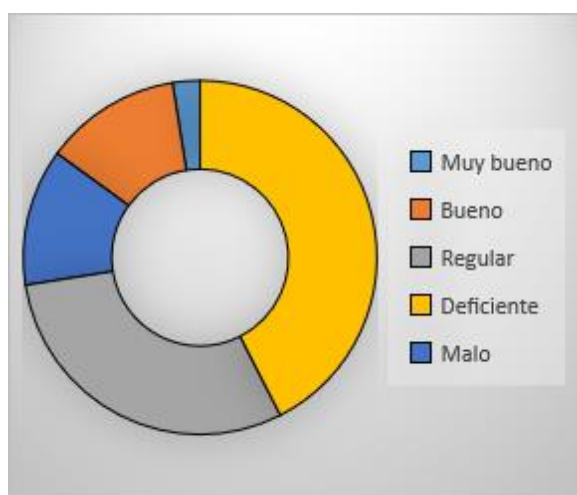
**Gráfico 43** Probabilidad de impacto de deficiencias de expedientes en la economía, según funcionarios/servidores públicos.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

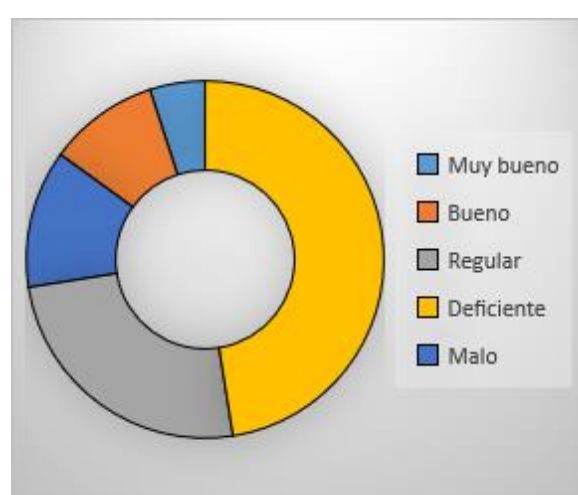
La gran mayoría de encuestados define al sistema de contratación estatal como deficiente o regular.

**Gráfico 46** Definición del sistema de contratación estatal según supervisores/residentes de obra.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

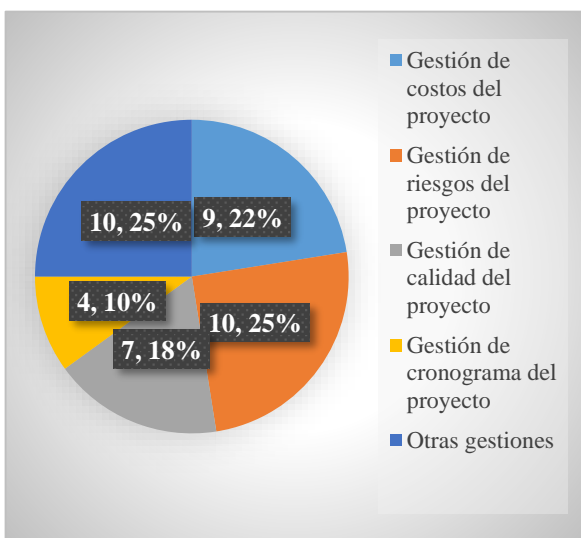
**Gráfico 45** Definición del sistema de contratación estatal según funcionarios/servidores públicos.



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

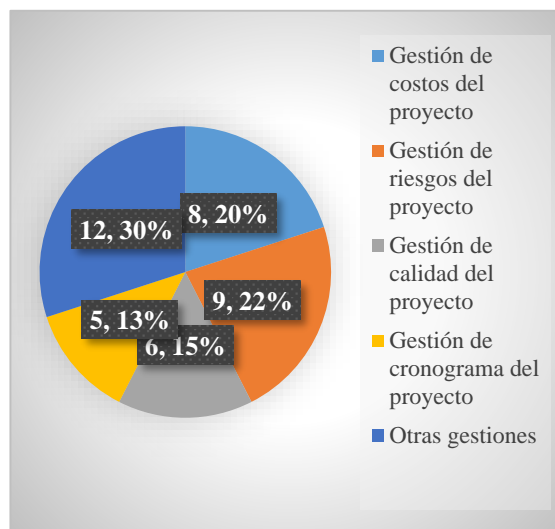
Lo supervisores/residentes de obra indican que tanto la gestión de riesgos como la de costos, son las más importantes para lograr el éxito de un proyecto, al igual que los funcionarios/servidores públicos.

**Gráfico 48** *Gestiones consideradas importantes para el éxito de una obra pública, según supervisores/residentes de obra.*



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

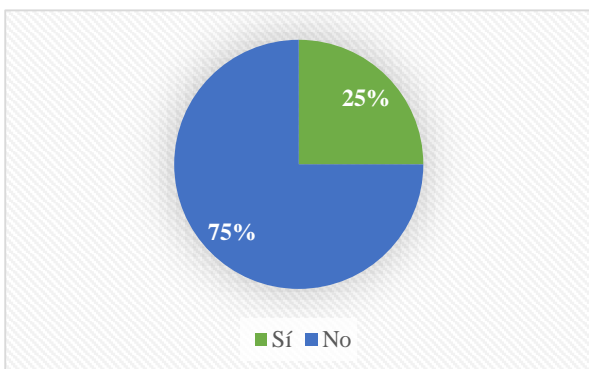
**Gráfico 47** *Gestiones consideradas importantes para el éxito de una obra pública, según funcionarios/servidores públicos.*



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

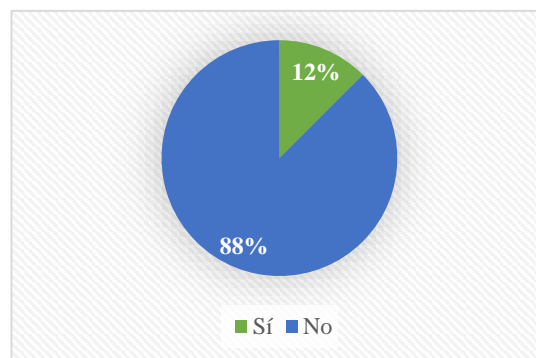
El 75% de los supervisores/residentes de obra sostienen que no conocen sobre el PMBOK, al igual que el 88% de funcionarios/servidores públicos.

**Gráfico 50** *Supervisores/residentes de obra que conocen sobre el PMBOK.*



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

**Gráfico 49** *Funcionarios/servidores públicos de obra que conocen sobre el PMBOK.*



**Elaboración/ Fuente:** Propia.

#### 4.2. Normatividad en contratos de obras públicas

Es importante considerar que el gobierno toma como ejemplo modelos administrativos públicos de alto nivel que poseen otros países. Cada vez es mayor la importancia que se le otorgan a las contrataciones pública que generen beneficios económicos y brinden servicios cada vez mejores a la comunidad.

Entre algunos de los aspectos que se han venido estudiando como iniciativa para el mejor desarrollo de las contrataciones son las siguientes: incorporación de tecnologías informáticas, establecimiento de oficinas de contrataciones que cuenten con profesionales capacitados, simplificación y agilización de procesos, modalidades de control para la prevención de riesgos, rendición de cuentas transparentes a los ciudadanos, entre otros aspectos.

La existencia de un ente rector que promueva lineamientos operativos, dirija políticas, haga seguimientos al sistema y que pueda coordinar adecuadamente la gestión de los contratos públicos. Se podría decir que a nivel internacional se da mayor importancia a la adopción y formulación de algunas políticas, logrando el cumplimiento de regulaciones que resultan más flexibles y ayudan a que los profesionales a incorporarse a principios y no a los pasos que conllevan cada uno de los procedimientos.

Se podría decir que toda comunidad que mantiene un buen concepto de su gobierno es debido a la buena administración pública que este efectúa, priorizando circunstancias sociales mediante planes o programas que la beneficien a corto y largo plazo. La toma de decisiones que el gobierno efectúa debe realizarse con previo conocimiento de lo que se pretende realizar, de esta manera al momento de ejecutar un proyecto este será rápido y primordialmente consistente, que demuestre que se ejecutó con suma transparencia para aumentar la confiabilidad de los beneficiarios. Sin embargo, con el paso del tiempo lo único que se ha observado son procesos lentos e ineficientes pues en algunos casos el presupuesto se queda sin ejecutar y no siempre se logra alcanzar una relación equilibrio entre el precio y calidad del producto que se debe alcanzar [51].

Por ello, es imprescindible que la administración pública sea ejecutada correctamente de acuerdo a la normativa que se establece en cada localidad y nación, ligada siempre a las prioridades públicas de la comunidad beneficiaria.

Según la encuesta realizada a supervisores/residentes de obra (**ANEXO 2**) y funcionarios/servidores públicos (**ANEXO 3**), se indica que para una mejora normativa se debería sancionar y otorgar penalidades a proyectistas que realicen expedientes técnicos con deficiencias, así como reducir el porcentaje de incidencia permitido para prestaciones adicionales y eliminar la injerencia política de los alcaldes y gobernadores en los concursos públicos.

#### 4.2.1. Referencia a los modelos normativos de contratos de construcción contenidos en el sistema FIDIC

En 1913 se fundó la “Federación Internacional de Ingeniero Consultores” (FIDIC), donde mediante modelos aplicados suplen la necesidad de obtener alcances generales en países donde el régimen de codificación es bajo, incluyendo el gran uso de contratos en la construcción para obras de gran envergadura.

Gracias a ello, se podrán crear moldes jurídicos que se adecuen a esquemas que se instalaron en cada país a favor de los contratos de construcción que usualmente se realizan. De esta forma se sustituirán las insuficiencias en cada uno de ellos.

Los modelos FIDIC se eligen respecto a las determinaciones y distribuciones de riesgos respecto a la construcción y diseño del proyecto. Asimismo, estos modelos son adaptables tanto para obras privadas como públicas. Gracias a que a las cláusulas que se promueven en los contratos, se brinda seguridad financiera, técnica y de gestión al cliente y al contratista.

Los modelos elegidos en base a los posibles riesgos que se produzcan, a las responsabilidades y deberes entre ambas partes se encuentran resumidos en los siguientes aspectos:

**Gráfico 51** Modelos en base a la distribución de los riesgos, las responsabilidades y obligaciones entre las partes.

Libro Amarillo
• Condiciones de contratación para proyecto y obra.
Libro Rojo
• Condiciones de contratación para la construcción.
Libro Oro
• Instaura condiciones de contratación para proyectos que incluyan mantenimiento y operación de la obras.
Libro Blanco
• Modelo de contrato de servicios.
Libro Verde
• Modelo simple de contratación.
Libro Plata
• Condiciones de contratación para proyectos llave en mano.

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Torres, L. [52].

En el formato Libro Rojo, se establecen definiciones generales seguidas de una estructura que de forma explícita va redactando tanto condiciones generales como particulares que ambas partes involucradas deben atender, así como por ejemplo las resoluciones de entrega de terreno, precios, riesgos, documentos adjudicados, entre otros. Es en este Libro que se atienden pasos respecto a las variaciones de la suma final del contrato que se está realizando, y por ende de las deficiencias que presenta como errores en el expediente técnico, donde es un hecho que se generen variantes como adicionales y deductivos que conlleven ampliaciones de plazo [53].

Puede existir un acuerdo entre las partes en el caso de que se requieran realizar nuevas partidas a lo largo del proyecto, donde el contratista deberá realizar una nueva cotización y el cliente, si está de acuerdo acepta por mutuo acuerdo. Es conveniente especificar que cuando surgen estas variaciones, el contratista oferta nuevos precios, incluso si es que estas modificaciones se puedan ejecutar de manera más económica por otros medios que el cliente analizará y aceptará, de lo contrario se solicitará un consultor de costos.

Algunas destacadas consideraciones de estos modelos proporcionan beneficios tales como:

- Asignación e identificación de riesgos en los contratos.

- Integrar todo proyecto en marco de la ley del lugar donde se llevará a cabo la obra.
- Iniciativa de investigaciones completas del lugar donde se realizará el proyecto.
- Asegura que cada una de las partes involucradas respalden los estudios que se realicen de manera exhaustiva.
- Se asegura un contrato muy explícito e inequívoco.
- Revisión detallada de los diseños de cada infraestructura antes de que se realice el contrato.
- Los planos cuentan con especificaciones muy detalladas.
- Los precios que el contratista propone serán claros, así como también las unidades en las que son medidos.

#### 4.2.2. Contratación estatal en el Perú y otros países

Se pueden comparar algunas modalidades de dirección central, control y gestión en el campo de las contrataciones públicas en países como Canadá, Hong Kong, Reino Unido, EE.UU. (agencias federales), Australia y Singapur, como se muestra a continuación:

**Tabla 17** *Ejemplo Comparado de Modalidades de Dirección Central, Control y Gestión en el campo de las Contrataciones Públicas.*

<b>País</b>	<b>Políticas Esenciales</b>	<b>Control</b>	<b>Gestión</b>
Canadá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejor valor por toda la vida</li> <li>• Eficiencia</li> <li>• Acceso, Imparcialidad</li> <li>• Competencia</li> <li>• Transparencia</li> <li>• Desarrollo de Industria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas básicas centrales</li> <li>• Auditoria y seguimiento central</li> <li>• Liderazgo y planificación central</li> <li>• Plataforma de contrataciones electrónicas central</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de contratos descentralizada</li> <li>• Algunos contratos centralizados</li> <li>• Desarrollo de contratos descentralizado</li> <li>• Rendición de cuentas descentralizada</li> </ul>
Hong Kong	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinceridad</li> <li>• Competencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas básicas centrales</li> <li>• Auditoria y seguimiento central</li> <li>• Liderazgo y planificación central</li> <li>• Plataforma de adquisiciones electrónicas central</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión y desarrollo de contratos centralizada</li> </ul>
Reino Unido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia</li> <li>• Consistencia</li> <li>• Eficiencia</li> <li>• Efectividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas básicas centrales</li> <li>• Auditoria y seguimiento central</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión y desarrollo de contratos descentralizados</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo y planificación central</li> <li>• Plataforma de adquisiciones electrónicas central</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos contratos centralizados</li> <li>• Rendición de cuentas descentralizada</li> </ul>
EE.UU. (Agencias Federales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienes y servicios más beneficiosos</li> <li>• Competencia</li> <li>• Desarrollo de la industria justo y transparente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas básicas centrales</li> <li>• Auditoría y seguimiento central</li> <li>• Liderazgo y planificación central</li> <li>• Plataforma de contrataciones electrónicas central</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos contratos centralizados</li> <li>• Catálogo electrónico centralizado</li> <li>• Delegación sustancial</li> </ul>
Australia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia</li> <li>• Rendición de cuentas y transparencia</li> <li>• Eficiencia, efectividad</li> <li>• Ética</li> <li>• Desarrollo de la Industria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas básicas centrales</li> <li>• Auditoría y seguimiento central</li> <li>• Legislación y regulación central</li> <li>• Liderazgo y planificación central</li> <li>• Plataforma de contrataciones electrónicas central</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de contratos descentralizada y delegada</li> <li>• Desarrollo de contratos descentralizado</li> <li>• Rendición de cuentas descentralizada</li> </ul>
Singapur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imparcialidad</li> <li>• Sinceridad</li> <li>• Competitividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas básicas centrales</li> <li>• Auditoría y seguimiento central</li> <li>• Liderazgo y planificación central</li> <li>• Plataforma de adquisiciones electrónicas central</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión y desarrollo de contratos delegados</li> </ul>

**Elaboración/Fuente:** *Ministerio de Economía y Finanzas [51].*

En otros países como Francia, la ley es menos rigurosa en la regulación de la ejecución de los contratos, en especial los que se refieren a obras o costos que no se previeron. En el caso del estado español sucede todo lo contrario, es severo en requerimientos que solicita a las empresas al efectuar un contrato.

En Suecia resalta la transparencia en el sistema de contrataciones debido a que cuando se finaliza la obra los documentos económicos y técnicos que pertenecen al contrato son de muy libre acceso a todo el público.

En México, cada presupuesto adicional que se generan en las obras no debe exceder el 30% del importe original y sin dejar de lado que al pasar 1 año desde que se firmó el contrato, las



Entidades públicas no tendrán acceso a la aprobación de otros trabajos añadidos, por ello el contratista es el que tomará la obligación del costo de las prestaciones de manera necesaria.

Como se ha visto anteriormente, el modo de ejecución de obras públicas que presenta mayores deficiencias es el que se realiza por contrata. En el Perú, se podría decir que los procesos de contrataciones públicas son ineficientes lentos y sobre todo no proveen información conveniente respecto a los resultados, impactos o desempeños que conlleven.

En la actualidad, en el sector público se tiene como objetivo cumplir obligaciones en cuanto a la provisión de servicios, bienes y obras, donde se contrata con personas naturales y jurídicas, naciones o extranjeras. La contratación se realiza siguiendo procesos de selección, suscripción, celebración y finalmente ejecución, obedeciendo las disposiciones que establece la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y a su Reglamento. En el supuesto caso de que ocurran vacíos o deficiencias se recurrirá a las normas comunes como es el caso del código civil.

La ley anteriormente mencionada efectúa actualmente un tratamiento uniforme a los contratos estatales que regula, además no es relevante reconocer el grado de satisfacción ya sea de manera directa o indirecta de las necesidades que se pretenden obtener; no se conoce si está o no frente a Entidades públicas que ejecuten acciones asociada a servicios públicos, tampoco se examina la existencia o no de cláusulas exorbitantes, solo es necesario saber que se está frente a contratos realizados por Entidades públicas, así como el tipo de contrato que se efectúa, con el fin de saber si las relaciones contractuales se someterán a especificaciones establecidas en la respectiva normativa.

Sin embargo, pese a lo establecido en la referida ley, se avistan una serie de supuestos para los cuales no es adaptable o lo es, pero solo de manera suplente, por ello se prevé para esta situación una normativa que pueda abarcar de manera paralela o excepcional.

#### 4.2.2.1. Deficiencias en el expediente técnico según la LCE N°30225

El propósito de la Ley de Contrataciones del Estado no es desarrollar un total cambio en el paradigma del Sistema de Contrataciones sobre cualquier servicio, bien y obra, sino atribuir énfasis y especificaciones nuevas sin afectar los mecanismos esenciales ya existentes en el modelo adoptado.

Es muy frecuente que los valores referenciales de los contratos de obra sufran modificaciones luego de haberse otorgado la buena pro, estas modificaciones quieren decir

cambios que se presenten durante la ejecución de obras. A consecuencia de ello es probable que se generen problemas en cuanto a la distribución de recursos públicos.

Las deficiencias en los expedientes técnicos conllevan al origen de prestaciones adicionales, los cuales se aprueban mediante resoluciones siempre y cuando sean necesarios para el alcance de metas del contrato.

El valor referencial varía no tomar en cuenta algunas partidas en los metrados, una suma total equivocada, estudios que no se ajustan a la situación actual del proyecto, etc. Esto genera adicionales y ampliaciones de plazo por parte de ejecutor. El error o deficiencia puede ser atribuida a la propia Entidad o a un tercero. En el primer caso, la Unidad Ejecutora de la Entidad que elabora el expediente sería la responsable, es así que no solo se le podría inmiscuir culpa a una sola persona sino a todo un equipo que labora en conjunto.

Como es de saber, los problemas que conllevan una mala elaboración del expediente poner a relucir la falta de experiencia del personal en cuanto a distintos aspectos como la situación en la que se encuentra el terreno donde se llevara a cabo la obra, las instalaciones sanitarias, eléctricas, entre otros.

Además, podría decirse que una de las causas que conllevan a la paralización de obras públicas son los constantes errores que suscitan los expedientes por incapacidad de la persona que lo elabora. La falta de competencias respecto al manejo de riesgos hace que el expediente técnico sea elaborado siguiendo el prospecto de una realidad ajena que no compete al problema central.

Como ya se vio anteriormente, la Entidad puede ser la principal responsable de las deficiencias; sin embargo, no podría dejarse de lado que dicha responsabilidad también puede ser atribuible a un tercero (contratista) en el caso que se haya elegido la modalidad del contrato de concurso oferta o llave en mano donde él es el encargado de elaborar el expediente. La obligación que tiene la Entidad de aprobar no exonera al contratista de cualquier responsabilidad por los errores que se presenten. No siempre, mediante estas modalidades, se puede optimizar el tiempo de ejecución, por el gran número de inconvenientes o deficiencias conlleva a mayores plazos.

#### 4.2.2.2.Límites a la modificación del valor referencial según la LCE N°30225

Como bien se conoce, la determinación del valor referencial está a cargo del OEC (Órganos Encargados de la Contrataciones) y debe procurar que el precio o valor final se ajuste al

presupuesto de la Entidad pública, con el objetivo de evitar desviaciones en los costos que puedan encarecer la obra.

Se debe tener en cuenta que al contratar con un privado por debajo del valor del mercado conlleva a que el oferente consiga obtener rentas adicionales a través de las adendas. Ante esto, la norma establece claramente límites de modificación del valor referencial a través de adendas.

En el artículo 34° inc. 4 de la LCE se indica que solo se podrán suscribir adendas hasta el 15 % del monto del contrato original, considerando que deberán restarse los presupuestos deductivos vinculados. Si dicho porcentaje es excedido el artículo 34 inc. 5 de la LCE indica que se podrá aumentar hasta un 50% del monto contratado.

Asimismo, la LCE señala que el titular de la Entidad debe autorizar la modificación del valor referencial de un contrato y la Contraloría General de la República, por su parte, comprueba que se tengan los recursos necesarios para el fin establecido.

En el caso se presenten casos excepcionales, como adicionales de carácter emergente, la autorización puede emitirse antes del pago y la Contraloría debe pronunciarse en un máximo de 15 días. Considerar también que la Comisión de Presupuesto y Cuenta General de la Republica del Congreso de la Republica y del Ministerio de Economía y Finanzas debe conocer esta situación bajo la responsabilidad del titular de la Entidad.

#### 4.3.Recomendaciones para ejecución de obras públicas en el Perú

Como bien se sabe, las obras públicas presentan problemas de índoles diferentes, así como por problemas entre las partes, problemas por deficiencias de expedientes, obras que entran a arbitraje por diversos motivos, entre otros.

Para una buena ejecución de obras públicas en el Perú, es necesario primeo reconocer qué problemas específicos se están presentando en los expedientes técnicos de obras públicas. De acuerdo a eso, es que se establecen soluciones como:

- Revisión muy reiterada de los componentes de los expedientes técnicos.
- Reconocimiento de errores o deficiencias mediante el empleo de softwares.
- Constatación de datos dentro del expediente técnico.
- Elaboración de informes técnicos de detección de deficiencias.
- Si hubiera alguna deficiencia, comunicarlo a las áreas correspondientes.

- Sanciones y penalidad a personas que elaboran el expediente con deficiencias (proyectistas).

Algunas otras consideraciones a tomar en cuenta son:

- La gestión de riesgos no solo debe darse durante la ejecución de obra, sino que debe iniciarse en la planificación de cada proyecto y terminar en la finalización del plazo contractual, liquidación de obra, y correcta puesta en marcha. Gracias a ello, podrán evitarse riesgos en procesos administrativos como en el caso de ampliaciones de plazo, arbitrajes, algunos procesos de solución de conflictos e incluso dificultades sociales.
- El acceso a la información es un punto en el que, actualmente, las Entidades públicas aún no han optado por poner énfasis. Resulta casi imposible conocer con total transparencia detalles sobre la ejecución de una obra pública, de por sí es difícil reconocer con exactitud las causas reales por las que una obra pública se paraliza, en especial, cuando se está siguiendo un proceso judicial. Tanto el sitio web INFOBRAS y el portal de transparencia de cada Entidad debe ser actualizado e implementado en todos los gobiernos nacionales, regionales y locales para que el público tenga acceso a la información.

#### 4.4. Obras públicas paralizadas por deficiencias en sus expedientes técnicos en la región Lambayeque.

En la región Lambayeque se presentan frecuentes incongruencias en cuanto a los componentes que presentan los expedientes técnicos de obras públicas debido a que, la mayoría de veces, no se refieren a la realidad que presentan las actividades en la ejecución de obras. Es por esta razón que se deben modificar aspectos técnicos que conlleven incrementos en el monto contractual.

Cuando estos casos se presentan el contratista solicita prestaciones adicionales de obra, con el fin de lograr las metas del proyecto; la Entidad es la encargada de aprobarlo o rechazarlo según el sustento que se el contratista presenta. Se tiene en cuenta que, si se presentan adicionales y estos exceden el 15% del monto contractual, es tarea de la Contraloría General de la República autorizar su viabilidad.

De 43 obras que corresponden a 31 Entidades, serán 7 casos los susceptibles a análisis, considerando las Entidades más importantes a nivel regional y el monto que demandó cada una de ellas.

#### 4.4.1. Casos en la región Lambayeque

##### 4.4.1.1. Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque.

En el periodo 2014-2020, la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque, ha ejecutado un total de 09 obras públicas, de las cuales se pretende presentar dónde radican mayormente las deficiencias de sus expedientes, mediante un análisis de las prestaciones adicionales, estableciendo patrones.

**Tabla 18** Datos generales de obras ejecutadas por la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque, periodo 2014-2020.

ÍTEM	TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	MONTO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO BASE (soles)	TIPO DE EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	AVANCE FÍSICO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (días calendario)	ESTADO
1	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE LOS EMISORES PRINCIPALES DE LA CIUDAD DE CHICLAYO	85,169,835.98	Por Contrata	09-02-15	65.65%	596	Paralizada
2	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE AGUA Y ALCANTARILLADO CON CONEXIONES DOMICILIARIAS EN LA URB. ANA DE LOS ANGELES DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO - LAMBAYEQUE	542,393.57	Por Contrata	18-02-16	96.38%	120	Finalizada
3	SANEAMIENTO	INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO DE LAS MANZANAS E, C Y F DEL PJ NUEVO CERROPON, DISTRITO DE PIMENTEL, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	67,264.12	Adm. Directa	09-05-16	100.00%	30	Finalizada

4	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE REDES DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO DE LOS P.J. AMPLIACION LA MOLINA ALTA, BENJAMIN ARBULU Y FUNDO LA ESPERANZA, DISTRITO DE PIMENTEL, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.	464,791.20	Adm. Directa	05-01-17	100.00%	90	Finalizada
5	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL II SECTOR DEL P.J. SANTA ROSA - CHICLAYO	1,286,523.11	Por Contrata	02-09-17	100.00%	209	Finalizada
6	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL P.J. JOSE OLAYA - DISTRITO DE CHICLAYO	3,121,019.31	Por Contrata	14-09-17	66.02%	131	Finalizada
7	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL H.U.P. JUAN TOMIS STACK Y CIUDAD DE DIOS - DISTRITO DE SAN JOSÉ - PROVINCIA DE	7,050,132.63	Por Contrata	16-08-18	76.93%	240	Paralizada

		LAMBAYEQUE- REGIÓN LAMBAYEQUE.						
8	SANEAMIENTO	INSTALACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON CONEX. DOM. DE LOS PP JJ V. PROGRESO, MIRAFLORES, LAS VEGAS, SAMÁN, SAN FRANCISCO DE ASIS, LA UNIÓN, SAN JUAN DE DIOS Y RAMIRO PRIALE CHICLAYO	52,620,076.81	Por Contrata	07-03-19	62.57%	600	En ejecución
9	SANEAMIENTO	INSTALACION DE UNA LINEA DE IMPULSION PARA EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LOS P.P.J.J. VILLA HERMOSA, JAVIER CASTRO, MILAGRO DE DIOS Y LA EXPLANADA JOSE LEONARDO ORTIZ CHICLAYO LAMBAYEQUE	4,847,636.95	Por Contrata	02-01-20	12.32%	120	En ejecución

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*



**Tabla 19** Descripción de prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque, periodo 2014-2020.

Í T E M	PRESENCIA DE ADICIONALES Y DEDUCTIVOS POR DEFICIENCIAS EN EL E.T.	RESOLUCIÓN DEL ADICIONAL	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (soles)	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (%)	CAUSAL DEL ADICIONAL Y DEDUCTIVO (DEFICIENCIA)	COMPONENTE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO AFECTADO	PRESENCIA DE AMPLIACIONES DE PLAZO ATRIBUIBLES A PRESTACIONES ADICIONALES POR DEFICIENCIAS EN EL E.T.	TOTAL DE AMPLIACIONES (días calendario)	INCIDENCIA DE AMPLIACIONES DE PLAZO (%)
1	Sí	RGG 102- 2016 EPSEL SA /GG	268,217.09	0.31%	-Mayores metrados. -Menores metrados.	Metrados	Sí	31	5.20%
		RGG 169- 2016 EPSEL SA /GG	-284,748.12	-0.33%	-Partidas complementari as.	Estudios básicos y específicos	Sí	59	9.90%
2	Sí	RGG 139- 2016 EPSEL SA /GG	-27,881.29	-6.22%	-Se consideraron partidas que ya se habían realizado años atrás en el área de trabajo.	Estudios básicos y específicos	No	-	
3	No	-	-	-	-	-	No	-	
4	Sí	RGG N° 028- 2017-EPSEL /GG	69,269.64	14.90%	-El tramo de roca fija que permite el anclaje de la tubería expuesta con abrazaderas y pernos de expansión solo se presentan en los primeros 110 metros de la línea de conducción, no obstante, más	Estudios básicos y específicos	Sí	12	13.33%

					adelante el terreno ya permite instalar tuberías de PVC en zanjas de un metro de profundidad con lo que quedarían protegidas, garantizando la continuidad del servicio. Se propone mejorar el proyecto con nuevas partidas y partidas modificadas por el cambio de materiales de las tuberías expuestas de F°G° a HDPE, así como sus longitudes y accesorios.				
5	<b>Sí</b>	RGG N° 063-2018-EPSEL /GG	89,515.62	6.96%	- Mayores metrados por empalmes entre redes.	Metrados	<b>Sí</b>	60	28.71%
6	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	
7	<b>Sí</b>	RGG N° 023-2019-EPSEL/GG	123,974.12	1.76%	-No se consideró la instalación de tramos de tubería nueva	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	60	25.00%

					por la tubería existente.				
8	Sí	RGG N° 156-2019-EPSEL/GG	5018056.21	9.54%	-Estudio de Mecánica de Suelos de las muestras del eje del canal confirman que se necesita el mejoramiento del suelo para la constitución de la subrasante (over).	Estudios básicos y específicos	Sí	80	13.33%
9	Sí	RGG N° 334-2019-EPSEL/GG	60789.64	1.25%	-Inconsistencia de los planos con terreno por la existencia de mayores metrados, y adicional de obra por la existencia de conexiones no consideradas, pero que sí están conectadas a la red alcantarillado.	Planos de ejecución de obra	Sí	30	25.00%

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

De lo anterior, se puede decir que, del total de obras ejecutadas por esta Entidad, el 77.8% presenta resoluciones de prestaciones adicionales por deficiencias en los expedientes técnicos. La incidencia real de dichas prestaciones adicionales es de 3.50 %, que representa un total de S/. 5,317,192.91 del total monto contractual. El avance físico promedio que logra la Entidad es de 75.54 % y la incidencia de las ampliaciones de plazo aprobadas por prestaciones adicionales referentes a deficientes expedientes técnicos, es de 15.54 % del total de tiempo de ejecución de sus 09 obras.

**Tabla 20** Resumen de datos de obras ejecutadas por la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque, periodo 2014-2020.

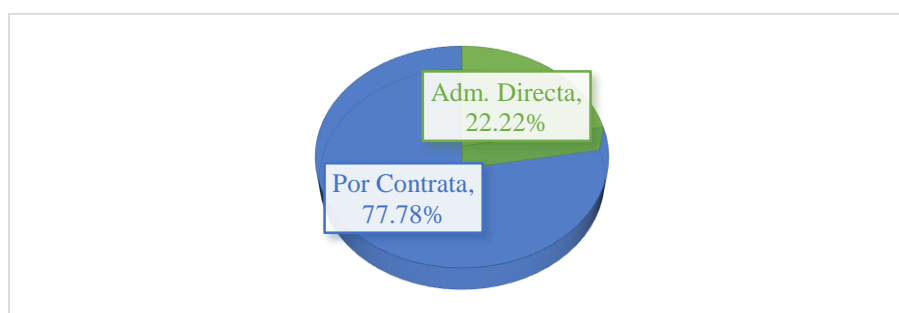
Monto total de contratos/presupuesto base (S/.)	151,981,390.25
Total de incidencia de prestaciones adicionales (S/.)	5,317,192.91
<b>Incidencia real de prestaciones adicionales(%)</b>	<b>3.50%</b>
Promedio de incidencia de prestaciones adicionales (%)	3.66%
<b>Avance físico promedio</b>	<b>75.54%</b>
Total de días calendario de ejecución de obra	2136
Total de días calendario por ampliaciones de plazo	332
<b>Incidencia real de ampliaciones de plazo (%)</b>	<b>15.54%</b>
Promedio de incidencia de ampliaciones de plazo (%)	17.21%

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

La Entidad, ejecuta sus obras por contrata en gran mayoría (77.78%), quedando el restante (22.22%) por administración directa, según se muestra seguidamente:

**Gráfico 52** Incidencia porcentual de tipos de ejecución llevadas a cabo por la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque, periodo 2014-2020.

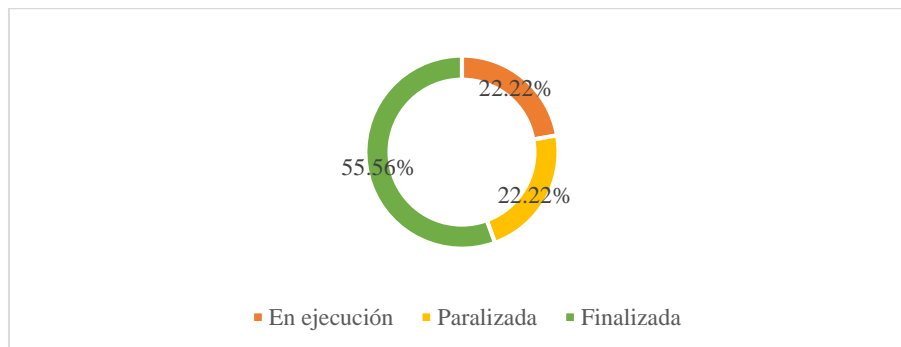


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

El 55.56% de sus obras se encuentran finalizadas; sin embargo, un gran porcentaje de 22.22% se encuentran paralizadas, quedando lo restante en ejecución (22.22%).

**Gráfico 53** Incidencia porcentual de estado de obras de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque, periodo 2014-2020.

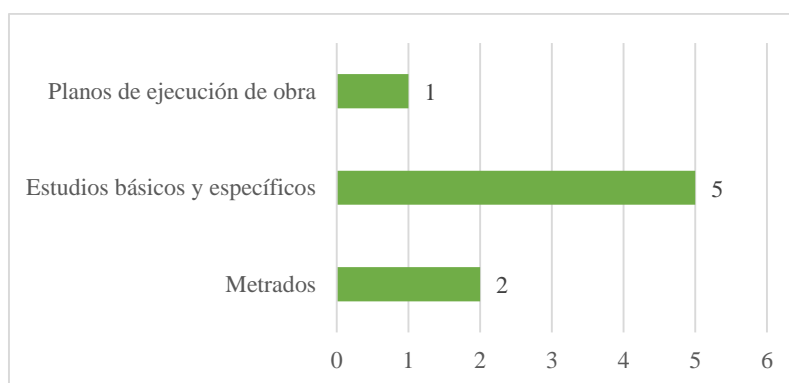


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Asimismo, los componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias son los siguientes:

**Gráfico 54** Componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias, en obras de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque, periodo 2014-2020.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Observando que es en los estudios básicos y específicos donde se generan mayores deficiencias, seguido de los metrados.

Ahora bien, teniendo un panorama informativo más amplio de la Entidad en mención, se procede a analizar dos casos emblemáticos de esta Entidad:

Caso 1: Emisores principales de la ciudad de Chiclayo.

Se obtuvo información de INFOBRAS, Banco de Inversiones y de la ejecución financiera como se muestra a continuación, en relación a los datos generales del proyecto.

**Tabla 21** Datos generales de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” según portal INFOBRAS.

<b>INFOBRAS</b>	
<b>Entidad</b>	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAMBAYEQUE
<b>Nombre de la obra</b>	MEJORAMIENTO DE LOS EMISORES PRINCIPALES DE LA CIUDAD DE CHICLAYO
<b>Código INFOBRAS</b>	15363
<b>Modalidad de ejecución</b>	POR CONTRATA
<b>Fecha de inicio de obra</b>	09-02-15
<b>Ubicación de la obra</b>	EMISOR NORTE -NORTE, EMISOR NORTE, EMISOR SUR (LAMBAYEQUE - CHICLAYO - CHICLAYO)
<b>Estado de la obra</b>	PARALIZADA
<b>Monto de contrato</b>	85,169,835.98
<b>Modalidad del contrato</b>	A PRECIOS UNITARIOS
<b>Tiempo de ejecución</b>	596 días
<b>Avance físico</b>	65.65%
<b>Avance financiero ejecutado</b>	52,583,553.97
<b>Finalización de obra (según última ampliación de plazo)</b>	27-09-16
<b>Contratista</b>	CONSORCIO SANEAMIENTO SIPÁN
<b>Supervisor</b>	CONSORCIO DEL NORTE

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

**Tabla 22** Datos generales de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones.

<b>BANCO DE INVERSIONES</b>	
<b>Código único de inversiones</b>	2130752
<b>Fecha de registro</b>	04-05-10
<b>Código SNIP</b>	151661
<b>Tipo de inversión</b>	PIP MAYOR (SNIP)
<b>Cadena Funcional</b>	SANEAMIENTO - SANEAMIENTO - SANEAMIENTO URBANO
<b>Unidad Formuladora (UF)</b>	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS LAMBAYEQUE S.A. - EPSEL VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO
<b>Unidad Evaluadora (OPI)</b>	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS LAMBAYEQUE S.A. - EPSEL VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO
<b>Número de beneficiarios</b>	550,510
<b>Fuente de financiamiento</b>	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS
<b>Responsable de viabilidad</b>	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS LAMBAYEQUE S.A. - EPSEL
<b>Fecha de viabilidad</b>	07-10-10
<b>Situación</b>	VIABLE
<b>Nivel requerido para Viabilidad</b>	FACTIBILIDAD
<b>Último estudio y calificación</b>	FACTIBILIDAD - APROBADO
<b>Estado de la inversión</b>	ACTIVO
<b>Monto viable/aprobado</b>	83,933,567
<b>Monto del estudio definitivo o expediente técnico</b>	78,142,145.76
<b>Monto actualizado</b>	89,513,325.04
<b>¿El proyecto se ejecuta por etapas?</b>	No
<b>Monto laudo</b>	0
<b>¿Tiene expediente técnico o documento equivalente registrado?</b>	Sí
<b>Monto carta fianza</b>	0
<b>¿Tiene registro de seguimiento?</b>	No
<b>¿Tiene registro de cierre?</b>	-

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).

**Tabla 23** Datos generales de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente a la ejecución financiera.

<b>EJECUCIÓN FINANCIERA</b>	
<b>Código SIAF</b>	2130752
<b>Tipo de proyecto</b>	PROYECTO CON PRE INVERSIÓN SNIP
<b>PIM 2020</b>	0
<b>Devengado acumulado</b>	0
<b>Año-mes del primer devengado:</b>	-
<b>Año-mes del último devengado</b>	-

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).

Como se puede observar en la tabla 24, el monto viable fue actualizado a S/. 89,513,325.04, por lo cual se realizó una ficha de registro de variaciones en la fase de inversión el 04/07/2013 que nos indica la variación del monto, la evaluación social (por el monto total del proyecto) y el análisis de las modificaciones. Mostrándose de la siguiente manera:

**Tabla 24** Variación en el monto de inversión del proyecto “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”.

<b>Monto de inversión a precios de mercado</b>		<b>Incremento</b>	
<b>Viable</b>	<b>Modificado</b>	<b>En Soles</b>	<b>En Porcentaje</b>
83,933,567.00	89,809,736.00	5,876,169.00	7

**Elaboración/fuente:** OPI/DGPM.

**Tabla 25** Evaluación social (por el monto total del proyecto) del proyecto “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”.

<b>Concepto</b>	<b>Unidades/Indicadores</b>	<b>PIP Viable</b>	<b>PIP Modificado</b>
Monto de inversión	A precio social	71,165,245.0 0	72,745,886.0 0
Costo Beneficio (a precios sociales)	VAN (S/.)	0	0
	TIR (%)	0	0
Costo Efectividad (a precios sociales)	Ratio C/E	281.63	361.21
	Unidad de medida del ratio C/E	Beneficiarios	Beneficiarios

**Elaboración/fuente:** OPI/DGPM.



**Tabla 26** *Análisis de las modificaciones del proyecto “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”.*

<b>Modificaciones no sustanciales</b>	<b>PIP Viable</b>	<b>PIP Modificado</b>	<b>Justificación e impacto sobre el monto de inversión</b>
Aumento de metrados	<p><i>EMISOR NORTE</i></p> <p>1) Suministro e Instalación de Tubería de GRP, PN 1- SN 2500, Ø 1000mmx 5.80m en una longitud de 2,033.35m.</p> <p>2) Construcción de 31 Buzón Cara vista Tipo C.</p> <p>3) Reposición de Pavimentos 3,861.33 m2.</p> <p>4) Reposición de 21und Conexiones Domiciliarias de Agua y 21 und de Alcantarillado.</p>	<p><i>EMISOR NORTE</i></p> <p>1) Excavación de zanjas, cama de apoyo, rellenos y compactación en una longitud de 2,256.25m.</p> <p>2) Entibado de Zanjas y bombeo de aguas freáticas en una longitud de 2,256.25m.</p> <p>3) Suministro e Instalación de Tubería de GRP, PN 1- SN 2500, Ø 1000mmx 5.80m en una longitud de 2,256.25m.</p> <p>4) Doble Prueba Hidráulica de 2,256.25m de tuberías Ø=1000mm.</p> <p>5) Construcción de 33 Buzón Tipo C, Cara Vista.</p> <p>6) Reposición de Pavimentos 6,237.00 m2.</p>	<p>Las modificaciones con respecto a los metrados según la normatividad vigente son cambios no sustanciales, ya que nos permite cumplir con el objetivo y sincerar. Estos cambios han originado un incremento en la inversión de 7%.</p>

**Elaboración/fuente:** OPI/DGPM.

Respecto a la modificación del aumento de metrados, se consideró que es necesario que los estudios tengan los mismos resultados en lo que respecta al trabajo de campo, siendo necesario una mayor exigencia cuando se plantean los planes de trabajo o términos de referencia. La ejecución de metas se deberá ejecutar en su totalidad para que el objetivo del proyecto sea cumplido.

Según los registros en la fase de ejecución del *invierte.pe*, la articulación con el programa multianual de inversiones (PMI) se da la siguiente manera:

**Tabla 27** *Articulación con el programa multianual de inversiones (PMI) de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”.*

<b>Servicio Público con Brecha identificada y priorizada</b>	<u>SERVICIO DE ALCANTARILLADO</u>
<b>Indicador de brechas de acceso a servicios</b>	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO A SERVICIOS DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS
<b>Unidad de medida</b>	PERSONAS
<b>Espacio geográfico</b>	DISTRITAL
<b>Contribución de cierre de brechas</b>	137628

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Invierte.pe*

La institucionalidad que compete a este proyecto respecto a los registros en la fase de ejecución del *invierte.pe* se muestran así:

**Tabla 28** *Institucionalidad de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”.*

	<b>Según el formato de Formulación y Evaluación</b>	<b>Fase de Ejecución</b>
<b>OPMI</b>	-	OPMI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO
<b>UF</b>	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS LAMBAYEQUE S.A. - EPSEL	ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE LAMBAYEQUE S.A. (UFPELSA - EDUARDO VASQUEZ FIGUEROA)
<b>UEI</b>	-	UEI EPSEL S.A. - (UEIEPSEL2019 - EDUARDO VASQUEZ FIGUEROA)
<b>UEP</b>	-	500131 - ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE LAMBAYEQUE S.A.

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Invierte.pe*

Mediante la resolución de gerencia general N°123-2013-EPSEL S.C./GG., realizada el 17/06/13, se aprueba la reformulación y evaluación del expediente técnico “Mejoramiento de los Emisores Principales de la Ciudad de Chiclayo” ubicado en la Provincia de Chiclayo, Región Lambayeque, aprobado por resolución de gerencia N°0411-200-EPSEL S.A./GG. del 04/11/10. El monto de la obra asciende a la suma de S/. 89,809,736.29 (ochenta y nueve

millones ochocientos nueve mil setecientos treinta y seis con 29/100 nuevos soles), incluido el costo de expediente técnico y supervisión de obra con precios referidos al mes de junio del 2013, incluido costo el 8.50% de gastos generales, 7% de utilidad del 18% de IGV, donde el plazo total de ejecución determinado es de 540 días calendario.

Posteriormente en la resolución de gerencia general N°021-2014-EPSEL S.A./GG., se aprueba la actualización del presupuesto del expediente técnico del proyecto antes mencionado, el cual fue aprobado con la resolución de gerencia general N°123-2013-EPSEL S.C./GG. El monto de inversión de la obra como costo total y supervisión asciende a la suma de S/. 89,513,325.04 (ochenta y nueve millones quinientos trece mil trescientos veinticinco con 04/100 nuevos soles), con precios referidos al mes de enero 2014, tomando en cuenta el 8.50% de gastos generales, el 7% de utilidad y el 18% de IGV, de las cuales la suma de S/. 89,009,736.29 (ochenta y nueve millones nueve mil setecientos treinta y seis con 29/100 nuevos soles) será financiado por la dirección nacional de saneamiento urbano del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, y la diferencia que es S/. 503,588.75 (quinientos tres mil quinientos ochenta y ocho con 75/100 nuevos soles) a cargo de EPSEL S.A. con recursos propios.

El adelanto directo se dio 29 de setiembre de 2014, correspondiente a S/. 17,033,967.20 nuevos soles incluido el IGV, lo cual corresponde al 20% del monto de contrato de gerencia general N° 093-2014-EPSEL S.A./GG.

El monto máximo a otorgar en un adelanto es del 40 % del monto contractual, que corresponde a S/. 34,067,934.39. El 17 de marzo de 2015 se solicitó un adelanto (de materiales) del 30.53% que corresponde a S/. 25,999,999.99 nuevos soles. Asimismo, el 05 de mayo del 2015 se otorgó el segundo adelanto (de materiales) del 9.47% restante que corresponde a S/. 8,067,934.40 nuevos soles.

Se aceptó un calendario acelerado de avance obra valorizado el 27 de mayo del 2016 debido a que las actividades iban retasándose por motivos que competen a uno de los contratistas con motivos injustificados según lo especifica la carta N° 098-2016-CSS. De hecho, se realizó el calendario acelerado con la salvedad de que existan circunstancias pendientes de solución como es el caso de proceso de conciliación por las solicitudes presentadas por uno de los consorcios por ampliaciones de plazo a consecuencia de la aprobación de adiciones N° 03,04,05 y 06, entre otras consultas pendientes como prestaciones adicionales por definir y autorizar por parte de la

Entidad; todo ellos conllevando al incumplimiento de la programación aprobada el 13 de abril del 2015 mediante la resolución de gerencia general N° 083-2015-EPSEL S.A./GG.

El *avance físico* que se completó hasta la valoración N°22 de noviembre del 2019, donde se establece que el porcentaje de avance obra para el mes es de 4.89% con un acumulado del 92.74% de los meses anteriores. Es decir, la obra presenta un atraso mayor, el avance programado con el calendario de avance obra. A continuación, se muestra el cuadro resumen que consolida el avance alcanzado en obra.

**Tabla 29** Resumen consolidado del avance físico alcanzado en la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”.

Descripción	Mes de noviembre		Monto del contrato + adicionales – deductivos (sin IGV)
	% de avance mensual		
	Parcial	Acumulado	
Monto programado (Val. Nov/22)	3,413,081.20	64,794,780.65	64,794,780.65
Porcentaje programado (Val. Nov/22)	<b>4.98%</b>	<b>92.74%</b>	<b>Atraso de obra</b>
Monto ejecutado	189,562.82	46,733,155.09	<b>25.85%</b>
Porcentaje ejecutado	<b>0.28%</b>	<b>66.89%</b>	

**Elaboración/fuente:** Consorcio Saneamiento Sipán.

En cuanto al *avance financiero*, a continuación, se hace una descripción de los adicionales, así como los deductivos que se aprobaron:

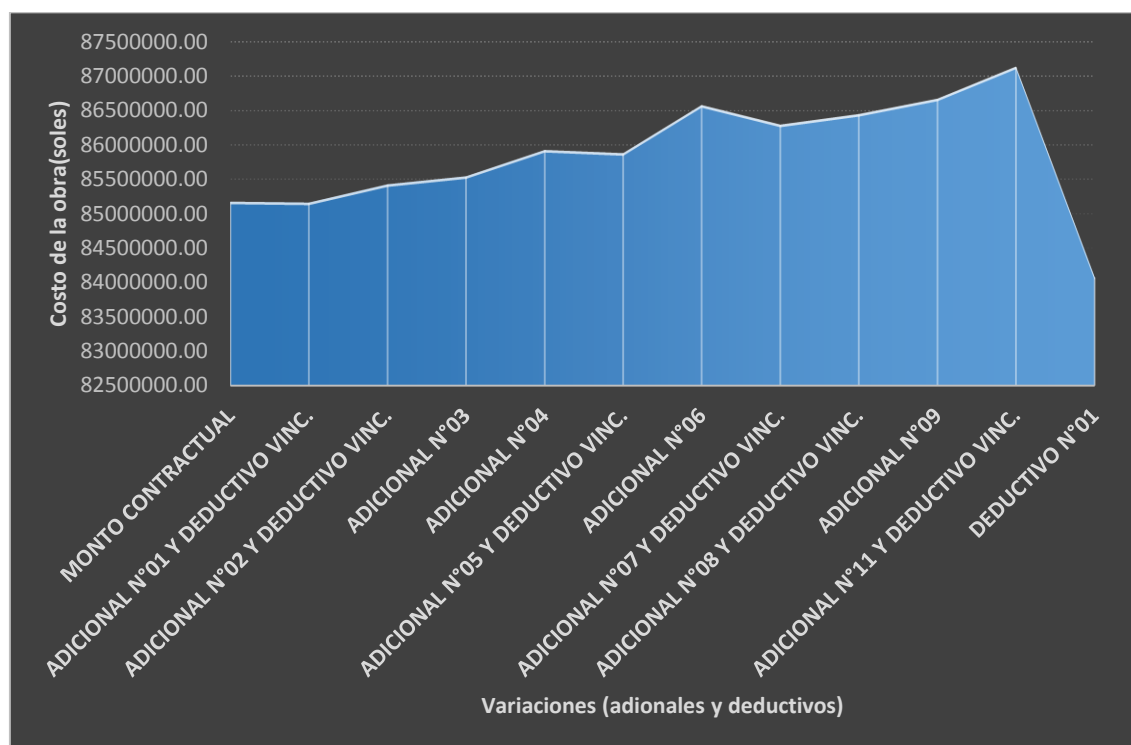
**Tabla 30** Valor de adicionales y deductivos aprobados en la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”.

<b>Obra principal (S/.)</b>	<b>85,169,835.98</b>
Adicional N°01 (S/.)	80,806.85
Adicional N°02 (S/.)	278,770.09
Adicional N°03 (S/.)	114,392.96
Adicional N°04 (S/.)	381,681.89
Adicional N°05 (S/.)	528,119.01
Adicional N°06 (S/.)	695,226.70
Adicional N°07 (S/.)	959,757.47
Adicional N°08 (S/.)	202,760.79
Adicional N°09 (S/.)	224,714.74
Adicional N°11 (S/.)	505,871.97
Deductivo N°01 (S/.)	-3,058,570.54
Ded. Vinc. N°01 (S/.)	-94,541.67
Ded. Vinc. N°02 (S/.)	-10,553.00
Ded. Vinc. N°03 (S/.)	-571,977.93
Ded. Vinc. N°04 (S/.)	-1,244,505.59
Ded. Vinc. N°05 (S/.)	-46,975.86
Ded. Vinc. N°06 (S/.)	-43,460.80
<b>TOTAL</b>	<b>84,071,353.06</b>

**Elaboración/fuente:** Consorcio Saneamiento Sipán.

Como puede apreciarse la obra tiene un valor al mes de noviembre del 2016 de S/. 84,071,353.06, es decir S/. 1,098,482.92 soles menos de lo contratado. A continuación, se muestran las variaciones del costo de la obra según los adicionales y deductivos aprobados.

**Gráfico 55** Evolución del costo de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

Se observa gran ascenso paulatino en el costo de obra a raíz de las prestaciones adicionales, llegando a un costo de 87,129,923.45 nuevos soles; así como también un gran descenso por el deductivo de obra N°01.

En el informe situacional presentado por el consorcio que supervisa la obra demuestra lo siguiente:

**Tabla 31** Descripción de los adicionales y deductivos de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”.

Expediente técnico	Descripción	Contrato (S/.)	Deductivos (S/.)	Resolución Ger. General	Fecha de inicio
<b>Contractual</b>		<b>85,169,835.98</b>			<b>09/02/15</b>
Adicional de obra N°01	-Menores metrados referidos al emisor general al deducir buzones de prof. 3 mts. -Mayores metrados referidos a buzones de prof. de 2.50 mts	80,806.85	94,541.82	359-2015- EPSEL S.A. del 11/12/15	15/12/15
Adicional de obra N°02	-Mayores metrados en la partida de excavación de zanjas Hta. 3.0m, conformación de terraplén, Sum. E Inst. Tub. GRP Ø1500mm y doble PH. -Menores metrados en la partida de excavación de zanjas Hta.2.5	278,770.09	10,553.00	367-2016-EPSEL S.A. del 17/05/16	18/05/16
Adicional de obra N°03	-Mayores metrados para realizar empalme a canal existente que descargar a Laguna de San José y Laguna Pampa de Perros, en la ejecución del buzón pentagonal BG1, en pase aéreo en dren 3000, en el techado del partidor, en la baranda metálica del partidor y en la compuerta radial de 1.57x1.28 mts.	114,392.96		039-2016-EPSEL S.A. del 24/02/16	27/02/16
Adicional de obra N°04	-Mayores metrados en el emisor norte norte en la partida de conformación de terraplenes con afirmado, en 6,876.61 m3 desde la progresiva 6+220 a la 10+068.87.	381,681.89		047-2016-EPSEL S.A. del 09/03/16	17/03/16
Adicional de obra N°05	-Mayores y menores metrados en la partida uso de terrenos agrícolas de los cuatro emisores: general, sur, norte y norte norte.	528,119.01	571,977.93	027-2016-EPSEL S.A. del 09/02/16	27/02/16
Adicional de obra N°06	-Mayores metrados en el emisor norte norte en la partida de acarreo y eliminación de material excedente dist=5.00km desde la progresiva 0+000 a 10+068.	695,226.70		048-2016-EPSEL S.A. del 09/03/16	17/03/16
Adicional de obra N°07	-Partidas complementarias por By Pass provisionales en Bz. 28, Bz. 56 y Bz. 87 del ES, Bz. 14 del EN y Bz. 41 y Bz. 89 del emisor NN y relleno con material de préstamo ES. -Mayores metrados en el título de pase aéreo del emisor norte norte.	959,757.47	1,244,505.59	169-2016-EPSEL S.A. del 13/07/16	15/07/16

Adicional de obra N°08	-Mayores metrados en el emisor sur por cruzar con propiedades de las inmobiliarias Wescon y Lider, entre los Bz. 62 al Bz. 60.	202,760.79	46,975.86	140-2016-EPSEL S.A. del 17/06/16	18/06/16
Adicional de obra N°09	-Mayores metrados en el emisor sur por la rotura y reposición de pavimento rígido desde el Bz.64 al Bz. 62 en la Urb. Los Sauces VI etapa.	224,714.74		122-2016-EPSEL S.A. del 03/06/16	04/06/16
Adicional de obra N°10	-Partidas complementarias para la ejecución de rellenos con material de préstamo entre los 64 al 86 del emisor sur por presencia de tramos colapsados.			133-2016-EPSEL S.A. del 07/06/16	Improcedente
Adicional de obra N°11	-Mayores metrados en el emisor sur por la variante del producto de la fábrica de sacos desde el Bz. 23 al Bz. 20.	505,871.97	43,460.80	188-2016-EPSEL S.A. del 05/08/16	06/08/16
Adicional de obra N°12	-Mayores metrados y obras complementarias en el emisor sur por la ejecución de obras por interferencias en el trazo, además del plan vial y todas las descargas al emisor proyectado y la protección de la tubería en el dren 3400.			284-2016-EPSEL S.A. del 16/11/16	Para reformulación
Adicional de obra N°13	-Mayores metrados y obras complementarias en el emisor norte norte por la ejecución de obras por interferencias en el trazo además de la protección de tubería en el dren 3100.			262-2016-EPSEL S.A. del 21/10/16	Para reformulación
Adicional de obra N°14	-Mayores metrados y obras complementarias en el emisor norte por la ejecución de obras por interferencias en el trazo.			No presentado por el contratista	
Adicional de obra N°15	-Mayores metrados y obras complementarias en el emisor sur por la ejecución del cruce de vía Chiclayo San José.			273-2016-EPSEL S.A. del 02/11/16	Para reformulación
Adicional de obra N°16	-Partidas complementarias para la ejecución de rellenos con material de préstamo entre los 2 al 29 del emisor sur por presencia de tramos colapsados.			264-2016-EPSEL S.A. del 26/10/16	Improcedente
Adicional de obra N°17	-Adicional y deductivo vinculante para la partida drenaje con motobombas por la partida de drenaje de aguas subterráneas con equipo Wellpoint, en los 3 emisores norte, norte norte y sur.			Contratista manifiesta encontrarse imposibilitado de elaborar el expediente adicional.	
Adicional de obra N°18	-Mayores metrados y obras complementarias en el emisor sur por la ejecución del cruce de vía Chiclayo Pimentel.			Contratista manifiesta que no está en la capacidad	



				por no tener la experiencia ni los especialistas en el tema.	
Adicional de obra N°19	-Por autorización de mantener por 15 días las bombas de trasvase encendidas hasta culminar los By Pass por emergencia y realizar el empalme de la descarga del Hospital Regional al Bz. 39 del emisor norte norte.	257,941.84		Carta N°589-2016-CdN del 02/12/16	05/11/16
Adicional de obra N°20	-Por ampliación de 15 días más de mantener el trasvase encendido y traslado y uso de maquinaria hasta culminar los By Pass por emergencia.	63,179.48		Carta N°002-2017-CdN del 09/01/17	16/12/16
Deductivo de obra N°01	-Menores metrados en el emisor general en cuanto a trabajos preliminares, refine, cama de poyo, relleno con mat. de préstamo, relleno con mat. propio, tubería GRP Φ 1100 mm, pruebas hidráulicas, buzones hasta 2.50 y 3.00 mts. -Menores metrados en el emisor norte norte y emisor sur en las partidas drenaje de aguas subterráneas con Wellpoint, entibado de zanjas y trasvase de emisor existente al 31/10/15.		3,058,570.54	373-2015-EPSEL S.A. del 22/12/16	Carta N°207-CdN 08/01/16 As. N°410.2
Deductivo de obra N°02	-Menores metrados en el emisor general. -Menores metrados en el emisor norte norte y emisor sur en las partidas de drenaje de aguas subterráneas con Wellpoint, entibado de zanjas y trasvase de emisor existente al 31/10/16.		1,138,541.24	164-2016-EPSEL S.A. del 11/07/16	Carta N°240-CdN 17/02/16
Deductivo de obra N°03	-Menores metrados en el emisor general. -Menores metrados en el emisor norte norte y emisor sur en las partidas de drenaje de aguas subterráneas con Wellpoint, entibado de zanjas y trasvase de emisor existente al 31/08/16.		1,275,363.63	En proceso de análisis por EPSEL S.A.	Carta N° 591 CdN 05/12/16
		<b>89,463,059.77</b>	<b>7,484,490.41</b>		

**Elaboración/ fuente:** *Consortio del Norte.*

Como puede apreciarse, se han generado 20 adicionales de obra y 03 deductivos de obra, los últimos sumados a los deductivos vinculantes ascienden S/. 7,484,490.41 correspondientes a partidas no ejecutadas. Asimismo, la suma de los adicionales es de S/. 4,293,223.79, por lo que el monto contractual aumenta a un valor de S/. 89,463,059.77. Es deducible que la suma de los deductivos es mayor que la de los adicionales de obra.

La mayoría de casos en los que se generó adicionales fueron por las grandes variaciones en los metrados, ya sea sobrevalorando o infravalorando partidas ya especificadas. Algunas de ellas simplemente no se tomaron en cuenta por lo que surgieron posteriormente de manera complementaria, esto a causa de la falta de prevención de riesgos que podrían suceder durante la ejecución del proyecto.

De los adicionales antes mencionados se pueden describir 2 de ellos a grandes rasgos como es el caso de la RGG 367-2016-EPSEL S.A. del 17/05/16, donde se declaró fundada la solicitud de aprobación del adicional de obra N°02 por mayores metrados que asciende a la suma de S/. 278,770.09 soles incluido el IGV, gastos generales y utilidad. Fue deducido con cargo al deductivo vinculante N°2 y deductivo de obra N°01 que representa el 0.2988% (resultado de la diferencia entre porcentajes de aprobación referidos en la tabla anterior) referente al monto contractual, una incidencia acumulada de 1.646% que es menor al 15%, lo que está establecido en el Artículo 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Esta incidencia indica que se requirió de mayor presupuesto para la continuación de la obra. El adicional de obra N°02, por mayores metrados, fue financiado con cargo a los recursos económicos transferidos por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, para la ejecución de la obra. De esta manera se aprobó el expediente técnico del adicional de obra N°02.

Otro de los casos se dio en la RGG 169-2016-EPSEL S.A. del 13/07/16, donde se declaró fundada la solicitud de aprobación del adicional de obra N°07 que asciende a la suma de S/. 959,757.47 soles incluido IGV, y el deductivo vinculante de obra N°04 que asciende a la suma de S/. 1'244,505.59 incluido el IGV. Por lo que el presupuesto neto asciende a la suma de -284,748.12, representando una incidencia acumulada del -1.83% respecto al monto contractual. Dicho porcentaje no supera el 15% establecido en el Artículo 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Esta incidencia representa que el monto estuvo sobrevalorado por errores en el expediente.

Del mismo modo se generaron ampliaciones de plazo, conforme se detallan a continuación:

**Tabla 32** *Detalle de ampliaciones de plazo de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”.*

<b>Expediente técnico</b>	<b>Situación</b>	<b>Solicitado (d.c.)</b>	<b>Aprobado (d.c.)</b>	<b>Resolución Ger. General</b>	<b>Fecha de término</b>	<b>Motivación</b>
<b>Contrato principal</b>					<b>01/08/16</b>	
Ampliación de plazo N°01	Denegada	258	0	064-2016-EPSEL S.A. del 31/03/16		
Ampliación de plazo N°02	Denegada	203	0	065-2016-EPSEL S.A. del 31/03/16		
Ampliación de plazo N°03	Denegada	221	0	075-2016-EPSEL S.A. del 12/04/16		
Ampliación de plazo N°04	Denegada	118	0	079-2016-EPSEL S.A. del 15/04/16		
<b>Ampliación de plazo N°05</b>	<b>Aprobada</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>111-2016-EPSEL S.A. del 19/05/16</b>	<b>09/08/16</b>	<b>Por atraso de obra APN N°05</b>
Ampliación de plazo N°06	Improcedente	313	0	138-2016-EPSEL S.A. del 15/06/16		
<b>Ampliación de plazo N°07</b>	<b>Consentida</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>Silencio adm. EPSEL del 18/06/16</b>	<b>09/09/2016</b>	<b>Por adicional N°02</b>
Ampliación de plazo N°08	Improcedente	57	0	166-2016-EPSEL S.A. del 11/07/16		
<b>Ampliación de plazo N°09</b>	<b>Aprobada</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>165-2016-EPSEL S.A. del 11/07/16</b>	<b>17/09/16</b>	<b>Por adicional N°09</b>
Ampliación de plazo N°10	Improcedente	84	0	181-2016-EPSEL S.A. del 22/07/16		
Ampliación de plazo N°11	Improcedente	12	0	193-2016-EPSEL S.A. del 11/08/16		

Ampliación de plazo N°12	Improcedente	233	0	198-2016-EPSEL S.A. del 17/08/16		
Ampliación de plazo N°13	Improcedente	60	0	196-2016-EPSEL S.A. del 16/08/16		
<b>Ampliación de plazo N°14</b>	<b>Procedente</b>	<b>86</b>	<b>10</b>	<b>215-2016-EPSEL S.A. del 05/09/16</b>	<b>27/09/16</b>	<b>Por adicional N°11</b>

<b>Acta de conciliación</b>	<b>N°092/093</b>	<b>258</b>	<b>145</b>	<b>229-2019-EPSEL S.A. del 22/09/16</b>	<b>19/02/17</b>	<b>Materia de conciliación</b>
-----------------------------	------------------	------------	------------	---	-----------------	--------------------------------

**Elaboración/fuente:** *Consortio del Norte.*

Se amplió el término de ejecución de obra hasta el día 19 de febrero del 2017 debido las ocurrencias antes mencionadas.

La ampliación de plazo N°9 llevada a cabo el 11 de julio del 2016 se da debido a que en primera instancia para realizar la partida de demolición de pavimento rígido e=10cm, es necesario una partida antecesora al inicio de las excavaciones del tramo Bz 64 al Bz 62. El contratista colocó en su programa un rendimiento de 90m<sup>2</sup>/día para la partida de demolición de pavimento rígido, el cual es menor al señalado en el costo unitario del expediente técnico aprobado, el cual es de 10032/día; esto reduce el tiempo de ejecución planteado en su cronograma, en otras palabras, para esta actividad corresponde un tiempo de 13 días calendarios, los cuales serían los 13 días calendarios necesarios antes de iniciar la partida sucesora de excavación de zanjas y no de trasvase como indicó el contratista. Así mismo se tomó en cuenta que el pavimento rígido demolido sobre el trazo de excavación en su proceso de eliminación se llevara a cabo de manera paralela con la excavación de zanjas desde el Bz64 al Bz 62 sin haber modificado la ruta crítica del plazo de ejecución de la obra. En cuanto a la partida de empalme a buzón y construcción de dado de concreto f'c=175kg/cm<sup>2</sup> 2.10x2.10x0.8m<sup>3</sup> es sucesora de la construcción del Bz adicional, donde tomando en cuenta los rendimientos del expediente técnico aprobado el costo unitario es de 5.2642 empalmes por día. Resultaron dos empalmes adicionales, por lo que en la ruta crítica se añadiría 0.38 día equivalente a 3 horas. Estas actividades son las que afectaron la ruta crítica del proyecto que en

total resultaron 15 días adicionales al cronograma. Sin embargo, en la RGG NO165-2016 GG se declara procedente la solicitud, pero solo por 8 días calendario a petición del consorcio.

El 5 de setiembre del 2016 se especifica en la RGG N°215-2016 GG que en el expediente técnico del adicional de obra N°14 existen partidas nuevas y a su vez previas al inicio del trazo y replanteo de obra, las cuales se pueden ejecutar con holgura, tales como: reubicación de postes de madera, retiro del cerco, reubicación del poste de concreto de bajo tensión, retiro de tranquera, entre otras. Todas estas pudiendo ejecutarse muy holgadamente antes de que la instalación de tubería del emisor sur llegue al Bz 23, para ello, habiendo analizado y evaluado la solicitud del contratista, el adicional de obra N°11 afecta la ruta crítica en 86 días calendarios que desplazaría la obra hasta el 12 de octubre del 2016. Para lo anterior explicado, la respuesta fue satisfactoria; sin embargo, no se otorgaron los 86 días, sino 10 días calendario a petición del contratista. Esto significó que en el expediente técnico no se consideraron las partidas previas al trazo y replanteo, por lo que existió un retraso.

El día 29 de noviembre del 2016 se acordó una conciliación que se llevaría a cabo el 12 de diciembre del mismo año, debido a que el 02 de noviembre se paralizó la obra porque no se contaba con frentes de trabajo disponibles en la obra, motivo por el que se esperó el pronunciamiento de la Entidad, así como las instrucciones pertinentes. Algunos de los motivos que especifica el consorcio encargado de la realización del proyecto fueron el incumplimiento de la Entidad en sus obligaciones tales como: falta de entrega de autorizaciones(cruces de carreteras principales, autorización de demolición de estructuras de riego de propiedad, etc.), falta de aprobación de la modificación del expediente técnico (mayores metrados en la partida usos de terrenos agrícolas debido a la demora por parte de la Entidad en profundizar la línea de conducción de agua de 8" para la instalación de la tubería, y la partida nueva para la ejecución de la demolición de las tuberías existentes, buzones y dados, mejoramiento de cimentación por debajo de la cama de apoyo en el emisor norte norte, construcción de dados de anclaje de buzón con uso de acoples), falta de disponibilidad de terreno (trazo de líneas que cruzan propiedades particulares(falta de absolución de consulta ( para autorización de la ejecución del tramo partidos BG'1 del emisor general 2), falta de cumplimientos en formalización del acuerdo(tomando acta de conciliación suscrita por las partes: cambio de fórmula polinómica y pago de reajuste, así como el reconcomiendo y paso de mayores gastos generales por la ampliación de plazo N°01), modificación del expediente técnico (referidos a la aprobación de deductivos de buzones necesarios, partida de entibado de zanjas y partida de trasvase de emisor existente, el cual fue deducido 2 veces por error), y finalmente por la falta de pago de las

valorizaciones(donde se ejecutó la partida de drenaje de agua subterránea con equipo Well Point, donde la Entidad se negó a pagar). Cabe resaltar que la conciliación se llevó a cabo debido a que el contratista toma la decisión de resolver el contrato por imperio del Art.°209 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El 11 de abril del 2017 el Consorcio Saneamiento Sipán presentó una demanda arbitral con 13 pretensiones en contra de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Lambayeque (EPSEL) considerando que en primera instancia el 21 de marzo del 2017 se llevó a cabo la audiencia de instalación del tribunal arbitral, el cual otorgó a este consorcio el plazo de 15 días hábiles para que presente su demanda arbitral, lo cual se cumplió dentro del plazo cedido. Mediante esa resolución, primero se admite a trámite la demanda presentada por el consorcio, de esta manera se presenta a EPSEL la demanda y se da un plazo de 15 días para que conteste. Segundo, los honorarios arbitrales quedan cancelados a cargo del Consorcio Saneamiento Sipán, asciendo un monto de S/. 44,196.00 correspondiente al 50% de honorarios del tribunal arbitral y la suma de S/. 6,139.50 por honorarios de secretaría arbitral. Tercero, EPSEL deberá cancelar el otro 50% de honorarios del tribunal arbitral y el mismo monto de S/. 6,139.50 por honorarios de secretaría arbitral.

Desde el 28 de junio del 2018 que se realizó el último informe situacional, la obra continúa paralizada y las partes se encuentran en proceso arbitral; sin embargo, se designó el comité de selección para que se encargue del desarrollo del procedimiento de selección detallada como: Adjudicación simplificada consultoría para la elaboración del expediente técnico “Ejecución del saldo de obra, proyecto mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo” con un valor referencial de S/.96,292.72 soles incluido el IGV.

Caso 2: Sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios

Se obtuvo información de INFOBRAS, Banco de Inversiones y de la ejecución financiera como se muestra a continuación, en relación a los datos generales del proyecto.

**Tabla 33** Datos generales de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque” según portal INFOBRAS.

<b>INFOBRAS</b>	
<b>Entidad</b>	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAMBAYEQUE
<b>Nombre de la obra</b>	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL H.U.P. JUAN TOMIS STACK Y CIUDAD DE DIOS - DISTRITO DE SAN JOSÉ - PROVINCIA DE LAMBAYEQUE- REGIÓN LAMBAYEQUE
<b>Código INFOBRAS</b>	66423
<b>Modalidad de ejecución</b>	POR CONTRATA
<b>Fecha de inicio de obra</b>	16-08-18
<b>Ubicación de la obra</b>	DISTRITO DE SAN JOSE LAMBAYEQUE (LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - SAN JOSE)
<b>Estado de la obra</b>	PARALIZADA
<b>Monto de contrato</b>	7,050,132.63
<b>Modalidad del contrato</b>	Precios unitarios
<b>Tiempo de ejecución</b>	240 días
<b>Avance físico</b>	76.93%
<b>Avance financiero ejecutado</b>	5,129,679.95
<b>Finalización de obra (según última ampliación de plazo)</b>	13-04-19
<b>Contratista</b>	CONSORCIO SANTIAGO
<b>Supervisor</b>	CONSORCIO HERLIZ

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

**Tabla 34** Datos generales de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones.

<b>BANCO DE INVERSIONES</b>	
<b>Código único de inversiones</b>	2300841
<b>Fecha de registro</b>	26-10-15
<b>Código SNIP</b>	338514
<b>Tipo de inversión</b>	PIP MAYOR (SNIP)
<b>Cadena Funcional</b>	SANEAMIENTO - SANEAMIENTO - SANEAMIENTO URBANO
<b>Unidad Formuladora (UF)</b>	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS LAMBAYEQUE S.A. - EPSEL VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO
<b>Unidad Evaluadora (OPI)</b>	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS LAMBAYEQUE S.A. - EPSEL VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO
<b>Número de beneficiarios</b>	14,384
<b>Fuente de financiamiento</b>	RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS
<b>Responsable de viabilidad</b>	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS LAMBAYEQUE S.A. - EPSEL
<b>Fecha de viabilidad</b>	25-11-15
<b>Situación</b>	VIABLE
<b>Nivel requerido para Viabilidad</b>	PERFIL
<b>Último estudio y calificación</b>	PERFIL - APROBADO
<b>Estado de la inversión</b>	ACTIVO
<b>Monto viable/aprobado</b>	7,715,006
<b>Monto del estudio definitivo o expediente técnico</b>	0.00
<b>Monto actualizado</b>	8,312,515.89
<b>¿El proyecto se ejecuta por etapas?</b>	No
<b>Monto laudo</b>	0
<b>¿Tiene expediente técnico o documento equivalente registrado?</b>	No
<b>Monto carta fianza</b>	0
<b>¿Tiene registro de seguimiento?</b>	No
<b>¿Tiene registro de cierre?</b>	-

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).



**Tabla 35** Datos generales de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente a la ejecución financiera.

<b>EJECUCIÓN FINANCIERA</b>	
<b>Código SIAF</b>	2300841
<b>Tipo de proyecto</b>	Proyecto con Pre Inversión SNIP
<b>PIM 2020</b>	0
<b>Devengado acumulado</b>	0
<b>Año-mes del primer devengado:</b>	-
<b>Año-mes del último devengado</b>	-

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).

Como se puede observar en la tabla 36, el monto viable fue actualizado a S/. 8,312,515.89, por lo cual se realizó una ficha de registro de variaciones en la fase de inversión el 18/01/17 que nos indica la variación del monto, la evaluación social (por el monto total del proyecto) y el análisis de las modificaciones. Mostrándose de la siguiente manera:

**Tabla 36** Variación en el monto de inversión del proyecto “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque”.

<b>Monto de inversión a precios de mercado</b>		<b>Incremento</b>	
<b>Viable</b>	<b>Modificado</b>	<b>En Soles</b>	<b>En Porcentaje</b>
7,715,006.00	8,312,515.89	597,509.89	7.74

**Elaboración/fuente:** OPI/DGPM.

**Tabla 37** Evaluación social (por el monto total “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque”.

<b>Concepto</b>	<b>Unidades/Indicadores</b>	<b>PIP Viable</b>	<b>PIP Modificado</b>
Monto de inversión	A precio social	6,300,534.00	656,033,793.00
Costo Beneficio (a precios sociales)	VAN (S/.)	24,542.00	33,446,225.18
	TIR (%)	49	51.76
Costo Efectividad (a precios sociales)	Ratio C/E	0	0
	Unidad de medida del ratio C/E	Beneficiarios	Beneficiarios

**Elaboración/fuente:** OPI/DGPM.

**Tabla 38** Análisis de las modificaciones del proyecto “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque”.

<b>Modificaciones no sustanciales</b>	<b>PIP Viable</b>	<b>PIP Modificado</b>	<b>Justificación e impacto sobre el monto de inversión</b>
Aumento en metas asociadas a la capacidad de produc. del servicio	PIP- Elaboración de Expediente Técnico S/.106,884.00	Expediente Técnico- Elaboración de Expediente Técnico S/.11,500	Presenta variación, disminuyendo el costo respecto al planteado en el perfil, en un S/. 95,384.
Aumento en metas asociadas a la capacidad de produc. del servicio	Construcción de Reservoirio de 5,000 m3 S/.3,411,171.00	Construcción de Reservoirio de 5,000 m3 S/. 3,453,165.36	En este componente no existe variaciones en cuanto a los metrados y en las sub partidas. - La variación que se registro fue un incremento de S/. 41,994.36 en la red de agua potable, que representa un 1.23% de un incremento en la partida. La variación se debe a que los precios ofrecidos fueron mayores que los considerados en el estudio de pre inversión en esta partida.
Aumento en metas asociadas a la capacidad de produc. del servicio	Línea de Conducción de Agua Potable S/.2,018,891.00	Línea de Conducción de Agua Potable S/.2,089,478.59	En este componente no existe variaciones en cuanto a los metrados y en las sub partidas. - La variación que se registro fue un incremento de S/. 70,587.59 en la red de agua potable, que representa un 3.49% de un incremento en la partida. La variación se debe a que los precios ofrecidos fueron mayores que los considerados en el estudio de pre inversión en esta partida.

Aumento en metas asociadas a la capacidad de produc. del servicio	Rehabilitación de Reservoirio de 800 m3 S/.507,926.88	Rehabilitación de Reservoirio de 800 m3 S/.465,595.25	En este componente no existe variaciones en cuanto a los metrados y en las sub partidas. - La variación que se registro ha decrecido en S/. 42331.63 en la red de agua potable, que representa un 8.33% de decrecimiento en la partida. La variación se debe a que unas partidas han sido consideradas en la construcción de una cisterna de 1,050 m3 para poder llenar dicho reservoirio.
Aumento en metas asociadas a la capacidad de produc. del servicio	Plan de monitoreo Arqueológico y Tramites SEIA	Plan de monitoreo Arqueológico y Tramites SEIA	El Expediente considera este rubro: 3500 Soles mensual del Arqueólogo y 12,000 Soles por trámite SEIA
Aumento en metas asociadas a la capacidad de produc. del servicio	Mitigación Impacto Ambiental S/.37,000.00	Mitigación Impacto Ambiental S/.23,344.74	En cuanto a este componente no se encontraron modificaciones. La variación se debe a una disminución de S/. 13,655.26 Nuevos soles. Se realizaron modificaciones en la variable mitigación impacto ambiental.
Aumento en metas asociadas a la capacidad de produc. del servicio	Gastos generales más Utilidad S/.1,187,597.78	Gastos generales más Utilidad S/.1,021,758.35	En cuanto a este componente se presenta una disminución con respecto al estudio de pre inversión, debido a que en el expediente se consideró menor porcentaje de utilidades.
Aumento en metas asociadas a la capacidad de produc. del servicio	Supervisión S/. 427,535.00	Supervisión S/. 427,535.20	El precio se mantiene, siendo igual el expediente técnico con el del estudio de pre inversión
Aumento en metas asociadas a la capacidad de produc. del servicio	Derecho de paso S/.18,000	Derecho de paso S/. 0.00	El expediente técnico no considera esta variable.

Aumento en metas asociadas a la capacidad de produc. del servicio	Construcción de cisterna 1,050 m3 S/.0.00	Construcción de cisterna 1,050 m3 S/.780,141.41	Esta partida no fue considerada en la pre inversión, luego de una evaluación de campo, se consideró para poder llenar el reservorio y dar el servicio a la población se construirá un reservorio semi enterrado para realizar la función de cisterna.
---	--	--	---

**Elaboración/fuente:** OPI/DGPM.

Además, mediante este registro de variación en la fase de inversión, recomienda que en la etapa de pre inversión se hace conveniente el desarrollo de estudios complementarios, dependiendo de la naturaleza del proyecto, que permitan dar mayor precisión técnica al planteamiento de alternativas, disminuyendo de esta manera las variaciones entre un estudio de pre inversión con el expediente técnico, todo esto en cuanto a las metas asociadas a la capacidad de producción del servicio. Por otro lado, se deberá identificar el momento oportuno de inicio y finalización de cada una de las actividades propuestas en la obra, identificando la ruta crítica a fin de no presentar demoras en la ejecución del proyecto. En cuanto a los metrados, tecnología de producción, modalidad de ejecución, resultado del proceso de selección y la alternativa de solución prevista en el estudio de pre inversión mediante el que se otorgó la viabilidad, no se presentaron modificaciones por lo que no hubo inconvenientes.

Mediante la resolución de gerencia general N°330-2016-EPSEL S.C./GG. (actualización de la RGG N° 103-2016-EPSEL S.A./GG del 16/05/16), realizada el 27/12/16, se aprueba la actualización de los precios del expediente técnico “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque”. El presupuesto referencial del expediente técnico asciende a la suma de S/. 7,833,480.69 (siete millones ochocientos treinta y tres mil cuatrocientos ochenta y 00/69 soles), incluyendo el 8% de gastos generales, el 7% de utilidad y el 18 % de IGV; se contaron con 240 días calendarios como plazo de ejecución y la supervisión de obra alcanza la suma de S/. 427,535.19 (cuatrocientos veintisiete mil quinientos treinta y cinco y 00/19 soles). Por ende, el total del presupuesto de financiamiento es de S/. 8,261,015.89, como se detalla a continuación:

**Tabla 39** Estructura del presupuesto de la obra "Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque".

<b>Detalle</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
Costo directo	5,772,646.06
Gastos generales (8% CD)	461,811.68
Utilidad (7% CD)	404,085.22
	-----
Subtotal	6,638,542.96
Impuestos IGV 18%	1,194,937.73
	-----
<b>TOTAL DEL PRESUPUESTO DE OBRA</b>	<b>7,833,480.69</b>
Gastos de supervisión	427,535.205
	-----
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>8,261,015.89</b>

**Fuente:** Expediente técnico de la obra, aprobado mediante actualización en la RGG N° 330-2016-EPSEL S.A./GG del 27/12/16

**Elaboración:** Equipo de acción simultánea.

Asimismo, se señaló que el expediente técnico consiste en la ejecución de las siguientes partidas principales:

- Construcción de muro de contención.
- Construcción de reservorio apoyado de 5000 m<sup>3</sup> de acero de carbón-AWWAD103-97, incluye asistencia y ensamblaje, caseta de válvulas, oficina de comando y control de válvulas.
- 5,850.50 ml de línea de conducción de agua potable de PVC - NTP – ISO – C – 10 Dn=350mm y 250 mm.
- Caja para válvulas de control electrónico.
- Construcción de cisterna de 1050 m<sup>3</sup>, caseta de válvulas, caseta de bombeo, equipamiento y control electrónico de caudales y sistema de telecomunicaciones.
- Rehabilitación del reservorio existente de Juan Tomis Stack.
- Construcción de 241.42 m<sup>2</sup> de cerco perimétrico en el área del reservorio.

El 31/08/17 el comité de selección adjudicó la buena pro del procedimiento de selección licitación pública N°01-2017-EPSEL S.A./GG, para la ejecución de la obra con un valor referencial de S/7,050,132.63. El 29/09/17 se suscribe el contrato de gerencia general N°318-2017 EPSEL S.A./GG, para la ejecución de la obra, con el consorcio Santiago, integrado por CONASER PERÚ CONSULTORES Y ASESORES S.A.C. Y COPORACION QUINA S.A.C. Y R&M VIOCONSTRUCCIONES S.A.C.

De la misma manera se realizó el proceso de selección para la supervisión de obra, donde el 05/06/2018 se aprueba el expediente de contratación mediante la resolución de gerencia de administración y finanzas N°109-2018-EPSEL.A./GG/GAF. El comité de selección adjudicó la buena pro del procedimiento de adjudicación simplificada N° 03-2018-EPSEL S.A./GG, para la contratación del servicio de consultoría supervisión de obra, esto ocurrido el 02/07/18. Finalmente, el 23/07/18 se suscribe el contrato de gerencia general N°153-2018-EPSEL S.A./GG, para el mismo servicio de consultoría de obra, con el consorcio Herliz, integrado por la Corporación ALEM'S E.I.R.L. y PARADIZO S.R.L., el cual fue ganador de la buena pro como antes se mencionó.

El 31 de julio del 2018 se registró el Memorándum N°143-2018-EPSEL S.A./GG/GPO, donde se requirió que se precise la fecha de la entrega del adelanto directo debido que hasta ese momento un no se había llevado a cabo la contratación del supervisor de obra, por tal motivo se ejecutó el memorándum según lo establecido en el Art. N°152 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Mediante la resolución de gerencia general N° 023-2019-EPSEL S.A./GG, el 13 de febrero del 2019, se aprueba el expediente técnico del adicional de obra N° 01 cuyo presupuesto es de S/ 123,974.12 soles, incluido el IGV, monto que representa un porcentaje menor al 15% del monto contractual. Asimismo, mediante la CARTA N° 06-2018-CSH/SO/AS, se aprueba el calendario programado el 05/09/18.

Como pudo observarse anteriormente, se logró un avance *físico* correspondiente al 76.93%, el cual se alcanzó hasta el mes de noviembre del 2020 con un monto de S/. 5,129,679.95, incluido el IGV.

**Tabla 40** Descripción del avance programado y ejecutado de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque”.

Mes	Val N°	Programado			Ejecutado			% Ejec. Vs Prog.
		Avance mensual (inc/ IGV)	Avance acumulado (inc/ IGV)	Porcentaje acumulado	Avance mensual (inc/ IGV)	Avance acumulado (inc/ IGV)	Porcentaje acumulado	
ago 18	01	163,769.05	163,769.05	2.46%	163,769.05	163,769.05	2.46%	0.00%
sep 18	02	818,720.20	982,489.25	14.73%	818,720.20	982,489.25	14.73%	0.00%
oct 18	03	472,467.86	1,454,957.11	21.82%	472,467.86	1,454,957.11	21.82%	0.00%
nov 18	04	430,993.77	1,885,950.88	28.28%	430,993.77	1,885,950.88	28.28%	0.00%
dic 18	05	435,312.16	2,321,263.04	34.81%	435,312.16	2,321,263.04	34.81%	0.00%
ene 19	06	209,405.62	2,530,668.66	37.95%	209,405.62	2,530,668.66	37.95%	0.00%
feb 19	07	1,072,262.70	3,602,931.36	54.03%	1,072,262.70	3,602,931.36	54.03%	0.00%
mar 19	08	48,831.52	3,651,762.87	54.76%	48,831.52	3,651,762.87	54.76%	0.00%
abr 19	09	144,828.00	3,796,590.87	56.94%	144,828.00	3,796,590.87	56.94%	0.00%
may 19	10	294,258.28	4,090,849.16	61.35%	294,258.28	4,090,849.15	61.35%	0.00%
ago 19	11	268,898.59	4,359,747.74	65.38%	268,898.59	4,359,747.74	65.38%	0.00%
ene 20	12	62,967.86	4,422,715.60	66.33%	62,967.86	4,422,715.60	66.33%	0.00%
feb 20	13	81,150.65	4,503,866.25	67.54%	81,150.65	4,503,866.25	67.54%	0.00%
mar 20	14	33,809.66	4,537,675.91	68.05%	33,809.66	4,537,675.90	68.05%	0.00%
jul 20	15	54,639.96	4,592,315.86	68.87%	54,639.96	4,592,315.86	68.87%	0.00%
ago 20	16	100,551.62	4,692,867.49	70.38%	100,551.62	4,692,867.49	70.38%	0.00%
sep 20	17	59,548.41	4,752,415.90	71.27%	59,548.41	4,752,415.90	71.27%	0.00%
oct 20	18	256,332.08	5,008,747.98	75.11%	0.00	4,752,415.90	71.27%	-3.84%
nov 20	19	477,417.14	5,486,165.11	82.27%	377,264.05	5,129,679.95	<b>76.93%</b>	-5.34%

dic 20	20	574,498.90	6,060,664.01	90.89%				
ene 21	21	607,503.86	6,668,167.87	100.00%				
		<b>6,668,167.86</b>			<b>5,129,679.95</b>			

**Elaboración/ fuente:** *Consortio Santiago.*

El atraso corresponde a un 23.07%, representando la suma de S/. 1,538,487.91. Además, como puede notarse, el avance mensual es de 0 soles, por lo que mediante el informe N°164-2020-EPSELS.A.-GG/GPO/SGO/TCP. Se hace alusión a que el contratista Santiago no presentó la valorización de dicho mes aclarando que existió suspensión de la obra desde el 15 de octubre al 2 de noviembre, periodo en el que se abrieron los vuelos internacionales para los especialistas en la instalación del reservorio metálico. Los trabajos en el mes de octubre fueron menores, por tal motivo se consideró como cero. Por ello se deduce que el contratista no presentó a la supervisión la valorización del mes de octubre del 2020, ni menos la supervisión de la obra elaboró la valorización del dicho mes para el trámite respectivo, cabe decir que la valorización en mención o la carta de referencia debió presentarse dentro del periodo de los 5 días contando a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización; sin embargo, estas cartas fueron presentadas el 16 de noviembre del 2020, lo que demostró que la supervisión no estaba cumpliendo con las normas del RLCE.

En el informe de acción simultanea N°007-2018-OCI/3472-A, realizado el 06/11/18, titulado como “Ejecución y supervisión de la obra mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios – Distrito de San José – Provincia de Lambayeque – Región Lambayeque” durante el periodo del 22 de octubre al 6 de noviembre del 2018 tuvo como objetivo determinar si dicha obra se estuvo ejecutando y supervisando cumpliendo con lo consignado en el expediente técnico, contratos y en la normativa aplicable, gracias a la acción simultanea se podrá verificar el estado situacional de la obra.

Se hace un resumen a continuación de los aspectos relevantes que puso en riesgo el logro de los objetivos o resultados de la obra:



**Tabla 41** Información general de informe de control simultáneo.

<b>N° de informe:</b>	007-2018-OCI/3472-AS
<b>Título del informe:</b>	EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA OBRA MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL H. U. P. JUAN TOMIS STACK Y CIUDAD DE DIOS - DISTRITO DE SAN JOSÉ - PROVINCIA DE LAMBAYEQUE REGIÓN LAMBAYEQUE
<b>Detalle:</b>	Se verificó el estado situacional de la ejecución y supervisión de la obra "Mejoramiento del sistema de agua potable en el H. U. P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - distrito de San José - provincia de Lambayeque - región Lambayeque"; y si dicha ejecución se viene efectuando en concordancia con lo consignado en el expediente técnico, contratos y normativa aplicable.
<b>Entidad auditada:</b>	ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE LAMBAYEQUE – EPSEL S.A.
<b>Monto de la materia de control:</b>	S/ 8,261,015.89
<b>Ubigeo:</b>	<b>Región:</b> LAMBAYEQUE - <b>Provincia:</b> CHICLAYO - <b>Distrito:</b> JOSE LEONARDO ORTIZ
<b>Fecha de emisión de informe:</b>	06/11/2018
<b>Unidad orgánica que emite el informe:</b>	OCI - ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE LAMBAYEQUE - EPSEL S.A.

**Elaboración:** La Contraloría General de la República.

**Fuente:** INFOBRAS.

**Tabla 42** Aspecto relevante referido a las deficiencias del expediente técnico de la obra "Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque".

Aspecto relevante	Hecho	Descripción	Normativa	Riesgo
Falta de atención oportuna y diligente de las consultas efectuadas por los consorcios ejecutor y supervisor originadas por inconsistencias en el contenido del	Respecto a disponibilidad de terrenos agrícolas y autorización de uso de derecho de vía.	Se concluye que el expediente técnico presenta fallas en su elaboración al consignar una zona errada por la que pasaría la línea de conducción, que la Entidad a la fecha no ha obtenido los permisos solicitados por el ejecutor y supervisor de la obra, respecto a los terrenos agrícolas y de Provías, por donde pasará la línea	Artículo 123° DEL Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.	Al no dar respuesta oportuna a las consultas formuladas por los consorcios contratistas (ejecutor y supervisor) de la obra, respecto a las deficiencias en la

<p>expediente técnico, generan el riesgo de afectar la continuidad de la ejecución de la obra, ampliaciones de plazo, adicionales de obra, con el pago de mayores gastos generales.</p>		<p>de conducción, estando pendiente de atención definitiva documentos presentados desde agosto de 2018. Con lo cual se corre el riesgo de atraso en la ejecución de obra, con las consecuencias que ésta genere futuras ampliaciones de plazo, mayores gastos generales (a los contratistas ejecutor y supervisor), al afectar la ruta crítica del cronograma de obra.</p>		<p>formulación del expediente técnico, en el plazo establecido por la normativa de Contrataciones del Estado, y que éstas además empiecen a afectar la ruta crítica del cronograma de ejecución de la obra, se genera el riesgo de afectar la continuidad de la ejecución de la obra, con las consecuencias que esto genere en futuras ampliaciones de plazo, adicionales de obra, con el pago de mayores gastos generales. Además, al no tener habilidad vigente el proyectista pone en riesgo que el expediente técnico visado por su persona, así como los</p>
	<p>Respecto a la falta de fórmula polinómica.</p>	<p>Se advierte otra deficiencia en la formulación del expediente técnico al carecer de fórmula polinómica, la cual ayudará a obtener el valor de los incrementos de costos que experimenten los presupuestos de obra en el tiempo, máximo si desde el otorgamiento de la buena pro hasta su ejecución ha transcurrido casi 11 meses, lo cual generará una distorsión en las valorizaciones presentadas mensualmente por los contratistas al no tener con que realizar el reajuste de cada una de ellas (para los efectos de las primeras valorizaciones no se ha contado con ello).</p>	<p>1) Norma G-040 del Reglamento Nacional de Edificaciones. 2) Ítem 3.11 del capítulo III de la Licitación pública N° 001-2017-EPSEL S.A.-GG. 3) Artículo 2° del Decreto Supremo N° 011-79-VC Reglamentario del Régimen de Fórmulas Polinómicas,</p>	
	<p>Respecto a la reubicación de tuberías en servicio que se encuentran dentro del área de ejecución del</p>	<p>Se puede advertir otra deficiencia en la elaboración del expediente técnico (trabajo de campo), al no haberse considerado la existencia de tuberías que afectarían a usuarios de la zona, con el riesgo de que</p>	-	

	tanque metálico 5000 m3, ubicado en P.J. Cruz de la Esperanza - Chiclayo.	los trabajos ejecutados posteriormente por el contratista generarían adicionales de obra al no encontrarse en el presupuesto del expediente técnico, ampliaciones de plazo y pago de gastos generales.		documentos de absolución de consultas, suscritos por dicho profesional, puedan ser observados y/o cuestionados, para que finalmente ocasione la nulidad de sus actos.
	Respecto a la habilitación de proyectista que firma el expediente técnico.	Se realizó la verificación de los profesionales que visaron el expediente técnico y de la obra materia de revisión y se dio a conocer que el proyectista de la Subgerencia de Estudios y Proyectos se encuentra en condición de "no habilitado". Como se puede advertir sobre dicho profesional, ejerce funciones que amerita contar con la certificación de habilidad del colegio profesional, siendo el expediente firmado por el observado con el riesgo de devenir en nulo.	1) Artículo 1° de la Ley N° 28858 2) Artículo 3° del Reglamento de la Ley N°28858	

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** La Contraloría General de la República.

Asimismo, se registraron algunos otros resultados del servicio de control simultáneo:

- Ausencia de personal propuesto del consorcio ejecutor y supervisor; así como, la carencia de equipamiento estratégico y personal técnico consignado en el desagregado de gastos generales por parte de la supervisión de la obra, genera el riesgo que la Entidad no aplique las penalidades respectivas, ante el incumplimiento contractual y no se garantice la correcta ejecución técnica, administrativa y financiera de la obra.
- Señalización y medidas de seguridad inapropiadas, generaría el riesgo de ocurrencia de posibles accidentes en obra.
- Inexistencia de sincronía en la contratación de consorcios ejecutor y supervisor de obra, ocasionó que ésta se inicie once meses después que el contratista ejecutor

pusiera a disposición de la Entidad las cartas fianzas correspondientes, con el riesgo de que éste exija el respectivo pago de comisiones e intereses.

- Valorizaciones presentadas por los contratistas (ejecutor y supervisor), aún no pagadas por la EPS y designación de coordinador sin que se especifiquen los procedimientos, plazos e informes a emitir producto de las labores a cumplir, generan el riesgo de pago de intereses por parte de EPSEL, así como que el coordinador no advierta posibles incumplimientos contractuales de los consorcios, ocasionando el no cobro de penalidades a favor de la Entidad.

El 30 de octubre del 2019 se genera el informe de orientación de oficio N° 019-2019-OCI/3472-SOO titulado como: Continuas suspensiones de la obra "Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José - Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque", donde el periodo de evaluación fue del 11 al 30 de octubre del 2019.

**Tabla 43** Información general de informe de control simultáneo.

<b>N° de informe:</b>	019-2019-OCI/3472-SOO
<b>Asunto:</b>	Continuas suspensiones de la obra "Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José - Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque"
<b>Entidad:</b>	ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE LAMBAYEQUE – EPSEL S.A.
<b>Ubigeo:</b>	<b>Región:</b> LAMBAYEQUE - <b>Provincia:</b> CHICLAYO - <b>Distrito:</b> JOSE LEONARDO ORTIZ
<b>Fecha de emisión del informe:</b>	30/10/2019
<b>Unidad orgánica que emite el informe:</b>	OCI - ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE LAMBAYEQUE - EPSEL S.A.

**Elaboración:** La Contraloría General de la República.

**Fuente:** INFOBRAS.

Del acopio de la información relativa a la ejecución y supervisión de la obra, se tiene que, durante la ejecución de ésta, prevista en 240 días calendario, se ha suspendido la misma en tres ocasiones como se muestra a continuación:

**Tabla 44** *Suspensiones de obra.*

ÍTEM	FECHA		DÍAS CALENDARIOS
	INICIO	FIN	
1	01/06/2019	14/08/2019	75
2	02/09/2019	01/10/2019	30
3	02/10/2019	A la fecha en la que se realizó el informe	Continuaba la suspensión

**Elaboración:** *Comisión de Control.*

**Fuente:** *Actas de constatación y recopilación de información de 11, 18, 24 y 30 de octubre del 2019.*

**Tabla 45** *Aspecto relevante referido a las deficiencias del expediente técnico de la obra "Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque".*

Aspecto relevante	Motivo	Descripción	Normativa
Continuas suspensiones de la obra "Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José - Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque".	Contratación del especialista en geotecnia y diseño estructural, para evaluar las condiciones actuales a las que estará sometido el reservorio apoyado y su influencia en el reservorio existente.	La supervisión solicita a la Entidad la contratación de un consultor externo para que realice los estudios complementarios en la zona donde se ejecutará el muro de contención y reservorio de 5000 m <sup>3</sup> . Por ellos, actividades como la construcción del muro de contención y cimentación del reservorio, se paralizaron. Luego de verificar la compatibilidad entre el expediente técnico contratado y el "informe de verificación de condiciones de cimentación en el terreno donde se construirá el reservorio apoyado de 5000 m <sup>3</sup> ", se han encontrado diferencias significativas a los planteado en el expediente original contratado. El 19 de agosto de 2019 se dio reinicio a los trabajos de obra, suspendiéndose nuevamente el 2 de setiembre del mismo	1) Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobada mediante Decreto Supremo N°350-2015-EF de 9 de diciembre de 2015 y modificatorias. (Art. 123°, 135°, 153°, 166°, 175°). 2) Manual de Organización y Funciones aprobado en sesión extraordinaria de Directorio de 13 de enero de 2010 ( 13.8 Descripción de funciones específicas a nivel de cargos - Denominación del cargo: Ingeniero proyectista).

		año por falta de pago de valorizaciones. Cabe resaltar que EPSEL no evaluó el contenido del informe presentado por el especialista geotécnico, ni se inició la elaboración del expediente técnico de adicional de obra.	
	Falta de pago de más de tres valorizaciones continuas.	Según el subgerente de obras, la obra se paralizó por falta de pago de 3 valorizaciones al consorcio Santiago; así también porque faltan ejecutar partidas de adicional de obra no contempladas en el expediente original. Además, mencionó que el adicional de obra aún no es aprobado ya que se encuentra en revisión por la Subgerencia de Estudios y Proyectos, el cual contempla, movimiento de tierras para el muro de contención (peralte); cerco del tanque cisterna; modificación de capacidad de potencia de bombas; cambio de diámetro de tuberías de la cisterna semienterrada de Ciudad de Dios, entre otros detalles. Por otra parte, el apoderado común del consorcio supervisor Herliz, solicitó el reinicio urgente de la obra el 2 de octubre de 2019, así como también informó que las valorizaciones N° 8,9; 1 y 2 del adicional N° 1 y 1 por mayores metrados ya se encontraban canceladas.	
	Falta de aprobación y notificación de adicional de obra y deductivo vinculante N°2. Descripción	El consorcio Santiago aclara que hasta ese momento no se había aprobado el expediente técnico del adicional de obra N°02 motivo por el cual no se puede ejecutar ninguna partida correspondiente a la ruta crítico. De la revisión efectuada al expediente técnico en mención se advirtió	

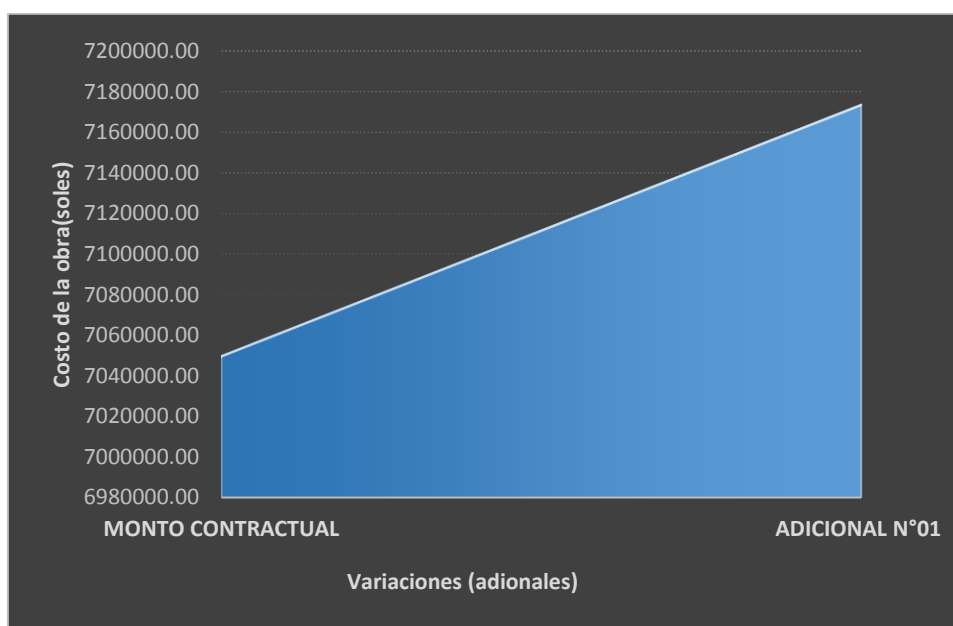
		que este cuenta con el sello y firma del ingeniero supervisor de obra, mas no está suscrito ni visado por personal de EPSEL que intervino en su revisión, no dejando constancia de la conformidad dada al contenido de dicho expediente. El mismo, fue originado por el informe de cimentación y la falta de partidas a ejecutar, siendo que, en ese momento, el expediente se encontraba en la oficina de asesoría legal para su evaluación.	
--	--	---	--

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** La Contraloría General de la República.

A continuación, se muestran las variaciones del costo de la obra según el adicional aprobado:

**Gráfico 56** Evolución del costo de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable en el H.U.P. Juan Tomis Stack y Ciudad de Dios - Distrito de San José – Provincia de Lambayeque - Región Lambayeque”.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

Como se pudo observar en el gráfico anterior, el costo de obra ascendió considerablemente hasta 7,174,106.75 nuevos soles por la prestación adicional N°01.

#### 4.4.1.2. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

En el periodo 2014-2020, la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, ha ejecutado un total de 10 obras públicas, de las cuales se pretende presentar dónde radican mayormente las deficiencias de sus expedientes, mediante un análisis de las prestaciones adicionales, estableciendo patrones.



**Tabla 46** Datos generales de obras ejecutadas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, periodo 2014-2020.

ÍTEM	TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	MONTO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO BASE (soles)	TIPO DE EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	AVANCE FÍSICO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (días calendario)	ESTADO
1	Educación	MEJORAMIENTO DE CALIDAD DEL SERVICIO ACADEMICO Y GESTION ADMINISTRATIVA DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO DE LAMBAYEQUE - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	3,296,565.87	Por Contrata	01-04-15	100%	180	Finalizada
2	Educación	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO ADMINISTRATIVO DE LA ESCUELA DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DISTRITO DE LAMBAYEQUE.	322,157.29	Adm. Directa	01-07-15	17.30%	60	Finalizada
3	Educación	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO ACADÉMICO E INVESTIGACION DE LA ENTOMOLOGIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - DPTO. LAMBAYEQUE	3,595,708.06	Por Contrata	22-09-15	94.10%	239	Finalizada

4	Educación	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO ACADÉMICO Y DE GESTIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, INFRAESTRUCTURA DE AMBIENTES ACADÉMICOS APROPIADOS PARA LABORATORIOS y OFICINAS DE GESTION ACADEMICA.	3,369,402.61	Por Contrata	12-11-15	91.87%	184	Finalizada
5	Educación	INSTALACION DEL SERVICIO EDITORIAL UNIVERSITARIO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - DPTO. LAMBAYEQUE. COMPONENTE 2: SUFICIENTES AMBIENTES Y EN CONDICIONES APROPIADAS.	1,591,596.08	Por Contrata	02-01-17	96.56%	164	Finalizada
6	Educación	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO ACADEMICO DE LA FACULTAD DE DE INGENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - DPTO. LAMBAYEQUE, COMPONENTE N° 3: SUFICIENTE INFRAESTRUCTURA DE AMBIENTES ACADÉMICOS APROPIADOS PARA LABORATORIOS AULAS Y ESPACIOS PARA BRINDAR ASESORIA Y TUTORIA	3,704,596.86	Por Contrata	14-01-17	94.10%	248	Finalizada

7	Educación	MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE LA FORMACIÓN PRACTICA QUE BRINDA LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - LAMBAYEQUE, CONSTRUCCION DE ADECUADA Y SUFICIENTE INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS COMPONENTE 3: ADECUADA Y SUFICIENTE INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS	5,104,561.47	Por Contrata	11-07-17	89.04%	268	Paralizada
8	Educación	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO ACADEMICO DEL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE: Adecuada y suficiente Infraestructura de Aulas, Laboratorios, Biblioteca y Ambientes de Gestión Académica	8,245,164.10	Por Contrata	05-04-19	100%	300	Finalizada
9	Educación	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO ACADEMICO PRACTICO EN LA FACULTAD DE INGENIERIA AGRICOLA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - DPTO. LAMBAYEQUE: Suficiente Infraestructura para uso académico	3,463,469.65	Por Contrata	14-05-19	100%	302	Finalizada

10	Educación	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO ACADÉMICO Y DE GESTIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, SUFICIENTE INFRAESTRUCTURA DE AMBIENTES ACADÉMICOS APROPIADOS PARA LABORATORIOS Y OFICINAS DE GESTIÓN ACADÉMICA - SALDO DE OBRA	209,759.36	Por Contrata	08-01-20	100%	60	Finalizada
----	-----------	--	------------	--------------	----------	------	----	------------

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

**Tabla 47** Descripción de prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, periodo 2014-2020.

ÍTEM	PRESENCIA DE ADICIONALES Y DEDUCTIVOS POR DEFICIENCIAS EN EL E.T.	RESOLUCIÓN DEL ADICIONAL	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (soles)	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (%)	CAUSAL DEL ADICIONAL Y DEDUCTIVO (DEFICIENCIA)	COMPONENTE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO AFECTADO	PRESENCIA DE AMPLIACIONES DE PLAZO ATRIBUIBLES A PRESTACIONES ADICIONALES POR DEFICIENCIAS EN EL E.T.	TOTAL DE AMPLIACIONES (días calendario)	INCIDENCIA DE AMPLIACIONES DE PLAZO (%)
1	Sí	RESOLUCIÓN 1716-2015-R	78,409.22	2.38%	-Modificación presupuestal (costo de construcción por contrata)	Valor referencial	Sí	19	10.56%
2	No	-	-	-	-	-	No	-	-
3	Sí	RESOLUCIÓN 1752-2015-R	14,061.01	0.39%	Incompatibilidad en especificaciones de planos de instalaciones sanitarias.	Planos de ejecución de obra	Sí	15	6.28%
4	Sí	R N° 1120-2016-R	413,460.75	12.27%	-Mayores metrados	Metrados	Sí	60	32.61%
		R N° 1067-2016-R	-687,519.51	-20.40%	-Menores metrados	Metrados	No	-	-
5	Sí	R 596-2017-R	-18,605.59	-1.17%	-Menores metrados.	Metrados	No	-	-
6	Sí	RESOLUCIÓN 1226-2017-R	543,201.12	14.66%	No consideraron partidas de red telemática, no existencia de planos del alimentador eléctrico, error	Estudios básicos y específicos	Sí	21	8.47%

					de metrados de veredas y muros.				
7	<b>Sí</b>	RESOLUCIÓN N° 1480-2018-R	280,570.64	5.50%	-Mayores y menores metrados en partidas correspondientes a arquitectura, instalaciones eléctricas y sistema de comunicaciones.	Metrados	<b>Sí</b>	59	22.01%
8	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
9	<b>Sí</b>	R 1151-2019-R	14,366.11	0.41%	-Deficiencia en cuantías de acero en las estructuras de la edificación.	Metrados	<b>Sí</b>	30	9.93%
		R 185-2020-R	47,818.03	1.38%	-Falta de especificaciones en planos.	Planos de ejecución de obra	<b>Sí</b>	25	8.28%
10	<b>Sí</b>	R 193-2020-R	-6,915.58	-3.30%	-Error de cálculo en fórmula polinómica.	Fórmula polinómica	<b>Sí</b>	14	23.33%

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

De lo anterior, se puede decir que, del total de obras ejecutadas por esta Entidad, el 80% presenta resoluciones de prestaciones adicionales por deficiencias en los expedientes técnicos. La incidencia real de dichas prestaciones adicionales es de 2.79 %, que representa un total de S/. 678,846.20 del total monto contractual. El avance físico promedio que logra la Entidad es de 88 % y la incidencia de las ampliaciones de plazo aprobadas por prestaciones adicionales referentes a deficientes expedientes técnicos, es de 12.12 % del total de tiempo de ejecución de sus 10 obras.

**Tabla 48** Resumen de datos de obras ejecutadas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, periodo 2014-2020.

<i>Monto total de contratos/presupuesto base (S/.)</i>	24,335,659.96
<i>Total de incidencia de prestaciones adicionales (S/.)</i>	678,846.20
<b>Incidencia real de prestaciones adicionales (%)</b>	<b>2.79%</b>
<i>Promedio de incidencia de prestaciones adicionales (%)</i>	1.21%
<b>Avance físico promedio</b>	<b>88%</b>
<i>Total de días calendario de ejecución de obra</i>	2005
<i>Total de días calendario por ampliaciones de plazo</i>	243
<b>Incidencia real de ampliaciones de plazo(%)</b>	<b>12.12%</b>
<i>Promedio de incidencia de ampliaciones de plazo (%)</i>	15.18%

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

La Entidad, ejecuta sus obras por contrata en gran mayoría (90%), quedando el restante (10%) por administración directa, según se muestra seguidamente:

**Gráfico 57** Incidencia porcentual de tipos de ejecución llevadas a cabo por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, periodo 2014-2020.

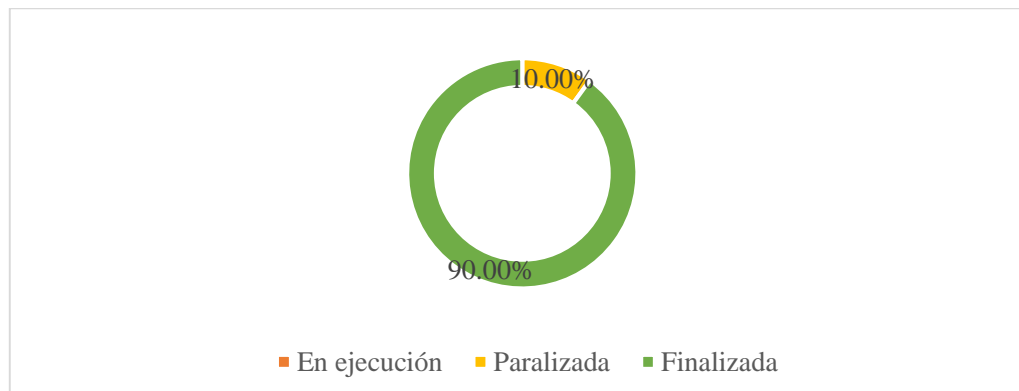


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

El 90% de sus obras se encuentran finalizadas; sin embargo, el 10% se encuentran paralizadas y no se presentan obras en ejecución.

**Gráfico 58** Incidencia porcentual de estado de obras de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, periodo 2014-2020.

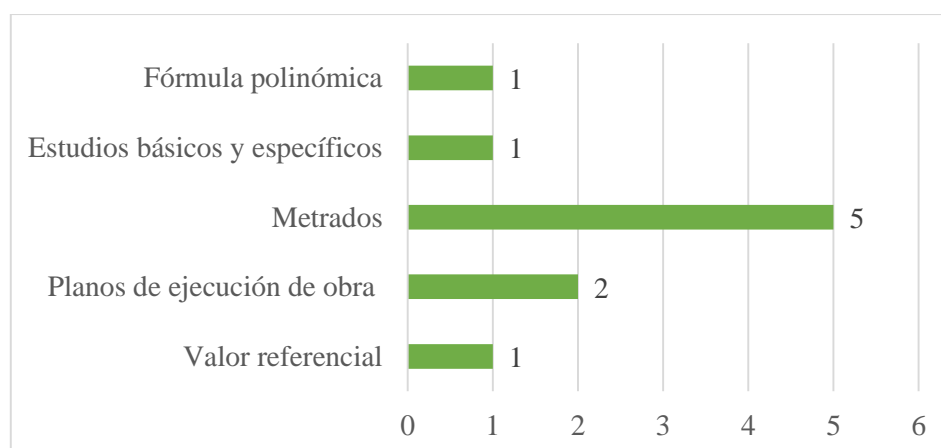


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Asimismo, los componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias son los siguientes:

**Gráfico 59** Componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias, en obras de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, periodo 2014-2020.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Observando que es en los metrados donde se generan mayores deficiencias, seguido de los planos de ejecución de obra.

Ahora bien, teniendo un panorama informativo más amplio de la Entidad en mención, se procede a analizar un caso emblemático de esta Entidad:



Caso 1: Laboratorios de la facultad de Ciencias Biológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo- Lambayeque.

Se obtuvo información de INFOBRAS, Banco de Inversiones y de la ejecución financiera como se muestra a continuación, en relación a los datos generales del proyecto.

**Tabla 49** Datos generales de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque.” según portal INFOBRAS.

<b>INFOBRAS</b>	
<b>Entidad</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - LAMBAYEQUE
<b>Nombre de la obra</b>	MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE LA FORMACIÓN PRACTICA QUE BRINDA LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - LAMBAYEQUE.
<b>Código INFOBRAS</b>	37086
<b>Modalidad de ejecución</b>	ADMINISTRACIÓN DIRECTA, ADMINISTRACIÓN INDIRECTA - POR CONTRATA
<b>Fecha de inicio de obra</b>	11-07-17
<b>Ubicación de la obra</b>	CALLE JUAN XXIII N° 391 LAMBAYEQUE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE
<b>Estado de la obra</b>	PARALIZADA
<b>Monto de contrato</b>	5,104,561.47
<b>Modalidad del contrato</b>	Suma alzada
<b>Tiempo de ejecución</b>	268 días
<b>Avance físico</b>	89.04%
<b>Avance financiero ejecutado</b>	4,545,215.19
<b>Finalización de obra (según última ampliación de plazo)</b>	05-04-18
<b>Contratista</b>	S G A S.R.L.
<b>Supervisor</b>	Consorcio Roka

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

**Tabla 50** Datos generales de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones.

<b>BANCO DE INVERSIONES</b>	
<b>Código único de inversiones</b>	2234462
<b>Fecha de registro</b>	20-06-12
<b>Código SNIP</b>	220558
<b>Tipo de inversión</b>	PIP MAYOR (SNIP)
<b>Cadena Funcional</b>	EDUCACIÓN - EDUCACIÓN SUPERIOR - EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA
<b>Unidad Formuladora (UF)</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO EDUCACION - MINISTERIO DE EDUCACION
<b>Unidad Evaluadora (OPI)</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO EDUCACION - MINISTERIO DE EDUCACION
<b>Número de beneficiarios</b>	814
<b>Fuente de financiamiento</b>	RECURSOS ORDINARIOS
<b>Responsable de viabilidad</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
<b>Fecha de viabilidad</b>	15-04-13
<b>Situación</b>	VIABLE
<b>Nivel requerido para Viabilidad</b>	PERFIL
<b>Último estudio y calificación</b>	PERFIL - APROBADO
<b>Estado de la inversión</b>	ACTIVO
<b>Monto viable/aprobado</b>	5,848,996
<b>Monto del estudio definitivo o expediente técnico</b>	7,487,160.84
<b>Monto actualizado</b>	8,863,777.84
<b>¿El proyecto se ejecuta por etapas?</b>	No
<b>Monto laudo</b>	0
<b>¿Tiene expediente técnico o documento equivalente registrado?</b>	Sí
<b>Monto carta fianza</b>	0
<b>¿Tiene registro de seguimiento?</b>	Sí
<b>¿Tiene registro de cierre?</b>	-

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).

**Tabla 51** Datos generales de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente a la ejecución financiera.

<b>EJECUCIÓN FINANCIERA</b>	
<b>Código SIAF</b>	2234462
<b>Tipo de proyecto</b>	Proyecto con Pre Inversión SNIP
<b>PIM 2020</b>	2,006,637
<b>Devengado acumulado</b>	6,383,909.46
<b>Año-mes del primer devengado:</b>	feb 14
<b>Año-mes del último devengado</b>	dic 19

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).

Según los registros en la fase de ejecución del *invierte.pe*, la articulación con el programa multianual de inversiones (PMI) se da la siguiente manera:

**Tabla 52** Articulación con el programa multianual de inversiones (PMI) de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”.

<b>Servicio Público con Brecha identificada y priorizada</b>	<u>SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA</u>
<b>Indicador de brechas de acceso a servicios</b>	PORCENTAJE DE ESCUELAS PROFESIONALES PÚBLICAS QUE CUENTAN CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA
<b>Unidad de medida</b>	ESCUELA PROFESIONAL
<b>Espacio geográfico</b>	DEPARTAMENTAL
<b>Contribución de cierre de brechas</b>	1

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** *Invierte.pe*

La institucionalidad que compete a este proyecto respecto a los registros en la fase de ejecución del *invierte.pe* se muestran así:

**Tabla 53** *Institucionalidad de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque”.*

	<b>Según el formato de Formulación y Evaluación</b>	<b>Fase de Ejecución</b>
<b>OPMI</b>	OPMI DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN	OPMI DEL MINISTERIO DE EDUCACION
<b>UF</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO	UNPRG - OFICINA FORMULADORA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA (UNPRG1 - RICAR PISCOYA OLIVOS)
<b>UEI</b>		OFICINA DE DESARROLLO FÍSICO DE LA OFICINA GENERAL DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS - (UEIUNPRG1 - ROSEMARY ELIZABETH TABOADA VELIZ)
<b>UEP</b>		101 - UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Invierte.pe*

Mediante la resolución N° 710-2016-R del 06/07/16 se aprueba la modificación y actualización presupuestal del estudio definitivo del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo-Departamento de Lambayeque”, el mismo que cuenta con 4 componentes:

- Mejorar la dotación de quipos e insumos en los laboratorios existentes con un monto de S/. 1,400,657.00.
- Biblioteca con suficiente provisión de libros, revistas especializadas, bases de datos con un monto de S/. 72,000.00.
- Adecuada y suficiente infraestructura de laboratorios con un monto de S/. 6,056,125.16.
- Adecuada política de desarrollo de capacitaciones docentes para mejorar el perfil de egresado centrado en la enseñanza a un currículo teórico y práctico con un monto de S/. 42,000.00.

Todo esto, hace un total de S/. 7,570,782.16 (siete millones quinientos setenta mil setecientos ochenta y dos con 16/100 nuevos soles), incluido IGV.

Según el calendario programado de la obra, para la parte de estructuras se dispusieron de 106 días, para arquitectura de 155 días, para instalaciones sanitarias de 129 días y para

instalaciones eléctricas y mecánicas de 56 días. El comienzo de las actividades fueron el 11/07/17 y se programó el término de ellas el 05/02/18.

Mediante la resolución N° 1480-2018-R se aprueba el adicional de obra N°01 componente 3: Adecuada y suficiente infraestructura de laboratorios, del proyecto “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo-Departamento de Lambayeque”, cuyo monto asciende a S/. 216,315.14 (doscientos dieciséis mil trescientos quince con 14/100 soles), incluyendo gastos generales, utilidad, factor de relación e IGV. De la misma manera, se aprobó el deductivo vinculante N°01, del contrato N°20-2016-OAYCP con la empresa SGA S.R.L., de la componente 3: Adecuada y suficiente infraestructura de laboratorios, del proyecto “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo-Departamento de Lambayeque”, cuyo monto asciende la suma de S/. 64,255.50 (sesenta y cuatro mil doscientos cincuenta y cinco con 50/100 soles), incluido gastos generales, utilidad, factor de relación e IGV. Cabe resaltar que las prestaciones no fueron consideradas en el expediente técnico, aquellas que resultan necesarias para el cumplimiento de la meta prevista de la obra principal. Tal como se muestra a continuación:

**Tabla 54** Descripción del adicional de obra y deductivo vinculante N°01 de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo-Departamento de Lambayeque”.

N°	PARTIDAS	%	ADICIONAL	DEDUCTIVO	TOTAL
			DE OBRA	VINCULANTE	
			N°01	N°01	
1	Arquitectura		35,520.36	29,744.07	5,776.29
2	Estructuras		2,507.79		2,507.79
3	Instalaciones eléctricas		80,487.27	9,450.18	71,037.09
4	Sistema de comunicaciones		60,157.01	13,879.64	46,277.37
	Parcial		<b>178,672.43</b>	<b>53,073.89</b>	<b>125,598.54</b>
	Gastos Generales	6%	10,720.35	3,184.43	7,535.91

	Utilidad	8%	14,293.79	4,245.91	10,047.88
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>203,686.57</b>	<b>60,504.23</b>	<b>143,182.34</b>
	IGV	18%	36,663.58	10,890.76	25,772.82
	Valor referencial		240,350.15	71,395.00	168,955.16
	<b>TOTAL CON FACTOR DE RELACIÓN</b>	<b>0.9%</b>	<b>216,315.14</b>	<b>64,255.50</b>	<b>152,059.64</b>

**Elaboración/fuente:** Resolución N° 1480-2018-R.

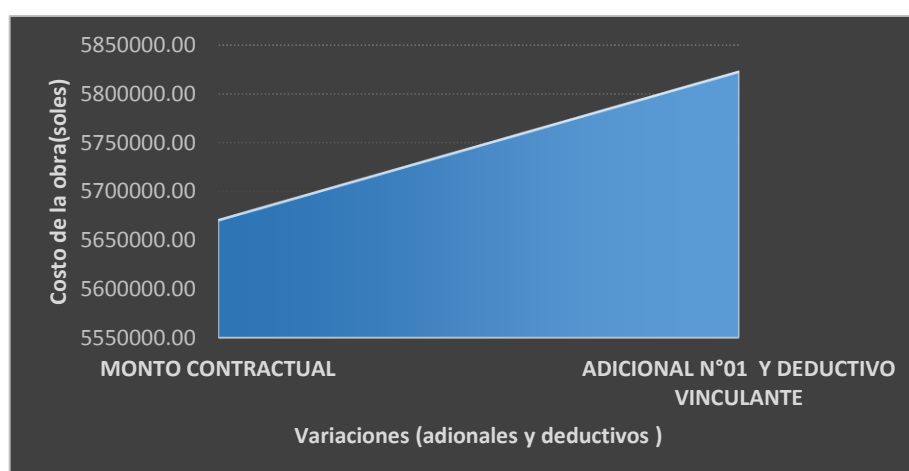
**Tabla 55** Detalles de prestación adicional N°01 de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo-Departamento de Lambayeque”.

<b>PRESUPUESTO CONTRACTUAL</b>	<b>ADICIONAL DE OBRA N°01</b>	<b>DEDUCTIVO VINCULANTE N°01</b>	<b>DIFERENCIA</b>	<b>PORCENTAJE DE INCIDENCIA</b>	<b>TIEMPO DE EJECUCIÓN</b>
5,671,734.94	216,315.14	64,255.50	152,059.64	2.68%	45 DC.

**Elaboración/fuente:** Resolución N° 1480-2018-R.

A continuación, se muestran las variaciones del costo de la obra según el adicional y deductivo vinculante aprobado.

**Gráfico 60** Evolución del costo de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo-Departamento de Lambayeque”.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

El costo de obra asciende a 5,823,794.58 nuevos soles por la presencia de la prestación adicional N°01.

Mediante la resolución N°929-2018-R del 26/07/2018, se reconoce a la empresa contratista SGA S.R.L la ampliación de plazo N°01 por 59 días calendarios y de la misma forma se le reconocía el mismo plazo a consorcio supervisor; también se dispuso de la aplicación de penalidades a la supervisión de obra Consorcio Roka por ciertos incumplimientos.

La obra fue ejecutada hasta un 89.04% que representa la suma de S/. 4,545,215.19, quedando paralizada desde el 05/02/2018 desde la última valorización presentada N°08.

**Tabla 56** Montos y porcentajes programados y ejecutados de la obra “Mejoramiento de las condiciones de la formación práctica que brinda la facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo-Departamento de Lambayeque”.

**Elaboración/fuente:** Empresa SGA S.R.L.

PERIODO	PROGRAMADO				EJECUTADO			
	MENSUAL		ACUMULADO		MENSUAL		ACUMULADO	
	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%
01	S/. 517,897.16	10.15%	S/. 517,897.16	10.15%	S/. 866,270.76	16.97%	S/. 866,270.76	16.97%
02	S/. 1,041,237.79	20.40%	S/.1,559,134.95	30.54%	S/. 789,380.34	15.46%	S/.1,655,651.09	32.43%
03	S/. 1,039,29.81	20.36%	S/.2,598,374.76	50.90%	S/. 742,856.46	14.55%	S/.2,398,507.55	46.99%
04	S/. 485,273.81	9.51%	S/.3,083,648.57	60.41%	S/. 642,157.18	12.58%	S/.3,040,664.74	59.57%
05	S/. 576,511.40	11.29%	S/.3,660,159.97	71.70%	S/. 603,108.91	11.82%	S/.3,643,773.65	71.38%
06	S/. 590,782.06	11.57%	S/.4,250,942.03	83.28%	S/. 569,447.50	11.16%	S/.4,213,221.15	82.54%
07	S/. 853,619.44	16.72%	S/.5,104,561.46	100.00%	S/. 198,789.06	3.89%	S/.4,412,010.21	86.43%
08	S/. 0.00	0.00%	S/.5,104,561.46	100.00%	S/. 133,204.97	2.61%	S/.4,545,215.19	89.04%
<b>TOTALES</b>	<b>S/. 5,104,561.46</b>				<b>S/. 4,545,215.19</b>			

Mediante el informe de visita de control N°013-2019-OCI/UNPRG/0205-SVC del 15 de noviembre del 2019, donde se evaluó el periodo del 24 de octubre al 08 de noviembre del 2019, se especificó que la obra quedó paralizada desde el 06 de febrero del 2018, así también se indicó que durante la ejecución de la obra se han registrado varias observaciones al expediente técnico inicial tales como: la reubicación de buzones, mediante el registro en el cuaderno de obra del residente; además de ello, no se tuvo cautela en los procesos constructivos que se establecieron en las especificaciones técnicas del expediente. Se constató el incumplimiento injustificado del contratista y se resolvió el contrato mediante la resolución N°1358-2019-R del 28 de setiembre del 2019.

#### 4.4.1.3. Municipalidad Distrital de Monsefú

En el periodo 2014-2020, la Municipalidad Distrital de Monsefú, ha ejecutado un total de 26 obras públicas, de las cuales se pretende presentar dónde radican mayormente las deficiencias de sus expedientes, mediante un análisis de las prestaciones adicionales, estableciendo patrones.



**Tabla 57** Datos generales de obras ejecutadas por la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020.

ÍTEM	TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	MONTO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO BASE (soles)	TIPO DE EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	AVANCE FÍSICO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (días calendario)	ESTADO
1	TRANSPORTE	CREACION DE VEREDAS Y PAVIMENTACION FLEXIBLES EN CALIENTE EN CALLE EL PORVENIR CDRA 3 Y CALLE JOSE OLAYA CDRA 1 Y 2, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	203,983.00	Adm. Directa	16-02-14	100.00%	90	Finalizada
2	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO CON PAVIMENTO DE ASFALTO EN CALIENTE EN LA CALLE AMAZONAS CDRA 1 Y 2 Y CALLE ARGENTINA CDRA 1, DE LA CIUDAD DE MONSEFU, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	151,932.22	Adm. Directa	03-03-14	100.00%	60	Finalizada
3	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO CON PAVIMENTO DE ADOQUINES DE CONCRETO, VEREDAS Y OBRAS DE ARTE EN EL PASAJE BOLIVAR, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	94,991.00	Adm. Directa	21-04-14	100.00%	90	Finalizada

4	TRANSPORTE	CONSTRUCCION DE VEREDAS, PAVIMENTOS Y A. VERDES, EN LAS CALLES: VIOLETA CORREA CDA. 1-4, 1° DE JUNIO CDA. 1, J.P DEL RIEGO CDA. 1 Y 2, JOSE DE LA TORRE UGARTE CDA.1 Y 2 Y JOSE BERNARDO ALCEDO CDA. 1 Y 2-, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	1,065,285.59	Adm. Directa	24-06-14	100.00%	150	Finalizada
5	TRANSPORTE	CONSTRUCCION DE VEREDAS, PAVIMENTOS Y A. VERDES EN LAS CALLES: ATAHUALPA CDA. 1, 2, 3 Y 4, HUASCAR CDA. 1, 2, 3 Y 4, JUNIN CDA. 1 Y 2, ARICA CDA. 2 Y LA UNION CDA. 2 - P.J. JESUS NAZARENO CAUTIVO, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	1,193,036.00	Adm. Directa	03-07-14	100.00%	90	Finalizada
6	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL EN EL SECTOR DE SAN JUAN Y CALLE TUPAC AMARU, DISTRITO DE MONSEFÚ - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	150,911.65	Adm. Directa	21-07-14	100.00%	53	Finalizada
7	TRANSPORTE	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO, VEREDAS Y AREAS VERDES EN EL SECTOR DE RAMA CASTILLA, DISTRITO DE	224,929.78	Adm. Directa	22-09-14	100.00%	53	Finalizada

		MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE						
8	TRANSPORTE	INSTALACION DEL CENTRO COMUNAL COMERCIAL EN LA URB. TULLUME, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	329,821.56	Adm. Directa	13-10-14	100.00%	75	Finalizada
9	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	INSTALACIÓN DE LOSA DE RECREACIÓN MULTIUSO EN EL PUEBLO JOVEN JESÚS NAZARENO CAUTIVO, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE.	339,207.88	Adm. Directa	13-10-14	100.00%	90	Finalizada
10	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	REHABILITACION DE LA ALAMEDA CONROY ENTRE LA AV. VENEZUELA CON LA CA. TUPAC AMARU, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	158,966.89	Adm. Directa	01-02-15	100.00%	90	Finalizada
11	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	CREACION DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA CALLE TUPAC AMARU CUADRAS 05, 06 Y VEREDAS, DE LA LOCALIDAD DE MONSEFU, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	151,402.80	Por Contrata	08-06-15	100.00%	45	Finalizada
12	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTO CON ADOQUINES DE CONCRETO EN PASAJE QUINTA ROMERO, PSJE SIN NOMBRE Y BERMAS LATERALES CON ADOQUINES DE CONCRETO EN AV. CENTENARIO DEL	363,797.95	Adm. Directa	01-07-15	100.00%	100	Finalizada

		DISTRITO DE MONSEFU- CHICLAYO-LAMBAYEQUE						
13	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE VEREDAS, SARDINELES Y AREAS VERDES EN EL P.J. FECHECHE ¿ LA VICTORIA, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO ¿ LAMBAYEQUE	251,653.62	Adm. Directa	01-07-15	100.00%	128	Finalizada
14	TRANSPORTE	CREACION DE BERMAS LATERALES CON ADOQUINES DE CONCRETO, VEREDAS Y PARQUE N PROLONG. AV. VENEZUELA, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	398,051.61	Adm. Directa	01-09-15	34.56%	120	En ejecución
15	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LAS CALLES CASTILLA (CENTENARIO- CORROY), MARIA IZAGA (07 DE JUNIO-AV. VENZUELA), 28 DE JULIO(07 DE JUNIO-AV. VENZUELA), DIEGO FERRE (SUCRE-GRAU), SAENZ PEÑA (07 DE JUNIO-AV. VENZUELA) Y VENEZUELA (CENTENARIO-28 DE JULIO), DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	41,000.00	Adm. Directa	01-09-15	0.00%	120	En ejecución

16	ENERGÍA	MEJORAMIENTO DE REDES PARA SUMINISTRO DE ILUMINACION DE ALUMBRADO CON LAMPARAS LED EN LAS CUADRAS 1,2,3,4,5 Y 6 DE LA AV. VENEZUELA DEL DISTRITO DE MONSEFU	109,998.73	Adm. Directa	01-10-15	0.00%	30	En ejecución
17	AGROPECUARIA	MEJORAMIENTO CON NUEVO TRAZO DEL TRAMO 1+517KM. ¿ 2+375KM. DEL CANAL DE RIEGO LI CASTILLA CELIS SECTOR RAMA CASTILLA Y SECTOR SAN JUAN, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	199,645.81	Adm. Directa	03-02-16	23.23%	61	En ejecución
18	AGROPECUARIA	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL RIEGO, DEL CANAL EL PUEBLO EN LA ZONA URBANA DESDE SECTOR EL TANQUE HASTA EL SECTOR SAN ANDRES, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	1,190,094.06	Adm. Directa	08-02-16	100.00%	193	Finalizada
19	SALUD Y SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DEL PLAN MAESTRO DE SANEAMIENTO AGUA POTABLE, DESAGUE Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	31,284,394.50	Por Contrata	18-03-17	91.45%	618	Paralizada

20	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE VEREDAS DE LAS CALLES LAS ANIMAS Y VIRGEN DE GUADALUPE DEL SECTOR LAS ANIMAS, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	101,632.00	Por Contrata	05-08-17	100.00%	30	Finalizada
21	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DE VEREDAS EN EL P.J. SAN JOSE, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	375,000.00	Por Contrata	05-08-17	100.00%	90	Finalizada
22	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL MONSEFU-VALLE HERMOSO, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	2,557,326.20	Por Contrata	11-08-17	99.96%	125	Finalizada
23	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DEL P.J. JESUS NAZARENO CAUTIVO SECTOR OESTE - DISTRITO DE MONSEFU	3,965,283.99	Por Contrata	20-08-18	99.66%	180	Finalizada
24	SANEAMIENTO	CREACION DE POZO TUBULAR, CASETA, TANQUE ELEVADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS EN EL CASERIO MONTE VERDE DEL DISTRITO DE MONSEFU - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	82,226.00	Adm. Directa	24-09-18	29.20%	90	Paralizada

25	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DEL SECTOR SAN JUAN DEL DISTRITO DE MONSEFU	875,051.62	Por Contrata	09-11-18	100.00%	90	Finalizada
26	TRANSPORTE	REHABILITACION DE LOS SERVICIOS DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	1,338,738.33	Por Contrata	12-12-18	100.00%	104	Finalizada

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

**Tabla 58** Descripción de prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo de la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020.

ÍTEM	PRESENCIA DE ADICIONALES Y DEDUCTIVOS POR DEFICIENCIAS EN EL E.T.	RESOLUCIÓN DEL ADICIONAL	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (soles)	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (%)	CAUSAL DEL ADICIONAL Y DEDUCTIVO (DEFICIENCIA)	COMPONENTE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO AFECTADO	PRESENCIA DE AMPLIACIONES DE PLAZO ATRIBUIBLES A PRESTACIONES ADICIONALES POR DEFICIENCIAS EN EL E.T.	TOTAL DE AMPLIACIONES (días calendario)	INCIDENCIA DE AMPLIACIONES DE PLAZO (%)
1	<b>Sí</b>	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0101-2014-A/MDM	13,041.95	6.39%	-Se evidencia una Sub rasante de mala calidad, debiéndose reemplazar por un material de relleno conformado por Over y estabilización mediante un pedraplen.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	23	25.56%
2	<b>Sí</b>	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0128-2014-A/MDM	20,300.45	13.36%	-Nuevas partidas para la conformación de terraplenes con material de préstamo en un tramo de la carretera existente cuyo ancho de 6 m es insuficiente para alcanzar el ancho de la sub rasante del proyecto.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	15	25.00%
3	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-



4	<b>Sí</b>	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0132-2014-A/MDM	-10,099.13	-0.95%	-Se evidencia la necesidad de realizar trabajos referidos a las redes de agua potable y alcantarillado, así como las conexiones domiciliarias.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	30	20.00%
5	<b>Sí</b>	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0153-2014-A/MDM	2,617.00	0.22%	-Necesidad de realizar partidas como rampa y muro de contención, y el deductivo se refiere a las partidas de cunetas y badén.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	14	15.56%
6	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
7	<b>Sí</b>	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0252-2014-A/MDM	-3,597.53	-1.60%	-Mayores y menores metrados referentes a construcción de veredas y revegetación.	Metrados	<b>No</b>	-	-
8	<b>Sí</b>	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0326-2014-A/MDM	30,693.12	9.31%	-Los detalles observados no fueron contemplados en el expediente técnico original del proyecto.	Estudios básicos y específicos	<b>No</b>	-	-
9	<b>Sí</b>	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0351-2014-A/MDM	-993.54	-0.29%	-Incongruencias en detalles de planos de columnas y vigas.	Planos de ejecución de obra	<b>Sí</b>	6	6.67%
10	<b>Sí</b>	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0111-2015-A/MDM	-1,254.63	-0.79%	-Se obvió la especificación de las dimensiones de la caja para el sistema de agua fría.	Especificaciones técnicas	<b>No</b>	-	-

11	No	-	-	-	-	-	No	-	-
12	Sí	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0198-2015-A/MDM	-53,897.14	-14.82%	-Menores metrados: Pavimento con adoquines vehicular, veredas de concreto, sardineles de concreto, nivelación de cajas y tapas de agua.	Metrados	Sí	20	20.00%
13	Sí	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0254-2015-A/MDM	18,963.45	7.54%	-Las rampas quedan frente a las puertas de ingreso de las viviendas por los que se necesita una nueva ubicación.	Metrados	Sí	22	17.19%
14	No	-	-	-	-	-	No	-	-
15	Sí	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0333-2015-A/MDM	5,050.63	12.32%	-Cambio del espesor de la estructura del pavimento de 0.70m a 0.80 m al considerar la capa anticontaminante de arenilla, producto de ello existe mayor corte.	Estudios básicos y específicos	Sí	15	12.50%
16	Sí	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0654-2015-A/MDM	10,230.31	9.30%	-Deficiencias en materiales a usar en distintas partidas.	Análisis de precios unitarios	No	-	-

17	No	-	-	-	-	-	No	-	-
18	Sí	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0235-2016-A/MDM	108,547.97	9.12%	- En las especificaciones técnicas se indica el espesor para la cama de apoyo de 10 cm para tubo hasta 10" con material de préstamo zarandeado; sin embargo, debió ser de 15cm según la absolución de dudas por parte de la Entidad.	Especificaciones técnicas	Sí	45	23.32%
19	Sí	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0362-2017-A/MDM	-359,344.17	-1.15%	- En la cama de apoyo debió utilizarse gravilla y no arena debido a que el terreno se encontró seco y estable.	Estudios básicos y específicos	Sí	60	9.71%
		RESOLUCION DE ALCALDIA N°0380-2017-A/MDM	-16,741.36	-0.05%	-No se encontró el análisis de costos unitarios de algunas partidas.	Análisis de precios unitarios	No	-	-
20	No	-	-	-	-	-	No	-	-

21	<b>Sí</b>	RESOLUCION DE ALCALDIA N°04339 - 2017-A/MDM	16,136.53	4.30%	-Colocación de una capa de material granular para satisfacer los requisitos del CBR, debido a que el terreno natural y la arenilla no los cumplen.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	15	16.67%
22	<b>Sí</b>	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0457-2017-A/MDM	287,372.63	11.24%	-Partidas no previstas en el expediente técnico.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	28	22.40%
23	<b>Sí</b>	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0475-2018-A/MDM	-13,043.08	-0.33%	-Mayores metrados y partidas nuevas.	Metrados	<b>Sí</b>	30	16.67%
24	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
25	<b>Sí</b>	RESOLUCION DE ALCALDIA N° 0619 2018-A/MDM	18,468.34	2.11%	-Mayores y menores metrados en partidas.	Metrados	<b>Sí</b>	14	15.56%
26	<b>Sí</b>	RESOLUCION DE ALCALDIA N° 0324 - 2019-A/MDM	45,625.44	3.41%	-Existencia del nivel freático a 30 cm del terreno natural.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	32	30.77%

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

De lo anterior, se puede decir que, del total de obras ejecutadas por esta Entidad, el 73.08% presenta resoluciones de prestaciones adicionales por deficiencias en los expedientes técnicos. La incidencia real de dichas prestaciones adicionales es de -0.40 %, que representa un total de S/. 181,922.76 del total monto contractual. El avance físico promedio que logra la Entidad es de 92.42 % y la incidencia de las ampliaciones de plazo aprobadas por prestaciones adicionales referentes a deficientes expedientes técnicos, es de 14.90% del total de tiempo de ejecución de sus 26 obras.

**Tabla 59** Resumen de datos de obras ejecutadas por la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020.

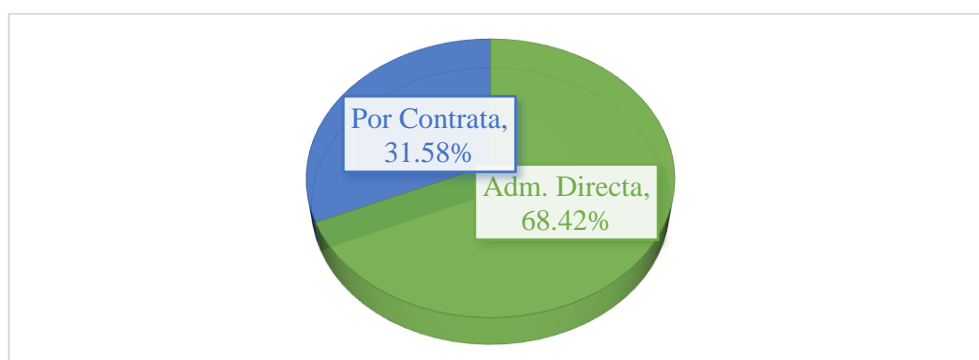
Monto total de contratos/presupuesto base (S/.)	46,019,501.92
Total de incidencia de prestaciones adicionales (S/.)	-181,922.76
<b>Incidencia real de prestaciones adicionales (%)</b>	<b>-0.40%</b>
Promedio de incidencia de prestaciones adicionales (%)	3.38%
<b>Avance físico promedio</b>	<b>92.42%</b>
Total de días calendario de ejecución de obra	2476
Total de días calendario por ampliaciones de plazo	369
<b>Incidencia real de ampliaciones de plazo (%)</b>	<b>14.90%</b>
Promedio de incidencia de ampliaciones de plazo (%)	18.50%

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

La Entidad, ejecuta sus obras administración directa en gran mayoría (68.42%), quedando el restante (31.58%) por contrata, según se muestra seguidamente:

**Gráfico 61** Incidencia porcentual de tipos de ejecución llevadas a cabo por la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020.

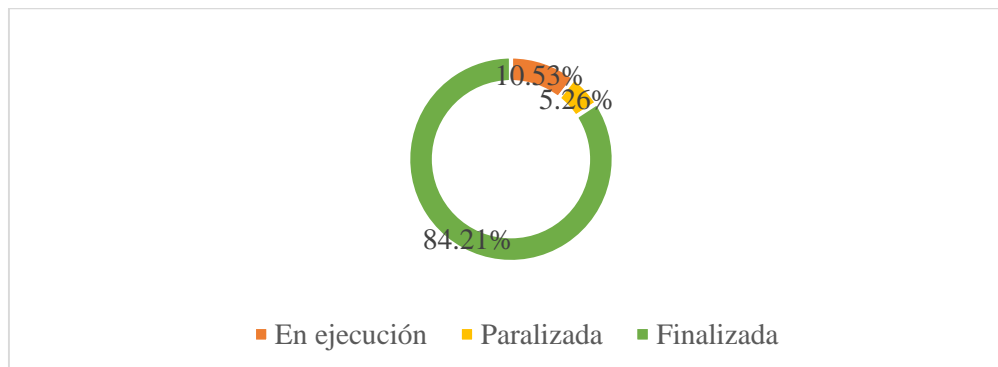


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

El 84.21% de sus obras se encuentran finalizadas; sin embargo, un gran porcentaje de 5.26% se encuentran paralizadas, quedando lo restante en ejecución (10.53%).

**Gráfico 62** *Incidencia porcentual de estado de obras de la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020.*

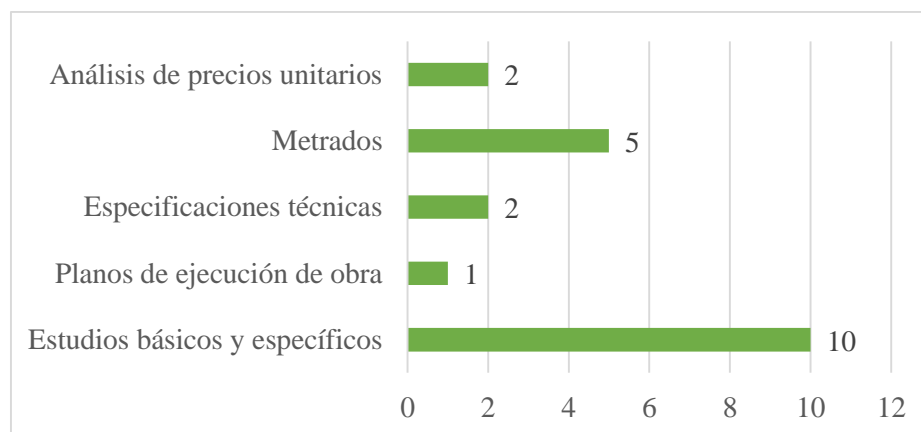


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Asimismo, los componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias son los siguientes:

**Gráfico 63** *Componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias, en obras de Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020.*



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Observando que es en los estudios básicos y específicos donde se generan mayores deficiencias, seguido de los metrados.

También es dable considerar la incidencia de deficiencias en los distintos componentes del expediente técnico según el tipo de obra que se lleve a cabo:

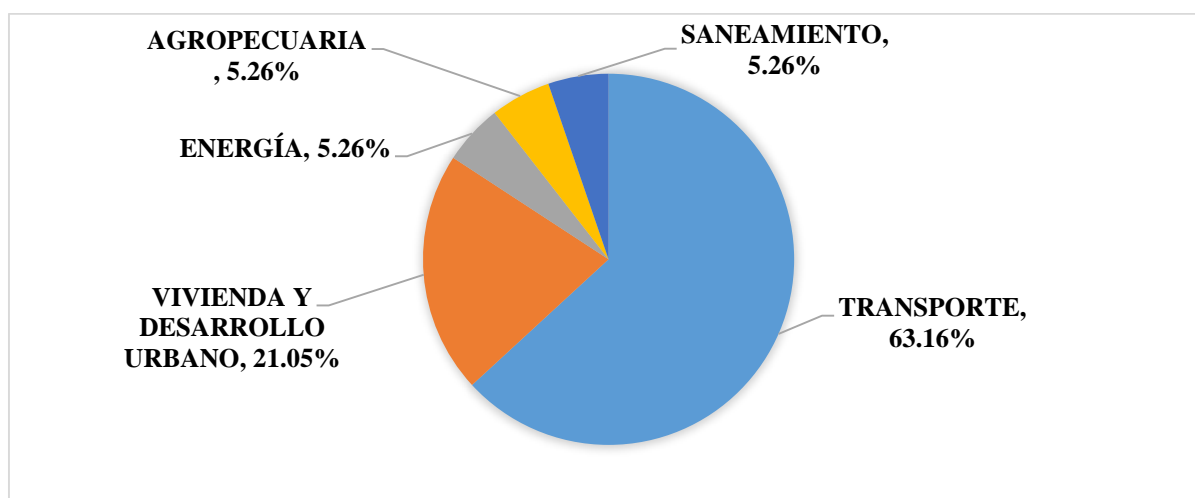
**Tabla 60** Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra de la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020.

Tipo de obra	Casos	Incidencia	Componente del expediente técnico afectado				
			Estudios básicos y específicos	Planos de ejecución de obra	Especificaciones técnicas	Metrados	Análisis de precios unitarios
TRANSPORTE	12	63.16%	8	0	0	4	0
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	4	21.05%	1	1	1	1	0
ENERGÍA	1	5.26%	0	0	0	0	1
AGROPECUARIA	1	5.26%	0	0	1	0	
SANEAMIENTO	1	5.26%	1	0	0	0	1
Total de casos	19	100.00%	10	1	2	5	2

Elaboración: Propia.

Fuente: Estudio.

**Gráfico 64** Tipos de obra ejecutados de la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020.

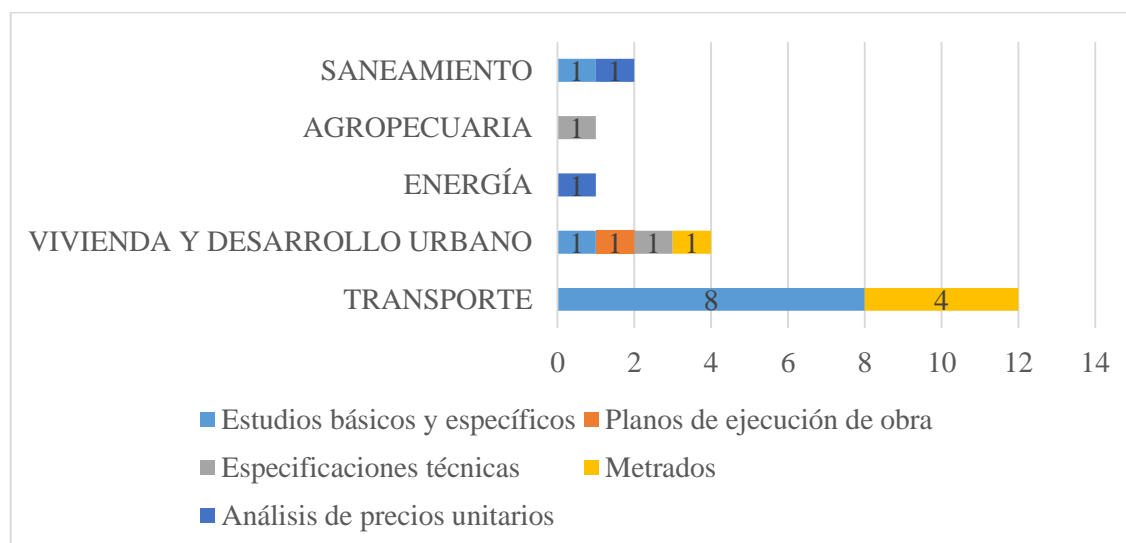


Elaboración: Propia.

Fuente: Estudio.

Según se puede observar en el gráfico anterior, la Municipalidad Distrital de Monsefú desarrolla mayor número de obras de tipo transporte con un 63.16%, seguido de obras de vivienda y desarrollo urbano con un 21.05%. Asimismo, se muestra la incidencia de deficiencias en los componentes de los expedientes técnicos según tipo de obra:

**Gráfico 65** Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra de la Municipalidad Distrital de Monsefú, periodo 2014-2020.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Se puede ver claramente que la mayor incidencia de deficiencias se presenta en los estudios básicos y específicos, y metrados, de obras de transporte.

Ahora bien, teniendo un panorama informativo más amplio de la Entidad en mención, se procede a analizar un caso emblemático de esta Entidad:



Caso 1: Plan maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú.

Se obtuvo información de INFOBRAS, Banco de Inversiones y de la ejecución financiera como se muestra a continuación, en relación a los datos generales del proyecto.

**Tabla 61** Datos generales de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque” según portal INFOBRAS.

<b>INFOBRAS</b>	
<b>Entidad</b>	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFÚ
<b>Nombre de la obra</b>	MEJORAMIENTO DEL PLAN MAESTRO DE SANEAMIENTO AGUA POTABLE, DESAGUE Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL DISTRITO DE MONSEFÚ - CHICLAYO - LAMBAYEQUE
<b>Código INFOBRAS</b>	60047
<b>Modalidad de ejecución</b>	POR CONTRATA
<b>Fecha de inicio de obra</b>	18-03-17
<b>Ubicación de la obra</b>	DISTRITO DE MONSEFÚ - ZONA URBANA LAMBAYEQUE - CHICLAYO - MONSEFÚ
<b>Estado de la obra</b>	PARALIZADA
<b>Monto de contrato</b>	31,284,394.50
<b>Tiempo de ejecución</b>	390
<b>Avance físico</b>	91.45%
<b>Avance financiero ejecutado</b>	28,610,363.63
<b>Finalización de obra (según última ampliación de plazo)</b>	26-11-18
<b>Contratista</b>	CONSORCIO MONSEFÚ

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

**Tabla 62** Datos generales de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones.

<b>BANCO DE INVERSIONES</b>	
<b>Código único de inversiones</b>	2065339
<b>Fecha de registro</b>	07-07-07
<b>Código SNIP</b>	55010
<b>Tipo de inversión</b>	PROYECTO DE INVERSION
<b>Cadena Funcional</b>	SALUD Y SANEAMIENTO - SANEAMIENTO - SANEAMIENTO GENERAL
<b>Unidad Formuladora (UF)</b>	UF DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFÚ
<b>Unidad Ejecutora (OPI)</b>	GOBIERNOS LOCALES- MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFÚ
<b>Número de beneficiarios</b>	20,634
<b>Fuente de financiamiento</b>	RECURSOS ORDINARIOS
<b>Responsable de viabilidad</b>	VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO
<b>Fecha de viabilidad</b>	17-01-08
<b>Situación</b>	VIABLE
<b>Nivel requerido para Viabilidad</b>	PERFIL
<b>Último estudio y calificación</b>	PERFIL-APROBADO
<b>Estado de la inversión</b>	APROBADO
<b>Monto viable/aprobado</b>	46,106,162.00
<b>Monto del estudio definitivo o expediente técnico</b>	32,622,115.94
<b>Monto actualizado</b>	53,738,490.00
<b>¿El proyecto se ejecuta por etapas?</b>	No
<b>Monto laudo</b>	0
<b>¿Tiene expediente técnico o documento equivalente registrado?</b>	Sí
<b>Monto carta fianza</b>	800,000.00
<b>¿Tiene registro de seguimiento?</b>	Sí
<b>¿Tiene registro de cierre?</b>	-

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).

**Tabla 63** Datos generales de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones.

<b>EJECUCIÓN FINANCIERA</b>	
<b>Código SIAF</b>	2065339
<b>Tipo de proyecto</b>	Proyecto de inversión INVIERTE
<b>PIM 2021</b>	161,315
<b>Devengado acumulado</b>	51,891,629.17
<b>Año-mes del primer devengado:</b>	dic 11
<b>Año-mes del último devengado</b>	oct 20

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).

Según los registros en la fase de ejecución del *invierte.pe*, la articulación con el programa multianual de inversiones (PMI) se da la siguiente manera:

**Tabla 64** Articulación con el programa multianual de inversiones (PMI) de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque”.

<b>Servicio Público con Brecha identificada y priorizada</b>	<u>SERVICIO DE AGUA POTABLE</u>	<u>SERVICIO DE AGUA POTABLE</u>	<u>SERVICIO DE AGUA POTABLE</u>	<u>SERVICIO DE ALCANTARILLADO</u>
<b>Indicador de brechas de acceso a servicios</b>	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO AL SERVICIO DE AGUA POTABLE MEDIANTE RED PÚBLICA O PILETA PÚBLICA.	PORCENTAJE DE VIVIENDAS URBANAS CON SERVICIO DE AGUA CON CLORO RESIDUAL MENOR AL LÍMITE PERMISIBLE (0.5 MGL/L).	PORCENTAJE DE HORAS AL DÍA SIN SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL ÁMBITO URBANO.	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO A SERVICIOS DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS.
<b>Unidad de medida</b>	PERSONAS	MG/L	HORAS	PERSONAS
<b>Espacio geográfico</b>	DISTRITAL	DISTRITAL	DISTRITAL	DISTRITAL
<b>Contribución de cierre de brechas</b>	5115	0.5	18	5115

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** *Invierte.pe*

La institucionalidad que compete a este proyecto respecto a los registros en la fase de ejecución del *invierte.pe* se muestran así:

**Tabla 65** *Institucionalidad de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque”.*

	Según el formato de Formulación y Evaluación	Fase de Ejecución
<b>OPMI</b>	OPMI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFÚ	OPMI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFÚ.
<b>UF</b>	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL	UF DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFÚ (UFMDMSF001 - SEGUNDO ARON MECHAN PISFIL).
<b>UEI</b>		UEI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFÚ - (UEIMONSEFÚ - MIGUEL ANGEL YDROGO DIAZ).
<b>UEP</b>		301219 - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFÚ.

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Invierte.pe*

Como se puede observar en la tabla 65, el monto viable fue actualizado a S/. 53,738,490.00, por lo cual se realizó una ficha de registro de variaciones en la fase de inversión el 04/10/2016 que nos indica la variación del monto, la evaluación social (por el monto total del proyecto) y el análisis de las modificaciones. Mostrándose de la siguiente manera:

**Tabla 66** *Variación en el monto de inversión del proyecto “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque”.*

Monto de inversión a precios de mercado		Incremento	
Viable	Modificado	En Soles	En Porcentaje
46,106,162.00	53,738,490.00	7,632,328.00	16.55

**Elaboración/fuente:** *OPI/DGPM.*

**Tabla 67** *Evaluación social (por el monto total del proyecto) del proyecto “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque”.*

Concepto	Unidades/Indicadores	PIP Viable	PIP Modificado
Monto de inversión	A precio social	39,664,778.00	46,309,861.20
Costo Beneficio (a precios sociales)	VAN (S/.)	0.00	0.00
	TIR (%)	0.00	0.00
Costo Efectividad (a precios sociales)	Ratio C/E	2,442.83	2,903.27
	Unidad de medida del ratio C/E	Poblac. Atendida	Poblac. Atendida

**Elaboración/fuente:** *OPI/DGPM.*

**Tabla 68** Análisis de las modificaciones del proyecto “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque”.

<b>Modificaciones no sustanciales</b>	<b>PIP Viable</b>	<b>PIP Modificado</b>	<b>Justificación e impacto sobre el monto de inversión</b>
Aumento en Metrados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento del Sistema de Agua Potable: 15,157.60 m</li> <li>• Mejoramiento del Sistema de alcantarillado: 9,487.89 m</li> <li>• Ampliación del Sistema de Agua: 11,579.67 m</li> <li>• Ampliación del Sistema de Alcantarillado: 7,537.27 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento del Sistema de Agua Potable: 16,679.60 m</li> <li>• Mejoramiento del Sistema de alcantarillado: 10,746.57 m</li> <li>• Ampliación del Sistema de Agua: 11,885.32 m</li> <li>• Ampliación del Sistema de Alcantarillado: 7,616.82 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las variaciones están establecidas en la diferencia de metros con respecto al estudio definitivo.</li> </ul>

**Elaboración/fuente:** OPI/DGPM.

Mediante el contrato de ejecución de obra N°001-2017-A/MDM, se realiza la contratación de la ejecución de obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento de agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú-Provincia de Chiclayo-Departamento de Lambayeque”, entre la Municipalidad Distrital de Monsefú y el Consorcio Monsefú, por el monto de 31,284,394.50 nuevos soles, con un plazo de ejecución de 390 días calendario, siendo el sistema de contratación a precios unitarios.

El inicio de obra fue el 18 de marzo, siendo la fecha de término de obra el 25 de abril de 2018; sin embargo, tras la aprobación de la ampliación de plazo N° 10 con Resolución de Alcaldía N° 0633-2018-A/MDM, se extiende hasta el 10 de enero de 2019.

Mediante Resolución de Alcaldía N° 0653-2018-A/MDM, con fecha 20 de diciembre de 2018, se resuelve de forma total el Contrato de Ejecución de Obra N° 001-2017-A/MDM, de fecha 03 de marzo de 2017, debido a que se constató el abandono de la empresa contratista Consorcio Monsefú en ocho frentes de trabajo, además de trabajos inconclusos de acuerdo al cronograma de avance de obra, a pesar de que se encontraba en ejecución; todo ello resumido en el incumplimiento de obligaciones contractuales.

El 26 de abril de 2019 se suscribe el acta de conciliación N°06-2019, para llegar a un acuerdo entre las partes debido a una serie de situaciones que se presentaron como la aplicación de penalidades de parte de la Entidad, así como el pago de mayores gastos generales a favor de la empresa constructora.

El 12 de noviembre de 2019 se suscribe el acta de reinicio de obra en atención a la Adenda de Contrato de fecha 04 de noviembre de 2019; por lo que luego de haber cumplido con la verificación de las partidas faltantes, queda como fecha de reinicio de obra el día 13 de noviembre de 2019.

El 16 de marzo de 2020, con D.S. N° 044-2020-PCM, se declaró el estado de emergencia nacional por graves circunstancias a consecuencia del brote del COVID-19, por lo que las actividades se paralizaron. Luego, con Resolución Ministerial N° 116-2020/A/MDM, de fecha 09 de junio de 2020, se dispone el reinicio de actividades de construcción dentro de la segunda fase de reactivación económica. El 17 de agosto de 2020 se da el reinicio de la obra.

A continuación, se muestran las prestaciones adicionales que se presentaron duran el tiempo de ejecución de obra:

**Tabla 69** Prestaciones adicionales de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque”.

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA	DESCRIPCIÓN	MONTO DE ADICIONAL DE OBRA (S/.)	MONTO DE DEDUCTIVO VINCULANTE (S/.)	MOMENTO DE DEDUCTIVO DE OBRA (S/.)	INCIDENCIA DE PRESTACIÓN ADICIONAL (S/.)	INDICENCIA TOTAL DE LA RESOLUCIÓN (S/.)	INCIDENCIA DE PRESTACIÓN ADICIONAL (%)	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
N° 062-2017-A/MDM	Adicional de obra N°01	208,170.38	-	-	208,170.38	-359,344.17	-1.15%	Cambio de especificación de material de préstamo en conexiones domiciliarias de alcantarillado. En la cama de apoyo (e= 0.10m), relleno lateral y relleno sobre clave ( e=0.30m) de tubería en las conexiones domiciliarias de alcantarillado en los sectores de ampliación y mejoramiento del sistema, se utilizará ARENA FINA en lugar de GRAVILLA, debido a que el terreno normal se encontró seco y estable.
	Deductivo vinculante N°01	-	-567,514.55	-	-567,514.55			
N° 0380-2017-A/MDM	Adicional de obra N°02	170,959.73	-	-	170,959.73	-16,741.36	-0.05%	Cambio de especificación de material de préstamo en la línea de impulsión del pozo N° 04 al reservorio elevado 2,000 m3.
	Deductivo vinculante N°02	-	-187,701.09	-	-187,701.09			
N° 0119-2018-A/MDM	Adicional de obra N°03	4,931,438.13	-	-	4,931,438.13	2,147,190.73	6.86%	Cambio de especificaciones técnicas.
	Adicional de obra N°04	954,298.44	-	-	954,298.44			Partidas nuevas.
	Deductivo vinculante N°06	-	-3,738,545.84	-	-3,738,545.84			Cambio de especificaciones técnicas.
N° 0527-2017-A/MDM	Adicional de obra N°05	4,647,286.36	-	-	4,647,286.36	-96,751.99	-0.31%	Cambio de ubicación de especificaciones técnicas.

	Deductivo vinculante N°04	-	-4,307,341.33	-	-4,307,341.33			
	Deductivo vinculante N°05	-	-436,697.02	-	-436,697.02			No ejecución de la partida demolición de reservorio antiguo N°01
N° 0246-2018-A/MDM	Adicional de obra N°06	24,405.15	-	-	24,405.15	702.90	0.002%	Ampliación del diámetro de la tubería funda ranurada y ciega de 10° a 12° del EBAP del Pozo Santa Rita.
	Deductivo vinculante N°07	-	-23,702.25	-	-23,702.25			
N° 0206-2018-A/MDM	Adicional de obra N°07	30,502.78	-	-	30,502.78	30,502.78	0.10%	Reposición del pavimento rígido de la Calle Mariscal Castillo de las cuadras 8 y 9 señalando que en el mismo se hará a todo lo ancho de la misma debido al deterioro de dicha calle
N° 0247-2018-A/MDM	Adicional de obra N°08	970,219.68	-	-	970,219.68	5,037.90	0.02%	El área y lugar de la perforación del pozo N°04 son distintos al considerado en el expediente técnico, lo que implica que los diseños hidráulicos diferentes. Se requiere la elaboración del adicional para un nuevo punto de perforación, punto de alimentación de energía eléctrica y el nuevo diseño de la caseta.
	Deductivo vinculante N°08	-	-965,181.78	-	-965,181.78			
N° 0517-2018-A/MDM	Adicional de obra N°09	216,672.85	-	-	216,672.85	216,672.85	0.69%	Se necesita un diseño electromecánico de la Red Aérea del Sistema de Utilización en 22,9kV, sistema trifásico, para alimentar a una subestación aérea monoposte, que suministrará energía con una demanda máxima de



								14.98kW, para los equipos a instalare en la caseta de bombeo.
N° 0421-2018-A/MDM	Adicional de obra N°10	80,304.56	-	-	80,304.56	80,304.56	0.26%	Para apoyar el encofrado del volado exterior del tronco cónico fuera del fuste, se necesita una estructura de soporte, la cual no está contemplada en el expediente técnico.
N° 0565-2018-A/MDM	Adicional de obra N°11	12,534.64	-	-	12,534.64	12,534.64	0.04%	Para la construcción del cementado del pozo N°04, generado debido a que en el expediente técnico no se había planteado.
N° 0555-2018-A/MDM	Adicional de obra N°12	21,026.86	-	-	21,026.86	21,026.86	0.07%	Construcción de pases aéreos de cruce de carretera (cruce de un dren y un canal de regadío por donde pasará la línea de impulsión del pozo Santa Catalina (EBAR N° 4) - Reservorio 2000 m3
N° 0616-2018-A/MDM	Adicional de obra N°13	444,528.30	-	-	444,528.30	444,528.30	1.42%	Cambio de material en la tubería a usar en el reservorio 3000 m3 de hierro fundido dúctil a SCH-40 sin costura.
N° 0449-2017-A/MDM	Adicional de obra N°01 por mayores metrados	142,812.54	-	-	142,812.54	142,812.54	0.46%	Ejecución de mayores metrados de redes de alcantarillado y conexiones domiciliarias, así como refine y nivelación, instalación de tubería de 200mm, eliminación de desmonte, cajas y empalmes de acuerdo a la planilla de metrados. Además se consideró la ejecución de 47.20 de tubería

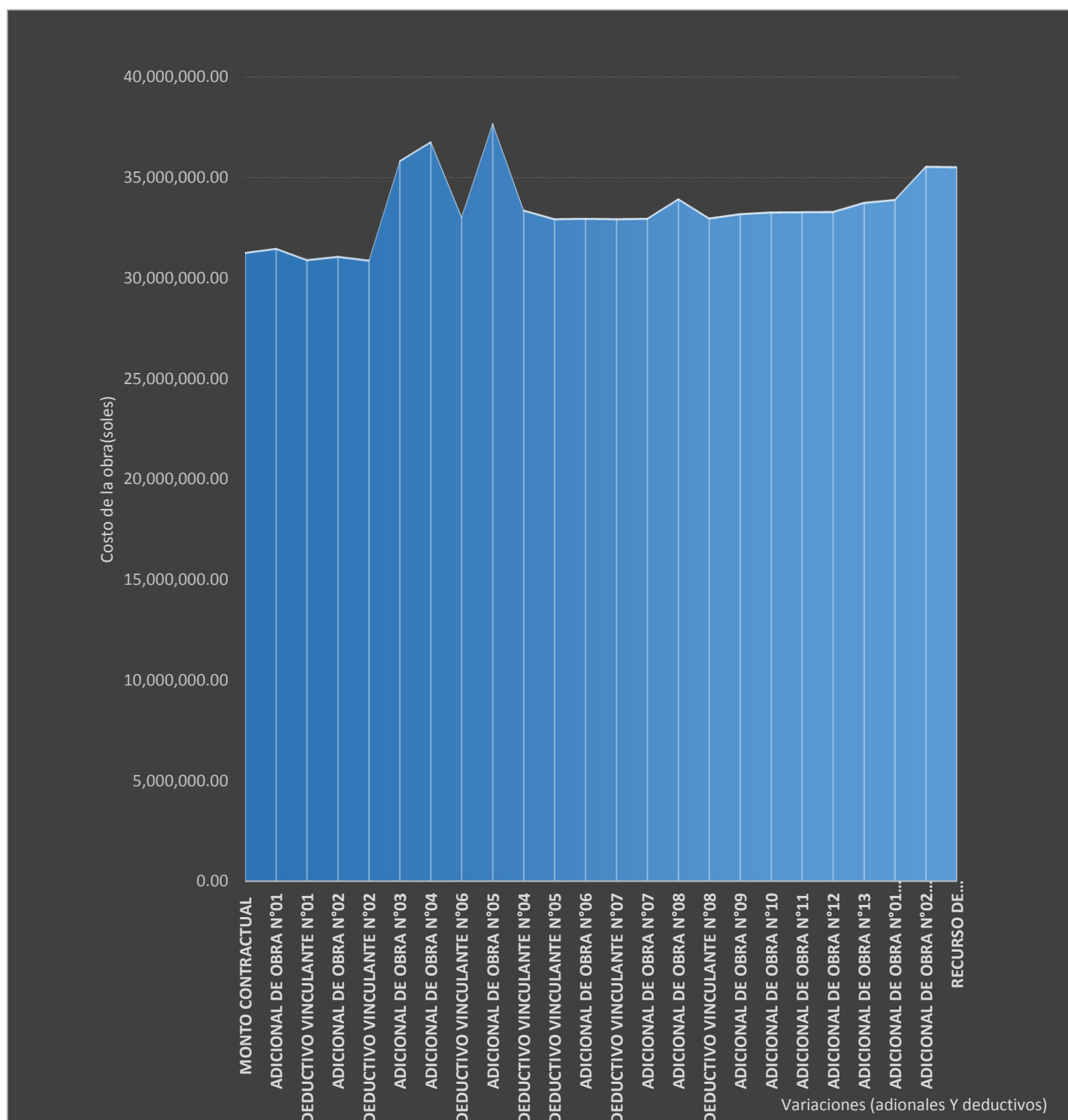
								de 200m de la línea de impulsión del EBAR 3 al bz.494
N° 130-2018-A/MDM	Adicional de obra N°02 por mayores metrados	1,656,812.60	-	-	1,656,812.60	1,656,812.60	5.30%	Ejecución de mayores metrados en la construcción del tanque elevado debido a que en el expediente aprobado se produjeron errores de metrados del concreto armado y acero estructural de las partijas de pilotaje, losa de cimentación, fuste circular y pared de cuba.
N° 516-2017-A/MDM	Recurso de reconsideración del deductivo vinculante N°03	-	-	-21,000	-21,000.00	-21,000.00	-0.07%	Reducción de gastos generales.

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Resoluciones de prestaciones adicionales de la Municipalidad de Monsefú.*

Por lo tanto, las variaciones del costo de la obra según el adicional y deductivos aprobados se muestra así:

**Gráfico 66** Evolución del costo de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque”.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

El costo de obra ascendió hasta 35,548,683.64, además se observa gran cantidad de adicionales de incidencia considerable.

Es necesario también indicar las ampliaciones de plazo que se aprobaron en la obra en mención, debido a que también son indicadores de las consecuencias de las deficiencias que existieron en su expediente técnico.

**Tabla 70** *Ampliaciones de plazo aprobadas de la obra “Mejoramiento del Plan Maestro de saneamiento agua potable, desagüe y tratamiento de aguas residuales del distrito de Monsefú - Chiclayo - Lambayeque”.*

<b>RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>DÍAS CALENDARIO</b>	<b>JUSTIFICACIÓN TÉCNICA</b>
N°0464-2017-A/MDM	Ampliación de plazo N°01	15	Causa imputable a la Entidad: No se pueden ejecutar trabajos por la celebración de la fiesta tradicional de renombre internacional (FEXTICUM).
N° 0089-2018-A/MDM	Ampliación de plazo N°04	176	Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al contratista: reubicación de del R-03, reservorio elevado de 2000 m3 en una zona diferente al proyectado en el expediente técnico, así como la suspensión de la partida de demolición del tanque elevado existente de 500 m3, incluyendo la demora del nuevo expediente técnico modificado (nuevo estudio de suelos), de dicha estructura.
N° 0633-2018-A/MDM	Ampliación de plazo N°10	37	Aprobación de un adicional de obra: Demora en la aprobación del expediente técnico para el equipamiento mecánico del tanque elevado de 2000 m3.

Como se pudo observar en la tabla anterior, tanto la ampliación de plazo N° 04 como la N° 10, se aprobaron por motivos que involucran deficiencias en el expediente técnico, por lo que conllevó a 213 días de retraso en el plazo de ejecución de obra.

#### 4.4.1.4.Municipalidad Provincial de Lambayeque

En el periodo 2014-2020, la Municipalidad Provincial de Lambayeque, ha ejecutado un total de 62 obras públicas, de las cuales se pretende presentar dónde radican mayormente las deficiencias de sus expedientes, mediante un análisis de las prestaciones adicionales, estableciendo patrones.

**Tabla 71** Datos generales de obras ejecutadas por la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020.

ÍTEM	TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	MONTO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO BASE (soles)	TIPO DE EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	AVANCE FÍSICO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (días calendario)	ESTADO
1	CULTURA Y DEPORTE	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL ESTADIO MUNICIPAL CESAR FLORES MARIGORDA DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - I ETAPA	72,622.96	Por Contrata	01-01-14	100.00%	60	Finalizada
2	TRANSPORTE	CONSTRUCCION DE PUENTES DE CONCRETO EN DESAGUADERO COCODRILO, CHEPITO LAGUNA, DESAGUADERO SAN FRANCISCO CASERIO LOS POSITOS DISTRITO DE TUCUME, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	71,205.64	Por Contrata	07-01-14	100.00%	30	Finalizada
3	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE ESPACIOS EDUCATIVOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA SAN MARTIN; DEL PP.JJ SAN MARTIN;	3,237,793.13	Por Contrata	10-01-14	100.00%	240	Finalizada

		DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE						
4	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	CREACION DEL CEMENTERIO PUBLICO CAMPO SANTO SEÑOR DE LA RESURRECCION, DISTRITO DE MOTUPE- LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	47,840.00	Por Contrata	06-02-14	100.00%	45	Finalizada
5	PROTECCIÓN SOCIAL	AMPLIACION INTEGRAL DE AMBIENTES DE USOS MULTIPLES EN EL PUEBLO JOVEN SAN MARTIN DE LA CIUDAD DE LAMBAYEQUE, DISTRITO DE LAMBAYEQUE	890,725.30	Por Contrata	14-05-14	100.00%	120	Finalizada
6	SANEAMIENTO	INSTALACION SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL CASERIO GRANJA SASAPE, DISTRITO DE TUCUME, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	151,809.62	Por Contrata	02-07-14	89.95%	90	En ejecución
7	TRANSPORTE	CREACION DE PUENTE VEHICULAR AA.HH. LOS ANGELES-DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	227,624.00	Por Contrata	16-07-14	100.00%	65	Finalizada
8	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL CASERIO YOCAPE DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	78,428.40	Por Contrata	21-07-14	100.00%	60	Finalizada

9	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL CASERIO EL PAVO - DISTRITO DE TUCUME - PROVINCIA DE LAMBAYEQUE- LAMBAYEQUE	99,443.00	Por Contrata	22-07-14	100.00%	90	Finalizada
10	AGROPECUARIA	CREACIÓN DE UN PARTIDOR EN EL CANAL DE RIEGO CABRERA PUNTO 9 SUB SECTOR DE RIEGO MUY FINCA - DISTRITO DE MOCHUMI - PROVINCIA DE LAMBAYEQUE	22,915.26	Por Contrata	01-08-14	100.00%	30	Finalizada
11	SANEAMIENTO	INSTALACION SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL SECTOR DEMETRIO ACOSTA CHUEZ CASERIO PUNTO NUEVE DISTRITO DE LAMBAYEQUE - PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	119,084.55	Por Contrata	05-08-14	100.00%	90	Finalizada
12	COMERCIO	CREACION DEL MERCADO DE ABASTOS DEL PUEBLO JOVEN SAN MARTIN DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE - PROVINCIA DE LAMBAYQUE - LAMBAYEQUE	6,492,826.28	Por Contrata	22-08-14	100.00%	360	Finalizada
13	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE ESPACIOS EDUCATIVOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA SARA A. BULLON N°10110 - DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	15,031,259.69	Por Contrata	22-08-14	79.59%	360	En ejecución



14	ENERGÍA	AMPLIACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES DOMICILIARIAS PARA EL CASERIO HUACA DE PIEDRA DEL DISTRITO DE ILLIMO, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE- LAMBAYEQUE	54,900.37	Por Contrata	29-08-14	100.00%	45	Finalizada
15	TRANSPORTE	CONSTRUCCION DE 07 PUENTES DE CONCRETO ARMADO EN EL SUB SECTOR DE RIEGO MUY FINCA DISTRITO DE MOCHUMI - PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	204,681.65	Por Contrata	11-09-14	100.00%	60	Finalizada
16	ENERGÍA	INSTALACION DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y REDES SECUNDARIAS PARA EL CASERIO CASHIRCAS DEL DISTRITO DE SALA- PROVINCIA DE LAMBAYEQUE-LAMBAYEQUE	264,230.11	Por Contrata	14-09-14	100.00%	60	Finalizada
17	AGROPECUARIA	MEJORAMIENTO DEL CANAL DE RIEGO SAN JOSE - DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	9,997,913.65	Por Contrata	18-10-14	99.41%	240	Finalizada

18	ENERGÍA	AMPLIACION E INSTALACION DE SUMINISTRO DE ENERGIA PROVISIONAL 440-220V Y CONEXIONES DOMICILIARIAS EN LOS CASERIOS EL ZARCO Y HUMEDADES, DISTRITO DE MOTUPE - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	420,537.65	Por Contrata	20-11-14	86.94%	60	Finalizada
19	SALUD Y SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	51,892,704.20	Por Contrata	11-03-15	47.00%	258	En ejecución
20	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE PAVIMENTACION DE CALLES DEL LADO NOR ESTE DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	6,803,297.82	Por Contrata	09-04-15	80.25%	240	Paralizada
21	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO AMPLIACION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 10781-SIALUPE DE CASERIO LOS MESTAS, CENTRO POBLADO SIALUPE HUAMANTANGA DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE-	2,022,299.13	Por Contrata	01-06-15	100.00%	210	Finalizada

		LAMBAYEQUE-PRIMERA ETAPA						
22	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 11239 EN EL P.J SAN MARTIN DE PORRES DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE- LAMBAYEQUE"	3,921,320.40	Por Contrata	23-06-15	99.30%	240	Finalizada
23	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA CALLE EMILIANO NIÑO ENTRE LA CALLE FEDERICO VILLARREAL Y COLEGIO APLICACION PEDRO RUIZ GALLO DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	72,622.96	Adm. Directa	24-08-15	100.00%	30	Finalizada
24	ENERGÍA	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES SECUNDARIAS 440/220V CONEXIONES DOMICILIARIAS EN EL CASERIO SAN PEDRO-MARIA CRUZ-TEPE Y MEDANO DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	174,252.16	Por Contrata	01-09-15	100.00%	60	Finalizada

25	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR DE LAS CALLES: CA.JOSE POEMAPE, CA. LAS CAPULLANAS, CA. FRANCISCO SOLANO, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	465,244.69	Adm. Directa	01-09-15	100.00%	60	Finalizada
26	SANEAMIENTO	AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE ANEXO SAN ISIDRO DEL CENTRO POBLADO POSITOS DISTRITO MORROPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	63,425.00	Por Contrata	12-10-15	100.00%	45	Finalizada
27	ENERGÍA	INSTALACION DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y REDES SECUNDARIAS PARA EL CASERIO HUAMACHUCO DEL CENTRO POBLADO LA RAMADA DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	218,641.39	Por Contrata	13-10-15	100.00%	90	Finalizada
28	CULTURA Y DEPORTE	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEPORTIVOS EN EL COLISEO MUNICIPAL EDUARDO LACA BARRETO DE LA CIUDAD DE LAMBAYEQUE, DISTRITO DE LAMBAYEQUE , PROVINCIA	131,009.86	Adm. Directa	16-10-15	100.00%	46	Finalizada

		DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE						
29	EDUCACIÓN Y CULTURA	CONSTRUCCION BIBLIOTECA MUNICIPAL LAMBAYEQUE, LAMBAYEQUE-LAMBAYEQUE	325,101.06	Por Contrata	16-10-15	100.00%	60	Finalizada
30	ENERGÍA	INSTALACION DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y REDES SECUNDARIAS PARA EL CASERIO EL PARAISO DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	156,698.00	Por Contrata	21-10-15	92.35%	75	En ejecución
31	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE ESPACIOS EDUCATIVOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 11096-JOSE CARLOS MARIATEGUI,C.P.HACIENDA EUREKA, DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE- LAMBAYEQUE	4,579,203.20	Por Contrata	04-11-15	100.00%	300	Finalizada
32	CULTURA Y DEPORTE	MEJORAMIENTO PLATAFORMA DEPORTIVA DE LA URBANIZACION GUARDIA REPUBLICANA DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	289,205.99	Por Contrata	25-11-15	56.78%	75	En ejecución

33	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS CALLES: LA LIBERTAD, JUSTO PEREZ FIGUEROLA Y BACA MATTOS CIRCUNDANTES AL COLEGIO SARA BULLON	897,253.64	Por Contrata	25-11-15	85.87%	75	Finalizada
34	SANEAMIENTO	AMPLIACION SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL CASERIO SIALUPE BACA I DISTRITO LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	174,478.81	Por Contrata	07-12-15	100.00%	90	Finalizada
35	TRANSPORTE	REHABILITACION DEL CAMINO VECINAL EMP. PANAMERICANA NORTE PUNTO NUEVE-RAMA ADOBE MUY FINCA-DREN 1036-1 DISTRITO LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	179,465.57	Adm. Directa	12-12-15	100.00%	30	Finalizada
36	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE PRONOEI EN EL CASERIO TORROMOTAL, DISTRITO DE ILLIMO, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	78,496.62	Por Contrata	17-12-15	100.00%	120	Finalizada
37	CULTURA Y DEPORTE	CREACION CAMPO DEPORTIVO CASERIO CARRIZO, DISTRITO DE SAN JOSE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE-LAMBAYEQUE	67,814.29	Por Contrata	03-02-16	100.00%	30	Finalizada

38	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS CALLES: JUSTO PEREZ FIGUEROLA, VILLA MILITAR (PSJ 1), CA. SAMILLAN BACA, CA. FRENTE AL COLEGIO EL CARMEN, CALLE 2, PASAJE SAN JOSE, DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	1,813,952.44	Por Contrata	03-03-16	95.01%	150	Finalizada
39	SANEAMIENTO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE LA RED DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS EN EL PASAJE MANCO CAPAC ENTRE LAS CALLES BACA MATTOS Y LIBERTAD, DISTRITO DE LAMBAYEQUE. PROVINCIA DE LAMBAYEQUE-LAMBAYEQUE	35,808.63	Adm. Directa	12-10-16	93.43%	30	En ejecución
40	AMBIENTE	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PARQUE DEL CENTRO POBLADO INSCULAS DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	35,808.63	Por Contrata	28-11-16	60.67%	60	Finalizada

41	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO INICIAL EN LA I.E. N 423 CASERIO NUEVO SAN MIGUEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	141,580.88	Por Contrata	09-12-16	100.00%	45	Finalizada
42	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	CREACIÓN DE LOCAL DE USOS MÚLTIPLES EN LA UPIS SANTO DOMINGO DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE.	323,441.86	Por Contrata	14-12-16	100.00%	161	Finalizada
43	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO SECUNDARIO EN LA I.E. N 10164 DIVINO NIÑO JESUS DEL CASERIO ARBOLSOL DISTRITO DE MORROPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	156,411.50	Por Contrata	26-01-17	100.00%	45	Finalizada
44	ENERGÍA	INSTALACION DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y REDES SECUNDARIAS PARA EL CASERIO PAPAIRCA DEL CENTRO POBLADO COLAYA DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	279,764.29	Por Contrata	10-06-17	88.03%	90	Finalizada



45	ENERGÍA	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LAS LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y REDES SECUNDARIAS PARA EL CASERIO VIRGEN INMACULADA CENTRO POBLADO CALERA SANTA ISABEL DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	211,867.07	Por Contrata	21-06-17	93.88%	90	En ejecución
46	AMBIENTE	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS, RECREATIVAS Y CULTURALES EN EL PARQUE INFANTIL VICTORIA MEJIA DE GARCIA DE LA CIUDAD DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	2,979,832.81	Por Contrata	26-06-17	98.80%	90	Finalizada
47	TURISMO	MEJORAMIENTO, RECUPERACION DEL TURISTICO EN LA CASA DOIG DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE -LAMBAYEQUE	624,489.22	Por Contrata	10-10-17	100.00%	338	Finalizada
48	TRANSPORTE	CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITIBILIDAD PEATONAL SOBRE EL CANAL HEREDIA DEL CASERIO GAÑAN EN EL CENTRO POBLADO PUNTO NUEVE DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE- LAMBAYEQUE	11,200.00	Por Contrata	06-01-18	100.00%	30	Finalizada

49	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA PROLONGACION CALLE BACA MATTOS CDRAS 07 Y 08 DE LA URB. SAN FRANCISCO DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	307,374.20	Por Contrata	20-02-18	100.00%	45	Finalizada
50	AMBIENTE	CREACION DEL PARQUE EN EL AA.HH DEMETRIO ACOSTA CHUEZ LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE-LAMBAYEQUE	194,203.00	Por Contrata	01-06-18	100.00%	60	Finalizada
51	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR DEL SECTOR PROCERES DE LA INDEPENDENCIA DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE-LAMBAYEQUE-PRIMERA ETAPA	410,985.88	Por Contrata	25-10-18	99.86%	60	Finalizada
52	ENERGÍA	AMPLIACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE SISTEMA CONVENCIONAL EN EL CASERIO RAMA ADOBE I ETAPA DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE-	130,018.75	Por Contrata	29-10-18	100.00%	60	Finalizada

		LAMBAYEQUE" CON CODIGO SNIP N°358859						
53	EDUCACIÓN	CONSTRUCCION DEL CERCO PERIMETRICO DE LA I.E.N° 10200 JESUS TEODORO SERRATO MIO, DEL CASERIO EL PORVENIR, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE- LAMBAYEQUE- LAMBAYEQUE"	16,705.26	Por Contrata	29-10-18	100.00%	60	Finalizada
54	CULTURA Y DEPORTE	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DEPORTIVO MUNICIPAL EN LA H.U. URBANIZACION GUARDIA REPUBLICANA II ETAPA, MZ. H LOTE 5 Y 6 DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE- LAMBAYEQUE PRIMERA ETAPA	1,042,066.45	Por Contrata	31-10-18	100.00%	328	Finalizada
55	CULTURA Y DEPORTE	CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO EN EL SECTOR URB. EL PESCADOR, DISTRITO DE SAN JOSE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE- LAMBAYEQUE I ETAPA	321,502.26	Por Contrata	08-11-18	100.00%	60	Finalizada

56	AGROPECUARIA	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL GARVBANZAL- SECTOR MAICILLO-MIRADOR ALTO- ENTRE UTM NORTE (9260587.89-9263733-62) Y ESTE (619570.01-618095.952), DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE- LAMBAYEQUE.	3,318,608.66	Por Contrata	26-11-18	100.00%	120	Finalizada
57	TURISMO	RECUPERACION Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE OBSERVACION, INTERPRETACION CULTURAL, ACCESIBILIDAD Y DISFRUTE DEL COMPLEJO TURISTICO PARROQUIAL SAN PEDRO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE- LAMBAYEQUE 1ERA ETAPA- META RESTAURACION DE ATRIO	1,060,000.00	Por Contrata	11-02-19	87.25%	345	Finalizada
58	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN LA URBANIZACIÓN SAN FRANCISCO DISTRITO LAMBAYEQUE - PROVINCIA LAMBAYEQUE - DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	1,569,634.15	Por Contrata	27-03-19	95.40%	150	En ejecución

59	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE VEREDAS EN LAS CALLES JUSTO PEREZ FIGUEROLA CUADRA 1 Y 2 Y SAMILLAN BACA CUADRA 1 Y 2 DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE	158,466.55	Por Contrata	03-06-19	100.00%	30	Finalizada
60	TRANSPORTE	"CONSTRUCCION DE PUENTE DE CRUCE SOBRE EL RIO PENACHI, ENTRE LOS CENTROS POBLADOS DE TALLAPAMPA Y PENACHI DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE"	1,091,882.42	Por Contrata	29-10-19	100.00%	150	Finalizada
61	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	"MEJORAMIENTO DEL PARQUE PRINCIPAL DEL CPM LA RAMADA, DISTRITO DE SALAS-LAMBAYEQUE-LAMBAYEQUE"	324,804.74	Por Contrata	18-12-19	100.00%	75	Finalizada
62	AMBIENTE	CREACIÓN DEL PARQUE PRINCIPAL EN LA URBANIZACIÓN LOS ROSALES DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA LAMBAYEQUE-LAMBAYEQUE	316,110.33	Por Contrata	03-03-20	46.88%	239	En ejecución

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

**Tabla 72** Descripción de prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo de la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020.

Í T E M	PRESENCIA DE ADICIONALES Y DEDUCTIVOS POR DEFICIENCIAS EN EL E.T.	RESOLUCIÓN DEL ADICIONAL	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (soles)	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (%)	CAUSAL DEL ADICIONAL Y DEDUCTIVO (DEFICIENCIA)	COMPONENTE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO AFECTADO	PRESENCIA DE AMPLIACIONES DE PLAZO ATRIBUIBLES A PRESTACIONES ADICIONALES POR DEFICIENCIAS EN EL E.T.	TOTAL DE AMPLIACIONES (días calendario)	INCIDENCIA DE AMPLIACIONES DE PLAZO (%)
1	Sí	Resolución de Alcaldía N°0195-2014/MPL	10,526.57	14.49%	-No se consideran partidas de arquitectura indispensables para culminar el proyecto (pisos y escalera).	Estudios básicos y específicos	Sí	10	16.67%
2	No	-	-	-	-	-	No	-	-
3	Sí	Resolución de Alcaldía N°0203-2014/MPL	71,683.60	2.21%	-Incongruencias entre especificaciones técnicas y detalles de planos de estructuras.	Especificaciones técnicas	Sí	30	12.50%
4	No	-	-	-	-	-	No	-	-
5	Sí	Resolución de Alcaldía N°0233-2014/MPL	4,569.52	0.51%	-No se considera partida de salida para interruptor unipolar simple.	Estudios básicos y específicos	Sí	10	8.33%

6	<b>Sí</b>	Resolución de Alcaldía N°0213-2014/MPL	-994.64	-0.66%	-Mayores y menores metrados en partida de excavación manual tanto para altura de 0-4 m y de 4-8 m.	Metrados	<b>Sí</b>	25	27.78%
7	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
8	<b>Sí</b>	Resolución de Alcaldía N°0441-2014/MPL	-11,635.14	-14.84%	-Errores en costos unitarios de las partidas: relleno sanitario y pozo ciego.	Análisis de precios unitarios	<b>No</b>	-	-
9	<b>Sí</b>	Resolución de Alcaldía N°0456-2014/MPL	8,563.99	8.61%	-Mayores metrados en la partida tubería PVC SAP C- 7.5 D =2"	Metrados	<b>Sí</b>	25	27.78%
10	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
11	<b>Sí</b>	Resolución de Alcaldía N°0587-2014/MPL	14,896.85	12.51%	-Deficiencia en el cálculo de la fórmula polinómica.	Fórmula polinómica	<b>No</b>	-	-
12	<b>Sí</b>	Resolución de Alcaldía N°0622-2014/MPL	259,896.14	4.00%	-Deficiencias en el sistema contra incendios.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>		0.00%

13	<b>Sí</b>	Resolución de Alcaldía N°0791-2014/MPL	-35,558.94	-0.24%	-No se considera la partida de canaleta perimetral con rejilla PVC, necesario para la obtención de permisos de INDECI.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	38	10.56%
14	<b>Sí</b>	Resolución de Alcaldía N°0856-2014/MPL	984.22	1.79%	-Mayores y menores metrados en la partida de tubería PCV 4"	Metrados	<b>Sí</b>	19	42.22%
15	<b>Sí</b>	Resolución de Alcaldía N°0859-2014/MPL	30,414.12	14.86%	-Deficiencia en el estudio de suelos respecto a la capacidad portante.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	30	50.00%
16	<b>Sí</b>	Resolución de Alcaldía N°0905-2014/MPL	38,984.74	14.75%	-Variación considerable de metrados de montaje electromecánico.	Metrados	<b>Sí</b>	21	35.00%
17	<b>Sí</b>	Resolución de Alcaldía N°0923-2014/MPL	1,002,525.36	10.03%	-En las especificaciones técnicas se describe que el relleno será con material propio, sin embargo, por condiciones de terreno se debe usar material de préstamo.	Especificaciones técnicas	<b>No</b>	-	-
18	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-



19	<b>Sí</b>	RES ALCALDIA N°0198-2015/MPL	564,242.98	1.09%	-En partidas como corte de material y relleno, no se consideran de manera adecuada la disposición de equipos a usar.	Análisis de precios unitarios	<b>Sí</b>	56	21.71%
20	<b>Sí</b>	RES ALCALDIA N°0247-2015/MPL	112,450.22	1.65%	-Mayores metrados en partidas de veredas, martillos de concreto, sardineles, pavimento flexible y señalizaciones.	Metrados	<b>Sí</b>	40	16.67%
21	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
22	<b>Sí</b>	RES ALCALDIA N°0311-2015/MPL	14,305.40	0.36%	-Se considera una distancia para la eliminación de 5km, lo cual según un nuevo análisis es de 8 km.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	50	20.83%
23	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-

24	Sí	RES ALCALDIA N°0546-2015/MPL	12,012.73	6.89%	-En el expediente técnico se consideró menores metrados para la partida relleno y compactación de retenida inclinada y vertical.	Metrados	Sí	11	18.33%
25	Sí	RES ALCALDIA N°0586-2015/MPL	33,576.85	7.22%	-En las especificaciones de indica que el espesor para suministro y colocación de over es de 10 cm; sin embargo, en el presupuesto se consideran 15 cm.	Especificaciones técnicas	Sí	16	26.67%
26	Sí	RES ALCALDIA N°0611-2015/MPL	2,688.08	4.24%	-Mayores y menores metrados.	Metrados	Sí	9	20.00%
27	No	-	-	-	-	-	No	-	-
28	Sí	RES ALCALDIA N°0708-2015/MPL	2,560.00	1.95%	-No se consideran partidas de señalización.	Estudios básicos y específicos	No	-	-

29	<b>Sí</b>	RES ALCALDIA N°0758-2015/MPL	17,085.45	5.26%	-Solo se consideró el suministro y colocación de vidrios templados para mamparas, mas no para puertas.	Metrados	<b>Sí</b>	14	23.33%
30	<b>Sí</b>	RES ALCALDIA N°0799-2015/MPL	1,632.02	1.04%	-Incongruencias en detalles de planos de instalaciones eléctricas que generan dudas.	Planos de ejecución	<b>Sí</b>	15	20.00%
31	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
32	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
33	<b>Sí</b>	RES ALCALDIA N°0918-2015/MPL	36,813.22	4.10%	-El estudio de suelos contempla una estructura de pavimento diferente al del E.T.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	19	25.33%
34	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
35	<b>Sí</b>	RES ALCALDIA N°0977-2015/MPL	9,856.30	5.49%	-Incongruencias en mano de obra y equipos en partida de relleno con material de préstamo.	Análisis de precios unitarios	<b>No</b>	-	-

36	<b>Sí</b>	RES ALCALDIA N°0981-2015/MPL	-2,560.14	-3.26%	-Se contempla un tipo de cobertura que traería desventajas constructivas, por lo que se adopta una cobertura calaminón.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	9	7.50%
37	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
38	<b>Sí</b>	RES ALCALDIA N°070/2016-MPL	18,615.57	1.03%	-Después realizar la partida de corte de terreno natural c/ maquinaria hasta el nivel de subrasante, se encontraron áreas de terreno con acolchonamiento (suelo falso), necesitando un mejoramiento de la subrasante (mayor metrado de la partida suministro y colocación de over e=0.20 m).	Metrados	<b>Sí</b>	20	13.33%
39	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-

40	<b>Sí</b>	RES ALCALDIA N°470/2016-MPL	4,356.99	12.17%	-En la partida de instalaciones sanitarias, los metrados son mayores en la excavación para zanjas de tuberías de agua. Asimismo, resultaron menores los metrados de la red de distribución de 1/2" PVC-SAP.	Metrados	<b>Sí</b>	13	21.67%
41	<b>Sí</b>	RES ALCALDIA N°562/2016-MPL	6,451.89	4.56%	-El expediente original no contemplaba los trabajos para elaborar los elementos de soporte para el techo de SS.HH. Además, se omitían las partidas para el tendido y cambio de cableado al ingreso de la I.E., así como los circuitos de redes para internet.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	12	26.67%

42	<b>Sí</b>	RES ALCALDIA N°789/2016-MPL	5,237.10	1.62%	-Deductivos para evitar duplicidad de equipos que ya tiene la Entidad, incluye transporte e instalación.	Análisis de precios unitarios	<b>No</b>	-	#¡VALOR!
43	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
44	<b>Sí</b>	RES GERENCIA N°111/2016-MPL	997.30	0.36%	-En detalles de planos de retenidas y anclajes no se detalló el diámetro del cable de acero grado siemens martin.	Planos de ejecución	<b>Sí</b>	9	10.00%
45	<b>Sí</b>	RES GERENCIA N°458/2016-MPL	-665.20	-0.31%	- Mayores metrados en instalación de retenida inclinada. - Menores metrados en partida esboce de árboles en baja tensión.	Metrados	<b>Sí</b>	10	11.11%
46	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
47	<b>Sí</b>	RES GERENCIA N°896/2016-MPL	61,577.03	9.86%	-Partidas no consideradas en el E.T.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	14	4.14%
48	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
49	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-

50	Sí	RESOL.GERENCIA N°228/2018-MPL	18,564.84	9.56%	-Se definió la sub base de arenilla con 10 cm espesor en los planos; sin embargo, en las especificaciones se indica que son 15 cm.	Especificaciones técnicas	Sí	12	20.00%
51	Sí	RESOL.GERENCIA N°356/2018-MPL	4,869.13	1.18%	-La deteriorada carpeta Bicapa de 1" debe retirarse puesto que no permitiría una buena adherencia con el nuevo material. De igual forma, se necesita una carificación total del área que queda después del retiro de toda la carpeta asfáltica que presenta huecos de hasta 2 m de radio. Se propone la ejecución de nuevas alcantarillas y un tramo de drenaje pluvial no considerado en el expediente original.	Estudios básicos y específicos	Sí	25	41.67%

52	No	-	-	-	-	-	No	-	-
53	Sí	RESOL.GERENCIA N°021/2019-MPL	1,315.29	7.87%	-Falta de especificaciones técnicas de dosificación de material para tarrajeo de vigas y columnas, se adoptó una conservadora, pero se observaron deficiencias luego de su colocación.	Especificaciones técnicas	Sí	6	10.00%
54	Sí	RESOL.GERENCIA N°025/2019-MPL	-593.80	-0.06%	-Cambio de partida de colocación de 600 m2 de piso poliuretano por partidas de construcción total de cerco perimétrico, construcción de gabinete de balos, techado de losa deportiva, pintado de losa y otros.	Estudios básicos y específicos	Sí	60	18.29%
55	Sí	RESOL.GERENCIA N°102/2019-MPL	7,996.99	2.49%	-Mayores y menores metrados en partidas referentes a movimiento de tierras.	Metrados	Sí	15	25.00%



56	<b>Sí</b>	RESOL.GERENCIA N°154/2019-MPL	150,125.56	4.52%	-En el costo unitario de la partida de limpieza y desbroce de terreno con equipo se denotan incongruencias en la mano de obra y materiales especificados.	Análisis de precios unitarios	<b>No</b>	-	-
57	<b>Sí</b>	RES GERENCIAN°005/2020- MPL-GIU	152,739.65	14.41%	-No se evaluó la situación del cerco perimétrico y al ejecutar las partidas se observó su mal estado, no se consideró esta partida.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	79	22.90%
58	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
59	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
60	<b>Sí</b>	RES GERENCIA N°004//2020-MPL-G	43,976.87	4.03%	-No se consideró construcción de un desvío profesional vehicular.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	10	6.67%
61	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-

62	Sí	RES GERENCIA N°156/2020-MPL-G	1,021.54	0.32%	-Según la verificación realizada solo se está tomando en cuenta la construcción de bancas de concreto tipo I, mas no las de tipo II y III según es requerido; por lo que obligatoriamente se generó un adicional.	Metrados	Sí	29	12.13%
----	----	----------------------------------	----------	-------	---	----------	----	----	--------

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

De lo anterior, se puede decir que, del total de obras ejecutadas por esta Entidad, el 66.13% presenta resoluciones de prestaciones adicionales por deficiencias en los expedientes técnicos. La incidencia real de dichas prestaciones adicionales es de 2.37 %, que representa un total de S/. 2,676,106.247 del total monto contractual. El avance físico promedio que logra la Entidad es de 93.79% y la incidencia de las ampliaciones de plazo aprobadas por prestaciones adicionales referentes a deficientes expedientes técnicos, es de 13.74% del total de tiempo de ejecución de sus 62 obras.

**Tabla 73** Resumen de datos de obras ejecutadas por la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020.

<i>Monto total de contratos/presupuesto base (S/.)</i>	112,986,956.38
<i>Total de incidencia de prestaciones adicionales (S/.)</i>	2,676,106.247
<b>Incidencia real de prestaciones adicionales(%)</b>	<b>2.37%</b>
<i>Promedio de incidencia de prestaciones adicionales (%)</i>	4.33%
<b>Avance físico promedio</b>	<b>93.79%</b>
<i>Total de días calendario de ejecución de obra</i>	5540
<i>Total de días calendario por ampliaciones de plazo</i>	761
<b>Incidencia real de ampliaciones de plazo(%)</b>	<b>13.74%</b>
<i>Promedio de incidencia de ampliaciones de plazo (%)</i>	20.45%

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

La Entidad, ejecuta sus obras por contrata en gran mayoría (92.68%), quedando el restante (7.32%) por administración directa, según se muestra seguidamente:

**Gráfico 67** Incidencia porcentual de tipos de ejecución llevadas a cabo por la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020.

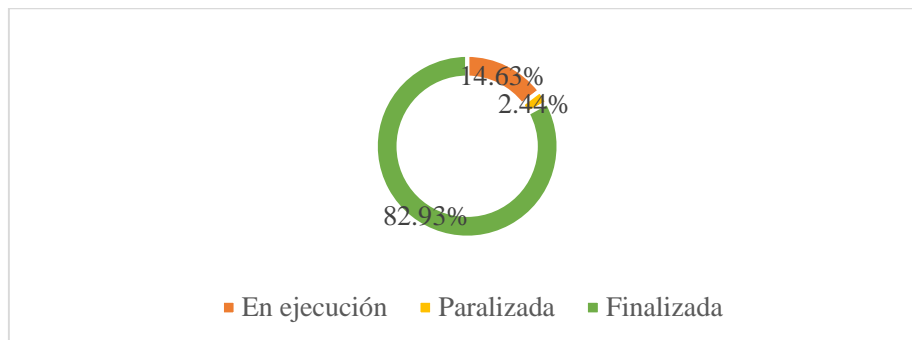


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

El 84.21% de sus obras se encuentran finalizadas; sin embargo, un gran porcentaje de 5.26% se encuentran paralizadas, quedando lo restante en ejecución (10.53%).

**Gráfico 68** *Incidencia porcentual de estado de obras de la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020.*

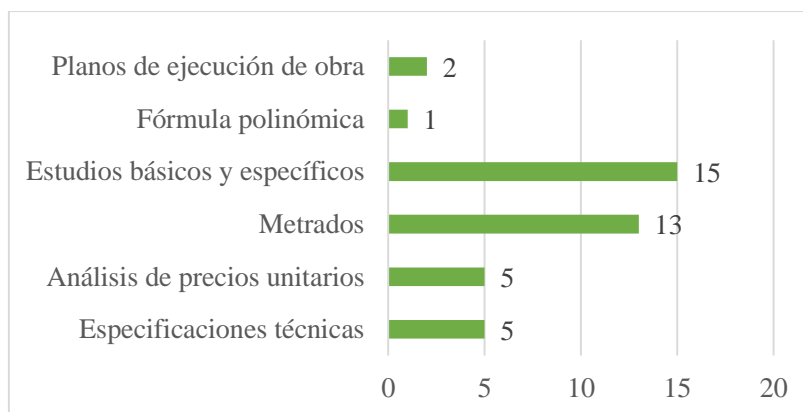


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Asimismo, los componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias son los siguientes:

**Gráfico 69** *Componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias, en obras de Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020.*



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Observando que es en los estudios básicos y específicos donde se generan mayores deficiencias, seguido de los metrados.

También es dable considerar la incidencia de deficiencias en los distintos componentes del expediente técnico según el tipo de obra que se lleve a cabo:

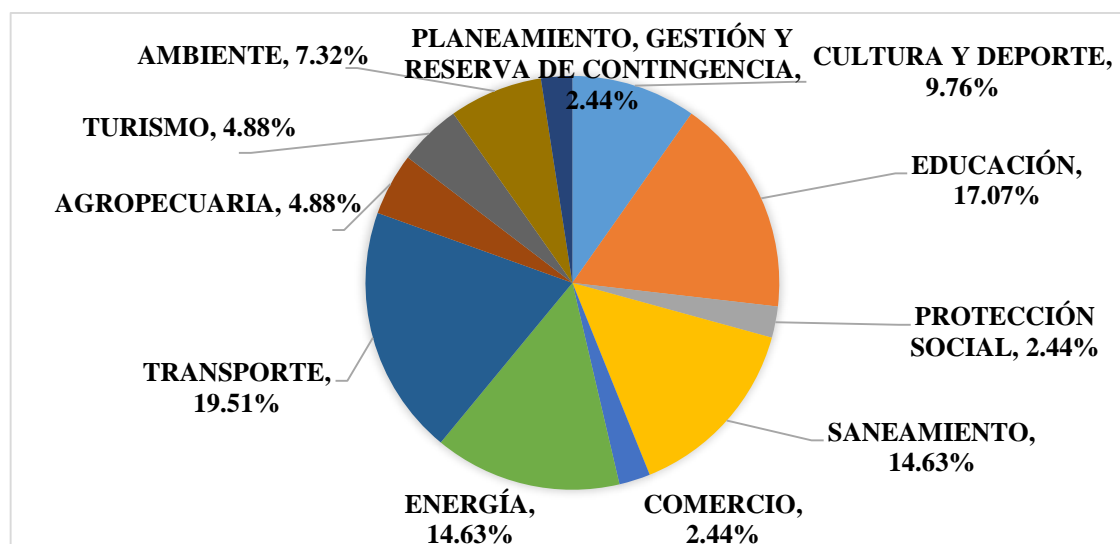
**Tabla 74** Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra de la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020.

Tipo de obra	Casos	Incidencia	Componente del expediente técnico afectado					
			Especificaciones técnicas	Análisis de precios unitarios	Metrados	Estudios básicos y específicos	Fórmula polinómica	Planos de ejecución de obra
CULTURA Y DEPORTE	4	9.76%	0	0	1	3	0	0
EDUCACIÓN	7	17.07%	2	0	1	4	0	0
PROTECCIÓN SOCIAL	1	2.44%	0	0	0	1	0	0
SANEAMIENTO	6	14.63%	0	2	3	0	1	0
COMERCIO	1	2.44%	0	0	0	1	0	0
ENERGÍA	6	14.63%	0	0	4	0	0	2
TRANSPORTE	8	19.51%	1	1	2	4	0	0
AGROPECUARIA	2	4.88%	1	1	0	0	0	0
TURISMO	2	4.88%	0	0	0	2	0	0
AMBIENTE	3	7.32%	1	0	2	0	0	0
PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	1	2.44%	0	1	0	0	0	0
Total de casos	41	100.00%	5	5	13	15	1	2

Elaboración: Propia.

Fuente: Estudio.

**Gráfico 70** Tipos de obra ejecutados de la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020.

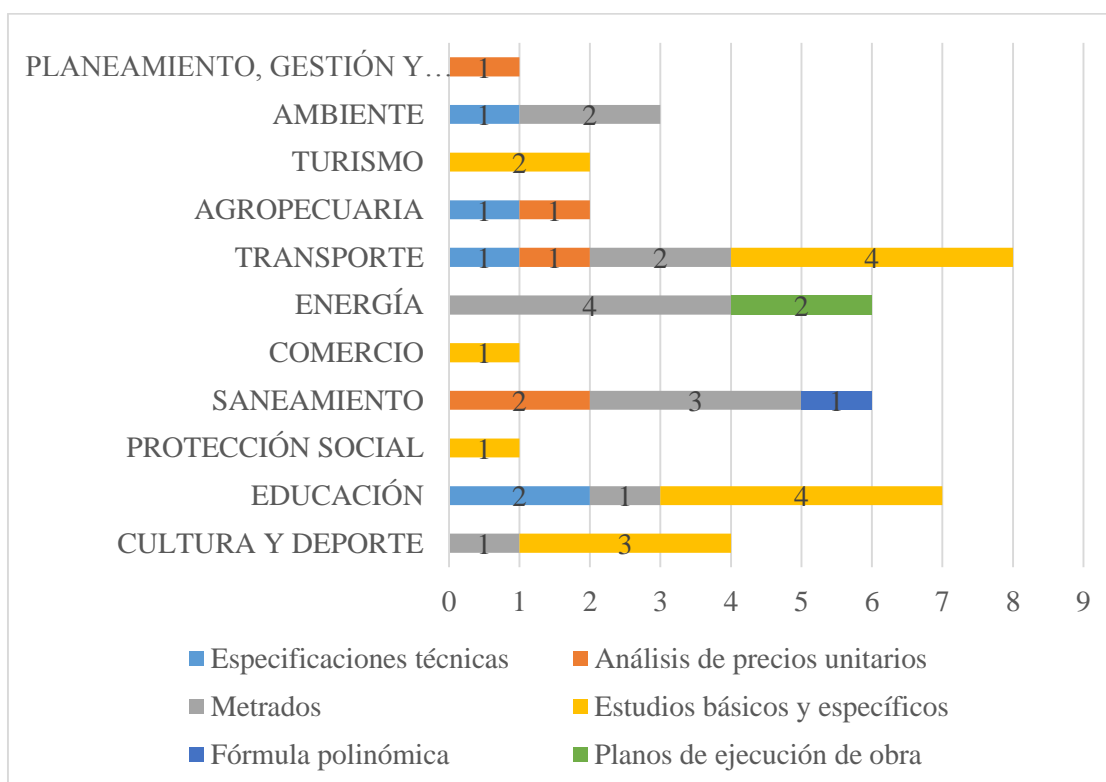


Elaboración: Propia.

Fuente: Estudio.

Según se puede observar en el gráfico anterior, la Municipalidad Provincial de Lambayeque desarrolla mayor número de obras de tipo transporte con un 19.51%, seguido de obras de educación urbano con un 17.07%. Asimismo, se muestra la incidencia de deficiencias en los componentes de los expedientes técnicos según tipo de obra:

**Gráfico 71** Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra de la Municipalidad Provincial de Lambayeque, periodo 2014-2020.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Se puede ver claramente que la mayor incidencia de deficiencias se presenta en los estudios básicos y específicos, y metrados, de obras de transporte y educación.

Ahora bien, teniendo un panorama informativo más amplio de la Entidad en mención, se procede a analizar un caso emblemático de esta Entidad:

Caso 1: Calles del lado nor este del distrito de Lambayeque.

Se obtuvo información de INFOBRAS, Banco de Inversiones y de la ejecución financiera como se muestra a continuación, en relación a los datos generales del proyecto.

**Tabla 75** Datos generales de la obra “Mejoramiento y rehabilitación de pavimentación de calles del lado nor este del distrito de Lambayeque- Provincia de Lambayeque” según portal INFOBRAS.

<b>INFOBRAS</b>	
<b>Entidad</b>	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE
<b>Nombre de la obra</b>	MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE PAVIMENTACION DE CALLES DEL LADO NOR ESTE DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE
<b>Código INFOBRAS</b>	38292
<b>Modalidad de ejecución</b>	POR CONTRATA
<b>Fecha de inicio de obra</b>	09-04-15
<b>Ubicación de la obra</b>	AVENIDA RAMON CASTILLA, ANDRES ABELINO CACERES, BELAUNDE TERRY, CALLE LAS PALMERAS UBICADAS EN EL SECTOR LADO NOR ESTE CIUDAD DE LAMBAYEQUE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE
<b>Estado de la obra</b>	PARALIZADA
<b>Monto de contrato</b>	8,062,997.82
<b>Modalidad del contrato</b>	SUMA ALZADA
<b>Tiempo de ejecución</b>	240 días
<b>Avance físico</b>	80.25%
<b>Avance financiero ejecutado</b>	5,843,452.50
<b>Finalización de obra (según última ampliación de plazo)</b>	05-12-15
<b>Contratista</b>	CONSORCO VIAL NORT
<b>Supervisor</b>	CACERES LINARES WALTER AMANFREDO

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

**Tabla 76** Datos generales de la obra “Mejoramiento y rehabilitación de pavimentación de calles del lado nor este del distrito de Lambayeque- Provincia de Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones.

<b>BANCO DE INVERSIONES</b>	
<b>Código único de inversiones</b>	2209959
<b>Fecha de registro</b>	11-09-11
<b>Código SNIP</b>	188441
<b>Tipo de inversión</b>	PIP MAYOR (SNIP)
<b>Cadena Funcional</b>	TRANSPORTE - TRANSPORTE URBANO - VÍAS URBANAS
<b>Unidad Formuladora (UF)</b>	GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y URBANISMO-SUB GERENCIA DE OBRAS GOBIERNOS LOCALES - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE
<b>Unidad Evaluadora (OPI)</b>	OPI MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE GOBIERNOS LOCALES - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE
<b>Número de beneficiarios</b>	61,025
<b>Fuente de financiamiento</b>	RECURSOS ORDINARIOS
<b>Responsable de viabilidad</b>	OPI MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE
<b>Fecha de viabilidad</b>	03-06-14
<b>Situación</b>	VIABLE
<b>Nivel requerido para Viabilidad</b>	PERFIL
<b>Último estudio y calificación</b>	PERFIL - APROBADO
<b>Estado de la inversión</b>	ACTIVO
<b>Monto viable/aprobado</b>	8,344,572
<b>Monto del estudio definitivo o expediente técnico</b>	8,344,997.82
<b>Monto actualizado</b>	8,344,997.82
<b>¿El proyecto se ejecuta por etapas?</b>	No
<b>Monto laudo</b>	0
<b>¿Tiene expediente técnico o documento equivalente registrado?</b>	Sí
<b>Monto carta fianza</b>	0
<b>¿Tiene registro de seguimiento?</b>	No
<b>¿Tiene registro de cierre?</b>	-

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).



**Tabla 77** Datos generales de la obra “Mejoramiento y rehabilitación de pavimentación de calles del lado nor este del distrito de Lambayeque- Provincia de Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente a la ejecución financiera.

<b>EJECUCIÓN FINANCIERA</b>	
<b>Código SIAF</b>	2209959
<b>Tipo de proyecto</b>	Proyecto con Pre Inversión SNIP
<b>PIM 2020</b>	0
<b>Devengado acumulado</b>	6,870,897.17
<b>Año-mes del primer devengado:</b>	may 14
<b>Año-mes del último devengado</b>	may 16

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).

Mediante la resolución de alcaldía N°125-2014/MPL-A-GAJ se aprueba el expediente técnico del proyecto “Mejoramiento y rehabilitación de pavimentación de calles del lado nor este del distrito de Lambayeque- Provincia de Lambayeque” cuyo valor referencial asciende a S/. 8,062,997.82 (ocho millones, sesenta y dos mil novecientos noventa y siete y 82/100 nuevos soles) con un plazo de ejecución de 240 días calendarios.

Con fecha 15 de diciembre del 2014, queda consentida el acata de otorgamiento de la Buena Pro, siendo el CONSORCIO VIALNORTE la contratista ejecutar la obra.

El 20 de enero del 2015, se suscribió el contrato de adjudicación de menor cuantía N°032-2014-MPL-CE, por un monto de S/. 8,062,997.82, en un plazo de ejecución de 240 días calendarios, donde la obra toma inicio el 09 de abril del 2015 y tiene como fecha de término proyectado el 04 de diciembre del 2015.

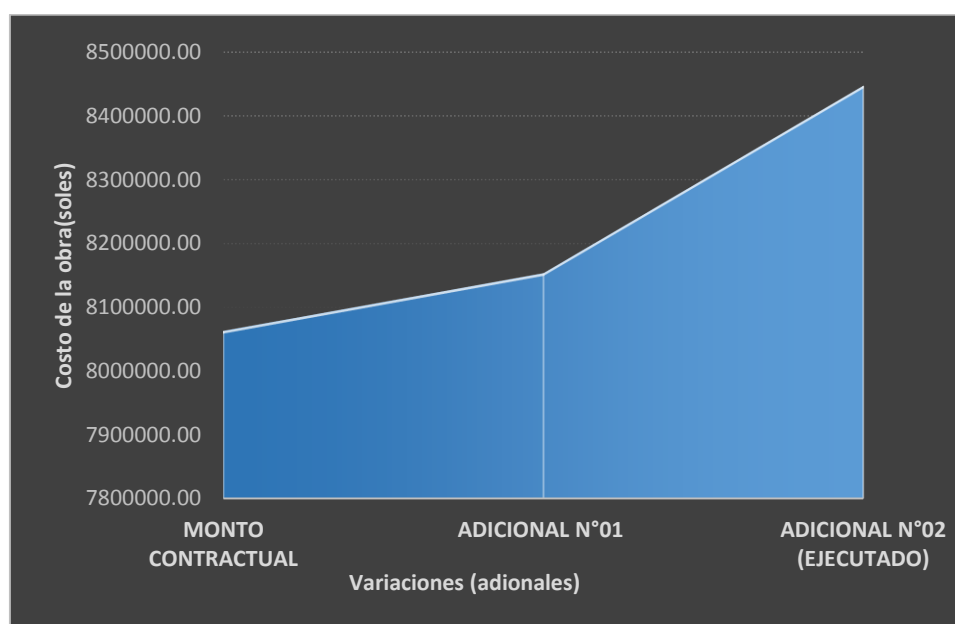
El supervisor de obra, con carta N°018-2015-MPL-SUPERVISION, de fecha 23/06/2015, solicita a la Entidad la opinión técnica del proyectista respecto a la rampa de acceso para los discapacitados, no obteniendo respuesta alguna. Por ello, el 17/09/2015 mediante carta N°026-2015-MPL-SUPERVISION, el supervisor remite el adicional de obra N°01 y el 25/11/2015 el sub gerente de infraestructura y urbanismo remite la conformidad de la reconsideración del adicional de obra N°01 por un monto de S/. 90,232.19 incluido el IGV, lo cual comprende las rampas para discapacitados, nivelación y reposición de cajas de agua y desagüe y nivelación de buzones.

El contratista con carta N° 039-2015-CONS-VIAL-NORTE, solicita la ampliación de plazo N°01, por 29 días calendarios, por lo que la supervisión con carta N°034-2015- MPL-SUPERVISION, con fecha 02 de octubre, solicita la resolución de aprobación, aprobándose mediante resolución de alcaldía N°0775-2015-MPL-A de fecha 23 de noviembre del 2015.

El 06/11/2015 mediante la resolución de alcaldía N°0774-2015-MPL-A se aprueba el pago de la prestación adicional N°02 de la obra “rehabilitación de las redes de agua potable y alcantarillado y conexiones domiciliarias” por la suma de S/. 1,102,450.22. Debido a ello se genera la ampliación de plazo N°02 por 90 días calendarios. De este nuevo expediente del adicional N° 02, el contratista ejecutó la suma de S/. 293,710.94 , representando el avance en las valorizaciones 1 y 2 de dicho expediente.

A continuación, se muestran las variaciones del costo de la obra según los adicionales aprobados.

**Gráfico 72** Evolución del costo de la obra “Mejoramiento y rehabilitación de pavimentación de calles del lado nor este del distrito de Lambayeque- Provincia de Lambayeque”.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

Como se puede observar, el costo de obra asciende a 8,446,940.95 nuevos soles, por la presencia de prestaciones adicionales.

Según el contratista Vial Norte, el expediente técnico es deficiente pues los documentos que lo componen no cumplen con definir adecuadamente las características, alcance y forma de la ejecución de la obra, además, de no presentar información suficiente, coherente y técnicamente correcta, así como tampoco describe adecuadamente las condiciones del terreno que permita una adecuada ejecución de esta.

Se indicó que el adicional N°02 fue ejecutado por la municipalidad por administración directa, en consecuencia, el expediente adicional estaría sobredimensionado y no se ajustaba a lo real, todo esto mediante informe N°089-2015/MPL-GIU-SGO/RMF de parte del coordinador de subgerencia de obra. Con fecha 3 d febrero del 2016, el contratista conjuntamente con el supervisor paralizan la obra (saneamiento básico del adicional N°02 y pavimentación del contrato principal) por causas no atribuibles al contratista.

El 26 de abril del 2016 se declara la nulidad de oficio de la resolución que aprobó el adicional N°02. Esta situación conlleva a que se sometan a una conciliación; sin embargo, dicho acuerdo se declaró inejecutable a través de la resolución N°646-2016/MPL el 6 de octubre del 2016. Después de ello, se resolvió el contrato de adjudicación de menor cuantía N°032-2014-MPL-CE con el consorcio Vial Norte.

El 08 de mayo del 2017 se suscribió el contrato entre la Municipalidad Provincial de Lambayeque y el contratista CONSORCIO INGENIEROS NORTE para la ejecución de la obra “Mejoramiento de las redes de agua potable, redes de alcantarillado y conexiones domiciliarias del lado nor este del distrito de Lambayeque-Lambayeque” por el monto de S/. 1,248,223.71 incluido IGV en un plazo de 120 días. Ello a consecuencia de no haber considerado estas actividades en el expediente técnico de la pavimentación de dicho lugar.

En el informe N°581-2016-GIU-SGO del 02 de setiembre del 2016 se indicó que se deberá determinar responsabilidades desde los autores de la elaboración de los estudios a nivel de pre inversión al consultor que elaboró el expediente técnico y de los funcionarios que dieron su aprobación, por no haber previsto la falta de saneamiento básico en las calles proyectadas con pistas y veredas, deficiencia que ha generado incremento en costos (gastos generales) y de mayores plazos en la obra principal contratada.

Cabe mencionar que, a consecuencia de la ejecución del nuevo proyecto “Mejoramiento de las redes de agua potable, redes de alcantarillado y conexiones domiciliarias del lado nor este del distrito de Lambayeque-Lambayeque”, se generó un adicional y vinculante de obra por la suma de S/. 68,173.82, inmersa en el proceso arbitral N°01-2018-CCA/CCPL entre la municipalidad y el consorcio Ingenieros Norte.

A continuación, se muestran las valorizaciones de la obra, especificando el avance ejecutado y los montos correspondientes mensuales:

- Valorización N°1 al 30/04/2015: Porcentaje ejecutado es de 4.65%, adelantada frente al avance programado 1.70%, monto: S/. 374,626.73.
- Valorización N°2 al 31/05/2015: Porcentaje ejecutado es de 5.44%, adelantada frente al avance programado 4.78%, monto: S/. 438,594.12.
- Valorización N°3 al 30/06/2015: Porcentaje ejecutado es de 3.63%, atrasada frente al avance programado 8.50%, monto: S/. 292,437.70.
- Valorización N°4 al 31/07/2015: Porcentaje ejecutado es de 13.46%, atrasada frente al avance programado 12.20%, monto: S/. 1,085,592.54.
- Valorización N°5 al 31/08/2015: Porcentaje ejecutado es de 11.34%, atrasada frente al avance programado 13.67%, monto: S/. 914,310.95.
- Valorización N°6 al 30/09/2015: Porcentaje ejecutado es de 10.31%, atrasada frente al avance programado 19.31%, monto: S/. 834,900.68.
- Valorización N°7 al 31/10/2015: Porcentaje ejecutado es de 9.89%, atrasada frente al avance programado 22.21%, monto: S/. 797,710.72.
- Valorización N°8 al 30/11/2015: Porcentaje ejecutado es de 5.08%, atrasada frente al avance programado 16.97%, monto: S/. 409,858.99.
- Valorización N°9 al 31/12/2015: Porcentaje ejecutado es de 14.89%, atrasada frente al avance programado 0.66%, monto: S/. 1,200,942.36.
- Valorización N°10 al 31/01/2016: Porcentaje ejecutado es de 1.51%, atrasada frente al avance programado %, monto: S/. 121,499.17.

De acuerdo a estas 10 valorizaciones, el porcentaje acumulado es del 80.25 % hasta la fecha de paralización.

#### 4.4.1.5. Municipalidad Distrital de La Victoria

En el periodo 2014-2020, la Municipalidad Distrital de La Victoria, ha ejecutado un total de 46 obras públicas, de las cuales se pretende presentar dónde radican mayormente las deficiencias de sus expedientes, mediante un análisis de las prestaciones adicionales, estableciendo patrones.

**Tabla 78** Datos generales de obras ejecutadas por la Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020.

ÍTEM	TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	MONTO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO BASE (soles)	TIPO DE EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	AVANCE FÍSICO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (días calendario)	ESTADO
1	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE AV. LAS ÑUSTAS (TRAMO AV. MANUEL SEOANE - AV. VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE), AV. LOS QUIPUS (TRAMO AV. MANUEL SEOANE - AV. VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE), Y AV. PAUL HARRIS (TRAMO AV. LOS AMAUTAS - AV. LOS ANDES) DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	1,218,480.54	Por Contrata	11-01-14	98.86%	120	Finalizada
2	TRANSPORTE	I ETAPA MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL CALLE MAYTA CAPAC (TRAMO VIA EVITAMIENTO CA, FINAL PP.JJ. PRIMERO JUNIO), DISTRITO DE LA VICTORIA, CHICLAYO	1,472,287.51	Por Contrata	17-01-14	100.00%	120	Finalizada
3	TRANSPORTE	II ETAPA MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA AV. MACHUPICCHU (TRAMO AV. LOS INCAS - PARQUE RAUL JIMENEZ	626,045.32	Por Contrata	20-03-14	100.00%	75	Finalizada

		CHAVEZ), DISTRITO DE LA VICTORIA, PROVINCIA DE CHICLAYO-DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE						
4	TRANSPORTE	III ETAPA MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA AV. PACHACUTEC (TRAMO VIA EVITAMIENTO - COOPERATIVA SANTA ROSA), DISTRITO DE LA VITORIA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE	1,007,160.87	Por Contrata	30-05-14	100.00%	120	Finalizada
5	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	INSTALACION DE LA COBERTURA DEL PATIO PRINCIPAL DE LA I.E. JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN ZEA	210,000.00	Por Contrata	16-07-14	100.00%	45	Finalizada
6	TRANSPORTE	AMPLIACIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE ROMPEMUELLES EN EL CASCO URBANO DEL DISTRITO	65,597.65	Por Contrata	01-08-14	100.00%	60	Finalizada
7	SANEAMIENTO	INSTALACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN SU PRIMERA ETAPA DEL PUEBLO JOVEN CORAZON DE JESUS, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	582,301.49	Por Contrata	23-09-14	100.00%	90	Finalizada
8	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON CONEXIONES DOMICILIARIAS PERÍMETRO ENTRE AV. UNION, AV. LOS INCAS, LOS ANDES Y	9,985,480.10	Por Contrata	27-12-14	100.00%	335	Finalizada

		GRAU Y COLECTOR AV. LOS INCAS DEL DISTRITO DE LA VICTORIA, CHICLAYO-LAMBAYEQUE						
9	SANEAMIENTO	AMPLIACION DE LA RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL ASENTAMIENTO HUMANO VIRGEN DEL CARMEN, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	278,277.38	Por Contrata	03-02-15	100.00%	90	Finalizada
10	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON CONEXIONES DOMICILIARIAS DE LAS CALLES VIRU ( AV. LOS ANDES - AV. INTI RAYMI), CALLE PARACAS ( CALLE VIRU-CALLE LAS LEYENDAS), CALLE EL TUMI ( CALLE PARACAS-AV. INTI RAYMI), AV. LOS TAMBOS ( CALLE EL TUMI-CALLE LAS LEYENDAS), CALLE NAZCA (TRAMO AV. LOS TAMBOS - AV. INTI RAYMI), AV. LOS TAMBOS ( CALLE LAS LEYENDAS - CALLE CAHUIDE) Y AV. LAS LEYENDAS (TRAMO AV. LOS ANDES - AV. LOS TAMBOS), DISTRITO DE LA VICTORIA.	944,967.21	Por Contrata	07-03-15	100.00%	120	Finalizada
11	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON CONEXIONES DOMICILIARIAS	168,410.82	Por Contrata	27-05-15	100.00%	60	Finalizada



		DE LA CALLE YAHUARHUACA CUADRA 10 , DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE						
12	SANEAMIENTO	INSTALACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO CON CONEXIONES DOMICILIARIAS DE CHOSICA DEL NORTE 3 ETAPA, TRAMO CA. MARIANO MELGAR CA. ANDRES RAZURI, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	356,285.32	Por Contrata	01-09-15	100.00%	60	Finalizada
13	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	I ETAPA: MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA CALLE ORFEBRES TRAMO CA. AMA SUA - AV. CHINCHAYSUYO, CALLE CORICANCHA TRAMO AV. MIGUEL GRAU - CA. VIRU, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE.	1,395,540.00	Por Contrata	24-09-15	100.00%	135	Finalizada
14	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL DEL AA.HH SANTA TERESA, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	75,611.80	Por Contrata	21-11-15	100.00%	30	Finalizada
15	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL DE LAS CALLES 05,06,07 Y PROLONGACION CALLE AMASUA (TRAMO CALLE 07 - CALLE 05) DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	113,767.58	Por Contrata	21-11-15	100.00%	60	Finalizada

16	SANEAMIENTO	INSTALACION DE POZO ARTESIANO, CASETA, TANQUE ELEVADO Y 02 PILETAS EN EL CASERIO CHACUPE, SECTOR MEDIANERO, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	49,866.62	Por Contrata	02-12-15	100.00%	30	Finalizada
17	EDUCACIÓN	I ETAPA DE INSTALACION DE LA COBERTURA DEL PATIO PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A.S.M.N 10054 CHACUPE BAJO, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	106,111.80	Por Contrata	17-12-15	100.00%	60	Finalizada
18	TRANSPORTE	II ETAPA : MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA CALLE PARACAS ( TRAMO CALLE LAS LEYENDAS - CALLE VIRU ) Y CALLE VIRU ( TRAMO AV. LOS ANDES - AV. INTI RAYMI ) , DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE .	524,262.88	Por Contrata	04-02-16	100.00%	59	Finalizada
19	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	3° etapa: MEJORAMIENTO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA CA. EL AYLLU (TRAMO CA. CORICANCHA ¿ AV. CHINCHAYSUYO) Y CA. YAWAR HUACA (TRAMO CA. CORICANCHA ¿ AV. CHINCHAYSUYO)	863,705.84	Por Contrata	12-04-16	92.06%	90	Finalizada

20	TRANSPORTE	3°ETAPA: ¿MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA CA? TAMBOS (TRAMO CA. LAS LEYENDAS - CA. EL TUMI), CA. NAZCA (TRAMO CA. INTI RAYMI - CA. LOS TAMBOS) Y CA. EL TUMI (TRAMO CA. INTI RAYMI - CA. PARACAS), DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE¿	419,413.75	Por Contrata	05-05-16	100.00%	60	Finalizada
21	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON CONEXIONES DOMICILIARIAS DE LAS CALLES COMPRENDIDAS DENTRO DE LA HABILITACIÓN URBANA MUNICIPAL, DISTRITO DE LA VICTORIA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE	206,655.96	Por Contrata	05-07-16	100.00%	60	Finalizada
22	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VIAL Y PEATONAL DE LA CALLE YAHUARHUACA CDRA.10, DISTRITO DE LA VICTORIA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE	282,300.39	Por Contrata	19-07-16	100.00%	30	Finalizada
23	EDUCACIÓN	INSTALACION DE COBERTURA EN PATIO DE INSTITUCION EDUCATIVA N° 10053-JAVIER PEREZ DE CUELLAR CHOSICA DEL NORTE, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	229,452.70	Por Contrata	09-09-16	100.00%	60	Finalizada

24	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA CA. TUPAC AMARU (TRAMO AV. GRAN CHIMU ¿AV. MACHUPICCHU), AV. LLOQUE YUPANQUI (TRAMO AV. GRAN CHIMU - AV. MACHUPICCHU), CA. JOSE MARIA ARGUEDAS (TRAMO AV. GRAN CHIMU - AV. MACHUPICCHU) Y CA. 1° DE MAYO (TRAMO CA. TUPAC AMARU- CA. JAVIER HERAUD), CA. ATAHUALPA (TRAMO AV.MAYTA CAPAC - AV.LOS INCAS) Y CA.HUÁSCAR(TRAMO CA.ATAHUALPA - AV.MACHUPICCHU), DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	1,034,281.82	Por Contrata	25-09-16	94.67%	74	Finalizada
25	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL DE LAS CALLES 03, 04 Y PROLONGACION AMA SUA (TRAMO CALLE 05-CALLE 02) PUEBLO JOVEN AMPLIACION VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	133,160.49	Por Contrata	11-10-16	100.00%	60	Finalizada
26	TRANSPORTE	I ETAPA: "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VIAL Y PEATONAL DE LA CA. FRATERNIDAD(TRAMO CA.SINCHIROCA - AV.	964,733.85	Por Contrata	11-10-16	100.00%	75	Finalizada

		ANTENOR ORREGO) Y CA. HUAYNA CAPAC( TRAMO AV. UNIÓN - AV. LOS AMAUTAS), DISTRITO DE LA VICTORIA						
27	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON CONEXIONES DOMICILIARIAS DE LAS CALLES COMPREDIDAS DENTRO DEL PERIMETRO AV. GRAN CHIMU, AV. LA PAZ, AV. PACHACUTEC Y AV. VICTOR RAUL HALLA DE LA TORRE, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	3,446,951.14	Por Contrata	06-01-17	94.88%	201	Finalizada
28	TRANSPORTE	II ETAPA: "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VIAL Y PEATONAL DE CA.LOS QUIPUS (TRAMO CA.SINCHI ROCA-AV.ANTENOR ORREGO), CA.LAS ÑUSTAS (TRAMO CA.SINCHI ROCA-AV.ANTENOR ORREGO) Y CA. HUAYNA CAPAC(TRAMO AV.LOS AMUTAS-AV.LOS ANDES)" DISTRITO DE LA VICTORIA	1,606,111.17	Por Contrata	16-02-17	99.63%	104	Finalizada
29	TRANSPORTE	I ETAPA:"MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VIAL Y PEATONAL DE CA. INCA ROCA(TRAMO AV. UNIÓN-AV. LOS AMAUTAS); CA.FRATERNIDAD(TRAMO CA. WIRACocha-AV. LOS INCAS) Y CA. YAHUARHUACA(TRAMO AV.UNION-AV. LOS AMAUTAS),	1,015,363.64	Por Contrata	18-08-17	100.00%	75	Finalizada

		DISTRITO DE LA VICTORIA- CHICLAYO-LAMBAYEQUE						
30	EDUCACIÓN	CREACION DE COBERTURA DEL PATIO PRINCIPAL DE LA INSTITUCION INICIAL N 035 MARAVILLA DE JESUS, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	107,052.43	Por Contrata	13-09-17	100.00%	60	Finalizada
31	TRANSPORTE	I ETAPA: "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VIAL Y PEATONAL DE LA CA.FRATERNIDAD(TRAMO CALLE WIRACOCHA-CALLE LOS ANDENES); CALLE MANCO INCA(TRAMO AV.UNIÓN- AV.LOS AMAUTAS) Y CALLE AMARU INCA YUPANQUI(TRAMO AV. UNIÓN- AV.LOS AMAUTAS), DISTRITO DE LA VICTORIA-CHICLAYO- LAMBAYEQUE"	1,048,253.15	Por Contrata	03-11-17	100.00%	75	Finalizada
32	AMBIENTE	CREACIÓN DEL PARQUE DE LA URBANIZACIÓN TERESA DE CALCULTA, SEGUNDA ETAPA- DISTRITO DE LA VICTORIA- CHICLAYO-LAMBAYEQUE"	182,000.00	Por Contrata	07-11-17	100.00%	60	Finalizada
33	CULTURA Y DEPORTE	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEPORTIVOS DE LA PLATAFORMA MUNICIPAL PAUL HARRIS, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	542,000.00	Por Contrata	23-01-18	100.00%	90	Finalizada

34	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	II ETAPA: "MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL DE CALLES ADYACENTES: CALLE 02, CALLE 03, CALLE 07, CALLE 08, CALLE 09, AV. PACHACAMAC(TRAMO AV.INCAS-CA.MAYTA CAPAC) Y PASAJES 06,07,08,09,10,11 DEL P.PJJ.1° DE JUNIO-DISTRITO DE LA VICTORIA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE"	1,184,005.79	Por Contrata	26-01-18	93.28%	90	Finalizada
35	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON CONEXIONES DOMICILIARIAS DE LAS CALLES COMPRENDIDAS DENTRO DEL PERIMETRO AV. MIGUEL GRAU, CA. MANUEL MESONES MURO, CA. INCA ROCA Y AV. GRAN CHIMU, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	7,481,461.88	Por Contrata	28-02-18	95.22%	300	Finalizada
36	TRANSPORTE	II ETAPA: "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VIAL Y PEATONAL DE CA.INCA ROCA(TRAMO AV.LOS ANDES-CA.LAS ÑUSTAS), CA.LOS QUIPUS(TRAMO CA.WIRACocha-AV.LOS INCAS) Y CA.YAHUARHUACA(TRAMO AV.LOS ANDES-CA. LAS ÑUSTAS). DISTRITO DE LA	929,359.87	Por Contrata	09-05-18	99.49%	75	Finalizada

		VICTORIA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE"						
37	TRANSPORTE	II ETAPA : " MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VIAL Y PEATONAL DE CA.LOS QUIPUS(TRAMO CA.WIRACOCHA-AV.IMPERIO), CA.MANCO INCA(TRAMO CA.LAS ÑUSTAS-AV.LOS ANDES) Y CA.AMARU INCA YUPANQUI(TRAMO CA.LAS ÑUSTAS-AV.LOS ANDES), DISTRITO DE LA VICTORIA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE"	1,044,946.99	Por Contrata	10-05-18	100.00%	75	Finalizada
38	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL DE LA PROYECCION DE LA CALLE AMA SUA-COLECTORA, INCLUYENDO EN SU TOTALIDAD LAS CALLES DEL PPJJ VICTOR R.HAYA DE LA TORRE, DISTRITO DE LA VICTORIA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE	1,028,841.46	Por Contrata	10-05-18	100.00%	90	Finalizada
39	SANEAMIENTO	2°ETAPA: "MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO CON CONEXIONES DOMICILIARIAS DE LA CALLE LAS CARABELAS Y CALLE N°01, DE LA HABILITACIÓN URBANA MUNICIPAL- DISTRITO DE LA VICTORIA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE"	92,590.25	Por Contrata	22-06-18	100.00%	30	Finalizada



40	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LAS CALLES: TRAMO 1280-AV. CHINCHAYSUYO DESDE CA. LOS INCAS HASTA AV. VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE, TRAMO 1281-AV. VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE DESDE AV. CHINCHAYSUYO HASTA CA. LOS ANDES, DISTRITO DE LA VICTORIA-PROVINCIA DE CHICLAYO-REGIÓN LAMBAYEQUE	3,101,343.81	Por Contrata	25-08-18	90.52%	103	Finalizada
41	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LAS CALLES: TRAMO 1283-CA.ANTENOR ORREGO DESDE CA.RODRIGO DE TRIANA-CA.LA UNIÓN, TRAMO 1284-CA.ANTENOR ORREGO DESDE CA.LOS ANDES-AV.GRAN CHIMÚ, TRAMO 1285-AV.GRAN CHIMÚ DESDE AV.VRHT-CA.LOS INCAS, TRAMO 1286-CALLE MACCHU PICCHU DESDE CA.JAVIER HERAUD-CA.MAYTA CAPAC, CALLE ATAHUALPA DESDE CA.MAYTA CAPAC HASTA AV.LOS INCAS, TRAMO 1289-CA.UNIÓN DESDE CA.ANTENOR ORREGO HASTA AV.VICTOR RAÚL HAYA T., DISTRITO DE LA	2,876,640.26	Por Contrata	11-09-18	54.82%	60	Finalizada

		VICTORIA-PROVINCIA DE CHICLAYO						
42	TRANSPORTE	III ETAPA: MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VIAL Y PEATONAL DE CALLE LOS ANDENES (TRAMO AV, LAS ÑUSTAS - AV. LOS ANDES), DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	244,152.18	Por Contrata	18-10-18	100.00%	45	Finalizada
43	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	3° ETAPA: "CREACIÓN DEL PARQUE PRIMERO DE JUNIO, DEL PPJJ 1° DE JUNIO, DISTRITO DE LA VICTORIA	346,052.13	Por Contrata	06-11-18	100.00%	75	Finalizada
44	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL EN LA H.U. LOS ANGELES Y H.U. SANTA ISABEL I Y II ETAPA, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	423,358.97	Por Contrata	05-11-19	81.53%	67	Finalizada
45	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO CON CONEXIONES DOMICILIARIAS DE LAS CALLES DEL PP.JJ. 1° DE JUNIO PASAJE 12, CALLE10, CALLE MARIA ARGUEDAS (TRAMO AV. PACHACAMAC - CALLE 10), CALLE TUPAC AMARU (TRAMO AV. PACHACAMAC- CALLE 14), CALLE 11, CAL	522,730.08	Por Contrata	06-11-19	100.00%	90	Finalizada
46	AMBIENTE	CREACION DEL SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO POR ASPERSIÓN EN LA AV. LOS INCAS, TRAMO AV.	568,857.18	Por Contrata	11-12-19	94.47%	60	Finalizada

		CHINCHAYSUYO - VIA DE EVITAMIENTO, Y TRAMO PROLONGACIÓN AV. LOS INCAS, DISTRITO DE LA VICTORIA - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

**Tabla 79** Descripción de prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo de la Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020.

Í T E M	PRESENCIA DE ADICIONALES Y DEDUCTIVOS POR DEFICIENCIAS EN EL E.T.	RESOLUCIÓN DEL ADICIONAL	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (soles)	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (%)	CAUSAL DEL ADICIONAL Y DEDUCTIVO (DEFICIENCIA)	COMPONENTE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO AFECTADO	PRESENCIA DE AMPLIACIONES DE PLAZO ATRIBUIBLES A PRESTACIONES ADICIONALES POR DEFICIENCIAS EN EL E.T.	TOTAL DE AMPLIACIONES (días calendario)	INCIDENCIA DE AMPLIACIONES DE PLAZO (%)
1	Sí	RESOLUCION ALCALDIA N°102-2014-MDLV	19,643.86	1.61%	-Construcción de 02 cajas de pluviales (nuevas partidas) por evidencia de empozamiento de agua de las lluvias, y el incremento de 06 semáforos adicionales	Estudios básicos y específicos	Sí	22	18.33%
2	Sí	RESOLUCION ALCALDIA N°121-2014-MDLV	25,612.76	1.74%	-Mayores metrados por presencia de la napa freática muy superficial, modificando los espesores de la estructura del pavimento.	Metrados	Sí	42	35.00%
3	No	-	-	-	-	-	No	-	-

4	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°356-2014- MDLV	0.00	0.00%	-En el expediente técnico, la partida sardinell de confinamiento no cuenta con la sub partida de acero de refuerzo. Asimismo, dado en el estudio de suelos, se propone el cambio de los espesores de las capas de material over (de 0.20 m a 0.45 m) y de sub base de hormigón (de 0.45 m a 0.20 m) que conforman la estructura del pavimento, puesto que la el nivel freático es alto en ciertos puntos críticos.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	35	29.17%
5	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°445-2014- MDLV	25,645.12	12.21%	-Modificación presupuestal.	Valore referencial	<b>No</b>	-	-
6	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-

7	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°578-2014- MDLV	4,879.10	0.84%	-En los detalles de planos de instalaciones sanitarias no se especifican algunos accesorios (codos, válvulas), y si se especifican están mal situados.	Planos de ejecución de obra	<b>Sí</b>	5	5.56%
8	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°290-2015- MDLV	-41,297.69	-0.41%	-No se consideró que la tubería indicada en las especificaciones técnica no podía ser adquirida en la zona de trabajo, por lo que se debió adquirir una de mayor costo.	Especificaciones técnicas	<b>Sí</b>	25	7.46%
		RESOLUCION ALCALDIA N°379-2015- MDLV	-124,789.14	-1.25%	- No se considera la partida referente a construcción de reposición de pavimento asfáltico.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	30	8.96%
		RESOLUCION ALCALDIA N°402-2015- MDLV	59,216.00	0.59%	- Variación de cotas en los tramos especificados en los planos.	Planos de ejecución de obra	<b>Sí</b>	12	3.58%
9	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-

10	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°102-2015- MDLV	771.53	0.08%	-No se especifica el diámetro de doble prueba hidráulica.	Especificaciones técnicas	<b>Sí</b>	13	10.83%
11	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
12	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°201-2015- MDLV	-1,146.09	-0.32%	-Mayores y menores metrados en recorrido de tuberías.	Metrados	<b>Sí</b>	16	26.67%
13	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°250-2015- MDLV	29,526.34	2.12%	-Fue necesario considerar partidas de saneamiento debido a que las estructuras ya cumplieron su vida útil.	Metrados	<b>Sí</b>	55	40.74%
14	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
15	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°379-2015- MDLV	-1,629.52	-1.43%	-Es necesaria la conformación de arenilla de percolación de e = 2", no considerada en el expediente para el sello del mejoramiento de la sub rasante	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	11	18.33%

					con material over.				
16	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°456-2015-MDLV	985.21	1.98%	-Partidas complementarias de señalización.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	10	33.33%
17	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°514-2015-MDLV	-1,621.20	-1.53%	-Falta de detalles de estructuras metálicas (viguetas y tijeral).	Planos de ejecución de obra	<b>Sí</b>	9	15.00%
18	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°278-2016-MDLV	56,321.78	10.74%	-Modificación presupuestal.	Valor referencial	<b>No</b>	-	-
19	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°319-2016-MDLV	13,865.54	1.61%	-Mayores metrados excavación de zanjas.	Metrados	<b>Sí</b>	25	27.78%
		RESOLUCION ALCALDIA N°505-2016-MDLV	-2,450.33	-0.28%	-Diferencia de metrado en corte de terreno para veredas.	Metrados	<b>Sí</b>	12	13.33%
20	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
21	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°554-2016-MDLV	4,124.77	2.00%	-Necesidad de instalar un buzón de concreto armado debido a que no se previó la profundidad de la red de alcantarillado.	Estudios básicos y específicos	<b>No</b>	-	-
22	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-



23	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°578-2016-MDLV	2,666.71	1.16%	-Deficiencias en planos de estructuras respecto a detalles de dimensiones de zapatas.	Planos de ejecución de obra	<b>No</b>	-	-
24	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°747-2016-MDLV	20,838.23	2.01%	-Adecuación de zona del frontis de dicho centro de salud para ubicar un estacionamiento.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	16	21.62%
		RESOLUCION ALCALDIA N°802-2016-MDLV	-150.45	-0.01%	-Mejorar el terreno por debajo del nivel de subrasante.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	18	24.32%
25	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
26	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°035-2017-MDLV	-101,254.23	-10.50%	-Presencia de errores en cálculo de fórmula polinómica.	Fórmula polinómica	<b>No</b>	-	-
27	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°128-2017-MDLV	48,467.98	1.41%	-Mayores metrados en partidas de red de agua, red de alcantarillado y conexiones domiciliarias de alcantarillado.	Metrados	<b>Sí</b>	45	22.39%

28	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°207-2017- MDLV	37,529.99	2.34%	-Mayores metrados para elevar el nivel de los maderos y rampas para los minusválidos en referencia al nivel de calzada y berma; así como también corresponde la reparación de los maderos.	Metrados	<b>Sí</b>	21	20.19%
29	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°253-2017- MDLV	125,624.12	12.37%	-En el estudio de mecánica de suelos se especifica una determinada distancia de nivel freático; no obstante, cuando se inician las actividades el nivel freático se presenta a otra distancia, presentando dificultadas para la continuación de actividades.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	25	33.33%
30	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-

31	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°408-2017- MDLV	27,068.00	2.58%	-Se encontró que hay zonas que requieren de mayor espesor de estabilización de suelo por debajo de la sub rasante debido a que el CBR es de 4.2 %, menor al 6% y mayor al 3% tal como se especifica en el estudio de suelos.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	13	17.33%
32	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
33	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°193-2018- MDLV	-15,742.91	-2.90%	-Variación en dosificación de materiales en el cimiento corrido de concreto simple.	Especificaciones técnicas	<b>No</b>	-	-
34	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°206-2018- MDLV	-2,551.12	-0.22%	-Se consideró que los pasajes existentes eran peatonales y no vehiculares.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	30	33.33%
35	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°433-2018- MDLV	-66.05	0.00%	- Utilización obligada de una excavadora por un tramo con gran profundidad, partida en la que se considera uso de retro excavadora.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	40	13.33%

					-Necesaria utilización de material de préstamos para el relleno, debido a que el material de las excavaciones sale contaminado.				
36	No	-	-	-	-	-	No	-	-
37	Sí	RESOLUCION ALCALDIA N°514-2018-MDLV	61,875.84	5.92%	-Deficiencias en los planos respecto a los espesores de a base y sub base, no se presentan detalles y si los hay son inadecuados.	Planos de ejecución de obra	Sí	6	8.00%
38	Sí	RESOLUCION ALCALDIA N°611-2018-MDLV	24,167.75	2.35%	-No se consideran los sardineles para el confinamiento del pavimento con los jardines, lo cual es necesario para evitar el deterioro de este.	Estudios básicos y específicos	Sí	12	13.33%
39	No	-	-	-	-	-	No	-	-

40	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°956-2018- MDLV	-25.97	0.00%	-Mayores y metrados por partidas adicionales referentes a la reconstrucción y mejora de pavimentos en algunas zonas, además de la construcción de sardineles, rompemuelles de asfalto, buzonetas de succión y reposición de techos de buzón. -Menores metrados.	Metrados	<b>Sí</b>	30	29.13%
41	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°989-2018- MDLV	44,404.66	1.54%	-Se evidencia una sub-rasante de mala calidad, debiéndose reemplazar por otro material.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	15	25.00%
42	<b>Sí</b>	RESOLUCION ALCALDIA N°997-2018- MDLV	13,916.01	5.70%	-Mayores metrados en partidas de movimiento de tierras, pavimentación y pista.	Metrados	<b>Sí</b>	10	22.22%
43	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-

44	Sí	RESOLUCION ALCALDIA N°032-2019- MDLV	-23,039.16	-5.44%	-En los metrados y partidas no se considera la construcción de veredas en ciertos tramos del proyecto, y si se consideran es notable que las veredas se encuentran en buen estado.	Estudios básicos y específicos	Sí	13	19.40%
45	Sí	RESOLUCION ALCALDIA N°126-2019- MDLV	67,577.33	12.93%	-Variación de metrados en partida movimiento de tierras: excavación de zanjas, demolición de buzones y eliminación de material excedente.	Metrados	Sí	9	10.00%
46	Sí	RESOLUCION ALCALDIA N°314-2019- MDLV	50,194.96	8.82%	-Partidas adicionales y mayores metrados.	Estudios básicos y específicos	Sí	15	25.00%

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

De lo anterior, se puede decir que, del total de obras ejecutadas por esta Entidad, el 71.74% presenta resoluciones de prestaciones adicionales por deficiencias en los expedientes técnicos. La incidencia real de dichas prestaciones adicionales es de 0.95 %, que representa un total de S/. 449,159.73 del total monto contractual. El avance físico promedio que logra la Entidad es de 96.66% y la incidencia de las ampliaciones de plazo aprobadas por prestaciones adicionales referentes a deficientes expedientes técnicos, es de 19.77% del total de tiempo de ejecución de sus 46 obras.

**Tabla 80** Resumen de datos de obras ejecutadas por la Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020.

Monto total de contratos/presupuesto base (S/.)	47,400,359.79
Total de incidencia de prestaciones adicionales ( S/.)	449,159.73
<b>Incidencia real de prestaciones adicionales(%)</b>	<b>0.95%</b>
Promedio de incidencia de prestaciones adicionales (%)	1.90%
<b>Avance físico promedio</b>	<b>96.66%</b>
Total de días calendario de ejecución de obra	3238
Total de días calendario por ampliaciones de plazo	640
<b>Incidencia real de ampliaciones de plazo(%)</b>	<b>19.77%</b>
Promedio de incidencia de ampliaciones de plazo (%)	20.39%

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

La Entidad ejecutó todas sus obras por contrata en el periodo 2014-2020.

**Gráfico 73** Incidencia porcentual de tipos de ejecución llevadas a cabo por la Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020.

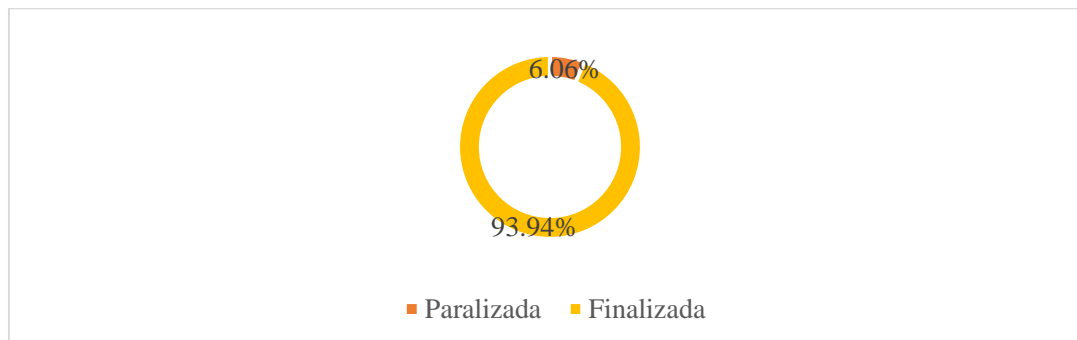


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

El 93.94% de sus obras se encuentran finalizadas; sin embargo, el 6.06 % de aquellas se encuentran paralizadas.

**Gráfico 74** Incidencia porcentual de estado de obras de Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020.

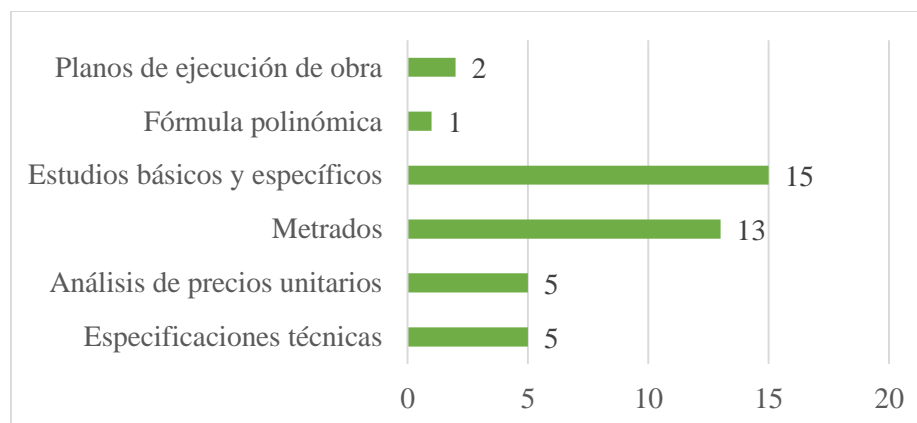


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Asimismo, los componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias son los siguientes:

**Gráfico 75** Componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias, en obras de Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Observando que es en los estudios básicos y específicos donde se generan mayores deficiencias, seguido de los metrados.

También es dable considerar la incidencia de deficiencias en los distintos componentes del expediente técnico según el tipo de obra que se lleve a cabo:



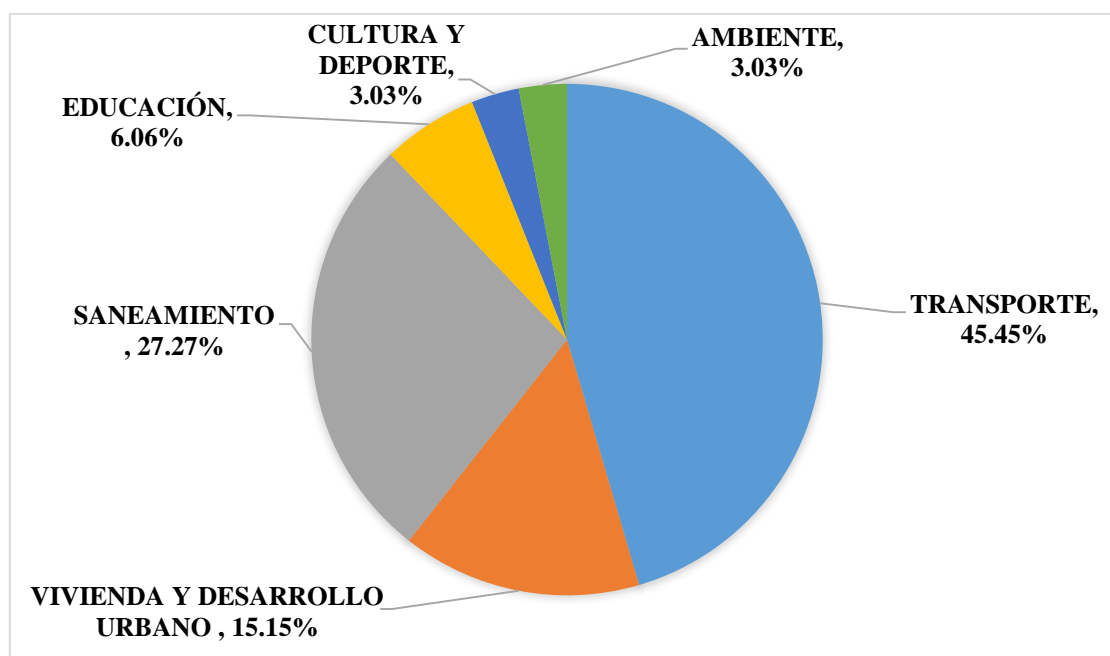
**Tabla 81** Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra de la Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020.

Tipo de obra	Casos	Incidencia	Componente del expediente técnico afectado					
			Estudios básicos y específicos	Metrados	Valor referencial	Planos de ejecución de obra	Especificaciones técnicas	Fórmula polinómica
TRANSPORTE	15	45.45%	9	4	1	1	0	1
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	5	15.15%	2	3	1		0	0
SANEAMIENTO	9	27.27%	4	3	0	2	2	
EDUCACIÓN	2	6.06%	0	0	0	2	0	0
CULTURA Y DEPORTE	1	3.03%	0	0	0	0	1	0
AMBIENTE	1	3.03%	1	0	0	0	0	0
Total de casos	33	100.00%	16	10	2	5	3	1

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

**Gráfico 76** Tipos de obra ejecutados de la Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020.

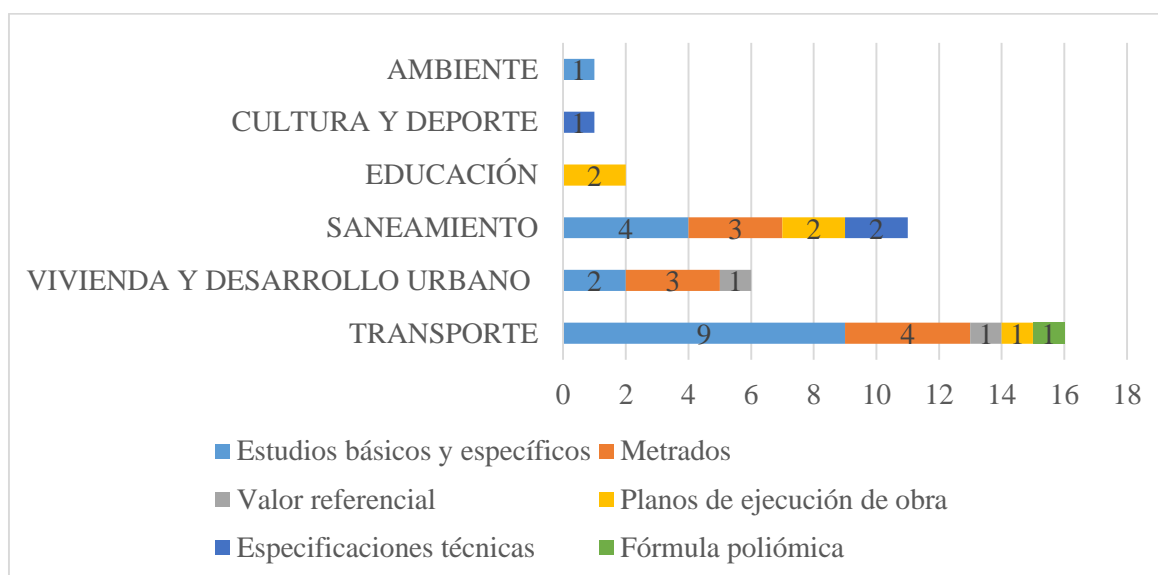


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Según se puede observar en el gráfico anterior, la Municipalidad Provincial de Lambayeque desarrolla mayor número de obras de tipo transporte con un 19.51%, seguido de obras de educación urbano con un 17.07%. Asimismo, se muestra la incidencia de deficiencias en los componentes de los expedientes técnicos según tipo de obra:

**Gráfico 77** Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra de la Municipalidad Distrital de La Victoria, periodo 2014-2020.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Se puede ver claramente que la mayor incidencia de deficiencias se presenta en los estudios básicos y específicos, y metrados, de obras de transporte y saneamiento.

Ahora bien, teniendo un panorama informativo más amplio de la Entidad en mención, se procede a analizar un caso emblemático de esta Entidad:

Caso 1: Transpirabilidad vehicular de los tramos 1275, 1276, 1277, 1278, 1282, 1288 y 1279.

Se obtuvo información de INFOBRAS, Banco de Inversiones y de la ejecución financiera como se muestra a continuación, en relación a los datos generales del proyecto.

**Tabla 82** Datos generales de la obra “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275-Ca.Orfebres(Ca.Ama Sua-Ca.Unión), tramo 1276-Ca.Ayllu (Ca.Unión-Ca.Ama Sua),..., distrito de la Victoria-provincia de Chiclayo” según portal INFOBRAS.

<b>INFOBRAS</b>	
<b>Entidad</b>	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA-CHICLAYO
<b>Nombre de la obra</b>	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LAS CALLES:TRAMO 1275-CA.ORFEBRES(CA.AMA SUA-CA.UNIÓN), TRAMO 1276-CA.AYLLU(CA.UNIÓN-CA.AMA SUA), TRAMO 1277-CALLE CORICANCHA(CALLE VIRÚ CA.YAHUARHUACA), TRAMO 1278 CALLE YAHUARHUACA(CA.CORICANCHA-CA.CHINCHAYSUYO), TRAMO 1282 CA.LOS AMAUTASDESDE AV.GRAU HASTA AV.LOS INCAS, TRAMO 1288-CA.CAHUIDE DESDE VIA DE EVITAMIENTO HASTA AV.LA UNIÓN, TRAMO 1279-AV.CHINCHAYSUYO(CA.MIGUEL GRAU-CA.LOS INCAS), DISTRITO DE LA VICTORIA-PROVINCIA DE CHICLAYO.
<b>Código INFOBRAS</b>	84141
<b>Modalidad de ejecución</b>	POR CONTRATA
<b>Fecha de inicio de obra</b>	04-09-18
<b>Ubicación de la obra</b>	CA.ORFEBRES TRAMO CA.AMASUA-CA.UNIÓN, CALLE AYLLU TRAMO CA.UNIÓPN-CA. AMA SUA, CALLE CORICANCHA TRAMO CA.VIRÚ-CA.YAHUARHUACA, CALLE YAHUARHUACA TRAMO CA.CORICANCHA-CA.CHINCHAYSUYO,CA. LOS AMAUTAS DESDE AV.GRAU HASTA LOS INCAS, CALLE CAHUIDE DESDE VÍA DE EVITAMIENTO HASTA AV.UNIÓN, CALLE CHINCHAYSUYO TRAMO CA.MIGUEL GRAU HASTA AV.LOS INCAS LAMBAYEQUE - CHICLAYO - LA VICTORIA.
<b>Estado de la obra</b>	PARALIZADA
<b>Monto de contrato</b>	2,769,424.60
<b>Modalidad del contrato</b>	A PRECIOS UNITARIOS
<b>Tiempo de ejecución</b>	60 días
<b>Avance físico</b>	97.67%
<b>Avance financiero ejecutado</b>	3,027,936.27
<b>Finalización de obra (según última ampliación de plazo)</b>	03-11-18
<b>Contratista</b>	CONSORCIO CAHUIDE
<b>Supervisor</b>	CONSORCIO SUPERVISOR CHINCHAYSUYO

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

**Tabla 83** Datos generales de la obra “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275-Ca.Orfebres(Ca.Ama Sua-Ca.Unión), tramo 1276-Ca.Ayllu (Ca.Unión-Ca.Ama Sua), ..., distrito de la Victoria-provincia de Chiclayo” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones.

<b>BANCO DE INVERSIONES</b>	
<b>Código único de inversiones</b>	2400072
<b>Fecha de registro</b>	20-11-17
<b>Tipo de inversión</b>	PROYECTO DE INVERSION
<b>Cadena Funcional</b>	TRANSPORTE - TRANSPORTE URBANO - VÍAS URBANAS
<b>Unidad Formuladora (UF)</b>	DIVISION DE OBRAS GOBIERNOS LOCALES - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA - CHICLAYO
<b>Número de beneficiarios</b>	4,323
<b>Fuente de financiamiento</b>	RECURSOS ORDINARIOS
<b>Fecha de viabilidad</b>	23-11-17
<b>Situación</b>	VIABLE
<b>Último estudio y calificación</b>	FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA
<b>Estado de la inversión</b>	ACTIVO
<b>Monto viable/aprobado</b>	3,013,497
<b>Monto del estudio definitivo o expediente técnico</b>	0.00
<b>Monto actualizado</b>	4,336,829.20
<b>¿El proyecto se ejecuta por etapas?</b>	No
<b>Monto laudo</b>	0
<b>¿Tiene expediente técnico o documento equivalente registrado?</b>	Sí
<b>Monto carta fianza</b>	0
<b>¿Tiene registro de seguimiento?</b>	Sí
<b>¿Tiene registro de cierre?</b>	-

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).

**Tabla 84** Datos generales de la obra “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275-Ca.Orfebres(Ca.Ama Sua-Ca.Unión), tramo 1276-Ca.Ayllu (Ca.Unión-Ca.Ama Sua), ..., distrito de la Victoria-provincia de Chiclayo” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente a la ejecución financiera.

<b>EJECUCIÓN FINANCIERA</b>	
<b>Código SIAF</b>	2400072
<b>Tipo de proyecto</b>	Proyecto de inversión INVIERTE
<b>PIM 2021</b>	0
<b>Devengado acumulado</b>	3,057,893.88
<b>Año-mes del primer devengado:</b>	ago 18
<b>Año-mes del último devengado</b>	oct 20

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).

La institucionalidad que compete a este proyecto respecto a los registros en la fase de ejecución del *invierte.pe* se muestran así:

**Tabla 85** *Institucionalidad de la obra “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275-Ca.Orfebres(Ca.Ama Sua-Ca.Unión), tramo 1276-Ca.Ayllu (Ca.Unión-Ca.Ama Sua),..., distrito de la Victoria-provincia de Chiclayo”.*

	<b>Según el formato de Formulación y Evaluación</b>	<b>Fase de Ejecución</b>
<b>OPMI</b>	OPMI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA - CHICLAYO	OPMI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA - CHICLAYO
<b>UF</b>	DIVISION DE OBRAS	UF DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA - CHICLAYO (MDLVUF - RAFAEL ANTONIO ENRIQUEZ ASALDE)
<b>UEI</b>	UEI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA - CHICLAYO	UEI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA - CHICLAYO - (UEIMDVCH01 - DICK SILVA RAVINES) - UEI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA - CHICLAYO (MDLVUEI2019 - RAFAEL ANTONIO ENRIQUEZ ASALDE)
<b>UEP</b>	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA	301217 - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Invierte.pe*

Mediante la resolución de gerencia de desarrollo urbano N°102-2018-MDLV/GDU se aprueba el expediente técnico de la obra “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275 - Ca. Orfebres (Ca. Ama Sua-Ca. Unión), tramo 1276-Ca. Ayllu (Ca. Unión - Ca. Ama Sua), tramo 1277- Calle Coricancha (Ca. Virú - Ca. Yahuarhuaca), tramo 1278 Calle Yahuarhuaca (Ca. Coricancha - Ca. Chinchaysuyo), tramo 1282- Ca. Los Amautas, tramo 1288 - Ca. Cahuide, tramo 1279 - Av. Chinchaysuyo (Ca. Miguel Grau-Ca. Los Incas), distrito de la Victoria-provincia de Chiclayo-región Lambayeque” con un monto total del proyecto ascendente a S/. 3,013,497.00 (tres millones trece mil cuatrocientos noventa y siete con 0/100 soles), donde S/. 2,869,997.15 corresponden a la ejecución y S/. 143,499.86 a la supervisión.

La Entidad suscribió el contrato de ejecución de obra N°053-2018-MDLV de 9 de agosto del 2018 con el Consorcio Cahuide por el monto de S/. 2,769,424.60 que comprendió el costo de la ejecución de la obra, con un plazo de 60 días calendario, por lo que la obra inició el 4 de setiembre de 2018 y debió terminar el 2 de noviembre de 2018.

El 14 de noviembre de 2018, el Consorcio Supervisión Chinchaysuyo y la Entidad suscribieron el contrato N° 100-2018-MDLV-A, con el S/. 134,282,99 por un plazo de 10 días calendario.

Con fecha 19 de setiembre de 2018 se reiteraron las peticiones respecto a las propuestas técnicas presentadas de acuerdo al expediente técnico y al estado situacional de obra; así también, se informó del estado situacional del saneamiento de la Av. Los Amautas, donde las redes de agua y desagüe se encontraron colapsados en varios tramos, y contaban con una antigüedad de 30 años. Ello conllevó a una suspensión de plazo temporal hasta resolver los conflictos por errores en el expediente técnico original.

Mediante resolución de alcaldía N°1022-2018-MDLV de 5 de diciembre de 2018 se resolvió aprobar el expediente técnico reformulado, con un costo de S/. 3,013,734.07 incluido IGV, con un plazo de ejecución de 132 días calendario, donde ya se venían ejecutando 16 días, según el siguiente desagregado:

**Tabla 86** Desagregado del costo total del expediente técnico reformulado.

Costo directo	S/. 2,146,354.57
Gastos generales (10%)	S/. 214,635.46
Utilidad (2.90%)	S/. 62,244.28
Sub total	S/. 2,423,234.31
IGV	S/. 436,182.17
<b>Presupuesto referencial</b>	<b>S/. 2,859,416.48</b>
Gastos de supervisión (5.40%)	S/.154,317.59
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>S/.3,013,734.07</b>

**Elaboración:** Comisión de control concurrente.

**Fuente:** Resolución de alcaldía N°1022-2018-MDLV de 5 de diciembre de 2018.

Asimismo, según el artículo segundo de la resolución de alcaldía, se aprobó el presupuesto total de la obra, incluyendo los presupuestos adicionales N° 01 y 02, más las modificaciones de metrados del contrato principal, que indican como sustento de la reformulación del expediente técnico y de esta manera se ejecute la red de agua potable y alcantarillado, que ya habían superado su periodo de vida útil, según el siguiente cuadro:

**Tabla 87** Presupuesto total de obra.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO (S/.)
1.00	PRESUPUESTO CONTRATO PRINCIPAL REPLANTEADO	1,716,087.85
2.00	PRESUPUESTO SANEAMIENTO (ADICIONAL N°1) 31.43%	870,468.84
3.00	PRESUPUESTO MEJORAMIENTO SUB RASANTE (ADICIONAL N°2) 9.85%	272,859.79
4.00	PRESUPUESTO TOTAL PAVIMENTACIÓN+SANEAMIENTO	<b>2,859,416.48</b>
5.00	PRESUPUESTO CONTRATADO GANADO	2,769,424.60
6.00	PRESUPUESTO DEDUCTIVO DE OBRA	1,053,336.75
7.00	MONTO ADICIONAL AL CONTRATO (4)-(5) 3.25%	<b>89,991,88</b>

**Elaboración:** Comisión de control concurrente.

**Fuente:** Resolución de alcaldía N°1022-2018-MDLV de 5 de diciembre de 2018.

Es 18 de diciembre del 2018 se suscribió el acta de reinició del plazo de ejecución de obra. Pese a la reformulación respecto a las redes de agua potable, se indicó que existían incompatibilidades como:

- No se adjuntaron planos de ubicación de válvulas compuerta ni de los grifos contra incendios.
- No se adjuntó plano de ubicación de las 156 conexiones domiciliarias de agua y alcantarillado.

- No se contaba con planos de detalles de la estructura de pavimento de la Av. Los Amautas.
- No se adjuntaron los planos con el detalle de instalaciones existentes (agua, desagüe, telefonía, energía eléctrica, etc.).

Además de ellos, se visualizaron dos líneas de tubería de agua potable, donde a la mano izquierda en dirección a la Av. Los Incas a la Av. Grau, está la tubería de 4" de asbesto cemento, a una distancia de 2.45m en el límite de la propiedad y a la mano derecha de la tubería de 8" de asbesto cemento a 3.45 del límite de propiedad, donde dichas líneas se encuentran empalmadas en las calles El Imperio, calle Virú y calle Mitimaes, con profundidades distintas. De la misma forma se señaló que en el expediente reformulado solo se consideró el cambio de línea de agua de 4", desde la Av. Los Incas hasta la Av. Grau, incluyendo la colocación de 3 válvulas para grifos contra incendios y 3 válvulas para la operación y mantenimiento del circuito, no habiéndose considerado la eliminación de la tubería existente de 4" de asbesto cemento, el cambio y/o retiro de tubería existente de 8" de asbesto cemento, ni los empalmes existentes entre las líneas de 4" y 8".

Debido a ello, se generaron dudas por parte del contratista que no tuvieron absolución alguna por parte de la Entidad. Es así que se planteó la segunda suspensión del plazo de ejecución de obra a partir del día 21 de enero del 2019.



**Tabla 88** Información general de informe de control simultáneo N° 01.

<b>N° de informe</b>	001-2019-OCI/2738-CC
<b>Título de informe</b>	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LAS CALLES: TRAMO 1275 - CA. ORFEBRES (CA. AMA SUA-CA. UNIÓN), TRAMO 1276-CA. AYLLU (CA. UNIÓN - CA. AMA SUA), TRAMO 1277- CALLE CORICANCHA (CA. VIRÚ - CA. YAHUARHUACA), TRAMO 1278 CALLE YAHUARHUACA (CA. CORICANCHA - CA. CHINCHAYSUYO), TRAMO 1282- CA. LOS AMAUTAS, TRAMO 1288 - CA. CAHUIDE, TRAMO 1279 - AV. CHINCHAYSUYO
<b>Objetivo</b>	Determinar si el expediente técnico de la obra: "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275 - ca. Orfebres (ca. Ama Sua- ca. Unión), tramo 1276-ca. Ayllu (ca. Unión - ca. Ama Sua), tramo 1277-calle Coricancha (ca. Virú - ca. Yahuarhuaca), tramo 1278 calle Yahuarhuaca (ca. Coricancha - ca. Chinchaysuyo), tramo 1282-ca. Los Amautas, tramo 1288 - ca. Cahuide, tramo 1279 - av. Chinchaysuyo (ca. Miguel Grau- ca. Los Incas), con código de inversión 2400072.", se elaboró, revisó y aprobó con sujeción a lo dispuesto en la normativa técnica. / Hito N° 1: Aprobación de expediente técnico
<b>Entidad auditada</b>	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA-CHICLAYO
<b>Monto de la materia de control</b>	S/ 3,013,497.00
<b>Ubigeo</b>	<b>Región:</b> LAMBAYEQUE - <b>Provincia:</b> CHICLAYO - <b>Distrito:</b> LA VICTORIA
<b>Fecha de emisión de informe</b>	17-01-19
<b>Unidad orgánica que emite el informe</b>	OCI - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA-CHICLAYO
<b>Reconstrucción con cambios</b>	Sí

**Elaboración:** La Contraloría General de la República.

**Fuente:** INFOBRAS.

**Tabla 89** Aspecto relevante referido a las deficiencias del expediente técnico de la obra “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275 Ca.Orfebres(Ca.Ama Sua-Ca.Unión), tramo 1276-Ca.Ayllu (Ca.Unión-Ca.Ama Sua), ..., distrito de la Victoria-provincia de Chiclayo”.

Aspecto relevante	Hecho	Descripción	Normativa transgredida	Riesgo
<p>LA ENTIDAD APROBÓ EL EXPEDIENTE TÉCNICO SIN EL SUSTENTO DE LA EVALUACIÓN DEL PAVIMENTO EXISTENTE Y LA ALTERNATIVA DE REHABILITACIÓN DE LA VÍA; ASIMISMO, PRESENTÓ INCONSISTENCIAS Y FALTA DE ESTUDIOS TÉCNICOS, LO CUAL GENERA EL RIESGO DE INCURRIR EN SOBRECOSTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, PARA ASEGURAR LA DURABILIDAD DE LA VÍA Y ÓPTIMA PUESTA EN SERVICIO.</p>	<p>No cuenta con información relativa al terreno.</p>	<p>El expediente técnico no cuenta con información relacionada con las obras existentes en las áreas donde se desarrollaron los trabajos, puesto que no se menciona con precisión:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) El estado de los pavimentos existentes en cada una de las calles consideradas, en cuanto a su calidad, espesores, estado de conservación y serviciabilidad.</li> <li>2) No se establecen las características del tránsito esperado-durante el periodo de diseño-en las calles a pavimentar.</li> <li>3) No se establece la disposición de la acequia Yortuque y su eventual influencia en caso de avenidas extraordinarias.</li> <li>4) No hay detalle de los buzones y drenaje de aguas servidas ni de su operatividad.</li> <li>5) No se detalla la existencia, características y operatividad de otras estructuras enterradas como redes y conexiones domiciliarias de agua potable, telefonía u otras.</li> <li>6) Los planos de los estudios topográficos no especifican el perfil del terreno y longitudinal a nivel de rasante.</li> </ol>	<p>-Norma técnica CE.010 Pavimentos Urbanos. -Norma E.050 de Suelos y Cimentaciones.</p>	<p>La Entidad puede incurrir en sobrecostos durante la ejecución de la obra, para asegurar la durabilidad de la vía y su óptima puesta en servicio. Así como, el riesgo de incluir en el expediente técnico áreas innecesarias respecto de la obra.</p>

	No cuenta con estudio de mecánica de suelos.	No se ha elaborado y menos incluido el estudio de suelos (EMS), indispensable para el diseño de pavimento (DP), y, además, constituye expresa prohibición normativa que se autorice la ejecución de este tipo de obra sin contar con el respectivo EMS para el ara específica a pavimentar.		
	No contiene estudio de tráfico a detalle con conteo en estaciones estratégicas del proyecto.	No se ha efectuado el estudio de tráfico para definir los parámetros de diseño de ingeniería: clasificación de la vía, diseño de la calzada y bermas, diseño de pavimentos, análisis del tránsito esperado durante el periodo de diseño, etc. Por ende, se desconoce el volumen de tráfico en las citadas vías, por tipo de vehículos y sentido, por otro lado, se ha colocado información de vías que se encuentran fuera del área de influencia de la obra.		
	No cuenta con diseño sustentado del pavimento.	Al no existir el estudio de mecánica de suelos (EMS), ni el estudio de tráfico, no existe sustento de las variables que permitan obtener técnicamente el diseño del pavimento por ningún método de diseño.		
	Inconsistencias y documentación faltante en el contenido del expediente.	1) Memoria descriptiva: menciona que las calles se encuentran en estado calamitoso; sin embargo, no presentan informe técnico alguno que sustente tal afirmación		

		<p>respecto a las vías a intervenir.</p> <p>2) Planos: No presentan planos de topografía, de perfil longitudinal, ni de secciones transversales. No se adjunta planos con el detalle de instalaciones existentes (agua, desagüe, telefonía, energía eléctrica, etc.).</p>		
--	--	---	--	--

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** La Contraloría General de la República.

El reinicio de obra se dio a partir del 14 de marzo del 2019, luego de la aprobación del presupuesto adicional N°03 por mediante resolución de alcaldía N°214-2019-MDLV de 8 de marzo de 2019, con un monto de S/. 180,003.57. Esto surgió a raíz de que se requería renovar la red de agua de 8" de diámetro en un tramo que no se había considerado en el expediente técnico replanteado, mediante el uso de una tubería de mejor calidad como PVC.

**Tabla 90** Información general de informe de control simultáneo N° 02.

<b>N° de informe</b>	005-2019-OCI/2738-CC
<b>Título de informe</b>	OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LAS CALLES TRAMOS 1275 CA. ORFEBRES, 1276 CA. AYLLU, 1277 CA. CORICANCHA, 1278 CA. YAHUARHUACA, 1282 CA. LOS AMAUTAS, 1288 CA. CAHUIDE, 1
<b>Objetivo</b>	Determinar si las prestaciones para la ejecución de la obra: "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275 - ca. Orfebres (ca. Ama Sua- ca. Unión), tramo 1276- ca. Ayllu (ca. Unión - ca. Ama Sua), tramo 1277- calle Coricancha (ca. Virú - ca. Yahuarhuaca), tramo 1278 calle Yahuarhuaca (ca. Coricancha - ca. Chinchaysuyo), tramo 1282- ca. Los Amautas, tramo 1288 - ca. Cahuide, tramo 1279 - av. Chinchaysuyo (ca. Miguel Grau-ca. Los Incas), con código de inversión 2400072", al 4 de marzo de 2019, se vienen ejecutando de conformidad con la normativa aplicable, obligaciones contractuales.
<b>Entidad auditada</b>	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA-CHICLAYO
<b>Monto de la materia de control</b>	S/ 3,013,734.07
<b>Ubigeo</b>	<b>Región:</b> LAMBAYEQUE - <b>Provincia:</b> CHICLAYO - <b>Distrito:</b> LA VICTORIA
<b>Fecha de emisión de informe</b>	17-04-19
<b>Unidad orgánica que emite el informe</b>	OCI - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA-CHICLAYO

**Elaboración:** La Contraloría General de la República.

**Fuente:** INFOBRAS.

**Tabla 91** Aspecto relevante referido a las deficiencias del expediente técnico de la obra “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular de las calles: tramo 1275 Ca.Orfebres(Ca.Ama Sua-Ca.Unión), tramo 1276-Ca.Ayllu (Ca.Unión-Ca.Ama Sua), ..., distrito de la Victoria-provincia de Chiclayo”.

Aspecto relevante	Hecho	Descripción	Normativa transgredida	Riesgo
LA ENTIDAD APROBÓ DOS PRESUPUESTOS ADICIONALES DE OBRA Y UN DEDUCTIVO NO VINCULANTE, CUYA PRESTACIÓN DE ADICIONALES QUE SUPERA EL 15% DEL MONTO CONTRACTUAL, NO FUE COMUNICADO A LA CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA PARA SU PREVIA AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN Y PAGO.	Del adicional de obra N°01	Aprobado con resolución de alcaldía N° 1022-2018-MDLV de 05/12/2018, comprende la instalación de 1,129.00 de red de agua potable y 960.36 de red de alcantarillado en la Av. Los Amautas, asciende a un monto de S/. 870,468.84, que corresponde al 31.43% del monto contractual vigente.	-Contrato previo de las prestaciones adicionales de supervisión de obra, directiva N°012-2014-CG/GPROD, aprobado con resolución de contralora N° 596-2014-CG de 22 de diciembre del 2014.	El logro de los objetivos del proceso se ven afectados dado que la Entidad, al aprobar un expediente técnico reformulado incluyendo dos adicionales y un deductivo de obra, que no contempla la inexistencia de vinculación entre los mismos, conlleva el riesgo de ejecutar la obra sin contar con la obligatoria autorización previa de la Contraloría General de la República para su ejecución y pago.
	Del adicional de obra N°02	Aprobado con resolución de alcaldía N° 1022-2018-MDLV de 05/12/2018, comprende el mejoramiento de la sub rasante de la Av. Amautas- La Victoria, con un monto de S/. 272,859.78 que corresponde al 9.85% del monto contractual.	-Reglamento del procedimiento de contratación pública especial para la reconstrucción con cambios, aprobado con el decreto supremo N°071-2018-PCM de 5 de julio de 2018.	
	De la modificación del metrado del contrato principal	Deductivo de obra N°01, el cual no resulta ser vinculante con los anteriores adicionales aprobados, aprobado con resolución de alcaldía N° 1022-2018-MDLV de 05/12/2018, por un monto de S/.1,053,336.75 que corresponde al 38.03 % del monto contractual.	-Reglamento de organización y funciones, aprobado por ordenanza N°289-MDLV de 7 de junio del 2017.	

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** La Contraloría General de la República.

El 22 de mayo de 2019 el secretario técnico de procedimientos administrativos disciplinarios de la municipalidad realiza el informe N° 048-2019-STPAD/MDLV en el que se adjuntó la evaluación respecto al informe hito de control N°005-2019-OCI/2738-CC realizado el 4 de abril del 2019 se determinó no solo existía responsabilidad administrativa, sino probablemente responsabilidad civil y penal de los funcionarios de esta Entidad que elaboraron y aprobaron el expediente técnico original y el expediente técnico reformulado debido a que las situaciones adversas acotadas por el Órgano de Control son graves , las cuales a la fecha del informe afectaron la ejecución y culminación del proyecto. Además, ese mismo día se tramitó la solicitud de ampliación de plazo N° 01 por ejecución de mayores metrados, quedando aprobada el 23 de mayo de 2019 por 31 días calendario desde el 24 de junio al 24 de julio de 2019, debido a la falta de pronunciamiento oportuna por parte de la municipalidad, aun cuando no era procedente.

Es así que el 23 de mayo de 2019 se suspende por tercera vez el plazo de ejecución de la obra, donde se iniciaron además las investigaciones correspondientes para determinar la responsabilidad administrativa funcional de los servidores.

El 7 de junio de 2019, mediante resolución de alcaldía N° 466-2019-MDLV, se declara la nulidad de la resolución de alcaldía N° 214-2019-MDLV que aprobaba el adicional N° 03 con un monto ascendente a S/. 180,003.57.

Debido a las constantes diferencias, el 12 de setiembre del 2019 se resolvió el contrato N°053-2018-MDLV de fecha 9 de agosto de 2018 y la adenda de contrato N°053-2018-MDLV del 11 de diciembre de 2018 con el Consorcio Cahuide. De la misma forma se dio la resolución de contrato N°100-2018-MDLV de la supervisión de obra con el Consorcio Supervisor Cinchaysuyo.

No obstante, mediante resolución de alcaldía N° 1165-2019-MDLV del 14 de noviembre de 2019 se resolvió lo siguiente:

- Nulidad de oficio de la resolución de alcaldía N° 466-2019-MDLV-A de fecha 07 de junio del 2019, que resolvió declarar nula la resolución de alcaldía N° 214-2019-MDLV y la adenda N°01-2019-MDLV, correspondiente al contrato 053-2018-MDLV.
- Iniciar procedimiento administrativo de oficio contra la resolución de alcaldía N°214-2018-MDLV de fecha 8 de marzo del 2019, que resolvió aprobar el adicional de obra N°02 por la suma de S/. 180,003.57.

Además, mediante resolución de alcaldía N°1166-2019-MDLV de 12 de noviembre de 2019 se resolvió lo siguiente:

- Nulidad de oficio de la carta notarial que contiene la resolución del contrato N°053-2018-MDLV, firmada por la Entidad y el Consorcio Cahuide.
- Nulidad de oficio de la carta notarial que contiene la resolución del contrato N°053-2018-MDLV, firmada por la Entidad y el Consorcio Supervisor Chinchaysuyo.

Habiéndose declarado la nulidad de oficio de las cartas notariales que contiene la resolución del contrato al contratista ejecutor y contratista supervisor, el estado de obra vuelve a estar en “suspendida”.

El 8 de enero de 2020 mediante resolución de alcaldía N°027-2020-MDLV, se probó el adicional N°04 generado por el adicional de obra N°02 de mejoramiento de la subrasante de la obra, debido a que existieron volúmenes de corte y eliminación que se no consideraron, por la suma de S/. 60,851.56 incluido el IGV. Asimismo, este mismo día se suscribió el acta de reinicio de obra, señalándose como fecha de término de la misma el 9 de marzo de 2020.

A continuación, se muestra un resumen de los presupuestos adicionales hasta esa fecha:

**Tabla 92** Presupuesto total de la obra (pavimentación y saneamiento).

ÍTEM	CONCEPTO	OBJETIVO	IMPORTE (S/.)
Según expediente técnico original			
1	Presupuesto de contrato original	Pavimentación – 7 tramos	2,769,424.60
Según expediente técnico reformulado			
1	Presupuesto de contrato vigente (A)	Pavimentación – 2 tramos	1,716,084.85
2	Presupuesto adicional N°01(B)	Saneamiento	870,468.84
3	Presupuesto adicional N°02(C)	Mejoramiento de la sub-rasante	272,859.79
Presupuestos adicionales			
1	Presupuesto adicional N°03 (D)	Saneamiento	180,003.57
2	Presupuesto adicional N°04 (E)	Mejoramiento de la sub-rasante	60,851.56
<b>Total (A) +(B) +(C) + (D) +(E)</b>			<b>3,100,268.61</b>

**Elaboración:** Comisión de Control Concurrente.

**Fuente:** Informe N°022-2020-MDLV/GDU-DO.

Se muestra el detalle de los presupuestos adicionales aprobados a la fecha de reinicio de ejecución de obra:

**Tabla 93** Detalle de los presupuestos adicionales de la obra.

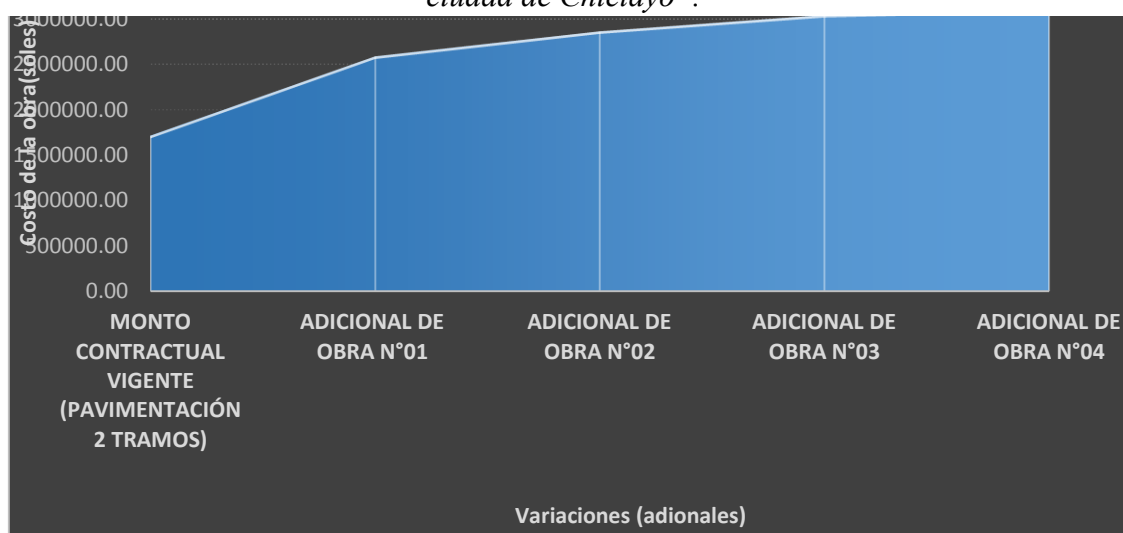
ÍTEM	CONCEPTO	DOCUMENTO QUE LO APRUEBA	MONTO (S/.)	% INCIDENCIA
1	Presupuesto adicional N°01	Resolución de Alcaldía N°1022-2018-MDLV	870,468.84	31.43%
2	Presupuesto adicional N°02	Resolución de Alcaldía N°1022-2018-MDLV	272,859.78	9.85%
3	Presupuesto adicional N°03	Resolución de Alcaldía N°214-2019-MDLV	180,003.57	6.50%
4	Presupuesto adicional N°04	Resolución de Alcaldía N°027-2020-MDLV	60,851.56	2.20%
			<b>1,384,183.76</b>	<b>49.98%</b>

**Elaboración:** Comisión de Control Concurrente.

**Fuente:** Resolución de Alcaldía N°1022-2018-MDLV y Resolución de Alcaldía N°214-2019-MDLV, Resolución de Alcaldía N°027-2020-MDLV.

A continuación, se muestran las variaciones del costo de la obra según los adicionales aprobados.

**Gráfico 78** Evolución del costo de la obra “Mejoramiento de los emisores principales de la ciudad de Chiclayo”.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.



El costo de obra asciende a 3,100,268.61nuevos soles, por la presencia de adicionales de obra.

Cabe mencionar que según el artículo 176° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se especifica que: “Las prestaciones adicionales de obra y los mayores metrados que no provengan de una variación del expediente técnico, en contratos a precios unitarios, en conjunto, no pueden superar el cincuenta por ciento (50%) del monto del contrato original. En caso que superen este límite, se procede a la resolución del contrato, no siendo aplicable el artículo 138°; para continuar con la ejecución de la obra debe convocar a un nuevo procedimiento por el saldo de por ejecutar, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran corresponder al proyectista.”.

La resolución de alcaldía N° 168-2020-MDLV de 20 de febrero de 2020, resolvió en su artículo primero la aprobación del adicional de obra N° 05, generado por el acolchonamiento por debajo del nivel de subrasante de la obra, por la suma de S/. 0.00 con un plazo de ejecución de 15 días calendario.

Según todo lo mencionado, se realiza un detalle de las suspensiones y reinicios de la ejecución de la obra:

**Tabla 94** *Detalle de suspensiones y reinicios de la obra.*

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>FECHA DE SUSPENSIÓN</b>	<b>MOTIVO</b>	<b>FECHA DE REINICIO</b>
Primera	19/09/2018	El residente de obra formuló mediante cuaderno de obra peticiones respecto a las propuestas técnicas presentadas de acuerdo al expediente técnico y al estado situacional de obra y sobre el estado situacional de la Av. Los Amautas, que tiene más de 30 años de antigüedad; peticiones no atendidas por la Entidad, habiéndose consignado que de acuerdo al artículo 153° del RLCE, el contratista plantea la suspensión del plazo de ejecución hasta que las consultas y problemática sea absuelta, por lo que se <b>PARALIZAN</b> los trabajos de ejecución contractual, aplicándose el inciso 153.1 del RLCE. Así también, se consignó en el cuaderno de obra que el contratista solicitará ampliación de plazo por causas que no le son atribuibles.	18/12/2018
Segunda	21/01/2019	Residente de obra comunica respecto del expediente técnico replanteado que existe incompatibilidad de las redes de agua potable con los planos y además formula consultas. Por ello, estando al vencimiento de	14/03/2019

		plazo de absolución de estas se planteó la suspensión.	
Tercera	23/05/2019	La Entidad se compromete a subsanar las observaciones mencionadas en el Hito de Control N°005-2019-OCI/2738-CC, a fin de cumplir con las obligaciones contractuales pendientes con el Consorcio Cahuide y con el Consorcio Supervisor Chinchaysuyo, las mismas que a la fecha mediante valorizaciones éstas no han sido canceladas oportunamente. Asimismo, la Entidad debe emitir comunicación sobre la solicitud de ampliación de plazo por ejecución de mayores metrados, que cuenta con opinión del supervisor de obra.	08/01/2020
Cuarta	11/03/2020	Descanso médico de 10 días calendario del contratista supervisor, dificultando la realización de sus labores.	28/07/2020

**Elaboración:** *Comisión de Control Concurrente.*

**Fuente:** *Documentación proporcionada por la Municipalidad.*

**Tabla 95** *Plazos de ejecución de expedientes adicionales aprobados.*

<b>CONCEPTO</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN (d.c.)</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Ejecución contractual original	60	
<b>Según expediente técnico reformulado:</b> Contrato vigente + presupuesto adicional N°01 + presupuesto adicional N°02	132	Nuevo plazo de ejecución al aprobar el expediente técnico reformulado.
Presupuesto adicional N°03	20	Ampliación de plazo
Presupuesto adicional N°04	31	Ampliación de plazo
Presupuesto adicional N°05	15	Ampliación de plazo
<b>TOTAL</b>	<b>198</b>	

**Elaboración:** *Comisión de Control Concurrente.*

**Fuente:** *Contrato N°053-2018-MDLV, adenda al contrato N°053-2018-MDLV y acta de recopilación de información en la Unidad de Logística de fecha 5 de marzo de 2020.*

#### 4.4.1.6. Gobierno Regional Lambayeque

En el periodo 2014-2020, el Gobierno Regional Lambayeque, ha ejecutado un total de 60 obras públicas, de las cuales se pretende presentar dónde radican mayormente las deficiencias de sus expedientes, mediante un análisis de las prestaciones adicionales, estableciendo patrones.

**Tabla 96** Datos generales de obras ejecutadas por el Gobierno Regional de Lambayeque, periodo 2014-2020.

ÍTEM	TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	MONTO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO BASE (soles)	TIPO DE EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	AVANCE FÍSICO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (días calendario)	ESTADO
1	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN 8 IIEE DEL NIVEL PRIMARIO DE LA REGION LAMBAYEQUE	5,706,362.64	Por Contrata	22-01-14	38.75%	190	En ejecución
2	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DEL PP.JJ. DIEGO FERRE, DISTRITO DE REQUE - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	1,637,206.67	Por Contrata	30-01-14	100.00%	192	Finalizada
3	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E FE Y ALEGRIA N 028, P.J 9 DE OCTUBRE, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO- DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	3,776,282.07	Por Contrata	28-02-14	100.00%	150	Finalizada
4	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EVACUACIÓN DE AGUAS SERVIDAS EN LOS PUEBLOS JÓVENES DEL SECTOR ESTE Y SUR ESTE DE LA CIUDAD DE CHICLAYO - DISTRITO DE CHICLAYO,	2,765,234.41	Adm. Directa	06-06-14	85.00%	180	En ejecución

		PROVINCIA DE CHICLAYO - LAMBAYEQUE						
5	TRANSPORTE	CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DE ASFALTO EN FRIO EN LAS CALLES DEL CIRCUITO VIAL DEL TRANSPORTE PUBLICO EN EL CENTRO POBLADO MENOR DE SALTUR, DISTRITO DE SANA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	1,625,717.22	Por Contrata	28-08-14	100.00%	150	Finalizada
6	AMBIENTE	RECUPERACION Y CONSERVACION DEL SERVICIO AMBIENTAL SUELO Y BELLEZA PAISAJISTA EN LA RESERVA FORESTAL MONTES DE LA VIRGEN DISTRITO LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, REGION LAMBAYEQUE	6,121,167.70	Por Contrata	11-11-14	97.47%	155	Finalizada
7	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y SUSTITUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA I.E. NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	21,461,512.09	Por Contrata	07-03-15	98.11%	300	En ejecución
8	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL NIVEL SECUNDARIO, I.E DIEGO FERRÉ SOSA DEL DISTRITO DE MONSEFÚ - PROVINCIA DE CHICLAYO, I.E	7,725,748.85	Por Contrata	28-04-15	83.20%	180	En ejecución

		FEDERICO VILLAREAL DEL DISTRITO DE TUCUME- PROVINCIA DE LAMBAYEQUE- REGIÓN LAMBAYEQUE						
9	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO POR AMPLIACION DE COBERTURA DEL NIVEL INICIAL DE LA I.E.I N 362-EL CARDO DE CP EL PUENTE, I.E.I N 366 MANO DE LEON ANEXO DEL CP EL PUEBLITO I.E.I N 368 -CRUZ DEL PUENTE ANEXO CRUZ DEL PUENTE DISTRITO DE OLMOS DE LA REGION LAMBAYEQUE	2,061,021.46	Por Contrata	28-04-15	98.31%	269	Finalizada
10	AGRARIA	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO POR AMPLIACION DE COBERTURA DEL NIVEL INICIAL DE I.E.I N 10996 - VALLE NUEVO- DISTRITO DE MOCHUMI- LAMBAYEQUE, I.E.I N 10140 - CASERIO PITIPO BURGA- DISTRITO DE MOCHUMI- LAMBAYEQUE, I.E.I N 11068- CASERIO SAN LUIS-DISTRITO DE PITIPO - FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	3,545,722.25	Por Contrata	14-05-15	100.00%	270	Finalizada
11	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO POR AMPLIACION DE COBERTURA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL NIVEL	4,324,935.51	Por Contrata	27-05-15	100.00%	180	Finalizada



		INICIAL N 343 MORROPE, N357 LAGUNA CHICA, N349 CASCAJAL EL HORNO DISTRITOS DE MORROPE Y OLMOS PROVINCIA DE LAMBAYEQUE DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE						
12	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO POR AMPLIACION DE COBERTURA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL NIVEL INICIAL N 10091 LLAMICA, N 10243 KALLIMA, N 10907 KONGACHA DISTRITO DE INKAWASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	4,128,415.53	Por Contrata	24-12-15	95.16%	700	Finalizada
13		PROYECTO DE FUNCIONAMIENTO PROVISIONAL DEL COAR LAMBAYEQUE	1,781,780.51	Por Contrata	20-01-16	43.70%	60	En ejecución
14	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO POR AMPLIACIÓN DE COBERTURA DEL NIVEL INICIAL N° 342 PUNTO CUATRO, N° 363 TRES BATANES, N° 361 CERRO SANTA ROSA, N° 354 CERRO CASCAJAL DISTRITO DE MOCHUMI Y OLMOS PROVINCIA DE LAMBAYEQUE DE LA REGIÓN LAMBAYEQUE	5,518,407.59	Por Contrata	22-01-16	100.00%	204	Finalizada

15	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN EL COLEGIO MILITAR ELÍAS AGUIRRE, DISTRITO DE PIMENTEL, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	46,915,348.17	Por Contrata	02-02-16	100.00%	711	Finalizada
16	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO POR AMPLIACION DE COBERTURA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL NIVEL INICIAL I.E.I N 329 CASERIO HUASICAJ, I.E.I N 10090 CASERIO HUARHUAR, I.E.I N 339 CASERIO SEQUIONES DE LOS DISTRITOS DE INCAHUASI Y MORROPE DE LA REGION LAMBAYEQUE	3,481,404.28	Por Contrata	24-02-16	100.00%	591	Finalizada
17	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DE LOS ACCESOS AL RECURSO TURISTICO PLAYA PIMENTEL - MALECON SUR Y MUELLE PIMENTEL, DISTRITO DE PIMENTEL - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	2,406,719.58	Por Contrata	01-04-16	100.00%	150	Finalizada
18	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO CON PAVIMENTO DE ASFALTO EN CALIENTE, VEREDAS, SARDINELES Y AREAS VERDES EN LA CALLE MISERICORDIA CD 1-6, SANTO TORIBIO CD 1 Y 2, PROLONG. BOLIVAR CD 1 Y 2 PROLONG.	1,793,819.78	Por Contrata	01-04-16	93.62%	150	Finalizada

		SAN MARTIN CD 1 Y 2, CA. SAN PEDRO CD 1, MANCO CAPAC CD 1 Y PROLONG. CONROY CD 1, DE LA CIUDAD DE MONSEFU, DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE						
19	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE 4 II.EE, 10030 NAYLAMP, C.A. SALAVERRY, FANNY ABANTO CALLE, DIEGO FERRE DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS DE JOSE LEONARDO ORTIZ, LA VICTORIA Y REQUE PROVINCIA DE CHICLAYO	4,033,022.72	Por Contrata	12-04-16	98.99%	363	Finalizada
20	CULTURA Y DEPORTE	INSTALACION DE LOS SERVICIOS TURISTICOS EN EL SANTUARIO DE LA CRUZ DE CHALPON DE MOTUPE EN EL CASERIO DEL ZAPOTE, DISTRITO DE MOTUPE - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	2,101,947.13	Por Contrata	06-05-16	100.00%	150	Finalizada
21	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO POR AMPLIACION DE COBERTURA EN LAS I.E DEL NIVEL INICIAL, N 364 - SINCAPE, 365 - CALLEJON DE CASCAJAL-OLMOS -LAMBAYEQUE Y N 10086 - LANCHIPAMPA - INCAHUASI-FERREÑAFE,	4,083,720.83	Por Contrata	07-05-16	98.89%	328	Finalizada

		DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE						
22	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO POR AMPLIACION DE COBERTURA EN LAS I.EE DEL NIVEL INICIAL N 11252-LA UNION, N 371-FANNY ABANTO, N 11579-MIRADOR, N 323-CASHIRCA, DISTRITOS DE POMALCA, CHICLAYO, CHONGOYAPE Y SALAS, DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	4,900,599.32	Por Contrata	12-11-16	100.00%	150	Finalizada
23	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO POR AMPLIACION DE COBERTURA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL NIVEL INICIAL, N 11293 -SAPAME BAJO, N 367 - LAS PAMPAS, N 344-MATRIZ COMUNIDAD, N 341 - PROGRESO MEDIO DISTRITOS DE TUCUME, OLMOS, PACORA Y JAYANCA PROVINCIA DE LAMBAYEQUE DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	4,693,040.78	Por Contrata	17-11-16	100.00%	238	Finalizada
24	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO POR AMPLIACION DE COBERTURA	3,435,596.70	Por Contrata	30-11-16	35.84%	247	Finalizada

		EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL NIVEL INICIAL N 11159-ATUMPAMPA, N 10065-TUTE, N 326-CACHINCHE, DISTRITO DE KAÑARIS Y PITIPO PROVINCIA DE FERREÑAFE DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE						
25	ENERGÍA	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA EN 19 CASERIOS DE LAS PROVINCIAS DE CHICLAYO Y LAMBAYEQUE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	3,499,045.80	Por Contrata	03-12-16	96.12%	194	En ejecución
26	EDUCACIÓN	INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION INICIAL ESCOLARIZADA EN LAS I.I.EE N 412, DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ Y N 11265, DISTRITO DE PATAPO, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGION LAMBAYEQUE	2,426,215.57	Por Contrata	06-12-16	100.00%	138	Finalizada
27	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	FORTALECIMIENTO DEL SERVICIO DE EQUIPO MECANICO DEL GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE	1,042,199.01	Por Contrata	21-12-16	100.00%	120	Finalizada
28	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO POR AMPLIACIÓN DE COBERTURA	4,713,639.97	Por Contrata	24-12-16	96.46%	260	Finalizada

		DEL NIVEL INICIAL EN LAS I.E.I N 335 - CASERÍO SAN SEBASTIÁN - DISTRITO DE MORROPE- I.E.I N 360 - CASERÍO EL MUERTO- DISTRITO DE OLMOS- I.E.I N 348 - CASERÍO NUEVA ESPERANZA						
29	EDUCACIÓN	INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION INICIAL ESCOLARIZADA EN LAS II.EE N 10838 Y N 11259, DISTRITO DE REQUE, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGION LAMBAYEQUE	1,895,787.94	Por Contrata	11-01-17	100.00%	136	Finalizada
30	EDUCACIÓN	INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION INICIAL ESCOLARIZADA EN LAS IIEE N 408 SAN MARTIN, DISTRITO DE OYOTÚN Y N 409 -PAMPA LA VICTORIA DISTRITO DE PATAPO, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGIÓN LAMBAYEQUE	2,510,749.08	Por Contrata	13-01-17	78.42%	180	Paralizada
31	SANEAMIENTO	AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL II SECTOR DEL PJ SANTA ANA DEL DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ CHICLAYO LAMBAYEQUE	2,058,025.00	Por Contrata	11-02-17	78.45%	558	Paralizada
32	EDUCACIÓN	INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION INICIAL ESCOLARIZADA EN LAS II.EE N 10923-FANNY	2,181,383.38	Por Contrata	19-02-17	99.08%	180	Finalizada

		ABANTO CALLE, URRUNAGA Y N10878 PEDRO PABLO ATUSPARIAS, ATUSPARIAS, DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGIÓN LAMBAYEQUE						
33	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL NIVEL PRIMARIA N 11606, N 10037 Y N 11146 DE LOS DISTRITOS DE CHICLAYO, MONSEFU, INCAHUASI DE LAS PROVINCIAS DE CHICLAYO Y FERREÑAFE, DE LA REGION LAMBAYEQUE	4,172,994.24	Por Contrata	08-03-17	99.57%	361	Finalizada
34	SANEAMIENTO	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASCO EN LA LOCALIDAD DE BOTIJILLA DISTRITO DE CHOCHOPE - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	2,132,368.56	Por Contrata	20-04-17	98.95%	209	Finalizada
35	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	CREACION DE LA PLAZA MAYOR DE SAN JOSE, DISTRITO DE SAN JOSE - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	1,555,479.63	Por Contrata	26-04-17	98.53%	179	Finalizada
36	TRANSPORTE	CONSTRUCCION DEL PUENTE DEL CENTRO POBLADO MENOR LOS POSITOS, DISTRITO DE MORROPE - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	1,347,026.63	Por Contrata	08-05-17	95.07%	120	Finalizada

37	TRANSPORTE	CONSTRUCCION DE VEREDAS Y PAVIMENTOS C.P. MIRAFLORES, DISTRITO DE POMALCA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	2,425,690.53	Por Contrata	25-05-17	94.57%	150	Finalizada
38	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO POLICIAL DE PREVENCIÓN DE LAS COMISARÍAS PNP Y DEL DEPARTAMENTO DE UNIDADES DE EMERGENCIA DE LA DIRTEPOL LAMBAYEQUE EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE	368,118.35	Por Contrata	30-05-17	100.00%	60	Finalizada
39	TRANSPORTE	REHABILITACION, MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DEL TRAMO CIUDAD ETEN-VILLA EL MILGARO-CASCAJALES, DISTRITO DE ETEN - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	2,371,235.05	Por Contrata	09-06-17	100.00%	179	Finalizada
40	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE LAS CALLES AYAVIRI (P.J LUIS ALBERTO SANCHEZ); CALLE RIO RAMIS; AV. PROGRESO C-2; CALLES 06, 03 Y 29 (PERIMETRO DEL PARQUE N° 02) Y CALLE 18 (URB. CIUDAD DEL CHOFER DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO - LAMBAYEQUE	1,495,923.81	Por Contrata	11-07-17	91.27%	120	Finalizada



41	EDUCACIÓN	INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION INICIAL ESCOLARIZADA EN LAS IIEE N 402 -JUAN VELASCO ALVARADO Y N 404- EL HIGO, DISTRITO DE PIMENTEL, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGION LAMBAYEQUE	2,547,965.80	Por Contrata	11-08-17	100.00%	180	Finalizada
42	EDUCACIÓN	SALDO DE OBRA: " MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE 4 I.EE. 10030 NAYLAMP, C.A. SALAVERRY, FANNY ABANTO CALLE, DIEGO FERRE SOSA DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS DE JOSE LEONARDO ORTIZ, LA VICTORIA Y REQUE, PROVINCIA DE CHICLAYO"	4,033,022.72	Por Contrata	21-11-17	98.99%	75	Finalizada
43	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO EL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN LA AV. ANDRES AVELINO CACERES, ENTRE LA AV RAMON CASTILLA Y LA CA. DANIE A. CARRION, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	1,368,216.64	Por Contrata	06-12-17	85.76%	165	Finalizada

44	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	MEJORAMIENTO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS SEDES DEL GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE	9,914,900.00	Por Contrata	04-04-18	99.59%	180	Finalizada
45	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN LA AVENIDA PROLONGACION CIEZA DE LEON HASTA LA AV LA PURISIMA ENTRE MZ 22-30 DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO - LAMBAYEQUE	5,463,941.34	Por Contrata	24-04-18	66.78%	240	Finalizada
46	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL LA-105, TRAMO PUENTE POSITOS (KM 9 + 212), DISTRITO DE TÚCUME HASTA LA CIUDAD DE MÓRROPE, INTERSECCIÓN CON LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE (KM 1,008), PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	26,685,192.54	Por Contrata	12-06-18	99.54%	285	Finalizada

47	EDUCACIÓN	INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION INICIAL ESCOLARIZADA EN LA I.I.EE. N 440 - CP. LAS FLORES DE LA PRADERA DEL DISTRITO DE PIMENTEL Y N 441 - CP. SAN FRANCISCO DE ASIS DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGIÓN LAMBAYEQUE	2,540,000.00	Por Contrata	19-06-18	65.06%	202	Paralizada
48	AGROPECUARIA	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL CHICLAYO DISTRITO Y PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	18,594,736.78	Por Contrata	31-07-18	95.05%	277	Finalizada
49	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN EL NIVEL INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA, EN LA I.E N 11601 OJO DE TORO ALTO EN EL CASERIO PROGRESO ALTO, DISTRITO DE JAYANCA - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	4,095,795.60	Por Contrata	04-09-18	99.57%	265	Finalizada
50	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA MOCHUMI - CASERIO BALDERA-PUEBLO NUEVO, DISTRITO DE MOCHUMI - LAMBAYEQUE	3,360,134.24	Por Contrata	13-09-18	52.19%	120	Finalizada

51	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO POR AMPLIACION DE COBERTURA DEL NIVEL INICIAL DE LA I.E.I N 10855-CASERIO MONDRAGON-DISTRITO DE MOTUPE-LAMBAYEQUE, I.E.I N 347- CASERIO PALO BLANCO-DISTRITO DE MOTUPE - LAMBAYEQUE, I.E.I N 10188- CASERIO CALERA SANTA ROSA -DISTRITO DE OLMOS-LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	4,022,334.83	Por Contrata	08-11-18	83.17%	120	Finalizada
52	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO POLICIAL DE PREVENCIÓN, INVESTIGACIÓN DE HECHOS DE VIOLENCIA FAMILIAR Y PROTECCIÓN DE LA FAMILIA EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE	9,653,492.59	Por Contrata	14-12-18	100.00%	180	Finalizada
53	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA JAYANCA - PAMPA DE LINO, DISTRITO DE JAYANCA - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE.	4,558,784.00	Por Contrata	07-03-19	89.79%	90	Finalizada
54	EDUCACIÓN	CREACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION INICAL ESCOLARIZADA EN LA IIEE N11156 EL MARCO, N11153 EL VERDE, N10208 TUCUME, N10227 SAN BERNARDINO Y IIEE N499 HACIENDA SASAPE, DE LOS DISTRITOS DE	8,724,332.23	Por Contrata	17-07-19	100.00%	150	Finalizada

		JAYANCA Y TUCUME, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE						
55	SANEAMIENTO O	MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO CON CONEXIONES DOMICILIARIAS DE LAS CALLES COMPRENDIDAS DENTRO DEL PERIMETRO AV. LOS ANDES, AV. PACHACUTEC, AV. GRAN CHIMU, AV. VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	1,743,410.20	Adm. Directa	18-08-19	90.75%	120	Finalizada
56	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA N° 10785, 11069, 10083, 10062 DE LOS DISTRITOS DE OLMOS, SALAS, INCAHUASI Y CAÑARIS, DE LAS PROVINCIAS DE LAMBAYEQUE Y FERREÑAFE DE LA REGIÓN LAMBAYEQUE	8,273,221.31	Por Contrata	18-10-19	97.62%	350	Finalizada
57	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	CREACION DE PISTAS Y VEREDAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA UNIDAD VECINAL SANTA VALENTINA DE LA CIUDAD DE FERREÑAFE, PROVINCIA DE FERRENAFE LAMBAYEQUE	3,458,360.11	Por Contrata	01-11-19	45.01%	120	Finalizada

58	EDUCACIÓN	INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN INICIAL ESCOLARIZADA EN LAS ILEE N 10153- C.P CERRO LA VIEJA Y N 10900-C.P LAGUNA EL SARCO DEL DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, REGIÓN LAMBAYEQUE	2,683,411.57	Por Contrata	25-12-19	99.87%	120	Finalizada
59	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS CALLES COMPRENDIDAS DENTRO DEL PERIMETRO DE AV. LOS ANDES, AV. PACHACUTEC, AV. GRAN CHIMU ( VIA DE EVITAMIENTO) Y AV. VICTOR R. HAYA DE LA TORRE, DISTRITO DE LA VICTORIA - CHICLAYO - LAMB	3,452,849.48	Adm. Directa	10-02-20	99.17%	120	En ejecución
60	TRANSPORTE	SALDO DE OBRA : MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA MOCHUMI - CASERÍO BALDERA-PUEBLO NUEVO, DISTRITO DE MOCHUMI - LAMBAYEQUE.	3,757,171.47	Adm. Directa	01-03-20	52.97%	60	Paralizada

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

**Tabla 97** Descripción de prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo del Gobierno Regional de Lambayeque, periodo 2014-2020.

Í T E M	PRESENCIA DE ADICIONALES Y DEDUCTIVOS POR DEFICIENCIAS EN EL E.T.	RESOLUCIÓN DEL ADICIONAL	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (soles)	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (%)	CAUSAL DEL ADICIONAL Y DEDUCTIVO (DEFICIENCIA)	COMPONENTE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO AFECTADO	PRESENCIA DE AMPLIACIONES DE PLAZO ATRIBUIBLES A PRESTACIONES ADICIONALES POR DEFICIENCIAS EN EL E.T.	TOTAL DE AMPLIACIONES (días calendario)	INCIDENCIA DE AMPLIACIONES DE PLAZO (%)
1	Sí	RES.EJEC.REG.N°190-2014-GR.LAM	-126728.65	-2.22%	-Mayor metrado en cobertura (1434.51 m <sup>2</sup> ) con estructuras metálicas de perfilaría de acero liso soldables.	Metrados	Sí	45	23.68%
2	Sí	RES.EJEC.REG.N°256-2014-GR.LAM	18321.54	1.12%	-El estudio de suelo realizado evidencia una sub rasante con presencia de elementos orgánicos (arcilla orgánica a la profundidad de 0.35 a 0.50 m), por lo que se necesita un mejoramiento.	Estudios básicos y específicos	Sí	25	13.02%
3	Sí	RES.EJEC.REG.N°365-2014-GR.LAM	-306303.92	-8.11%	-Los trabajos aprobados corresponden a instalaciones eléctricas exteriores en su totalidad, reconstrucción de las veredas exteriores en todo el perímetro de la edificación y cambio de vidrio semidoble por vidrio templado en carpintería de ventanas, para una mayor seguridad.	Metrados	Sí	19	12.67%
4	No	-	-	-	-	-	No	-	-

5	<b>Sí</b>	RER N° 155-2015-GR.LAMB/PR	15263.85	0.94%	-No se consideraron partidas previas de red de potable y desagüe en cierto tramo del proyecto. - Inconsistencias en especificaciones de los planos.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	28	18.67%
6	<b>Sí</b>	RES.EJEC.REG.N°190-2015-GR.LAM	199830.9	3.26%	-Mayores y menores metrados en movimiento de tierras.	Metrados	<b>Sí</b>	25	16.13%
7	<b>Sí</b>	RES.EJEC.REG.N°180-2015-GR.LAM	-250714.59	-1.17%	-Errores en detalles de estructuras: vigas de concreto 210kg/cm <sup>2</sup> , columnas de concreto f'c 175 kg/cm <sup>2</sup> y losa maciza.	Planos de ejecución de obra	<b>Sí</b>	50	16.67%
8	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
9	<b>Sí</b>	RES.EJEC.REG.N°112-2016-GR.LAM	-32706.65	-1.59%	-Deficiencias en cálculos de precios unitarios.	Análisis de precios unitarios	<b>No</b>	-	-
10	<b>Sí</b>	RES.EJEC.REG.N°260-2015-GR.LAM	89625.16	2.53%	-Variación en especificaciones de instalaciones sanitarias (sistema de desagüe) y eléctricas.	Especificaciones técnicas	<b>Sí</b>	23	8.52%
11	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
12	<b>Sí</b>	RES.EJEC.REG.N°369-2016-GR.LAM -	-5268.52	-0.13%	-Error en partida de pisos (se consideró un material inadecuado).	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	45	6.43%
		RES.EJEC.REG.N°378-2016-GR.LAM	0	0.00%	- Cambio de cobertura de techo.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	30	4.29%
		RES.EJEC.REG.N°481-2016-GR.LAM	114030.37	2.76%	- No se consideró partidas de referentes a la construcción de muros de contención.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	25	3.57%



		RES.EJEC.REG.N°483-2016-GR.LAM	32858.51	0.80%	-No se consideró la estilización de taludes, indispensable por la irregularidad del terreno.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	18	2.57%
		RES.EJE.REG.N°311-2017-GR.LAMB	0	0.00%	-Modificación en el plano de arquitectura de planta inicial por un replanteo.	Planos de ejecución de obra	<b>Sí</b>	12	1.71%
13	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
14	<b>Sí</b>	RES.EJEC.REG.N°211-2016-GR.LAM	86983.22	1.58%	-Debe reconstruirse el cerco perimétrico que se encontraba en mal estado y significa un peligro para la población estudiantil y en general a la población de Cusupe. Esto no había sido considerado en el expediente técnico original.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	25	12.25%
15	<b>Sí</b>	RESOLEJECREGN°253-2016-GR.LAM	644999.02	1.37%	-Mayores y menores metrados.	Metrados	<b>Sí</b>	80	11.25%
		RES.EJEC.REG.N°368-2016-GR.LAM	838783.02	1.79%	- Deficiencias en planos.	Planos de ejecución de obra	<b>Sí</b>	32	4.50%
		RES.EJEC.REG.N°144-2017-GR.LAM	822445.02	1.75%	-Deficiencia en diseño de instalaciones eléctricas y sanitarias.	Metrados	<b>Sí</b>	26	3.66%
16	<b>Sí</b>	RESOLEJECREGN°281-2016-GR-LAMB	-42736.36	-1.23%	-Incompatibilidad de planos arquitectura - estructuras en el pórtico de ingreso, y el vestuario de la piscina.	Planos de ejecución de obra	<b>Sí</b>	38	6.43%
17	<b>Sí</b>	RESOLEJECREGN°331-2016-GR-LAMB	-510006.18	-21.19%	-Deficiencias en cálculos de precios unitarios.	Análisis de precios unitarios	<b>No</b>	-	-

18	Sí	RES.EJEC.REG.N°290-2016-GR.LAM	-36550.12	-2.04%	-Mayores y menores metrados.	Metrados	Sí	18	12.00%
		RES.EJEC.REG.N°330-2016-GR.LAM	-13494.24	-0.75%	-Menores metrados.	Metrados	Sí	11	7.33%
19	No	-	-	-	-	-	No	-	-
20	Sí	RES.EJE.REG.N°399-2016-GR.LAMB	121562.53	5.78%	-Modificación presupuestal	Valor referencial	No	-	-
21	Sí	RES.EJE.REG.N°424-2016-GR.LAMB	14360.88	0.35%	-No se consideró la inexistencia de red pública de alcantarillado en el lugar de empalme indicado por el E.T.	Estudios básicos y específicos	Sí	90	27.44%
22	Sí	RES.EJE.REG.N°511-2016-GR.LAMB	-804033.95	-16.41%	-Inconsistencias de estudios.	Estudios básicos y específicos	Sí	15	10.00%
23	No	-	-	-	-	-	No	-	-
24	No	-	-	-	-	-	No	-	-
25	Sí	RES.EJEC.REG.N°122-2017-GR.LAM	337684.58	9.65%	-Se consideran dentro del proyecto viviendas no beneficiadas.	Estudios básicos y específicos	Sí	23	11.86%
26	Sí	RES.EJEC.REG.N°139-2017-GR.LAM	21108.5	0.87%	-Se presentó una incompatibilidad del proyecto con la realidad, puesto que no existen redes de desagüe en el sector (como lo señalaba el expediente), por lo que es necesario ejecutar un sistema de tratamiento de aguas residuales dentro de la I.E.	Estudios básicos y específicos	Sí	18	13.04%

27	<b>Sí</b>	RES.EJEC.REG.N°182-2017-GR.LAM	-542.37	-0.05%	-No se diseñó el proyecto para la instalación de inodoros (la taza propuesta por un tanque bajo nacional). - No se considera la instalación de inodoros tipo taza top piece flux.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	16	13.33%
28	<b>Sí</b>	RES.EJE.REG.N°263-2017-GR.LAMB	1563.23	0.03%	-Reemplazo de cajas de paso de concreto por cajas metálicas, debido a que no se ha diseñado para escorrentías o drenajes pluviales.	Estudios básicos y específicos	<b>No</b>	-	-
29	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
30	<b>Sí</b>	R.E.R.N°355-2017-GR.LAMB/GR	76365.23	3.04%	-Mayores metrados en partidas de instalaciones sanitarias y eléctricas.	Metrados	<b>Sí</b>	14	7.78%
31	<b>Sí</b>	R.E.R.N°416-2017-GR.LAMB/GR	168803.97	8.20%	-Reubicación de cámaras de bombeo pues anteriormente se había ubicado en una zona de viviendas.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	58	10.39%
32	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
33	<b>Sí</b>	RES.EJE.REG.N°221-2017-GR.LAMB	-14002.91	-0.34%	-Ausencia y error de detalles en cuanto al sobrecimiento reforzado.	Planos de ejecución de obra	<b>Sí</b>	61	16.90%
34	<b>Sí</b>	RES.EJE.REG.N°338-2017-GR.LAMB	29010.3	1.36%	-Cambio de materiales y nuevas partidas de saneamiento. -Trabajos considerados (incremento de recorrido de la red de distribución, adición de una cámara de rompe presión, entre otros).	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	29	13.88%

35	No	-	-	-	-	-	No	-	-
36	Sí	RES.EJE.REG.N°391-2017-GR.LAMB	144982.79	10.76%	-No se consideró un mejoramiento con caisson en la estructura de los estribos y pilar del puente según el último estudio de suelos realizado.	Estudios básicos y específicos	Sí	30	25.00%
37	No	-	-	-	-	-	No	-	-
38	No	-	-	-	-	-	No	-	-
39	Sí	RES.EJE.REG.N°325-2017-GR.LAMB	91391.08	3.85%	-Se contemplan partidas de conformación de terraplenes, conformación de arenilla y de señalización, las cuales no se consideraron en el E.T.	Estudios básicos y específicos	Sí	18	10.06%
40	Sí	RES.EJE.REG.N°413-2017-GR.LAMB	-6276.09	-0.42%	-Incongruencias en especificaciones respecto al relleno lateral con material de préstamo.	Especificaciones técnicas	Sí	14	11.67%
41	Sí	RES.EJE.REG.N°089-2018-GR.LAMB	45779.32	1.80%	-En el proyecto se consideró la evacuación de aguas servidas al exterior de la edificación, por lo que es necesario proyectar un sistema de tratamiento de aguas residuales dentro del área de la I.E.	Estudios básicos y específicos	Sí	23	12.78%
42	No	-	-	-	-	-	No	-	-

43	<b>Sí</b>	RES.EJE.REG.N°248-2018-GR.LAMB	10742.68	0.79%	-No se contempló la colocación de losas rígidas dentro del separador central para que los pases peatonales transversales puedan tener continuidad hacia las veredas opuestas.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	36	21.82%
44	<b>Sí</b>	RES.EJE.REG.N0300-2018-GR.LAMB	-125695.43	-1.27%	-Duplicidad de equipamiento indicado por el área usuaria.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	26	14.44%
		RES.EJE.REG.N°392-2018-GR.LAMB	205991.21	2.08%	-Inicialmente se consideró la instalación del Transformador de Distribución dentro de la subestación existente por lo que se debió adicionar partidas para la instalación de la estructura tipo aéreo biposte, incluyendo los accesorios necesarios.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	15	8.33%
45	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
46	<b>Sí</b>	R.E.R.N°135-2018-GR.LAMB/GR	1305365.98	4.89%	-Cuando se inician las actividades el nivel freático se presenta a otra distancia, presentando dificultades para la continuación de actividades.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	55	19.30%
47	<b>Sí</b>	R.E.R.N°267-2018-GR.LAMB/GR	75635.65	2.98%	-Mayores metrados por adecuación del cerco perimétrico a las medidas reales del terreno.	Metrados	<b>Sí</b>	27	13.37%
48	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-

49	<b>Sí</b>	R.E.R.N°402-2018-GR.LAMB/GR	157820.64	3.85%	-Incongruencias en estudio de suelos (capacidad admisible). - La vereda exterior no está dentro de parámetros límites de la propiedad.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	39	14.72%
50	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
51	<b>Sí</b>	RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL N° 000004-2020-GR.LAMB/GR	-27753.58	-0.69%	-Como producto de la gestión del mencionado saneamiento físico legal, se han generado reajustes de áreas, reduciendo ligeramente el área inicial del proyecto, por lo que la prestación indica que debe incluirse la utilidad del valor referencial y el impuesto general a las ventas correspondiente.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	20	16.67%
52	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
53	<b>Sí</b>	R.E.R.N°165-2019-GR.LAMB/GR	206365.34	4.53%	-Deficiencias en especificaciones de imprimación asfáltica, genera sobre costos.	Especificaciones técnicas	<b>Sí</b>	16	17.78%
54	<b>Sí</b>	R.E.R.N°267-2019-GR.LAMB/GR	-46901.28	-0.54%	-Observaciones al expediente técnico respecto a los planos ocasiona modificaciones en módulo de aulas y escalera, módulo administrativo, cerco perimétrico, caseta de bombeo, mobiliario escolar y canal trapezoidal; pero que no	Planos de ejecución de obra	<b>Sí</b>	12	8.00%

					afectan económicamente la obra.				
55	<b>Sí</b>	R.E.R.N°369-2019-GR.LAMB/GR	6352.22	0.36%	-Inconsistencias en las consideraciones de materiales para la partida cama de apoyo de tubería. Ø =110mm y Ø=200mm arenilla e=0.15m	Análisis de precios unitarios	<b>No</b>	-	-
56	<b>Sí</b>	R.E.R N° 233-2020-GR.LAMB/GR	50005.17	0.60%	-Mayores y menores metrados en partidas de arquitectura.	Metrados	<b>Sí</b>	48	13.71%
		R.E.R N° 304-2020-GR.LAMB/GR	-106325.63	-1.29%	-Menores metrados en partidas de estructuras.	Metrados	<b>No</b>	-	-
57	<b>No</b>	-	-	-	-	-	<b>No</b>	-	-
58	<b>Sí</b>	R.E.R N° 317-2020-GR.LAMB/GR	-46210.99	-1.72%	-Deficiencias en especificaciones técnicas.	Especificaciones técnicas	<b>Sí</b>	15	12.50%
59	<b>Sí</b>	R.E.R N° 410-2020-GR.LAMB/GR	3091.2	0.09%	-No se consideran partidas de saneamiento.	Estudios básicos y específicos	<b>Sí</b>	13	10.83%
60	<b>Sí</b>	R.E.R N° 418-2020-GR.LAMB/GR	100362.3	2.67%	-Modificación presupuestal.	Valor referencial	<b>No</b>	-	-

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

De lo anterior, se puede decir que, del total de obras ejecutadas por esta Entidad, el 70 % presenta resoluciones de prestaciones adicionales por deficiencias en los expedientes técnicos. La incidencia real de dichas prestaciones adicionales es de 1.51 %, que representa un total de S/. 3,535,233.95 del total monto contractual. El avance físico promedio que logra la Entidad es de 93.27% y la incidencia de las ampliaciones de plazo aprobadas por prestaciones adicionales referentes a deficientes expedientes técnicos, es de 13.53% del total de tiempo de ejecución de sus 46 obras.

**Tabla 98** Resumen de datos de obras ejecutadas por el Gobierno Regional de Lambayeque, periodo 2014-2020.

<i>Monto total de contratos/presupuesto base (S/.)</i>	233,402,382.70
<i>Total de incidencia de prestaciones adicionales (S/.)</i>	3,535,233.95
<b>Incidencia real de prestaciones adicionales(%)</b>	<b>1.51%</b>
<i>Promedio de incidencia de prestaciones adicionales (%)</i>	0.50%
<b>Avance físico promedio</b>	<b>93.27%</b>
<i>Total de días calendario de ejecución de obra</i>	9656
<i>Total de días calendario por ampliaciones de plazo</i>	1306
<b>Incidencia real de ampliaciones de plazo(%)</b>	<b>13.53%</b>
<i>Promedio de incidencia de ampliaciones de plazo (%)</i>	12.29%

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

La Entidad ejecutó el 92.86 % de sus obras por contrata, y el 7.14% por administración directa.

**Gráfico 79** Incidencia porcentual de tipos de ejecución llevadas a cabo por el Gobierno Regional de Lambayeque, periodo 2014-2020.



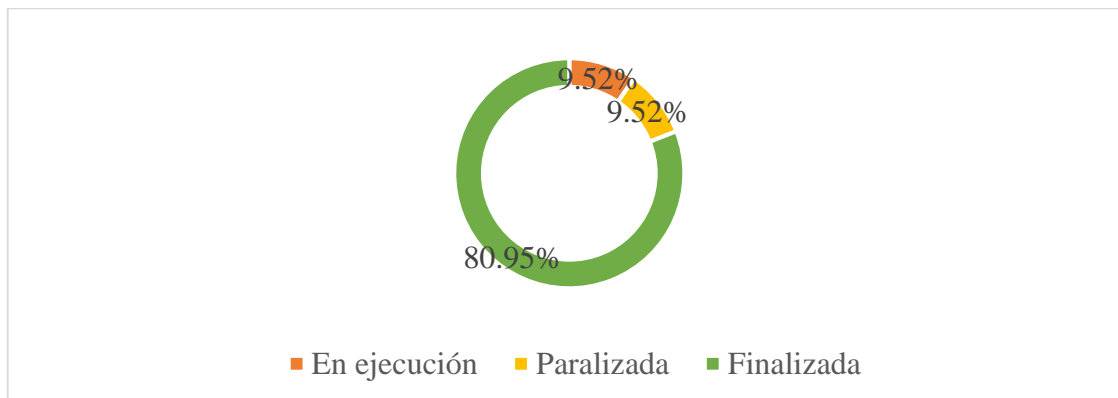
**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.



El 80.95% de sus obras se encuentran finalizadas; las obras paralizadas representan el 9.52% al igual que las que se encuentran en ejecución.

**Gráfico 80** *Incidencia porcentual de estado de obras del Gobierno Regional de Lambayeque, periodo 2014-2020.*

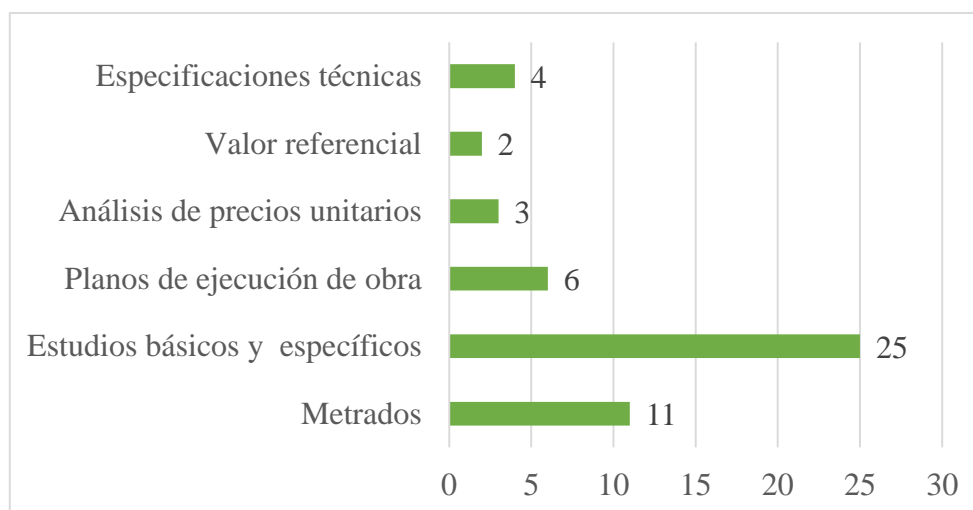


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Asimismo, los componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias son los siguientes:

**Gráfico 81** *Componentes del expediente técnico donde radican generalmente las deficiencias, en obras del Gobierno Regional de Lambayeque, periodo 2014-2020.*



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Observando que es en los estudios básicos y específicos donde se generan mayores deficiencias, seguido de los metrados.

También es dable considerar la incidencia de deficiencias en los distintos componentes del expediente técnico según el tipo de obra que se lleve a cabo:

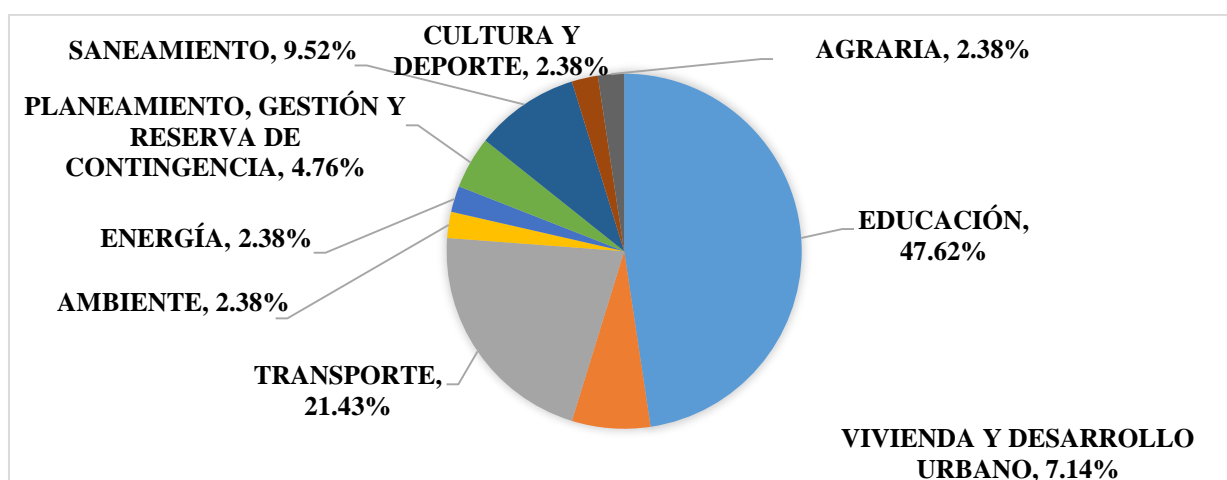
**Tabla 99** Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra del Gobierno Regional de Lambayeque periodo 2014-2020.

Tipo de obra	Casos	Incidencia	Componente del expediente técnico afectado					
			Metrados	Estudios básicos y específicos	Planos de ejecución de obra	Análisis de precios unitarios	Valor referencial	Especificaciones técnicas
EDUCACIÓN	20	47.62%	8	12	5	1	0	1
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	3	7.14%		1	1	1	0	0
TRANSPORTE	9	21.43%	2	6	0	0	1	1
AMBIENTE	1	2.38%	1		0	0	0	0
ENERGÍA	1	2.38%	0	1	0	0	0	0
PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	2	4.76%	0	3	0	0	0	0
SANEAMIENTO	4	9.52%	0	2	0	1	0	1
CULTURA Y DEPORTE	1	2.38%	0	0	0	0	1	0
AGRARIA	1	2.38%	0	0	0	0	0	1
Total de casos	42	100.00%	11	25	6	3	2	4

Elaboración: Propia.

Fuente: Estudio.

**Gráfico 82** Tipos de obra ejecutados por el Gobierno Regional de Lambayeque, periodo 2014-2020.

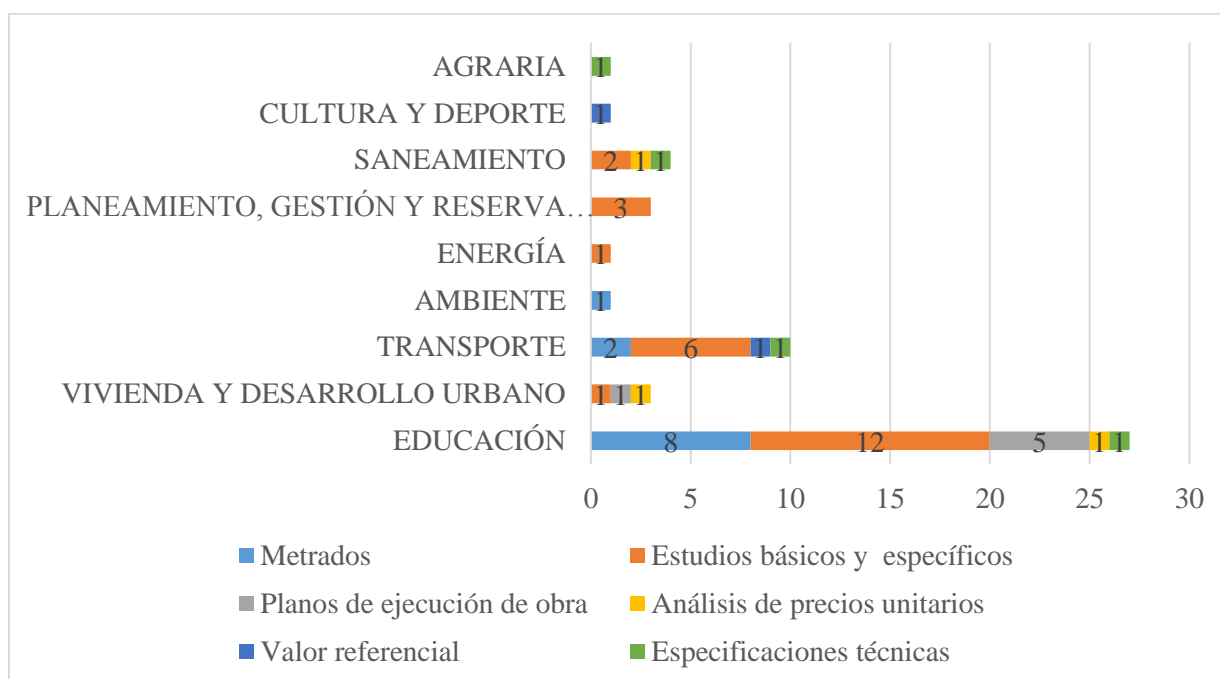


Elaboración: Propia.

Fuente: Estudio.

Según se puede observar en el gráfico anterior, el Gobierno Regional de Lambayeque desarrolla mayor número de obras de educación con un 47.62%, seguido de obras de transporte con un 21.43%. Asimismo, se muestra la incidencia de deficiencias en los componentes de los expedientes técnicos según tipo de obra:

**Gráfico 83** Casos de componentes del expediente técnico afectados por tipo de obra del Gobierno Regional de Lambayeque a, periodo 2014-2020.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Se puede ver claramente que la mayor incidencia de deficiencias se presenta en los estudios básicos y específicos, y metrados, de obras de educación y transporte.

Ahora bien, teniendo un panorama informativo más amplio de la Entidad en mención, se procede a analizar un caso emblemático de esta Entidad:

Caso 1: Sistema de agua potable y alcantarillado del II Sector del P.J. Santa Ana.

Se obtuvo información de INFOBRAS, Banco de Inversiones y de la ejecución financiera como se muestra a continuación, en relación a los datos generales del proyecto.

**Tabla 100** Datos generales de la obra “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque” según portal INFOBRAS.

<b>INFOBRAS</b>	
<b>Entidad</b>	GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
<b>Nombre de la obra</b>	AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL II SECTOR DEL PJ SANTA ANA DEL DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ CHICLAYO LAMBAYEQUE
<b>Código INFOBRAS</b>	61773
<b>Modalidad de ejecución</b>	POR CONTRATA
<b>Fecha de inicio de obra</b>	11-02-17
<b>Ubicación de la obra</b>	PJ SANTA ANA LAMBAYEQUE - CHICLAYO - JOSE LEONARDO ORTIZ
<b>Estado de la obra</b>	PARALIZADA
<b>Monto de contrato</b>	2,058,025.00
<b>Tiempo de ejecución</b>	558 días
<b>Avance físico</b>	78.45%
<b>Avance financiero ejecutado</b>	1,162,200.97
<b>Finalización de obra (según última ampliación de plazo)</b>	23-08-18
<b>Contratista</b>	CONSORCIO SANTA ANA

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *INFOBRAS.*

**Tabla 101** Datos generales de la obra “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj. Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente al Banco de Inversiones.

<b>BANCO DE INVERSIONES</b>	
<b>Código único de inversiones</b>	2183351
<b>Fecha de registro</b>	26-11-10
<b>Código SNIP</b>	169644
<b>Tipo de inversión</b>	PIP MAYOR (SNIP)
<b>Cadena Funcional</b>	SANEAMIENTO - SANEAMIENTO - SANEAMIENTO URBANO
<b>Unidad Formuladora (UF)</b>	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS LAMBAYEQUE S.A. - EPSEL VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO
<b>Unidad Evaluadora (OPI)</b>	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS LAMBAYEQUE S.A. - EPSEL VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO
<b>Número de beneficiarios</b>	1,410
<b>Fuente de financiamiento</b>	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS
<b>Responsable de viabilidad</b>	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS LAMBAYEQUE S.A. - EPSEL
<b>Fecha de viabilidad</b>	13-09-11
<b>Situación</b>	VIABLE
<b>Nivel requerido para Viabilidad</b>	PERFIL
<b>Último estudio y calificación</b>	PERFIL - APROBADO
<b>Estado de la inversión</b>	ACTIVO
<b>Monto viable/aprobado</b>	1,714,333
<b>Monto del estudio definitivo o expediente técnico</b>	0.00
<b>Monto actualizado</b>	2,568,239.97
<b>¿El proyecto se ejecuta por etapas?</b>	No
<b>Monto laudo</b>	0
<b>¿Tiene expediente técnico o documento equivalente registrado?</b>	Sí
<b>Monto carta fianza</b>	0
<b>¿Tiene registro de seguimiento?</b>	Sí
<b>¿Tiene registro de cierre?</b>	-

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).

**Tabla 102** Datos generales de la obra “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque” según el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) concerniente a la ejecución financiera.

<b>EJECUCIÓN FINANCIERA</b>	
<b>Código SIAF</b>	2183351
<b>Tipo de proyecto</b>	Proyecto con Pre Inversión SNIP
<b>PIM 2021</b>	0
<b>Devengado acumulado</b>	2,320,394.48
<b>Año-mes del primer devengado:</b>	ene 17
<b>Año-mes del último devengado</b>	dic 20

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI).

Según los registros en la fase de ejecución del *invierte.pe*, la articulación con el programa multianual de inversiones (PMI) se da la siguiente manera:

**Tabla 103** Articulación con el programa multianual de inversiones (PMI) de la obra “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque”.

<b>Servicio Público con Brecha identificada y priorizada</b>	<u>SERVICIO DE ALCANTARILLADO</u>	<u>SERVICIO DE AGUA POTABLE</u>
<b>Indicador de brechas de acceso a servicios</b>	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO A SERVICIOS DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS.	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO AL SERVICIO DE AGUA POTABLE MEDIANTE RED PÚBLICA O PILETA PÚBLICA.
<b>Unidad de medida</b>	PERSONAS	PERSONAS
<b>Espacio geográfico</b>	DISTRITAL	DISTRITAL
<b>Contribución de cierre de brechas</b>	1410	1410

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** *Invierte.pe*

La institucionalidad que compete a este proyecto respecto a los registros en la fase de ejecución del *invierte.pe* se muestran así:

**Tabla 104** Institucionalidad de la obra “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque”.

	Según el formato de Formulación y Evaluación	Fase de Ejecución
<b>OPMI</b>		OPMI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO
<b>UF</b>	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS LAMBAYEQUE S.A. - EPSEL	ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE LAMBAYEQUE S.A.
<b>UEI</b>		GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA
<b>UEP</b>		REGION LAMBAYEQUE-SEDE CENTRAL

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Invierte.pe

Como se puede observar en la tabla 104, el monto viable fue actualizado a S/. 2,337,150.42, por lo cual se realizó una ficha de registro de variaciones en la fase de inversión el 02/04/2013 que nos indica la variación del monto, la evaluación social (por el monto total del proyecto) y el análisis de las modificaciones. Mostrándose de la siguiente manera:

**Tabla 105** Variación en el monto de inversión del proyecto “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque”.

Monto de inversión a precios de mercado		Incremento	
Viable	Modificado	En Soles	En Porcentaje
1,714,333.00	2,337,150.42	622,817.42	36.33

**Elaboración/fuente:** OPI/DGPM.

**Tabla 106** Evaluación social (por el monto total del proyecto) del proyecto “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque”.

Concepto	Unidades/Indicadores	PIP Viable	PIP Modificado
Monto de inversión	A precio social	1,453,978.00	1,916,463.34
Costo Beneficio (a precios sociales)	VAN (S/.)	102,313.00	386,152.00
	TIR (%)	13	17.93
Costo Efectividad (a precios sociales)	Ratio C/E	853	842
	Unidad de medida del ratio C/E	BENEFICIARIO	BENEFICIARIO

**Elaboración/fuente:** OPI/DGPM.

**Tabla 107** *Análisis de las modificaciones del proyecto “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque”.*

<b>Modificaciones no sustanciales</b>	<b>PIP Viable</b>	<b>PIP Modificado</b>	<b>Justificación e impacto sobre el monto de inversión</b>
Aumento en Metrados	<p>Agua Potable • Red de Agua Potable con tubería de PVC-U Ø 160 mm, en una longitud total de 351m • Red de Agua Potable con tubería de PVC-U Ø 110mm, en una longitud total de 2150m • Ejecución de 282 conexiones domiciliarias con tubería PVC-U Ø ½” -Alcantarillado • Red de Alcantarillado con tubería de PVC Ø 200 mm S-25, en una longitud total de 2698.50m • Red de Alcantarillado con tubería de PVC Ø 200 mm S-20, en una longitud total de 470.60m • Red de Alcantarillado con tubería de PVC Ø 250 mm S-20, en una longitud total de 181.70m • Construcción de 52 buzones tipo A • Construcción de 15 buzones tipo B • Ejecución de 282 conexión domiciliaria con tubería PVC Ø 160 mm • Cámara de Bombeo • Línea de Impulsión :494m Tubería Ø160mm • Capacitación en Educación Sanitaria • Medidas de Mitigación en Impacto Ambiental</p>	<p>Agua Potable • Red de Agua Potable con tubería de PVC-U Ø 160 mm, en una longitud total de 333m • Red de Agua Potable con tubería de PVC-U Ø 110 mm, en una longitud total de 2316m • Ejecución de 335 conexiones domiciliarias con tubería PVC-U Ø ½” -Alcantarillado • Red de Alcantarillado con tubería de PVC Ø 200 mm S-25, en una longitud total de 2770.90m • Red de Alcantarillado con tubería de PVC Ø 200 mm S-20, en una longitud total de 310.50m • Red de Alcantarillado con tubería de PVC Ø 250mm S-20, en una longitud total de 87.00m • Red de Alcantarillado con tubería de PVC Ø 316 mm S-20, en una longitud total de 204.70m • Construcción de 48 buzones tipo A • Construcción de 20 buzones tipo B • Ejecución de 335 conexión domiciliaria con tubería PVC Ø 160 mm • Cámara de Bombeo • Línea de Impulsión :494m Tubería Ø 200mm • Instalación de redes eléctricas para cámara de bombeo • Medidas de Mitigación en Impacto Ambiental</p>	<p>Las modificaciones con respecto a los metrados según la normatividad vigente son cambios no sustanciales ya que nos permite cumplir con el objetivo y sincerar costo en campo.</p>

**Elaboración/fuente:** OPI/DGPM.

Mediante resolución directoral N° 025-2016-GR./LAMB/GRIN-DEAT de 30 de junio de 2016, la Dirección de Estudios y Asistencia Técnica del Gobierno Regional Lambayeque, aprobó el expediente técnico del proyecto “Ampliación del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del II Sector del P.J. Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz – Chiclayo – Lambayeque” – código SNIP N° 169644, con un presupuesto total de /. 2,399,436.51, con precios al mes de junio de 2016 y un plazo de ejecución de 130 días calendario.



**Tabla 108** Componentes del presupuesto de la obra.

ÍTEM	COMPONENTE (S)	PRESUPUESTO
1	Red general de agua potable y conexiones domiciliarias	366,363.26
2	Red general de alcantarillado y conexiones domiciliarias	1,228,131.44
3	Varios	57,316.48
<b>COSTO DIRECTO</b>		<b>1,651,811.18</b>
	Gastos generales (8.55%)	141,155.40
	Utilidad (7%)	115,626.78
<b>SUB TOTAL</b>		<b>1,908,593.36</b>
	Impuesto IGV (18%)	343,546.80
	Plan de monitoreo arqueológico	8,460
	Programa educación sanitaria	26,094.28
VALOR REFERENCIAL		2,286,694.44
	Supervisión (4.93%)	112,742.07
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>		<b>2,399,436.51</b>

**Elaboración:** Comisión de Control.

**Fuente:** Resolución Directoral N° 025-2016-GR./LAMB/GRIN-DEAT de 30 de junio de 2016 de aprobación de expediente técnico.

Seguidamente, el 12 de enero de 2017, el Gobierno Regional Lambayeque representado por la Oficina Regional de Administración y el representante legal del Consorcio Santa Ana, suscribieron el Contrato de Obra N° 01-2017-GR-LAMB/ORAD para la ejecución de la obra, derivado de la Licitación Pública N° 16-2016-GR. LAMB, por el importe de S/. 2,058,025.00, con un plazo de ejecución de 180 días calendario.

Asimismo, el inicio de plazo contractual de obra fue el 11 de febrero de 2017 y su culminación prevista para el 9 de agosto de 2017, plazo que se ha visto prolongado legalmente hasta el 19 de marzo de 2020 por la aprobación de ampliaciones de plazo por parte de la Entidad.

La primera suspensión se dio el 3 de marzo de 2017 tras un acuerdo entre el contratista, el jefe de supervisión y liquidación, y el inspector de obra del Gobierno Regional de Lambayeque, debido a las fuertes lluvias que ocurrían en este tiempo. El 20 de abril del mismo año se reiniciaron nuevamente las actividades como consta en el Acta de Reinicio de Trabajos.

Mediante Resolución Ejecutiva N° 16-2017-GR. LAMB/PR de 28 de diciembre de 2017 se aprueba la prestación adicional N° 01 Y deductivo vinculante N° 01, el cual corresponde a la reubicación de la cámara de bombeo ya que no se contaba con la libre disponibilidad del terreno. El adicional de obra fue por la suma de S/. 517,696.59 y el deductivo vinculante por la suma de S/. 348,892.62, haciendo un total de S/. 168,803.97, con un porcentaje de incidencia respecto del contrato de 8.20 %. Esto debido a que en el expediente técnico se considera inicialmente la

construcción de 01 cámara de bombeo ubicándola en un área que se encuentra ocupada por la construcción de viviendas, generando la necesidad de reubicarla para lo cual se realizaron las coordinaciones necesarias para darle una solución. La reubicación conlleva a una mayor longitud de línea de impulsión y red colectora de desagüe, además de un cambio en las partidas de excavación sobre el nivel freático ya que realizado el estudio de suelos difería a la contemplado inicialmente en el expediente técnico.

La prestación adicional N° 01 Y deductivo vinculante N° 01 no incluyó los trabajos relacionados con el componente eléctrico para el funcionamiento de la cámara de bombeo, surgiendo la necesidad de la prestación adicional y deductivo N° 02 denominado como “Suministro e Instalación de Redes Eléctricas para Cámara de Bombeo de Aguas Residuales y Suministro e Instalación de 02 Electrobombas Sumergibles para Cámara de Bombeo de 15HP”, según el informe del inspector de obra, que a su vez solicitó a la Entidad definir el profesional que tendría a cargo la elaboración del expediente técnico, según el artículo 175° de la Ley de Contrataciones del Estado que señala: “ la Entidad debe definir si la elaboración del expediente técnico de la prestación adicional de obra está a su cargo, a cargo del consultor externo o a cargo del inspector o supervisor. Por ello, se designó al inspector de obra para la elaboración del expediente técnico. Sin embargo, a pesar que transcurrió un total de 100 días hábiles hasta el 12 de diciembre de 2019, la Entidad no emitió pronunciamiento. No obstante, esta demora no ha generado ampliación de plazo debido a que en ese periodo la obra se encontró paralizada según “Acta de paralización de trabajos” de 24 de agosto de 2018, mientras estuvo en trámite la aprobación de la factibilidad del componente eléctrico de la obra por parte de ENSA.

En el informe técnico N° 000185-2018-GR. LAMB/GRIN-DSL-LFPO [3040185-0] se indica que, en la parte de especificaciones técnicas del expediente técnico, no aparece la sección que corresponde a la partida de instalación de electrobomba sumergible para cámara de bombeo, la cual se encuentra dentro de la partida general de instalaciones electromagnéticas. Esto en base a que de la especificación que corresponde a la partida de tapa de inspección de 0.60x0.60 se pasa directamente a la especificación de la partida cerco perimétrico y vigilancia, obviando las especificaciones de las partidas de instalaciones electromagnéticas e instalaciones eléctricas. Además de ello, en el análisis de precios unitarios de la partida de instalación de electrobomba sumergida para cámara de bombeo, con la cual se paga al contratista, se encuentra el insumo 0248000066 electrobomba sumergible pumpex 1.3 KW mod. K62f-CAI 3 fases, el cual claramente invoca a una electrobomba sumergible de la marca pumpex de 1.3 KW de

potencia, que funciona con corriente trifásica, sin embargo, en el plano de cámara de bombeo-equipamiento hidráulico, lámina CB-02, el cuadro de equipamiento de la estación de bombeo de aguas residuales hace alusión a una electrobomba de las características técnicas siguientes:

- Caudal  $Q= 41057$  lps
- Altura dinámica total  $HDT=17.62$ m
- Potencia  $P= 12.12$  HP

Como se aprecia, hay discrepancia entre el análisis de precios unitarios de la partida instalación de electrobomba sumergible para cámara de bombeo y lo especificado en el plano indicado anteriormente. Teniendo en cuenta las características comerciales del mercado local, la electrobomba sumergible para aguas residuales debería tener las siguientes especificaciones técnicas:

- Potencia del motor:  $15$ HP(mínimo)
- Corriente trifásica, voltaje  $380$  voltios,  $60$  hertz.
- Diámetro de succión  $4''-5''$
- Diámetro de descarga  $4''$
- Altura dinámica total HDT  $18$  mt.
- Caudal  $Q$   $45$  LPS.

Luego de esto, sin contar con justificación técnica ni legal, mediante Oficio N° 002149-2019-GR. LAMB/GRIN-DSL [322427-1] de 12 de diciembre de 2019, se cambió la denominación de la prestación adicional de obra N° 02 y deductivo vinculante N° 02 por prestación adicional de obra N° 03 y deductivo vinculante de obra N° 03 pues, se venía tramitando con el mismo expediente técnico elaborado por el inspector de obra; y hasta el 27 de febrero de 2020 continuó sin pronunciamiento legal por parte de la Entidad, a pesar de haber transcurrido 57 días hábiles, lo que ha generado 2 ampliaciones de plazo, según se muestra en el siguiente cuadro:

**Tabla 109** Ampliaciones de plazo aprobados desde el inicio del trámite de la prestación adicional N° 03 y deductivo vinculante N° 03.

N°	Documento resolutivo Resolución Directoral N°	Fecha	N° de días de ampliación de plazo	Causal
1	00009-2020-GR. LAMB/GRN-DSL	3 de febrero de 2020	30	Ampliación de plazo N° 9, trámite de la documentación presentada, para la suscripción de la autorización correspondiente para la ejecución de los trabajos del componente eléctrico de la obra de la prestación adicional de obra N° 03 y deductivo vinculante N° 03.
2	00023-2020-GR. LAMB/GRN-DSL	24 de febrero de 2020	30	Ampliación de plazo N° 10, trámite de la documentación presentada, para la suscripción de la autorización correspondiente para la ejecución de los trabajos del componente eléctrico de la obra de la prestación adicional de obra N° 03 y deductivo vinculante N° 03.

**Elaboración:** Comisión de Control.

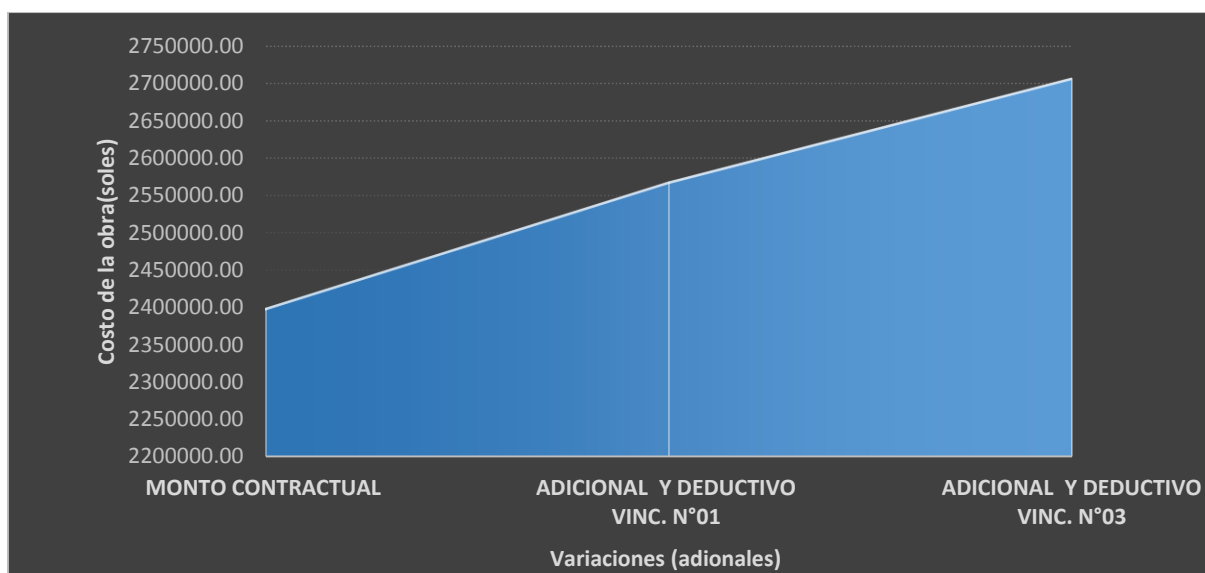
**Fuente:** Resoluciones de aprobación de ampliación de plazo.

El adicional N° 03 fue por el monto de S/. 225,472.65, con un deductivo vinculante de S/. 86,128.18, lo cual resulta en S/. 139,344.45, el mismo monto que tiene una incidencia de 8.20% y que sumado al adicional de obra N° 01 sumarian un total de 14.97%, porcentaje cercano al 15% establecido en el artículo 175° del RLCE. Este adicional consiste en lo siguiente:

- Suministro e Instalación de Redes de Energía Eléctrica con una acometida principal de 10-22.9 KW, con el cableado correspondiente y con una longitud de 0.501 KM y será distribuido en 12 postes de concreto.
- 15 puestas a tierra.
- Suministro e instalación de 02 electrobombas sumergibles para cámaras de bombeo con una potencia de 15 HP, con una capacidad de bombeo equivalente a 41.57 lps, con una altura dinámica total de 17.76 M.
- Suministro e Instalación de 02 Transformadores (transformador de distribución trifásico 25KVA y trafomix trifásico 22.9KV/0.22 03BOB).

A continuación, se muestran las variaciones del costo de la obra según los adicionales y deductivos vinculantes aprobados.

**Gráfico 84** Evolución del costo de la obra “Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del II sector del Pj Santa Ana del distrito de José Leonardo Ortiz Chiclayo Lambayeque”.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** INFOBRAS.

El costo de obra asciende a 2,707,584.93 nuevos soles por la presencia de adicionales y deductivos vinculantes.

La segunda suspensión se da el 27 de febrero de 2020 es debido a que no se pueden dar inicio a los trabajos de la partida “Suministro e instalación de redes eléctricas para suministro de energía eléctrica para cámara de bombeo de aguas residuales” porque siendo esta una modificación del expediente técnico original se requiere de la autorización previa de la Entidad y de ENSA para realizar la conexión correspondiente y dotar de energía eléctrica a la caseta de bombeo reubicada. Esta suspensión se emitió hasta que se apruebe y alcance el expediente técnico de la prestación adicional y deductivo vinculante correspondiente al componente eléctrico de la obra.

El 21 de octubre del 2020, se reunieron las partes involucradas con el fin de adoptar medidas concernientes para diferir la fecha de reinicio de las actividades tras la segunda suspensión, es así que se aprobó la ejecución de la prestación adicional y deductivo vinculante N° 03, consistente en lo siguiente: Suministro e instalación de redes de energía eléctrica con una acometida principal de 10-22.9 KW, con el cableado correspondiente y con una longitud de

0.501 KM y será distribuido en 12 postes de concreto. Para ello se acordó el reinicio de obra a partir del 22 de octubre de 2020; sin embargo, hasta la fecha la obra continúa paralizada.

La situación adversa descrita, genera el riesgo de posible perjuicio económico, se dilate la culminación de la ejecución de la misma, se pierda la vigencia de las factibilidades de diseño concedida por la empresa ENSA, afectando los objetivos del proyecto en desmedro de la población beneficiaria y perjuicio económico al estado.

Cabe mencionar que, debido a las circunstancias explicadas anteriormente, se generaron las siguientes ampliaciones de plazo:

**Tabla 110** Descripción de las ampliaciones de plazo de la obra.

<b>N° de ampliación</b>	<b>Resolución</b>	<b>Condición</b>	<b>Motivo</b>	<b>Plazo (d.c.)</b>
01	Resolución directoral N° 055-2017-GR. LAMB/GRIN-DSL de 5 de junio de 2017.	<b>DENEGADA</b>	Porque el 03 de marzo del 2017 se firmó el acta de suspensión de trabajos, en la que se plasma la necesidad de paralizar los trabajos en la obra debido a fuertes precipitaciones pluviales en el lugar, lo cual viene afectando normalmente el desarrollo de las actividades.	49
02	Resolución directoral N° 110-2017-GR. LAMB/GRIN-DSL de 23 de octubre de 2017.	<b>APROBADA</b>	Por “atrasos y/o paralizaciones en el cumplimiento de sus prestaciones por causas no atribuibles al contratista”, debido a que no se ha reubicado a tiempo el poste que impide la realización de trabajos incluso en otros frentes, ello en virtud a lo establecido en los artículos 169° y 170° del RLCE.	115
03	Resolución directoral N° 131-2017-GR. LAMB/GRIN-	<b>APROBADA</b>	Por “atrasos y/o paralizaciones en el cumplimiento de sus prestaciones por causas no atribuibles al contratista”, al haberse presentado	90

	DSL de 14 de diciembre de 2017.		adicionales que no fueron considerados en el expediente técnico de la obra, ello en virtud de los artículos 140°, 169° y 170° del RLCE, señalando que el causal fue ajena a la voluntad del contratista y ha modificado la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente.	
04	Resolución directoral N° 0000019-2018-GR. LAMB/GRIN-DSL [2679978-34]de 08 de marzo de 2018.	<b>APROBADA</b>	Debido a que el inicio del causal según anotaciones del cuaderno de obra, el día 05 de junio de 2017 y como término de la causal según aprobación del adicional de obra N°01 conjuntamente con la entrega del expediente técnico de obra el 08 de enero de 2018, conociendo que la ampliación de plazo parcial N°03 culminaba el día 24 de febrero de 2018, se contabilizaron 47 días calendario de ejecución del adicional de obra, según la programación aprobada, el adicional de obra necesita 137 días calendarios para su culminación por lo que estarían faltando 90 días calendario para la culminación del mismo, y en concordancia con el artículo 169° del RLCE.	90
05	Resolución directoral N° 0000048-2018-GR.	<b>APROBADA</b>	Debido a la demora en el trámite ante ENSA sobre el nuevo punto de factibilidad para proporcionar energía eléctrica a la cámara de	30

	LAMB/GRIN- DSL [2679978-71] de 06 de junio de 2018.		bobeeo, causal que afectó el avance normal de los trabajos y modificó el calendario de avance de obra vigente, cuya ruta crítica lo constituye la partida “Suministro e instalación de redes electrónicas para suministro de energía eléctrica para cámara de bombeo de aguas residuales”.	
06	Resolución directoral N° 0000056- 2018-GR. LAMB/GRIN- DSL [2679978-82] de 06 de julio de 2018.	<b>APROBADA</b>	Debido a que habiéndose autorizado la reubicación de la caseta de bombeo que generó el adicional de obra mediante resolución ejecutiva regional N° 16-2017-GR .LAMB/PR de 28 de diciembre de 2017, como consecuencia ha originado el cambio del punto de diseño por la factibilidad del punto de energía que proveerá de energía eléctrica a la cámara de bombeo, para su operación causal tipificada en el artículo 169° del RLCE.	30
07	Resolución directoral N° 0000061- 2018-GR. LAMB/GRIN- DSL [2679978-91] de 06 de julio de 2018.	<b>APROBADA</b>	Debido a que habiéndose autorizado y realizado el cambio del punto de diseño se requiere factibilidad por parte del concesionario ENSA, para así poder dar inicio a las partidas suspendidas y también poder dotar de energía eléctrica a la caseta de bombeo, este causal está tipificada en el artículo 169° del RLCE.	30
08	Resolución directoral N°	<b>DENEGADA</b>	Debido a que, habiéndose generado la necesidad de modificar el	30



	0000076-2018-GR. LAMB/GRIN-DSL [2679978-111] de 21 de setiembre de 2018.		expediente técnico por la reubicación autorizada de la cámara de bombeo, se ha generado un retraso no atribuible a la empresa, ocasionándose el retraso en la ejecución de trabajos, afectado la ruta crítica del cronograma contractual de ejecución de obra.
--	--	--	--

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Resoluciones directorales de ampliaciones de plazo.*

#### 4.4.2. Diagnóstico económico de las deficiencias de expedientes técnicos de obras públicas paralizadas.

Se pretende determinar el impacto económico en los contratos y presupuestos bases de obras públicas, en este caso se ha considerado importante el tipo de obra, en otras palabras, la naturaleza de la infraestructura. Según la información obtenida de INFOBRAS y manera presencial, son 59 obras las que se encuentran actualmente paralizadas como se muestra en la siguiente tabla. Es importante mencionar que como indicador principal de deficiencias en los expedientes se consideran las prestaciones adicionales que se hayan generado en el transcurso de la ejecución de las obras en mención.

**Tabla 111 Obras públicas paralizadas en Lambayeque periodo 2014-2020.**

SNIP	CÓDIGO INFOBRAS	TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	ENTIDAD	TIPO DE EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	AVANCE FÍSICO (%)	PRESENCIA DE ADICIONALES Y DEDUCTIVOS POR DEFICIENCIAS EN EL E.T.
283031	24416	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL EN LAS CALLES: PROLONGACION ALFONSO UGARTE, BAYOBAR, TUPAC AMARU, PRIMERO DE MAYO, DIEGO FERRE Y LOS PARQUES DEL SECTOR VICTORIA VIUDA DE DALLORSO DE, DISTRITO DE PIMENTEL - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PIMENTEL	Adm. Directa	15/05/2014	84.00%	Sí
294916	24185	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA CALLE BOLOGNESI CUADRA NRO. 09, DISTRITO DE ETEN - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ÉTEN	Adm. Directa	19/06/2014	51.42%	Sí
257153	11447	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO Y RENOVACION DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE LAS CALLES EL SOL, AUSTRAL Y	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PIMENTEL	Adm. Directa	14/07/2014	14.88%	Sí

			EL DOLAR URB. LA PLATA, DISTRITO DE PIMENTEL - CHICLAYO - LAMBAYEQUE					
232003	24286	SANEAMIENTO	INSTALACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL ANEXO TRAPICHE, DISTRITO DE TUCUME - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TÚCUME	Adm. Directa	21/07/2014	84.71%	<b>Sí</b>
198350	32838	CULTURA Y DEPORTE	CREACION DE LA LOSA DEPORTIVA CON GRADERIAS EN CC-PP SANTA ROSA PUCALA, DISTRITO DE PUCALA- CHICLAYO-LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCALÁ	Adm. Directa	15/09/2014	77.08%	<b>Sí</b>
0	42181	ENERGÍA	Suministro Montaje Transporte Obras Civiles Pruebas y Puesta en Servicio de la LT 60KV SET La Viña SET Motupe SET Pampa Pañala SED 60/23/10 KV SED 60/23 KV Nueva Motupe y Alimentadores	EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD DEL NORTE S.A.	Por Contrata	24/10/2014	99.30%	<b>No</b>
304078	33355	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLAS EN LOS CASERIOS LA CAPILLA, SAN ROQUE, LA CALZADA, EL SALITRAL, EL CEREZO, COLLIQUE Y HUACA RELOJ, DISTRITO DE MOCHUMI - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOCHUMÍ	Adm. Directa	22/12/2014	23.02%	<b>Sí</b>

283963	32911	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	INSTALACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN LA ZONA NOR OESTE DE LA LOCALIDAD DE FERREÑAFE, MARGENES DE LA ACEQUIA TUTUMO - DISTRITO DE FERREÑAFE, PROVINCIA DE FERREÑAFE - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FERREÑAFE	Adm. Directa	23/12/2014	0.15%	<b>No</b>
151661	15363	SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE LOS EMISORES PRINCIPALES DE LA CIUDAD DE CHICLAYO	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAMBAYEQUE	Por Contrata	9/02/2015	65.65%	<b>Sí</b>
188441	38292	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE PAVIMENTACION DE CALLES DEL LADO NOR ESTE DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE	Por Contrata	9/04/2015	80.25%	<b>Sí</b>
0	39870	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE VEREDAS EN LA AV. JOSE ANTONIO GARCIA Y GARCIA CUDRAS 1 Y 2 DEL DISTRITO DE ETEN PUERTO, CHICLAYO, LAMBAYEQUE.	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ETEN PUERTO	Adm. Directa	24/04/2015	95.59%	<b>No</b>

309245	35093	SANEAMIENTO	INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL CASERÍO LA ESPERANZA, DISTRITO DE MANUEL ANTONIO MESONES MURO - PROVINCIA DE FERREÑAFE - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MANUEL ANTONIO MESONES MURO	Por Contrata	16/06/2015	60.44%	<b>Sí</b>
261471	40039	TRANSPORTE	CREACIÓN DE VEREDAS EN LAS CALLES DEL PUEBLO JOVEN VILLA HERMOZA, DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ - CHICLAYO - LAMBAYEQUE - SEGUNDA ETAPA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ	Adm. Directa	7/07/2015	22.40%	<b>Sí</b>
291370	42174	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	CREACION DE PARQUE EN CENTRO POBLADO DE HUAYRUL DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE- LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FERREÑAFE	Adm. Directa	20/07/2015	65.16%	<b>Sí</b>
271104	50880	COMERCIO	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL CAMAL MUNICIPAL EN LA LOCALIDAD DE TUCUME, DISTRITO DE TUCUME - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TUCUME	Adm. Directa	7/10/2015	19.02%	<b>Sí</b>
335453	46256	TRANSPORTE	CREACION DEL PASEO PEATONAL EN EL PASAJE ATAHUALPA DE LA LOCALIDAD DE SAN JOSE, DISTRITO DE SAN JOSE - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - I ETAPA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSE-LAMBAYEQUE	Adm. Directa	16/10/2015	48.76%	<b>No</b>

221474	50881	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INHUMACION EN EL CEMENTERIO LOS JARDINES DE LA PAZ, DISTRITO DE TUCUME - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TUCUME	Adm. Directa	3/11/2015	21.54%	<b>Sí</b>
325816	43113	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DESDE EL P.J SANTA ISABEL, SECTOR EL SIGLO Y SECTOR EL CARDO, DISTRITO DE OLMOS - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	Adm. Directa	10/12/2015	45.62%	<b>Sí</b>
339083	47888	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	CREACION DE PAVIMENTO EN CALIENTE Y VEREDAS DE LA CALLE LEONCIO PRADO CDRAS 1 AL 4 Y CALLE REAL CDRA 1 Y MEJORAMIENTO DE REDES DE DESAGUE DE LA CALLE LEONCIO PRADO EN SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA-CHICLAYO	Por Contrata	3/01/2016	84.98%	<b>Sí</b>
315399	52889	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCION EN EL PALACIO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE PITIPO - FERREÑAFE - LAMBAYEQUE - I ETAPA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PITIPO	Adm. Directa	28/03/2016	64.54%	<b>Sí</b>
0	46020		IMPLEMENTACIÓN PARA LA PROTECCIÓN Y CUSTODIA DE TERRENO EN CESIÓN EN	SERVICIO NACIONAL DE CAPACITACIÓN	Por Contrata	2/04/2016	72.12%	<b>No</b>

			USO DE SENCICO EN LA LOCALIDAD DE REQUE - LAMBAYEQUE	PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - SENCICO				
344757	64441	SANEAMIENTO	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN EL CASERIO LAGUNA LOS BENITES, DISTRITO DE OLMOS - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	Adm. Directa	14/06/2016	23.44%	<b>Sí</b>
0	66525	CULTURA	CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y APERTURA DEL TEATRO DOS DE MAYO	SOCIEDAD DE BENEFICENCIA PÚBLICA DE CHICLAYO	Adm. Directa	3/10/2016	32.24%	<b>No</b>
264106	62103	AGROPECUARIA	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL HUACA BLANCA DEL SUBSECTOR DE RIEGO CHONGOYAPE, DISTRITO DE CHONGOYAPE - CHICLAYO - LAMBAYEQUE - PRIMERA ETAPA	PROGRAMA DE DESARROLLO PRODUCTIVO AGRARIO RURAL - AGRO RURAL	Adm. Directa	17/11/2016	3.61%	<b>Sí</b>
344596	70868	ENERGÍA	MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIAS Y SECUNDARIAS DE 16 SEDS 03 EN MOCHUMI, 06 EN TUCUME, 02 EN JAYANCA, 01 EN PACORA, 02 EN MORROPE, 01 EN ILLIMO Y 01 EN LAMBAYEQUE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD DEL NORTE S.A.	Por Contrata	30/11/2016	60.19%	<b>Sí</b>

278635	59317	EDUCACIÓN	INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION INICIAL ESCOLARIZADA EN LAS IIEE N 408 SAN MARTIN, DISTRITO DE OYOTÚN Y N 409 -PAMPA LA VICTORIA DISTRITO DE PATAPO, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGIÓN LAMBAYEQUE	GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE	Por Contrata	13/01/2017	78.42%	<b>No</b>
169644	61773	SANEAMIENTO	AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL II SECTOR DEL PJ SANTA ANA DEL DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ CHICLAYO LAMBAYEQUE	GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE	Por Contrata	11/02/2017	78.45%	<b>Sí</b>
55010	60047	SALUD Y SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DEL PLAN MAESTRO DE SANEAMIENTO AGUA POTABLE, DESAGUE Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFU	Por Contrata	18/03/2017	91.45%	<b>Sí</b>



220558	37086	EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE LA FORMACIÓN PRACTICA QUE BRINDA LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - LAMBAYEQUE, CONSTRUCCION DE ADECUADA Y SUFICIENTE INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS COMPONENTE 3: ADECUADA Y SUFICIENTE INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - LAMBAYEQUE	Por Contrata	11/07/2017	89.04%	<b>Sí</b>
2382827	77942	TRANSPORTE	CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD CASERIO CONGONA - CASERIO SINCHIWAL	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAÑARIS	Adm. Directa	5/12/2017	45.00%	<b>No</b>
2378825	81333	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD EN LOS CAMINOS VECINALES TRAMOS BRICEÑO BAJO HASTA CENTRO POBLADO ANCHOVIRA, CENTRO POBLADO MONDRAGÓN HASTA CASERÍO EL SARCO, PANAMERICANA NORTE HASTA CEMENTERIO ANCHOVIRA, CANAL TAYTAGOYO HASTA CASERÍO HUMEDADES MARGEN IZQUIERDA, DISTRITO DE MOTUPE,	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOTUPE	Adm. Directa	1/02/2018	55.42%	<b>Sí</b>

			LAMBAYEQUE, LAMBAYEQUE					
2378569	76960	TRANSPORTE	REHABILITACION DE LA AVENIDA FRANCISCO CUNEO SALAZAR ENTRE LA PANAMERICANA NORTE Y LA CALLE BERNARDO ALCEDO DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE. SNIP 2378594	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	Por Contrata	22/02/2018	77.86%	<b>Sí</b>
2378573	76983	TRANSPORTE	REHABILITACION DE LA AVENIDA PASEO DEL DEPORTE ENTRE LA AVENIDA ZARUMILLA Y LA CALLE EL VIRREY, DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	Por Contrata	20/03/2018	56.96%	<b>Sí</b>
299072	94503	CULTURA Y DEPORTE	Componente investigación, arqueológica, conservación y restauración, difusión, sensibilización y fortalecimiento cultural del PIP recuperación de huaca los gavilanes, cementerio gavilanes. huaca las abejas y huaca facho del distrito de Túcume, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque- etapa 2018	UNIDAD EJECUTORA NAYLAMP LAMBAYEQUE	Adm. Directa	18/05/2018	91.02%	<b>Sí</b>
308437	42694	EDUCACIÓN	INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION INICIAL ESCOLARIZADA EN	GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE	Por Contrata	19/06/2018	65.06%	<b>Sí</b>

			LA II.EE. N 440 - CP. LAS FLORES DE LA PRADERA DEL DISTRITO DE PIMENTEL Y N 441 - CP. SAN FRANCISCO DE ASIS DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGIÓN LAMBAYEQUE					
2426803	99361	SANEAMIENTO	CREACION DE POZO TUBULAR, CASETA, TANQUE ELEVADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS EN EL CASERIO MONTE VERDE DEL DISTRITO DE MONSEFU - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFU	Adm. Directa	24/09/2018	29.20%	<b>Sí</b>
2378577	86974	TRANSPORTE	REHABILITACIÓN DE LA AVENIDA SANTA ROSA DESDE LA AVENIDA PACASMAYO HASTA LA AVENIDA COLECTRORA DISTRITO DE CHICLAYO PROVINCIA DE CHICLAYO - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	Por Contrata	16/10/2018	89.50%	<b>Sí</b>
0	79484	ENERGÍA	Suministro y montaje de equipos de protección, señalización y maniobra para mejorar la seguridad y confiabilidad del sistema de distribución de media tensión de Electronorte S.A.	EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD DEL NORTE S.A.	Por Contrata	27/10/2018	69.95%	<b>Sí</b>

0	88253	SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL CULPÓN, DISTRITO DE NUEVA ARICA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES	Por Contrata	14/11/2018	12.92%	No
302173	91071	AGROPECUARIA	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL PULEN TRAMO ENTRE AVENIDA PIURA Y LA AVENIDA CAJAMARCA DISTRITO DE CHICLAYO PROVINCIA DE CHICLAYO DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	Por Contrata	22/11/2018	65.00%	Sí
299000	94076	ENERGÍA	AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE REDES SECUNDARIAS CONEXIONES DOMICILIARIAS PARA EL SECTOR EL PORONGO, CASERÍO LA SUCCHA BAJA, DISTRITO DE SALAS - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE	Por Contrata	29/11/2018	94.04%	Sí
0	102008	SANEAMIENTO	"MEJORAMIENTO DE VIVIENDA RURAL EN LOS C.P. HUMEDADES BAJO ALGARROBO GRANDE Y OTROS DISTRITO DE SALAS, C.P. NORIA NUEVA DISTRITO DE JAYANCA PROVINCIA DE	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	Núcleos Ejecutores	25/01/2019	34.84%	No

			LAMBAYEQUE DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"					
245485	46147	TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL: CRUCE CONGACHA SEÑOR DE LA HUMILIDAD-CUEVA BLANCA, DISTRITO DE INCAHUASI FERREÑAFE LAMBAYEQUE	PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DESCENTRALIZADO PROVIAS DESCENTRALIZADO	Por Contrata	3/05/2019	42.82%	No
380473	113870	SANEAMIENTO	"MEJORAMIENTO, AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS LOCALIDADES DE HUACA COLORADA, BECERRA - AGUILARES, CAIGUA Y PARRANAL, DISTRITO DE CHOCHOPE- LAMBAYEQUE- LAMBAYEQUE" - II ETAPA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHOCHOPE	Adm. Directa	19/06/2019	91.32%	Sí
0	88366	AGROPECUARIA	REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL CHILCAL, SECTOR CHILCAL, DISTRITO DE OYOTUN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES	Por Contrata	3/07/2019	28.61%	No

2448230	109063	TRANSPORTE	REPARACION DE PAVIMENTO; EN EL(LA) CALLES VICENTE DE LA VEGA, SAN JOSE, TACNA, LA FLORIDA, JUNIN, JUAN CUGLIEVAN, MARIATEGUI, LAS AMERICAS, MANTARO, ELIAS AGUIRRE, JUAN FANNING DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	Adm. Directa	23/07/2019	23.36%	<b>Sí</b>
0	88387	AGROPECUARIA	REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL SAN FRANCISCO, SECTOR PAN DE AZUCAR, DISTRITO DE OYOTUN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES	Por Contrata	24/07/2019	16.85%	<b>Sí</b>
115087	137270	TRANSPORTE	CONSTRUCCION PAVIMENTACION P.J. SEÑOR DE LOS MILAGROS, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO - FERREÑAFE - LAMBAYEQUE (META: CALLE BRITALDO GONZALES CUADRA 3)	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUEBLO NUEVO-FERREÑAFE	Adm. Directa	24/09/2019	69.59%	<b>Sí</b>

2452410	118616	TRANSPORTE	REPARACION DE VEREDA; EN EL(LA) CALLE ALFONSO UGARTE, JUAN CUGLIEVAN, ALFREDO LAPOINT, 7 DE ENERO, CRISTOBAL COLON, LEONCIO PRADO, VICENTE DE LA VEGA, LORA Y CORDERO, SAN JOSE Y ELIAS AGUIRRE DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	Adm. Directa	18/11/2019	20.85%	<b>Sí</b>
2314761	117686	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO RECREATIVO DEL PARQUE INFANTIL EN EL SECTOR 10 DEL DISTRITO DE POMALCA - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POMALCA	Adm. Directa	22/11/2019	97.82%	<b>Sí</b>
2439340	119414	SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD ILLAMBE, DISTRITO CAÑARIS, PROVINCIA FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	Nucleos Ejecutores	11/12/2019	8.98%	<b>Sí</b>
2440482	119416	SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD SAN CRISTOBAL, DISTRITO CAÑARIS, PROVINCIA FERREÑAFE,	PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	Nucleos Ejecutores	11/12/2019	10.82%	<b>No</b>

			DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE					
2439991	120171	SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD PALO BLANCO, DISTRITO CAÑARIS, PROVINCIA FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	Núcleos Ejecutores	17/12/2019	44.91%	<b>Sí</b>
2440029	120033	SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD VILLA RUMI, DISTRITO CAÑARIS, PROVINCIA FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	Núcleos Ejecutores	16/01/2020	0.00%	<b>Sí</b>
2439342	120079	SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD LAGUNA HUANAMA, DISTRITO SALAS, PROVINCIA LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	Núcleos Ejecutores	20/01/2020	2.07%	<b>No</b>
295944	119585	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DE PISTAS Y VEREDAS EN EL CERCADO URBANO Y UNIDADES VECINALES DE CIUDAD DE FERREÑAFE, DISTRITO DE FERREÑAFE, PROVINCIA DE FERREÑAFE -	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FERREÑAFE	Adm. Directa	27/01/2020	64.84%	<b>Sí</b>



			LAMBAYEQUE (SEGUNDO AVANCE)					
2438503	118957	SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD SAUCE TRANCA, DISTRITO INCAHUASI, PROVINCIA FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	Núcleos Ejecutores	28/01/2020	5.20%	<b>Sí</b>
2467271	121526	SANEAMIENTO	REPARACIÓN DE TANQUE, EN EL (LA) SECTOR FLOR DE MARIA U.V. MANUEL GONZALES PRADA - DISTRITO DE FERREÑAFE - PROVINCIA DE FERREÑAFE - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FERREÑAFE	Adm. Directa	25/02/2020	44.19%	<b>Sí</b>
319172	124848	TRANSPORTE	SALDO DE OBRA: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA MOCHUMI - CASERÍO BALDERA-PUEBLO NUEVO, DISTRITO DE MOCHUMI - LAMBAYEQUE.	GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE	Adm. Directa	1/03/2020	52.97%	<b>Sí</b>

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

Como se pudo observar anteriormente, no todas las obras presentan adicionales, por lo que para el análisis de esta investigación solo se tomarán en cuenta las obras que presentan adicionales, como ya se mencionó, una prestación adicional es un factor clave para la determinación de deficiencias en los expedientes. De tal manera, se tienen 45 obras publicas paralizadas en el periodo 2014-2020 en la región Lambayeque. Es así que seguidamente se muestran los montos contractuales o presupuestos base, la incidencia de los adicionales tanto en soles como en porcentaje, la presencia de ampliaciones de plazo a atribuibles estas prestaciones y su repercusión en el tiempo de ejecución de las obras.

**Tabla 112** Generalidades de obras públicas paralizadas en la región Lambayeque, en el periodo 2014-2020, susceptibles a análisis.

TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	MONTO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO BASE (soles)	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (soles)	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (%)	PRESENCIA DE AMPLIACIONES DE PLAZO ATRIBUIBLES A PRESTACIONES ADICIONALES POR DEFICIENCIAS EN EL E.T.	TIEMPO DE EJECUCIÓN (días calendario)	TOTAL, DE AMPLIACIONES (días calendario)	INCIDENCIA DE AMPLIACIONES DE PLAZO (%)
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL EN LAS CALLES: PROLONGACION ALFONSO UGARTE, BAYOBAR, TUPAC AMARU, PRIMERO DE MAYO, DIEGO FERRE Y LOS PARQUES DEL SECTOR VICTORIA VIUDA DE DALLORSO DE, DISTRITO DE PIMENTEL - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	128,397.76	8,963.84	6.98%	Sí	60	30	50.00%
TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA CALLE BOLOGNESI CUADRA NRO. 09, DISTRITO DE ETEN - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	166,459.47	-3,713.69	-2.23%	Sí	60	20	33.33%
SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO Y RENOVACION DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE LAS CALLES EL SOL, AUSTRALY EL DOLAR URB. LA PLATA, DISTRITO DE PIMENTEL - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	542,961.58	26,896.97	4.95%	Sí	135	29	21.48%
SANEAMIENTO	INSTALACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL ANEXO TRAPICHE, DISTRITO DE TUCUME - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	366,197.85	45,986.78	12.56%	Sí	84	14	16.67%

CULTURA Y DEPORTE	CREACION DE LA LOSA DEPORTIVA CON GRADERIAS EN CC-PP SANTA ROSA PUCALA, DISTRITO DE PUCALA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE	109,228.65	-14,896.34	-13.64%	Sí	150	48	32.00%
TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLAS EN LOS CASERIOS LA CAPILLA, SAN ROQUE, LA CALZADA, EL SALITRAL, EL CEREZO, COLLIQUE Y HUACA RELOJ, DISTRITO DE MOCHUMI - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	203,386.36	12,632.75	6.21%	Sí	109	32	29.36%
SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE LOS EMISORES PRINCIPALES DE LA CIUDAD DE CHICLAYO	89,513,325.04	-16,531.03	-0.02%	Sí	596	31	5.20%
TRANSPORTE	MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE PAVIMENTACION DE CALLES DEL LADO NOR ESTE DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	8,062,997.82	1,102,450.22	13.67%	Sí	240	28	11.67%
SANEAMIENTO	INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL CASERÍO LA ESPERANZA, DISTRITO DE MANUEL ANTONIO MESONES MURO - PROVINCIA DE FERREÑAFE - LAMBAYEQUE	845,090.69	18,651.80	2.21%	Sí	90	18	20.00%
TRANSPORTE	CREACIÓN DE VEREDAS EN LAS CALLES DEL PUEBLO JOVEN VILLA HERMOZA, DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ - CHICLAYO - LAMBAYEQUE - SEGUNDA ETAPA	381,109.41	977.57	0.26%	Sí	90	15	16.67%
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	CREACION DE PARQUE EN CENTRO POBLADO DE HUAYRUL DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE-LAMBAYEQUE	359,103.22	18,000.55	5.01%	No	90	-	-

COMERCIO	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL CAMAL MUNICIPAL EN LA LOCALIDAD DE TUCUME, DISTRITO DE TUCUME - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	801,839.16	-3,004.46	-0.37%	Sí	75	8	10.67%
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INHUMACION EN EL CEMENTERIO LOS JARDINES DE LA PAZ, DISTRITO DE TUCUME - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	474,964.71	1,562.89	0.33%	Sí	75	14	18.67%
TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DESDE EL P.J SANTA ISABEL, SECTOR EL SIGLO Y SECTOR EL CARDO, DISTRITO DE OLMOS - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	4,251,084.98	3,652.35	0.09%	Sí	120	5	4.17%
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	CREACION DE PAVIMENTO EN CALIENTE Y VEREDAS DE LA CALLE LEONCIO PRADO CDRAS 1 AL 4 Y CALLE REAL CDRA 1 Y MEJORAMIENTO DE REDES DE DESAGUE DE LA CALLE LEONCIO PRADO EN SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	396,211.87	4,067.98	1.03%	Sí	120	35	29.17%
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCION EN EL PALACIO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE PITIPO - FERREÑAFE - LAMBAYEQUE - I ETAPA	185,850.00	1,800.96	0.97%	Sí	90	6	6.67%
SANEAMIENTO	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN EL CASERIO LAGUNA LOS BENITES, DISTRITO DE OLMOS - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	482,358.54	-9,726.11	-2.02%	Sí	90	30	33.33%

AGROPECUARIA	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL HUACA BLANCA DEL SUBSECTOR DE RIEGO CHONGOYAPE, DISTRITO DE CHONGOYAPE - CHICLAYO - LAMBAYEQUE - PRIMERA ETAPA	5,030,567.19	105,062.53	2.09%	Sí	558	16	2.87%
ENERGÍA	MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIAS Y SECUNDARIAS DE 16 SEDS 03 EN MOCHUMI, 06 EN TUCUME, 02 EN JAYANCA, 01 EN PACORA, 02 EN MORROPE, 01 EN ILLIMO Y 01 EN LAMBAYEQUE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	6,126,531.30	800,039.00	13.06%	Sí	247	98	39.68%
SANEAMIENTO	AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL II SECTOR DEL PJ SANTA ANA DEL DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ CHICLAYO LAMBAYEQUE	2,058,025.00	168,803.97	8.20%	Sí	558	137	24.55%
SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DEL PLAN MAESTRO DE SANEAMIENTO AGUA POTABLE, DESAGUE Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	31,284,394.50	-376,085.53	-1.20%	No	618	-	-
EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE LA FORMACIÓN PRACTICA QUE BRINDA LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - LAMBAYEQUE, CONSTRUCCION DE ADECUADA Y SUFICIENTE INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS COMPONENTE 3: ADECUADA Y SUFICIENTE INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS	5,104,561.47	152,059.64	2.98%	Sí	268	59	22.01%

TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD EN LOS CAMINOS VECINALES TRAMOS BRICEÑO BAJO HASTA CENTRO POBLADO ANCHOVIRA, CENTRO POBLADO MONDRAGÓN HASTA CASERÍO EL SARCO, PANAMERICANA NORTE HASTA CEMENTERIO ANCHOVIRA, CANAL TAYTAGOYO HASTA CASERÍO HUMEDADES MARGEN IZQUIERDA, DISTRITO DE MOTUPE, LAMBAYEQUE, LAMBAYEQUE	306,433.71	7,226.91	2.36%	Sí	120	20	16.67%
TRANSPORTE	REHABILITACION DE LA AVENIDA FRANCISCO CUNEO SALAZAR ENTRE LA PANAMERICANA NORTE Y LA CALLE BERNARDO ALCEDO DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE. SNIP 2378594	1,012,138.35	6,356.21	0.63%	Sí	50	12	24.00%
TRANSPORTE	REHABILITACION DE LA AVENIDA PASEO DEL DEPORTE ENTRE LA AVENIDA ZARUMILLA Y LA CALLE EL VIRREY, DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	1,795,618.25	-22,637.03	-1.26%	Sí	50	13	26.00%
CULTURA Y DEPORTE	Componente investigación, arqueológica, conservación y restauración, difusión, sensibilización y fortalecimiento cultural del PIP recuperación de huaca los gavilanes, cementerio gavilanes. huaca las abejas y huaca facho del distrito de Túcume, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque- etapa 2018	1,000,000.00	25,639.98	2.56%	Sí	120	35	29.17%

EDUCACIÓN	INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION INICIAL ESCOLARIZADA EN LA ILEE. N 440 - CP. LAS FLORES DE LA PRADERA DEL DISTRITO DE PIMENTEL Y N 441 - CP. SAN FRANCISCO DE ASIS DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGIÓN LAMBAYEQUE	2,540,000.00	55,744.40	2.19%	Sí	202	52	25.74%
SANEAMIENTO	CREACION DE POZO TUBULAR, CASETA, TANQUE ELEVADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS EN EL CASERIO MONTE VERDE DEL DISTRITO DE MONSEFU - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	82,226.00	5,623.12	6.84%	Sí	90	21	23.33%
TRANSPORTE	REHABILITACIÓN DE LA AVENIDA SANTA ROSA DESDE LA AVENIDA PACASMAYO HASTA LA AVENIDA COLECTRORA DISTRITO DE CHICLAYO PROVINCIA DE CHICLAYO - LAMBAYEQUE	675,147.00	7,472.18	1.11%	Sí	45	9	20.00%
ENERGÍA	Suministro y montaje de equipos de protección, señalización y maniobra para mejorar la seguridad y confiabilidad del sistema de distribución de media tensión de Electronorte S.A.	12,074,843.85	1,256.30	0.01%	Sí	433	104	24.02%
AGROPECUARIA	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL PULEN TRAMO ENTRE AVENIDA PIURA Y LA AVENIDA CAJAMARCA DISTRITO DE CHICLAYO PROVINCIA DE CHICLAYO DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	226,254.23	10,369.56	4.58%	Sí	45	12	26.67%



ENERGÍA	AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE REDES SECUNDARIAS CONEXIONES DOMICILIARIAS PARA EL SECTOR EL PORONGO, CASERÍO LA SUCCHA BAJA, DISTRITO DE SALAS - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	286,128.14	8,693.12	3.04%	No	60	-	-
SANEAMIENTO	"MEJORAMIENTO, AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS LOCALIDADES DE HUACA COLORADA, BECERRA - AGUILARES, CAIGUA Y PARRANAL, DISTRITO DE CHOCHOPE- LAMBAYEQUE- LAMBAYEQUE" - II ETAPA	346,929.43	-4,263.05	-1.23%	Sí	60	13	21.67%
TRANSPORTE	REPARACION DE PAVIMENTO; EN EL(LA) CALLES VICENTE DE LA VEGA, SAN JOSE, TACNA, LA FLORIDA, JUNIN, JUAN CUGLIEVAN, MARIATEGUI, LAS AMERICAS, MANTARO, ELIAS AGUIRRE, JUAN FANNING DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	781,619.89	43,958.39	5.62%	Sí	120	20	16.67%
AGROPECUARIA	REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL SAN FRANCISCO, SECTOR PAN DE AZUCAR, DISTRITO DE OYOTUN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	1,027,413.00	-3,019.77	-0.29%	Sí	60	7	11.67%
TRANSPORTE	CONSTRUCCION PAVIMENTACION P.J. SEÑOR DE LOS MILAGROS, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO - FERREÑAFE - LAMBAYEQUE (META: CALLE BRITALDO GONZALES CUADRA 3)	119,781.63	566.66	0.47%	Sí	60	11	18.33%

TRANSPORTE	REPARACION DE VEREDA; EN EL(LA) CALLE ALFONSO UGARTE, JUAN CUGLIEVAN, ALFREDO LAPOINT, 7 DE ENERO, CRISTOBAL COLON, LEONCIO PRADO, VICENTE DE LA VEGA, LORA Y CORDERO, SAN JOSE Y ELIAS AGUIRRE DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO	553,862.65	89,635.15	16.18%	Sí	90	15	16.67%
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO RECREATIVO DEL PARQUE INFANTIL EN EL SECTOR 10 DEL DISTRITO DE POMALCA - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	494,913.58	25,669.52	5.19%	Sí	90	115	127.78%
SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD ILLAMBE, DISTRITO CAÑARIS, PROVINCIA FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	78,965.26	0.00	0.00%	Sí	30	6	20.00%
SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD PALO BLANCO, DISTRITO CAÑARIS, PROVINCIA FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	181,316.19	15,623.78	8.62%	No	60	-	-
SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD VILLA RUMI, DISTRITO CAÑARIS, PROVINCIA FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	210,237.72	13,631.23	6.48%	Sí	75	15	20.00%
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DE PISTAS Y VEREDAS EN EL CERCADO URBANO Y UNIDADES VECINALES DE CIUDAD DE FERREÑAFE, DISTRITO DE FERREÑAFE, PROVINCIA DE FERREÑAFE - LAMBAYEQUE (SEGUNDO AVANCE)	415,889.07	1,611.54	0.39%	Sí	90	5	5.56%

SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD SAUCE TRANCA, DISTRITO INCAHUASI, PROVINCIA FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	106,511.28	15,362.35	14.42%	Sí	30	7	23.33%
SANEAMIENTO	REPARACIÓN DE TANQUE, EN EL (LA) SECTOR FLOR DE MARIA U.V. MANUEL GONZALES PRADA - DISTRITO DE FERREÑAFE - PROVINCIA DE FERREÑAFE - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	54,300.16	2,646.30	4.87%	Sí	30	6	20.00%
TRANSPORTE	SALDO DE OBRA: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA MOCHUMI - CASERÍO BALDERA-PUEBLO NUEVO, DISTRITO DE MOCHUMI - LAMBAYEQUE.	3,757,171.47	15,623.56	0.42%	Sí	60	9	15.00%
TOTALES		185,002,347.43	2,370,443.05	Incidencia real: 1.28%	-	6593	1180	17.90%
			<i>PROMEDIO</i>	3.21%			<i>PROMEDIO</i>	23.42%

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

El total de prestaciones adicionales en soles, mostradas anteriormente, representa el 1.28% de los montos de contratos o presupuestos base, lo cual indica que está en el rango permitido (hasta 15%); sin embargo, representa de igual forma una gran pérdida económica. De un total de 6593 días calendario, tiempo de ejecución total de obras, un 17.90%, es decir, 1180 días, corresponde a las ampliaciones de plazo generadas a raíz de la aprobación de prestaciones adicionales por deficiencias en los expedientes técnicos.

Como se mencionó anteriormente, son 45 las obras susceptibles análisis, de las cuales el 55.56% se ejecutó por administración directa, el 35.56% por contrata y el 8.89% por núcleos ejecutores. Esto quiere decir que, el mayor problema se tiene tanto en obras que se ejecutan por administración directa, como las que se ejecutan por contrata.

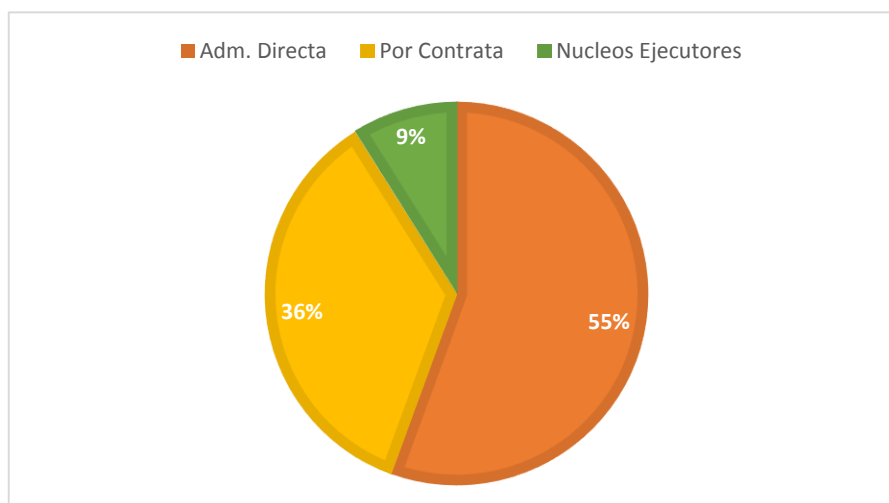
**Tabla 113** Incidencia de tipos de ejecución de obras públicas paralizadas en la región Lambayeque periodo 20114-2020.

TIPO DE EJECUCIÓN	# OBRAS	INCIDENCIA (%)
Adm. Directa	25	55.56%
Por Contrata	16	35.56%
Núcleos Ejecutores	4	8.89%
<i>Total</i>	45	100.00%

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

**Gráfico 85** Incidencia de tipos de ejecución de obras públicas paralizadas en la región Lambayeque periodo 20114-2020.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

A continuación, se muestra la incidencia económica y porcentual de los adicionales de obra aprobados en las Entidades objeto de estudio, en cuanto al monto contractual de la obra, por tipo de obra. Dicha información se agrupó en tablas y gráficos para una mayor comprensión. De la información obtenida, se ha generado la siguiente tabla resumen.

**Gráfico 86** Cuadro resumen de los Adicionales y Deductivos aprobados en obras públicas paralizadas en la Región Lambayeque (2014-2020).

<b>IMPACTO ECONÓMICO</b>	<b>ÍTEM</b>	<b>TOTAL</b>
En soles	Total Montos Contractuales/Presupuestos base	185,002,347.43
	Total Adicionales de Obra	5,683,798.24
	Total Deductivos Vinculantes de Obra	-3,298,458.85
	Total Deductivos de Obra	-14,896.34
	Incidencia de Presupuestos Adicionales	2,370,443.05
Porcentual	Incidencia respecto a los Montos Contractuales	1.28%
	Incidencia promedio de los adicionales aprobados	3.21%

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

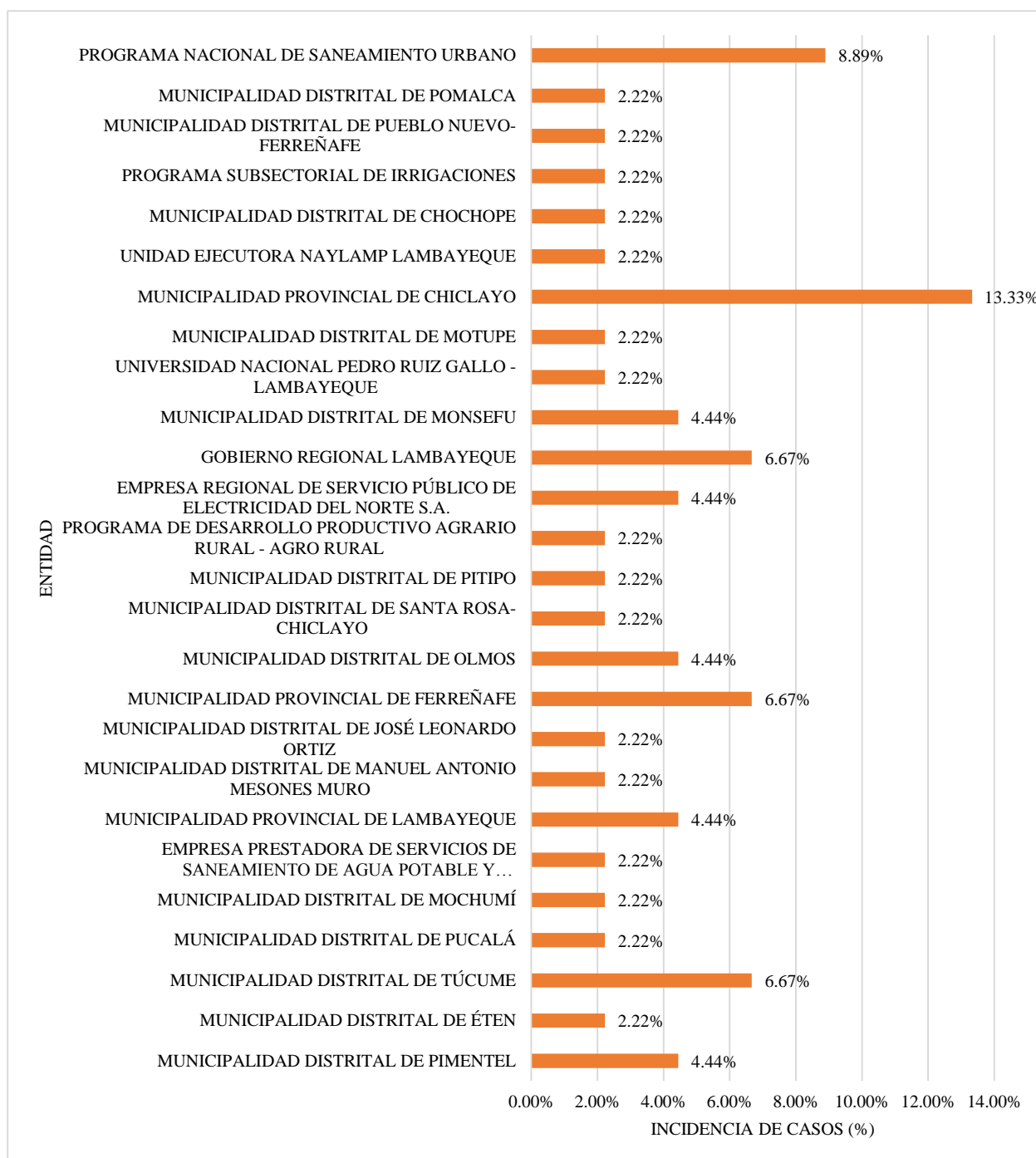
Las 45 obras analizadas corresponden a 26 Entidades, a continuación se muestra la incidencia de cada una de ellas respecto al total de obras públicas paralizadas:

**Gráfico 87** Incidencia de casos porcentual referente a Entidades que presentan obras públicas paralizadas.

ÍTEM	ENTIDAD	CASOS	INCIDENCIA DE CASOS (%)
1	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PIMENTEL	2	4.44%
2	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ÉTEN	1	2.22%
3	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TÚCUME	3	6.67%
4	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCALÁ	1	2.22%
5	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOCHUMÍ	1	2.22%
6	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAMBAYEQUE	1	2.22%
7	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE	2	4.44%
8	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MANUEL ANTONIO MESONES MURO	1	2.22%
9	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ	1	2.22%
10	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FERREÑAFE	3	6.67%
11	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	2	4.44%
12	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA-CHICLAYO	1	2.22%
13	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PITIPO	1	2.22%
14	PROGRAMA DE DESARROLLO PRODUCTIVO AGRARIO RURAL - AGRO RURAL	1	2.22%
15	EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD DEL NORTE S.A.	2	4.44%
16	GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE	3	6.67%
17	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFU	2	4.44%
18	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - LAMBAYEQUE	1	2.22%
19	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOTUPE	1	2.22%
20	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	6	13.33%
21	UNIDAD EJECUTORA NAYLAMP LAMBAYEQUE	1	2.22%
22	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHOCHOPE	1	2.22%
23	PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES	1	2.22%
24	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUEBLO NUEVO-FERREÑAFE	1	2.22%
25	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POMALCA	1	2.22%
26	PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	4	8.89%
<b>TOTAL</b>		<b>45</b>	<b>100.00%</b>

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

**Gráfico 88** *Incidencia porcentual de casos según Entidad.*

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

Las Entidades que poseen mayores casos de obras paralizadas son: Municipalidad Provincial de Chiclayo (13.33%); Programa Nacional de Saneamiento Urbano (8.89%); Gobierno Regional de Lambayeque, Municipalidad Provincial de Ferreñafe y Municipalidad Distrital de Túcume (6.67%); y, Municipalidad Distrital de Monsefú, Empresa Regional de Servicio

Público de Electricidad del Norte S.A., Municipalidad Distrial de Olmos, Municipalidad Provincial de Lambayeque y Municipalidad Distrital de Pimentel (4.44%).

**Gráfico 89** *Incidencia porcentual de adicionales según Entidad.*

<b>Í T E M</b>	<b>ENTIDAD</b>	<b>MONTO CONTRACTUAL/ PRESUPUESTO BASE (soles)</b>	<b>INDICENCIA TOTAL EN ADICIONALES (soles)</b>	<b>INDICENCIA TOTAL EN ADICIONALES (%)</b>
1	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PIMENTEL	671,359.34	35,860.81	5.34%
2	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ÉTEN	166,459.47	-3,713.69	-2.23%
3	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TÚCUME	1,643,001.72	44,545.21	2.71%
4	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCALÁ	109,228.65	-14,896.34	-13.64%
5	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOCHUMÍ	203,386.36	12,632.75	6.21%
6	EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAMBAYEQUE	89,513,325.04	-16,531.03	-0.02%
7	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE	8,349,125.96	1,111,143.34	13.31%
8	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MANUEL ANTONIO MESONES MURO	845,090.69	18,651.80	2.21%
9	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ	381,109.41	977.57	0.26%
10	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FERREÑAFE	829,292.45	22,258.39	2.68%
11	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	4,733,443.52	-6,073.76	-0.13%
12	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA-CHICLAYO	396,211.87	4,067.98	1.03%
13	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PITIPO	185,850.00	1,800.96	0.97%
14	PROGRAMA DE DESARROLLO PRODUCTIVO AGRARIO RURAL - AGRO RURAL	5,030,567.19	105,062.53	2.09%
15	EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD DEL NORTE S.A.	18,201,375.15	801,295.30	4.40%

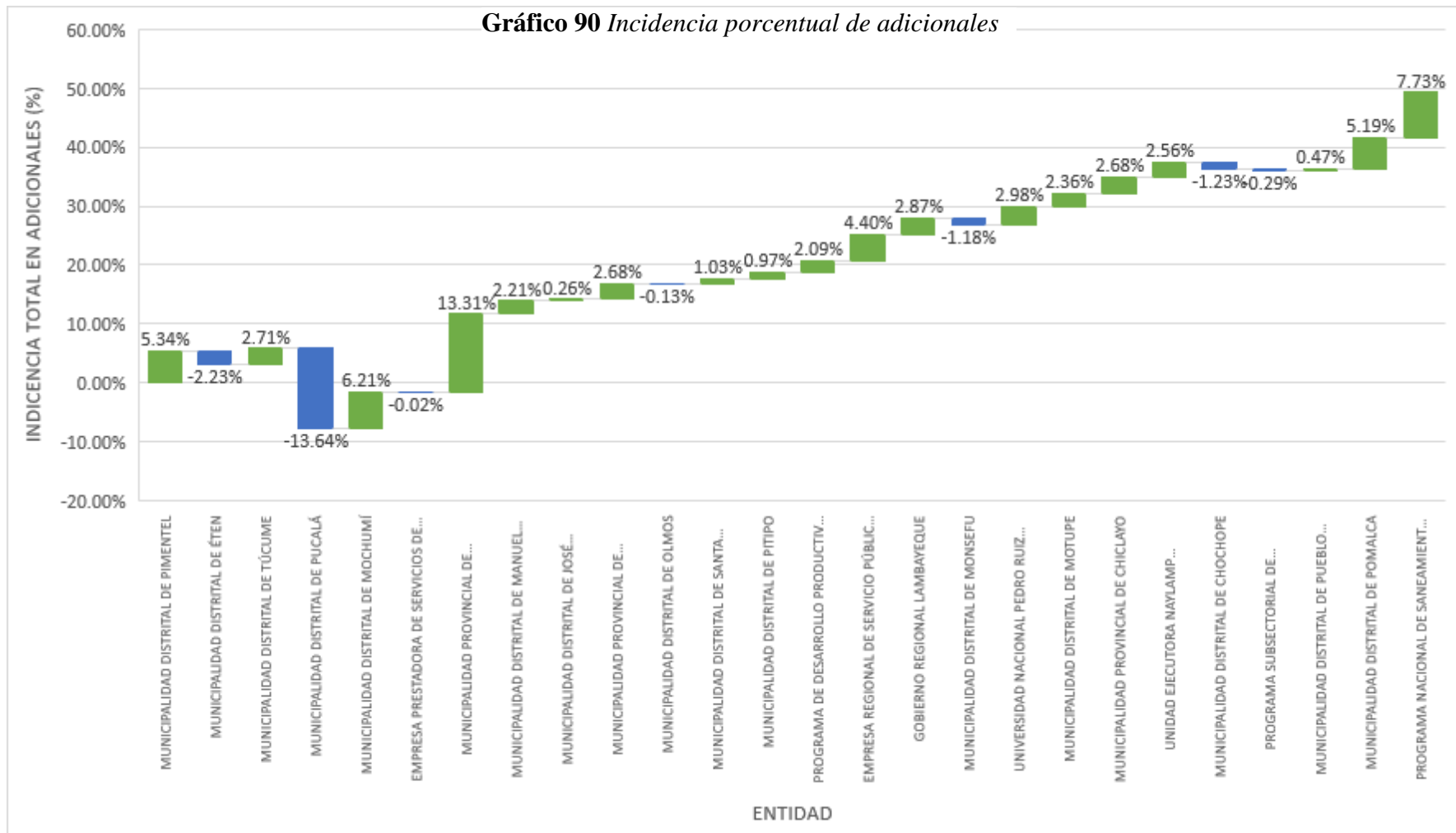


16	GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE	8,355,196.47	240,171.93	2.87%
17	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFU	31,366,620.50	-370,462.41	-1.18%
18	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - LAMBAYEQUE	5,104,561.47	152,059.64	2.98%
19	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOTUPE	306,433.71	7,226.91	2.36%
20	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	5,044,640.37	135,154.46	2.68%
21	UNIDAD EJECUTORA NAYLAMP LAMBAYEQUE	1,000,000.00	25,639.98	2.56%
22	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHOCHOPE	346,929.43	-4,263.05	-1.23%
23	PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES	1,027,413.00	-3,019.77	-0.29%
24	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUEBLO NUEVO-FERREÑAFE	119,781.63	566.66	0.47%
25	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POMALCA	494,913.58	25,669.52	5.19%
26	PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	577,030.45	44,617.36	7.73%
<i>TOTAL</i>		185,002,347.43	2,370,443.05	1.28%

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

Gráficamente, se tendría lo siguiente respecto a la tabla anterior:



**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

Los mayores porcentajes de incidencia de adicionales los tienen; en primer lugar, la Municipalidad Distrital de Pucalá (-13.64%); luego la Municipalidad Provincial de Lambayeque (13.31%); seguido del Programa Nacional de Saneamiento (7.73%), Municipalidad Distrital de Mochumí (6.21%) y de la Municipalidad Distrital de Pimentel (5.34%).

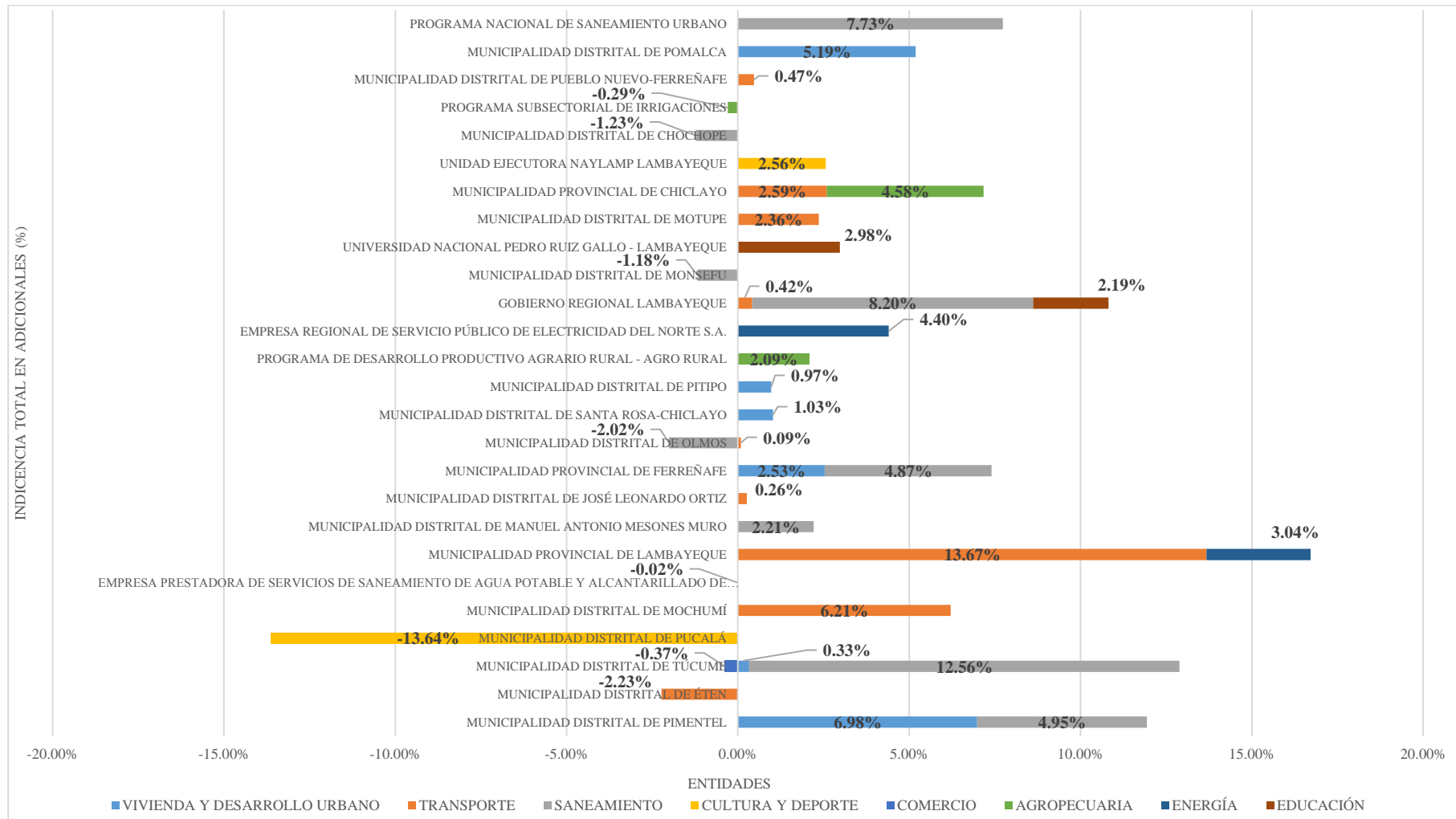
A continuación, se muestra el cuadro referente a las incidencias porcentuales de adicionales por tipo de obra y por Entidad. Considerando: A= MONTO CONTRACTUAL/PRESUPUESTO BASE (soles); B= INDICENCIA TOTAL EN ADICIONALES (soles);  $C=(A/B) * 100$  INDICENCIA TOTAL EN ADICIONALES (%).

**Tabla 114** Incidencias porcentuales de adicionales por tipo de obra y por Entidad.

Í T E M	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO			TRANSPORTE			SANEAMIENTO			CULTURA Y DEPORTE			COMERCIO			AGROPECUARIA			ENERGÍA			EDUCACIÓN		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1	128,39 7.76	8,963. 84	6.9 8%				542,961. 58	26,896 .97	4.95 %															
2				166,459 .47	- 3,713.6 9	- 2.23 %																		
3	474,96 4.71	1,562. 89	0.3 3%				366,197. 85	45,986 .78	12.5 6%				801,83 9.16	- 3,004 .46	- 0.3 7%									
4										109,228 .65	- 14,89 6.34	- 13.6 4%												
5				203,386 .36	12,632. 75	6.21 %																		
6							89,513,3 25.04	- 16,531 .03	- 0.02 %															
7				8,062,9 97.82	1,102,4 50.22	13.6 7%													286,128 .14	8,693. 12	3.0 4%			
8							845,090. 69	18,651 .80	2.21 %															
9				381,109 .41	977.57	0.26 %																		
10	774,99 2.29	19,61 2.09	2.5 3%				54,300.1 6	2,646. 30	4.87 %															
11				4,251,0 84.98	3,652.3 5	0.09 %	482,358. 54	- 9,726. 11	- 2.02 %															
12	396,21 1.87	4,067. 98	1.0 3%																					
13	185,85 0.00	1,800. 96	0.9 7%																					
14																5,030,5 67.19	105,06 2.53	2.0 9%						



**Gráfico 91** Incidencia porcentual de adicionales según tipo de obra en distintas Entidades.



Elaboración: Propia.

Fuente: Estudio.

Respecto a lo anterior, se observan grandes cantidades porcentuales de incidencia de adicionales en Entidades como: Municipalidad Provincial de Lambayeque (16.71%), Municipalidad Distrital de Pucalá (-13.64%), Municipalidad Distrital de Túcume (12.52%), Gobierno Regional de Lambayeque (10.81%) y Municipalidad Distrital de Pimentel (11.93%).

En el caso la incidencia sea cercana a 0 % se han solicitado casi tantos presupuestos deductivos como presupuestos adicionales, lo cual no es lo óptimo, debido a que de todas formas los proyectos originales y sus expedientes técnicos aprobados contractualmente han sido modificados. Si bien es cierto, el balance económico no está siendo afectado pero la calidad final de la meta física sí.

La siguiente tabla muestra la cuantificación de los adicionales de obras públicas paralizadas de todas las Entidades antes mencionadas durante el periodo 2014-2020, así como también la incidencia total de adicionales respecto a montos contractuales/ presupuestos base, según tipo de obra.

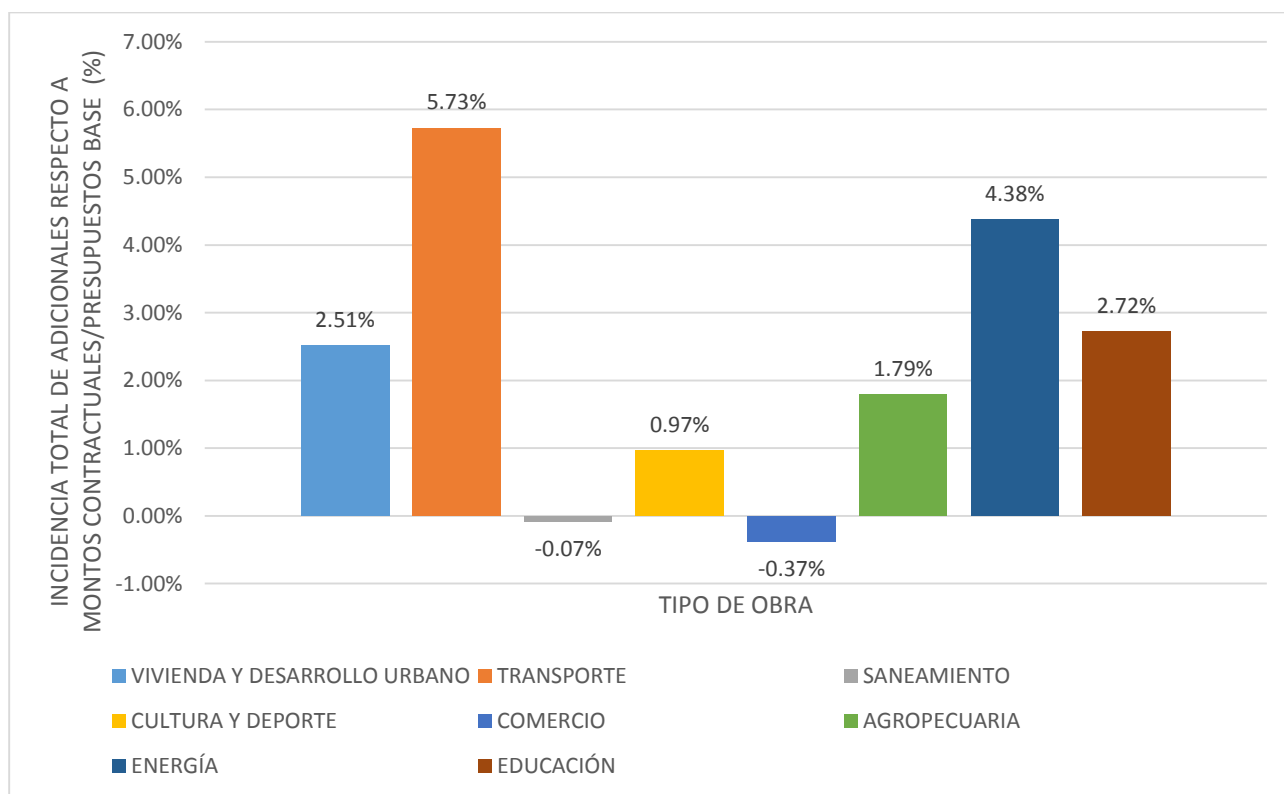
**Gráfico 92** *Cuantificación de las prestaciones adicionales aprobadas de obras públicas paralizadas en la región Lambayeque, según tipo de obra (2014-2020).*

TIPO DE OBRA	MONTO CONTRACTUAL/ PRESUPUESTO BASE (soles)	INDICENCIA TOTAL EN ADICIONALES (soles)	INDICENCIA TOTAL DE ADICIONALES RESPECTO A MONTOS CONTRACTUALES /PRESUPUESTOS BASE (%)	CANTIDAD DE PRESUPUESTOS ADICIONALES POR TIPO DE OBRA (%)
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	2,455,330.21	61,677.28	2.51%	15.56%
TRANSPORTE	22,066,810.99	1,264,201.23	5.73%	28.89%
SANEAMIENTO	126,152,839.24	-93,379.42	-0.07%	31.11%
CULTURA Y DEPORTE	1,109,228.65	10,743.64	0.97%	4.44%
COMERCIO	801,839.16	-3,004.46	-0.37%	2.22%
AGROPECUARIA	6,284,234.42	112,412.32	1.79%	6.67%
ENERGÍA	18,487,503.29	809,988.42	4.38%	6.67%
EDUCACIÓN	7,644,561.47	207,804.04	2.72%	4.44%
<i>TOTAL</i>	185,002,347.43	2,370,443.05		100.00%

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

**Gráfico 93** Incidencia total de adicionales respecto a montos contractuales/ presupuestos base, según tipo de obra.

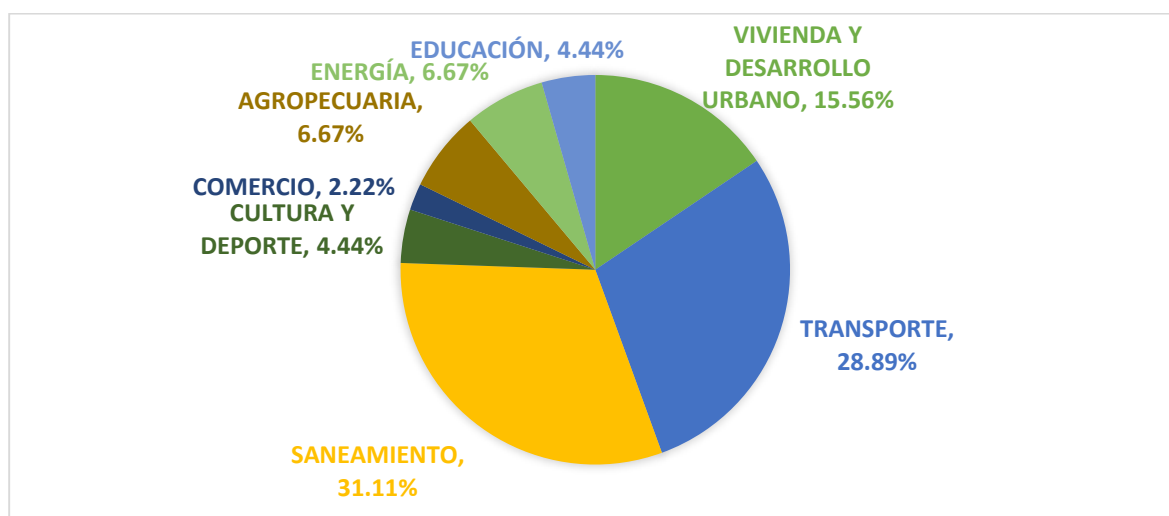


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Se tiene por lo tanto entonces que en el periodo 2014-2020, la incidencia de adicionales con respecto a los montos contractuales/ presupuestos base en obras de transporte fue del 5.73%; en obras de energía, 4.38%; en obras de educación, 2.72%; en obras vivienda y desarrollo urbano, 2.51%, en obras de agropecuaria, 1.79%, en obras de cultura y deporte, 0.97%; en obras de comercio, -0.37%; y en obras de saneamiento, -0.07%. Esto quiere decir que se poseen mayores dificultades en obras de transporte, energía y educación respecto a grandes montos de prestaciones adicionales.



**Gráfico 94** Cantidad de presupuestos adicionales por tipo de obra (%).

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Asimismo, respecto a la cuantificación de prestaciones adicionales, según tipo de obra, se tienen los siguientes resultados: obras de saneamiento (31.11%), obras de transporte (28.89%), obras de vivienda y desarrollo urbano (15.56%), obras de agropecuaria y energía (6.67%), obras de educación, y, cultura y deporte (4.44%); y finalmente obras de comercio (2.22%). Lo cual quiere decir que en obras de saneamiento, transporte y vivienda y desarrollo urbano se presentan dificultades en cuanto a cantidad de adicionales generados y aprobados.

Respecto al avance físico, fue conveniente sacar un promedio de este respecto al tipo de obra, con la finalidad de definir un patrón correspondiente.

**Gráfico 95** Avance físico promedio según tipo de obra.

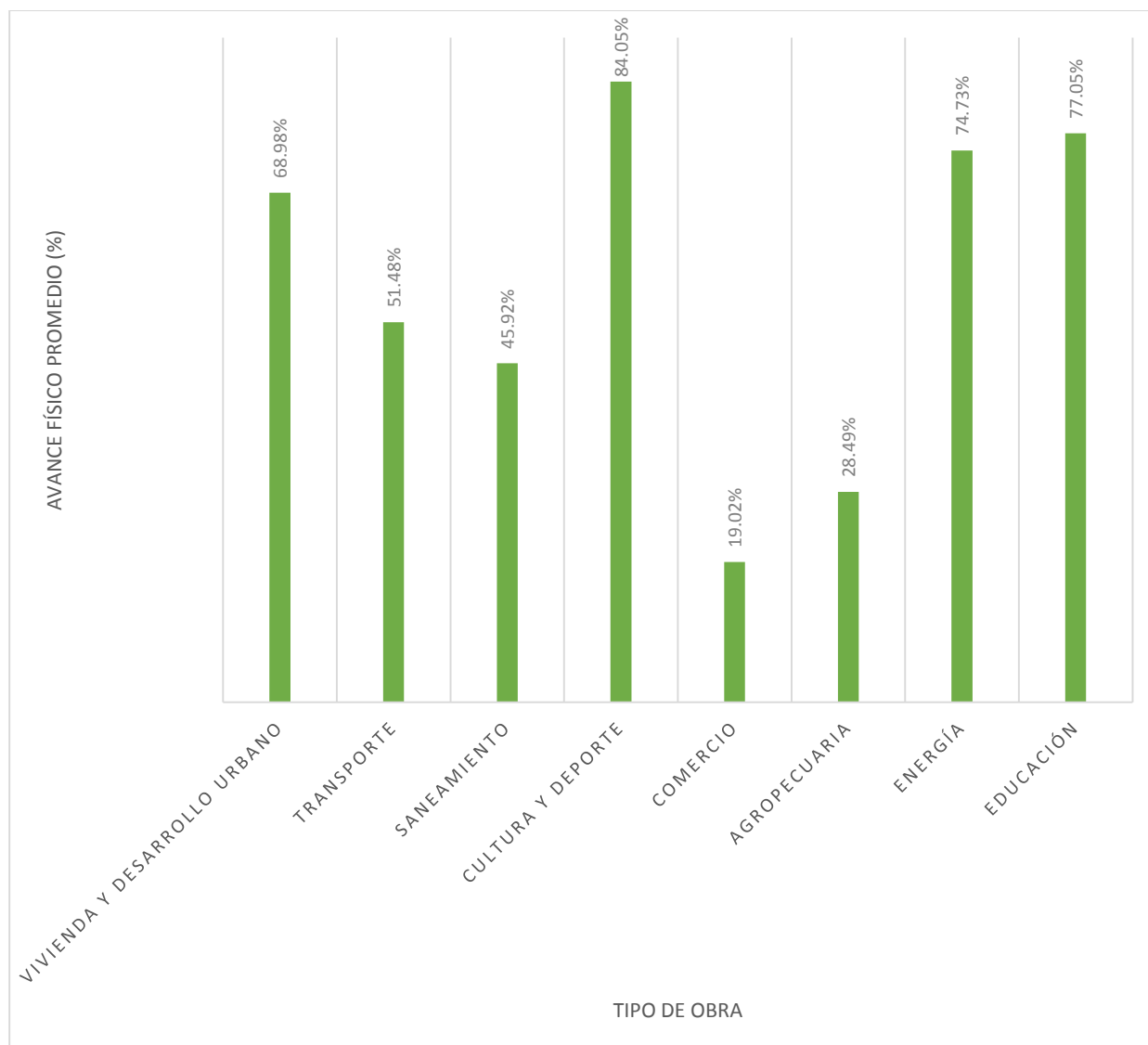
TIPO DE OBRA	AVANCE FÍSICO PROMEDIO
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	68.98%
TRANSPORTE	51.48%
SANEAMIENTO	45.92%
CULTURA Y DEPORTE	84.05%
COMERCIO	19.02%
AGROPECUARIA	28.49%
ENERGÍA	74.73%
EDUCACIÓN	77.05%
PROMEDIO TOTAL	56.21%

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Representado gráficamente lo anterior, se obtendría lo siguiente:

**Gráfico 96** Avance físico promedio según tipo de obra.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Las obras correspondientes a comercio, agropecuaria y saneamiento presentan porcentajes de avance físico menores al 50 %; lo cual indica un grave incumplimiento de metas, pues no se están terminando como deberían ser las todas las actividades.

Es importante también, reconocer el ascenso o descenso de obras públicas paralizadas y las incidencias económicas de sus adicionales a través de los años; tal como se indica a continuación:

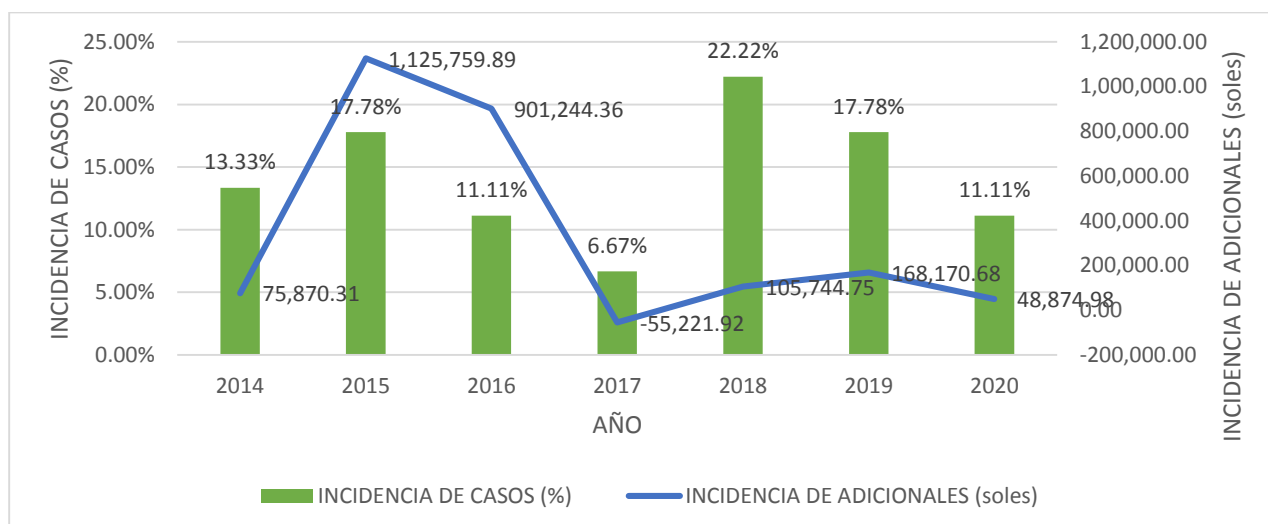
**Gráfico 97** Incidencia de casos de obras públicas paralizadas e incidencia de adicionales (en soles), periodo 2014-2020.

AÑO	CASOS	INCIDENCIA DE CASOS (%)	INCIDENCIA DE ADICIONALES (soles)
2014	6	13.33%	75,870.31
2015	8	17.78%	1,125,759.89
2016	5	11.11%	901,244.36
2017	3	6.67%	-55,221.92
2018	10	22.22%	105,744.75
2019	8	17.78%	168,170.68
2020	5	11.11%	48,874.98
<i>TOTAL</i>	45	100.00%	2,370,443.05

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

**Gráfico 98** Incidencia de casos de obras públicas paralizadas e incidencia de adicionales (en soles), periodo 2014-2020.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

A lo largo de los años, no se observa disminución de casos de obras públicas paralizadas, por el contrario, el número de casos es ascendente. Desde el año 2018 el número de casos aumenta en comparación de años anteriores. Cabe mencionar que en el año 2015 se observan grandes cantidades de dinero a consecuencia de la aprobación de adicionales; sin embargo, a partir de ese año se denotan menores pérdidas económicas con el paso de los años.

#### 4.4.3. Análisis de las deficiencias de obras públicas paralizadas.

Según indica el numeral 5 del acápite V. Disposiciones Generales, de la Directiva N° 002-2010-CG/OEA, las deficiencias de un expediente técnico pueden estar conformadas por errores, transgresiones al marco legal o técnicas y omisiones, originadas durante la elaboración de documentos técnicos, como las especificaciones técnicas, estudios de suelo o geotécnicos, precios previstos u otra documentación que oriente la ejecución de la obra. Ello conlleva a la ejecución de prestaciones adicionales de obra, sin expropiar responsabilidad sobre quienes formularon o aprobaron el Expediente Técnico con deficiencias.

Por tal motivo, es que a continuación se muestran los datos de las prestaciones adicionales (sustento técnico, causal específica, componente afectado del expediente técnico) generados por las Entidades, mencionadas anteriormente, que poseen obras paralizadas.

**Tabla 115** Sustento técnico de adicionales aprobados, causal específica y componente afectado de los expedientes técnicos de obras públicas paralizadas de la región Lambayeque, periodo 2014-2020.

TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	MONTO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO BASE (soles) (J)	RESOLUCIÓN DEL ADICIONAL	MONTO TOTAL DE ADICIONALES DE OBRA (A)	MONTO TOTAL DE DEDUCTIVOS VINCULANTES (B)	MONTO TOTAL DE DEDUCTIVOS DE OBRA (C)	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (soles) $D=(A+B+C)$	INCIDENCIA DE PRESTACIONES ADICIONALES (%) $H=(D/J)*100$	SUSTENTO TÉCNICO DE LA PRESTACIÓN ADICIONAL	CAUSAL ESPECÍFICO	COMPONENTE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO AFECTADO
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL EN LAS CALLES: PROLONGACION ALFONSO UGARTE, BAYOBAR, TUPAC AMARU, PRIMERO DE MAYO, DIEGO FERRE Y LOS PARQUES DEL SECTOR VICTORIA VIUDA DE DALLORSO DE, DISTRITO DE PIMENTEL - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	128,397.76	RESOLUCION ALCALDIA N°102-2014	8,963.84	-	-	8,963.84	6.98%	-No se consideraron partidas de saneamiento, pese a que se conocía que las estructuras ya habían cumplido su vida útil.	Omisión de partidas.	Estudios básicos y específicos
TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA CALLE BOLOGNESI CUADRA NRO. 09, DISTRITO DE ETEN - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	166,459.47	RESOLUCION ALCALDIA N°235-2014	15,632.20	-19,345.89	-	-3,713.69	-2.23%	-Según la manifestación de un replanteo, en el E.T. original se consideraron mayores y menores metrados en corte superficial y eliminación de material excedente.	Diferencia de metrados en partidas.	Metrados
SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO Y RENOVACION DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE LAS CALLES EL SOL, AUSTRAL Y EL DOLAR URB. LA PLATA, DISTRITO DE PIMENTEL -	542,961.58	RESOLUCION ALCALDIA N°169-2014	26,896.97	-	-	26,896.97	4.95%	-Existencia de conexiones no consideradas, pero que sí están conectadas a la red alcantarillado.	Omisión de materiales.	Metrados

SANEAMIENTO	CHICLAYO - LAMBAYEQUE INSTALACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL ANEXO TRAPICHE, DISTRITO DE TUCUME - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	366,197.85	RESOLUCION ALCALDIA N°351-2014	45,986.78	-	-	45,986.78	12.56%	-La falta de especificación de cuba de tanque a detalle de los materiales a utilizar genera sobre costos.	Falta de especificaciones.	Especificaciones técnicas
CULTURA Y DEPORTE	CREACION DE LA LOSA DEPORTIVA CON GRADERIAS EN CC-PP SANTA ROSA PUCALA, DISTRITO DE PUCALA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE	109,228.65	RESOLUCION ALCALDIA N°298-2014	-	-	-14,896.34	-14,896.34	-13.64%	-Incongruencias en planos de perfil longitudinal de terreno, lo cual involucra deficiencias en volúmenes de corte y relleno de material.	Incongruencia de planos.	Planos de ejecución de obra
TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLAS EN LOS CASERIOS LA CAPILLA, SAN ROQUE, LA CALZADA, EL SALITRAL, EL CEREZO, COLLIQUE Y HUACA RELOJ, DISTRITO DE MOCHUMI - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	203,386.36	RESOLUCION ALCALDIA N°444-2014	12,632.75	-	-	12,632.75	6.21%	-No se consideran partidas complementarias necesarias para lograr culminar el proyecto.	Omisión de partidas.	Estudios básicos y específicos
SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE LOS EMISORES PRINCIPALES DE LA CIUDAD DE CHICLAYO	89,513,325.04	RGG 102-2016 EPSEL SA /GG - RGG 169-2016 EPSEL SA /GG	1,238,527.56	-1,255,058.59	-	-16,531.03	-0.02%	-Mayores metrados en la partida de excavación de zanjas Hta. 3.0m y menores metrados en la partida de excavación de zanjas Hta.2.5m.	Diferencia de metrados en partidas.	Metrados
TRANSPORTE	MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE PAVIMENTACION DE CALLES DEL LADO NOR ESTE DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	8,062,997.82	RESOLUCIÓN ALCALDÍA N°0774-2015/MPL-A	1,102,450.22	-	-	1,102,450.22	13.67%	-Partidas complementarias por By Pass provisionales en buzones y mayores metrados en el título de pase aéreo del emisor norte norte.	Omisión de partidas/ Diferencia de metrados en partidas.	Estudios básicos y específicos

SANEAMIENTO	INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL CASERÍO LA ESPERANZA, DISTRITO DE MANUEL ANTONIO MESONES MURO - PROVINCIA DE FERREÑAFE - LAMBAYEQUE	845,090.69	RESOLUCION ALCALDIA N°212-2015	78,514.95	-59,863.15	-	18,651.80	2.21%	-Se necesita un mejoramiento de suelo para conformación de sub rasante.	Mejoramiento de suelo.	Estudios básicos y específicos
TRANSPORTE	CREACIÓN DE VEREDAS EN LAS CALLES DEL PUEBLO JOVEN VILLA HERMOZA, DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ - CHICLAYO - LAMBAYEQUE - SEGUNDA ETAPA	381,109.41	RESOLUCION ALCALDIA N°362-2015	100,563.89	-99,586.32	-	977.57	0.26%	-Planos de replanteo de obra. por mayores y menores metrados y partidas nuevas (respectivamente), necesarios para cumplir la finalidad del contrato.	Diferencia de metrados en partidas.	Metrados
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	CREACION DE PARQUE EN CENTRO POBLADO DE HUAYRUL DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE- LAMBAYEQUE	359,103.22	RESOLUCION ALCALDIA N°322-2015	18,000.55	-	-	18,000.55	5.01%	-No se da a conocer la resistencia a la compresión del concreto para muro de mampostería, generando sobre costos.	Falta de especificaciones.	Especificaciones técnicas
COMERCIO	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL CAMAL MUNICIPAL EN LA LOCALIDAD DE TUCUME, DISTRITO DE TUCUME - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	801,839.16	RESOLUCION ALCALDIA N°267-2015	20,563.48	-23,567.94	-	-3,004.46	-0.37%	-Deficiencias de detalles de planos de columnas y albañilería.	Incongruencia de planos.	Planos de ejecución de obra
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INHUMACION EN EL CEMENTERIO LOS JARDINES DE LA PAZ, DISTRITO DE TUCUME - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	474,964.71	RESOLUCION ALCALDIA N°287-2015	1,562.89	-	-	1,562.89	0.33%	-Falta de partida de instalaciones eléctricas: salida para interruptor bipolar y salida para braquete.	Omisión de partidas.	Estudios básicos y específicos

TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DESDE EL P.J SANTA ISABEL, SECTOR EL SIGLO Y SECTOR EL CARDO, DISTRITO DE OLMOS - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	4,251,084.98	RESOLUCION ALCALDIA N°359-2016	3,652.35	-	-	3,652.35	0.09%	-Partida complementaria pues no se consideró pintura lineal continua, sólo discontinua.	Omisión de partidas.	Estudios básicos y específicos
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	CREACION DE PAVIMENTO EN CALIENTE Y VEREDAS DE LA CALLE LEONCIO PRADO CDRAS 1 AL 4 Y CALLE REAL CDRA 1 Y MEJORAMIENTO DE REDES DE DESAGUE DE LA CALLE LEONCIO PRADO EN SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	396,211.87	RESOLUCION ALCALDIA N°018-2016	25,631.56	-21,563.58	-	4,067.98	1.03%	-Incremento de metrados en partidas de pavimentación y veredas.	Diferencia de metrados en partidas.	Metrados
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCION EN EL PALACIO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE PITIPO - FERREÑAFE - LAMBAYEQUE - I ETAPA	185,850.00	RESOLUCION ALCALDIA N°232-2016	1,800.96	-	-	1,800.96	0.97%	-No se especifica tipo de ladrillo a usar para losa aligerada.	Falta de especificaciones.	Especificaciones técnicas
SANEAMIENTO	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN EL CASERIO LAGUNA LOS BENITES, DISTRITO DE OLMOS - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	482,358.54	RESOLUCION ALCALDIA N°333-2016	186,632.21	-196,358.32	-	-9,726.11	-2.02%	-Se propone mejorar el proyecto con nuevas partidas y partidas modificadas por el cambio de materiales de las tuberías expuestas de F°G° a HDPE, así como sus longitudes y accesorios.	Omisión de partidas /Modificación de partidas.	Estudios básicos y específicos



AGROPECUARIA	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL HUACA BLANCA DEL SUBSECTOR DE RIEGO CHONGOYAPE, DISTRITO DE CHONGOYAPE - CHICLAYO - LAMBAYEQUE - PRIMERA ETAPA	5,030,567.19	RESOLUCION ALCALDIA N°415-2016	206,325.89	-101,263.36	-	105,062.53	2.09%	-Mayores metrados en partidas de relleno compactado con equipo con material de afirmado para conformación de plataforma y de camino.	Diferencia de metrados en partidas.	Metrados
ENERGÍA	MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIAS Y SECUNDARIAS DE 16 SEDS 03 EN MOCHUMI, 06 EN TUCUME, 02 EN JAYANCA, 01 EN PACORA, 02 EN MORROPE, 01 EN ILLIMO Y 01 EN LAMBAYEQUE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	6,126,531.30	INFORME N° 010- CSA&O/SO- JEJF-2	856,365.89	-56,326.89	-	800,039.00	13.06%	-Replanteo de Obra, por la constatación de la construcción de un grifo en la Línea Primaria, sin considerar la cimentación con concreto de postes de 8 m (solo consideraba relleno y compactación con tierra y piedra) en zona arenosa.	Modificación del expediente por replanteo.	Estudios básicos y específicos
SANEAMIENTO	AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL II SECTOR DEL PJ SANTA ANA DEL DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ CHICLAYO LAMBAYEQUE	2,058,025.00	R.E.R.N°416-2017- GR.LAMB/GR	168,803.97	-	-	168,803.97	8.20%	-Mayores metrados respecto a la partida que contiene la cámara de bombeo por cambio de ubicación. -Discrepancia entre el análisis de precios unitarios de la partida instalación de electrobomba sumergible para cámara de bombeo y lo especificado en el plano	Diferencia de metrados en partidas/Deficiencia en análisis de costos unitarios.	Metrados

SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DEL PLAN MAESTRO DE SANEAMIENTO AGUA POTABLE, DESAGUE Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL DISTRITO DE MONSEFU - CHICLAYO - LAMBAYEQUE	31,284,394.50	RESOLUCION DE ALCALDIA N°0362-2017-A/MDM - RESOLUCION DE ALCALDIA N°0380-2017-A/MDM	379,130.11	-755,215.64	-	-376,085.53	-1.20%	-No se encontró el análisis de costos unitarios en las partidas, por lo que se asumieron. -En la cama de apoyo, relleno natural y relleno sobre clave de tubería en las conexiones domiciliarias de alcantarillado, se usará arena fina en lugar de gravilla debido a que el terreno es seco y estable.	Deficiencia en análisis de costos unitarios/Modificación de materiales.	Análisis de precios unitarios
EDUCACIÓN	MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE LA FORMACIÓN PRACTICA QUE BRINDA LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - LAMBAYEQUE. CONSTRUCCION DE ADECUADA Y SUFICIENTE INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS COMPONENTE 3: ADECUADA Y SUFICIENTE INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS	5,104,561.47	RESOLUCIÓN N° 1480-2018-R	216,315.14	-64,255.50	-	152,059.64	2.98%	-Mayores y menores metrados en partidas correspondientes a arquitectura, instalaciones eléctricas y sistema de comunicaciones. -Partidas ausentes respecto a la reubicación de buzones.	Diferencia de metrados en partidas/Omisión de partidas.	Metrados

TRANSPORTE	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD EN LOS CAMINOS VECINALES TRAMOS BRICEÑO BAJO HASTA CENTRO POBLADO ANCHOVIRA, CENTRO POBLADO MONDRAGÓN HASTA CASERÍO EL SARCO, PANAMERICANA NORTE HASTA CEMENTERIO ANCHOVIRA, CANAL TAYTAGOYO HASTA CASERÍO HUMEDADES MARGEN IZQUIERDA, DISTRITO DE MOTUPE, LAMBAYEQUE, LAMBAYEQUE	306,433.71	RESOLUCION ALCALDIA N°117-2018	7,226.91	-	-	7,226.91	2.36%	-Se necesita una carificación total del área que queda después del retiro de toda la carpeta asfáltica que presenta huecos de hasta 2 m de radio.	Omisión de partidas.	Estudios básicos y específicos
TRANSPORTE	REHABILITACION DE LA AVENIDA FRANCISCO CUNEO SALAZAR ENTRE LA PANAMERICANA NORTE Y LA CALLE BERNARDO ALCEDO DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE. SNIP 2378594	1,012,138.35	RESOLUCION ALCALDIA N°211-2018	6,356.21	-	-	6,356.21	0.63%	-Partidas complementarias de señalización y limpieza de terreno.	Omisión de partidas.	Estudios básicos y específicos

TRANSPORTE	REHABILITACION DE LA AVENIDA PASEO DEL DEPORTE ENTRE LA AVENIDA ZARUMILLA Y LA CALLE EL VIRREY, DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	1,795,618.25	RESOLUCION ALCALDIA N°215-2018	156,326.21	-178,963.24	-	-22,637.03	-1.26%	-Mayores y menores metrados en carpeta asfáltica en caliente y capa asfáltica en frío.	Diferencia de metrados en partidas.	Metrados
CULTURA Y DEPORTE	Componente investigación, arqueológica, conservación y restauración, difusión, sensibilización y fortalecimiento cultural del PIP recuperación de huaca los gavilanes, cementerio gavilanes. huaca las abejas y huaca facho del distrito de Túcume, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque- etapa 2018	1,000,000.00	INFORME N° 000081-2018-UIP-UE005/MC	125,896.32	-100,256.34	-	25,639.98	2.56%	-Se omitieron partidas fundamentales.	Omisión de partidas.	Estudios básicos y específicos
EDUCACIÓN	INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION INICIAL ESCOLARIZADA EN LA I.I.EE. N 440 - CP. LAS FLORES DE LA PRADERA DEL DISTRITO DE PIMENTEL Y N 441 - CP. SAN FRANCISCO DE ASIS DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGIÓN LAMBAYEQUE	2,540,000.00	R.E.R.N°366-2018-GR.LAMB/GR	256,398.52	-200,654.12	-	55,744.40	2.19%	-Errores en el expediente técnico, puesto que las condiciones del suelo son desfavorables, dada la presencia de arena y napa freática, podrían generarse problemas de licuefacción. En ese sentido, debe mejorarse el terreno para las obras nuevas de edificación de pabellones A, B, C y D; y otras obras exteriores.	Estudio de suelos.	Estudios básicos y específicos

SANEAMIENTO	CREACION DE POZO TUBULAR, CASETA, TANQUE ELEVADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS EN EL CASERIO MONTE VERDE DEL DISTRITO DE MONSEFU - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	82,226.00	RESOLUCION ALCALDIA N°332-2018	5,623.12	-	-	5,623.12	6.84%	-Mayores metrados en refine y nivelación de fondo de zanja.	Diferencia de metrados en partidas.	Metrados
TRANSPORTE	REHABILITACIÓN DE LA AVENIDA SANTA ROSA DESDE LA AVENIDA PACASMAYO HASTA LA AVENIDA COLECTORA DISTRITO DE CHICLAYO PROVINCIA DE CHICLAYO - LAMBAYEQUE	675,147.00	RESOLUCION ALCALDIA N°459-2018	103,625.32	-96,153.14	-	7,472.18	1.11%	-Diferencia notable de metrados tras replanteo, en partida escarificado y mejoramiento de base e=0.15m.	Modificación del expediente por replanteo.	Metrados
ENERGÍA	Suministro y montaje de equipos de protección, señalización y maniobra para mejorar la seguridad y confiabilidad del sistema de distribución de media tensión de Electronorte S.A.	12,074,843.85	GAF-0362-2018	1,256.30	-	-	1,256.30	0.01%	-Incongruencias en planos de instalaciones eléctricas (no se encuentran detalles, diferencias de longitudes).	Incongruencia de planos.	Planos de ejecución de obra
AGROPECUARIA	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL PULEN TRAMO ENTRE AVENIDA PIURA Y LA AVENIDA CAJAMARCA DISTRITO DE CHICLAYO PROVINCIA DE CHICLAYO DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	226,254.23	RESOLUCION ALCALDIA N°517-2018	10,369.56	-	-	10,369.56	4.58%	-Mayores metrados en revestimiento de canal con concreto f'c 175 kg/cm2.	Diferencia de metrados en partidas.	Metrados

ENERGÍA	AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE REDES SECUNDARIAS CONEXIONES DOMICILIARIAS PARA EL SECTOR EL PORONGO, CASERÍO LA SUCCHA BAJA, DISTRITO DE SALAS - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	286,128.14	RESOLUCION ALCALDIA N°611-2019	8,693.12	-	-	8,693.12	3.04%	-En distintas partidas se observan deficiencias en el cálculo de precios unitarios, ya sea por errores de datos en manos de obra como materiales.	Deficiencia en análisis de costos unitarios.	Análisis de precios unitarios
SANEAMIENTO	"MEJORAMIENTO, AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS LOCALIDADES DE HUACA COLORADA, BECERRA - AGUILARES, CAIGUA Y PARRANAL, DISTRITO DE CHOCHOPE- LAMBAYEQUE- LAMBAYEQUE" - II ETAPA	346,929.43	RESOLUCION ALCALDIA N°154-2019	15,263.32	-19,526.37	-	-4,263.05	-1.23%	-El deductivo vinculante se da porque el estudio de suelos demuestra una estratigrafía del terreno (nivel de la napa freática) que difiere del expediente técnico, el mismo que genera modificaciones en las partidas contractuales de excavación.	Estudio de suelos.	Estudios básicos y específicos
TRANSPORTE	REPARACION DE PAVIMENTO; EN EL(LA) CALLES VICENTE DE LA VEGA, SAN JOSE, TACNA, LA FLORIDA, JUNIN, JUAN CUGLIEVAN, MARIATEGUI, LAS AMERICAS, MANTARO, ELIAS AGUIRRE, JUAN FANNING DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	781,619.89	RESOLUCION ALCALDIA N°157-2019	56,324.23	-12,365.84	-	43,958.39	5.62%	-Se realizó un deficiente estudio de suelos, lo cual generaría graves inconveniencias.	Estudio de suelos.	Estudios básicos y específicos

AGROPECUARIA	REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL SAN FRANCISCO, SECTOR PAN DE AZUCAR, DISTRITO DE OYOTUN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	1,027,413.00	RESOLUCION ALCALDIA N°265-2019	14,569.84	-17,589.61	-	-3,019.77	-0.29%	-Diferencia de metrados.	Diferencia de metrados en partidas.	Metrados
TRANSPORTE	CONSTRUCCION PAVIMENTACION P.J. SEÑOR DE LOS MILAGROS, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO - FERREÑAFE - LAMBAYEQUE (META: CALLE BRITALDO GONZALES CUADRA 3)	119,781.63	RESOLUCION ALCALDIA N° 361-2019	1,563.20	-996.54	-	566.66	0.47%	-Diferencia de metrados.	Diferencia de metrados en partidas.	Metrados
TRANSPORTE	REPARACION DE VEREDA; EN EL(LA) CALLE ALFONSO UGARTE, JUAN CUGLIEVAN, ALFREDO LAPOINT, 7 DE ENERO, CRISTOBAL COLON, LEONCIO PRADO, VICENTE DE LA VEGA, LORA Y CORDERO, SAN JOSE Y ELIAS AGUIRRE DEL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO	553,862.65	RESOLUCION ALCALDIA N°369-2019	89,635.15	-	-	89,635.15	16.18%	-En distintas partidas se observan deficiencias en el cálculo de precios unitarios, ya sea por errores de datos en manos de obra como materiales.	Deficiencia en análisis de costos unitarios.	Análisis de precios unitarios
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO RECREATIVO DEL PARQUE INFANTIL EN EL SECTOR 10 DEL DISTRITO DE POMALCA - PROVINCIA DE CHICLAYO -	494,913.58	RESOLUCION ALCALDIA N°479-2019	25,669.52	-	-	25,669.52	5.19%	-Ausencia de partidas.	Omisión de partidas.	Estudios básicos y específicos

	DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE										
SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD ILLAMBE, DISTRITO CAÑARIS, PROVINCIA FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	78,965.26	-	5,896.23	-5,896.23	-	0.00	0.00%	-Diferencia de metrados.	Diferencia de metrados en partidas.	Metrados
SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD PALO BLANCO, DISTRITO CAÑARIS, PROVINCIA FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	181,316.19	-	15,623.78	-	-	15,623.78	8.62%	-En distintas partidas se observan deficiencias en el cálculo de precios unitarios, ya sea por errores de datos en mano de obra como materiales y equipos.	Deficiencia en análisis de costos unitarios.	Análisis de precios unitarios
SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD VILLA RUMI, DISTRITO CAÑARIS, PROVINCIA FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	210,237.72	-	13,631.23	-	-	13,631.23	6.48%	-Partidas no consideradas.	Omisión de partidas.	Estudios básicos y específicos
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	MEJORAMIENTO DE PISTAS Y VEREDAS EN EL CERCADO URBANO Y UNIDADES VECINALES DE CIUDAD DE FERREÑAFE, DISTRITO DE FERREÑAFE, PROVINCIA DE FERREÑAFE - LAMBAYEQUE (SEGUNDO AVANCE)	415,889.07	RESOLUCION ALCALDIA N°013-2010	15,263.78	-13,652.24	-	1,611.54	0.39%	-Diferencia de metrados en partida de eliminación de material proveniente de demolición.	Diferencia de metrados en partidas.	Metrados



SANEAMIENTO	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD SAUCE TRANCA, DISTRITO INCAHUASI, PROVINCIA FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	106,511.28	-	15,362.35	-	-	15,362.35	14.42%	-Adicional: Estudio de Mecánica de Suelos de las muestras del eje del canal confirman que se necesita el mejoramiento del suelo	Estudio de suelos.	Estudios básicos y específicos
SANEAMIENTO	REPARACIÓN DE TANQUE, EN EL (LA) SECTOR FLOR DE MARIA U.V. MANUEL GONZALES PRADA - DISTRITO DE FERREÑAFE - PROVINCIA DE FERREÑAFE - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	54,300.16	RESOLUCION ALCALDIA N°115-2020	2,646.30	-	-	2,646.30	4.87%	-Incongruencias en especificaciones técnicas que generan sobre costos.	Errores en especificacion es técnicas.	Especificaciones técnicas
TRANSPORTE	SALDO DE OBRA: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA MOCHUMI - CASERÍO BALDERA- PUEBLO NUEVO, DISTRITO DE MOCHUMI - LAMBAYEQUE.	3,757,171.47	R.E.R.N°159-2020-GR.LAMB/GR	15,623.56	-	-	15,623.56	0.42%	-Mayores metrados en escarificado de base granular.	Diferencia de metrados en partidas.	Metrados
<i>TOTALES</i>		185,002,347.43		5,683,798.24	-3,298,458.85	-14,896.34	2,370,443.05	$\bar{X}$ =3.21%			
								Incidencia real = 1.28%			

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

A continuación, se identifican los causales específicos mencionadas según tipo de obra:

**Gráfico 99** Número de casos de causales específicos según tipo de obra en la región Lambayeque.

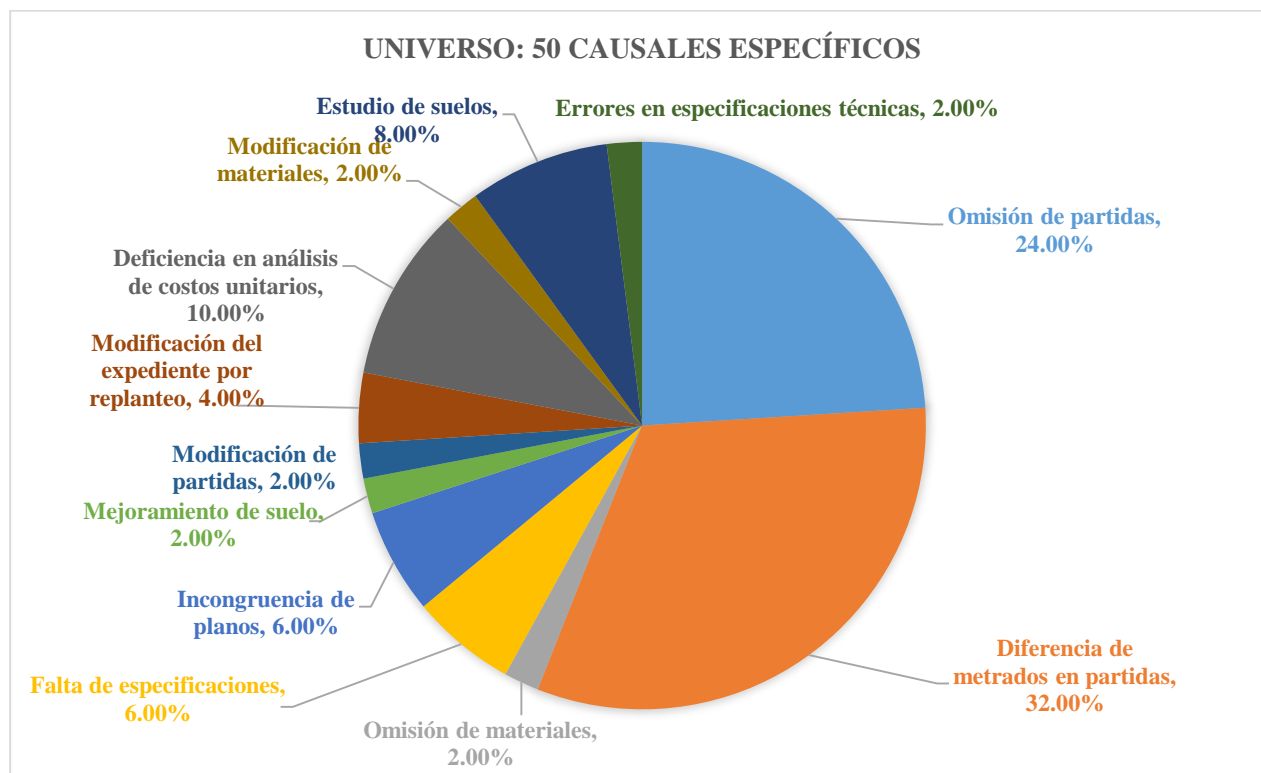
CAUSAL ESPECÍFICO DE ADICIONAL DE OBRA	TOTAL DE INCIDENCIAS	INCIDENCIA (%)	TIPO DE OBRA							
			VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	TRANSPORTE	SANEAMIENTO	CULTURA Y DEPORTE	COMERCIO	AGROPECUARIA	ENERGÍA	EDUCACIÓN
Omisión de partidas	12	24.00%	3	5	2	1	0	0	0	1
Diferencia de metrados en partidas	16	32.00%	2	6	4	0	0	3	0	1
Omisión de materiales	1	2.00%	0	0	1	0	0	0	0	0
Falta de especificaciones	3	6.00%	2	0	1	0	0	0	0	0
Incongruencia de planos	3	6.00%	0	0	0	1	1	0	1	0
Mejoramiento de suelo	1	2.00%	0	0	1	0	0	0	0	0
Modificación de partidas	1	2.00%	0	0	1	0	0	0	0	0
Modificación del expediente por replanteo	2	4.00%	0	1	0	0	0	0	1	0
Deficiencia en análisis de costos unitarios	5	10.00%	0	1	3	0	0	0	1	0
Modificación de materiales	1	2.00%	0	0	1	0	0	0	0	0
Estudio de suelos	4	8.00%	0	1	2	0	0	0	0	1
Errores en especificaciones técnicas	1	2.00%	0	0	1	0	0	0	0	0
<b>TOTAL DE CAUSALES ESPECÍFICAS</b>	<b>50</b>	<b>100.00%</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

**Elaboración:** Propia.**Fuente:** Estudio.

#### 4.4.3.1. Estudio de las causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de la región Lambayeque.

Respecto al apartado anterior, se determinó la incidencia porcentual de los causales específicos, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

**Gráfico 100** *Incidencia porcentual de causales específicos de prestaciones adicionales de obras públicas paralizadas de la región Lambayeque, periodo 2014-2020.*

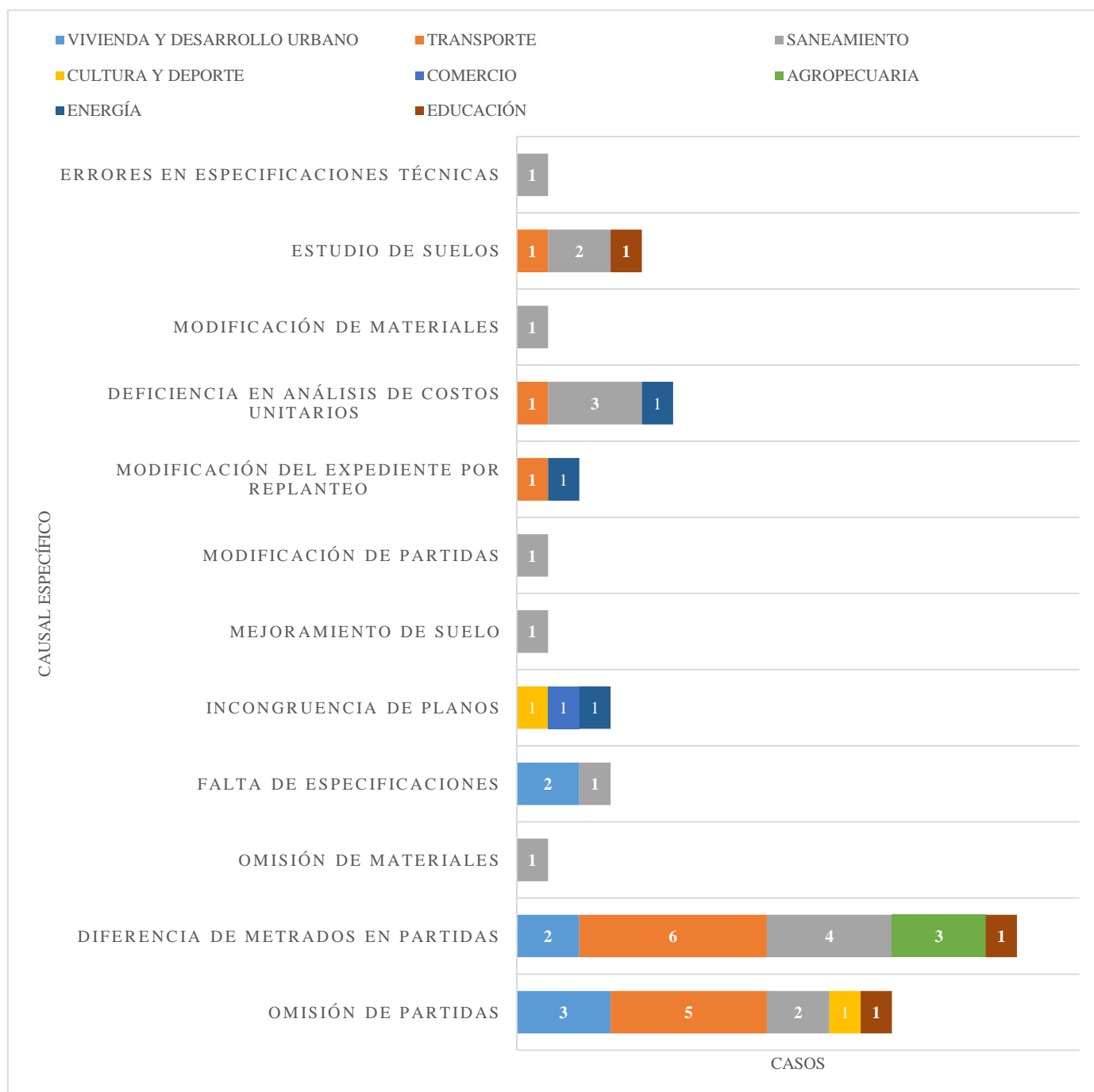


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Además, se han desagregado los causales anteriores según el tipo de obra:

**Gráfico 101** Causales específicas de prestaciones adicionales de obra más recurrentes en la región Lambayeque, periodo 2014-2018, según tipo de obra.

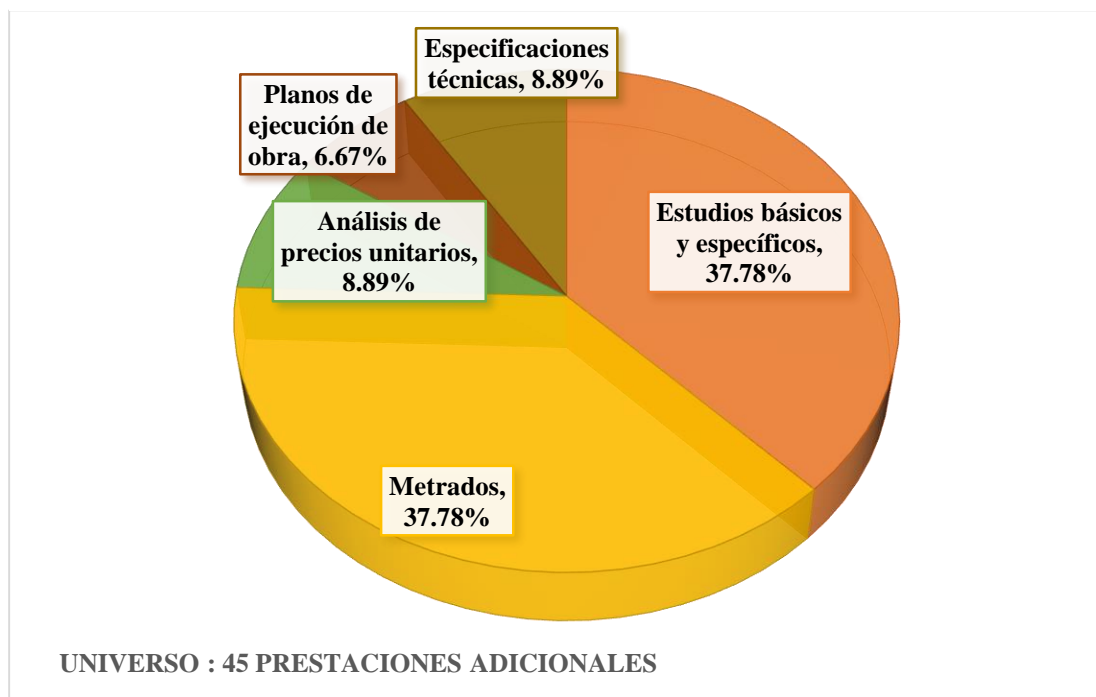


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

Cabe mencionar que cada causal corresponde a deficiencias en los distintos componentes del expediente técnico, por lo que a continuación se muestra la incidencia porcentual de deficiencias en los componentes del expediente técnico.

**Gráfico 102** *Incidencia porcentual de deficiencias en los componentes de expedientes técnicos de la región Lambayeque.*



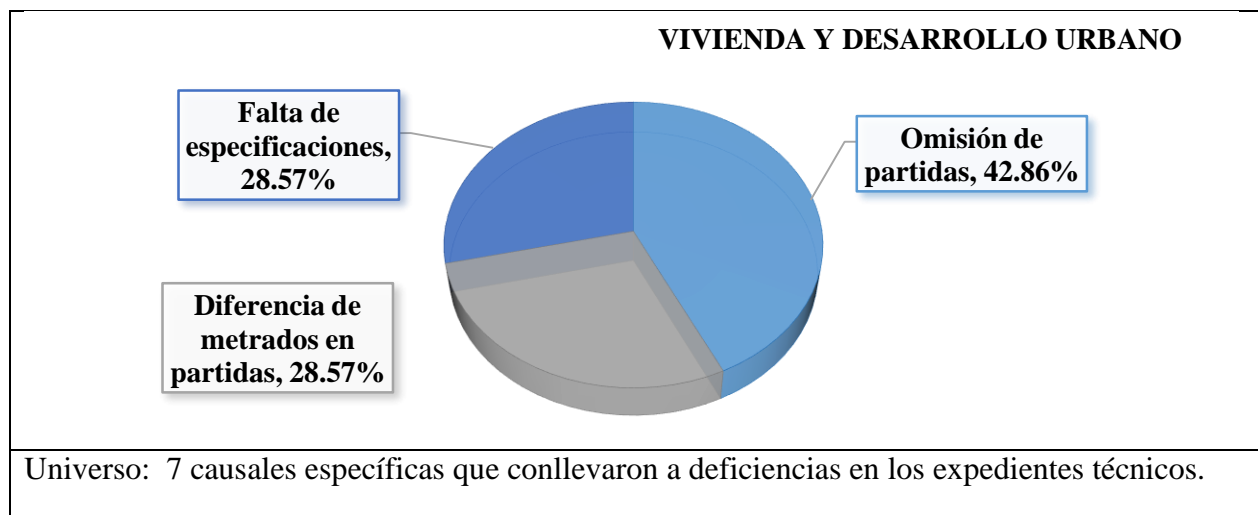
**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *Estudio.*

Como se vio en el gráfico anterior, tanto en los metrados como en los estudios básicos y específicos (37.78%) se presentan grandes deficiencias, seguido de las especificaciones técnicas y análisis de precios unitarios (8.89%).

4.4.3.2. Causales de deficiencias de expedientes técnicos de obras de vivienda y desarrollo urbano de la región Lambayeque.

**Gráfico 103** Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de vivienda y desarrollo urbano de la región Lambayeque, periodo 2014-2020.

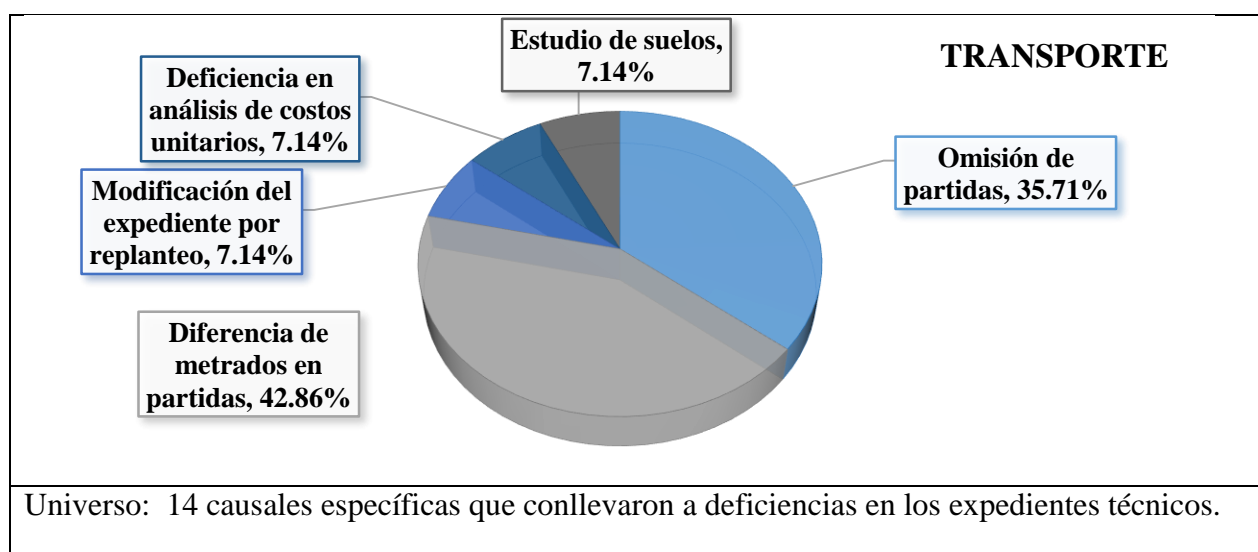


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

4.4.3.3. Causales de deficiencias de expedientes técnicos de obras de transporte de la región Lambayeque.

**Gráfico 104** Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de transporte de la región Lambayeque, periodo 2014-2020.

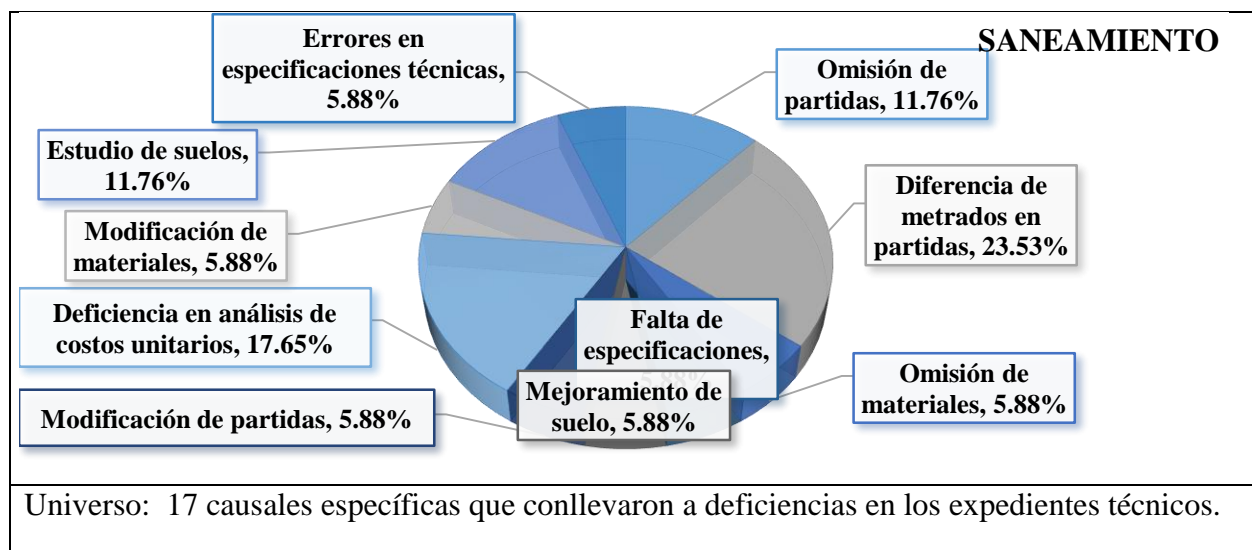


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

#### 4.4.3.4. Causales deficiencias de expedientes técnicos de obras de saneamiento de la región Lambayeque.

**Gráfico 105** Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de transporte de la región Lambayeque, periodo 2014-2020.

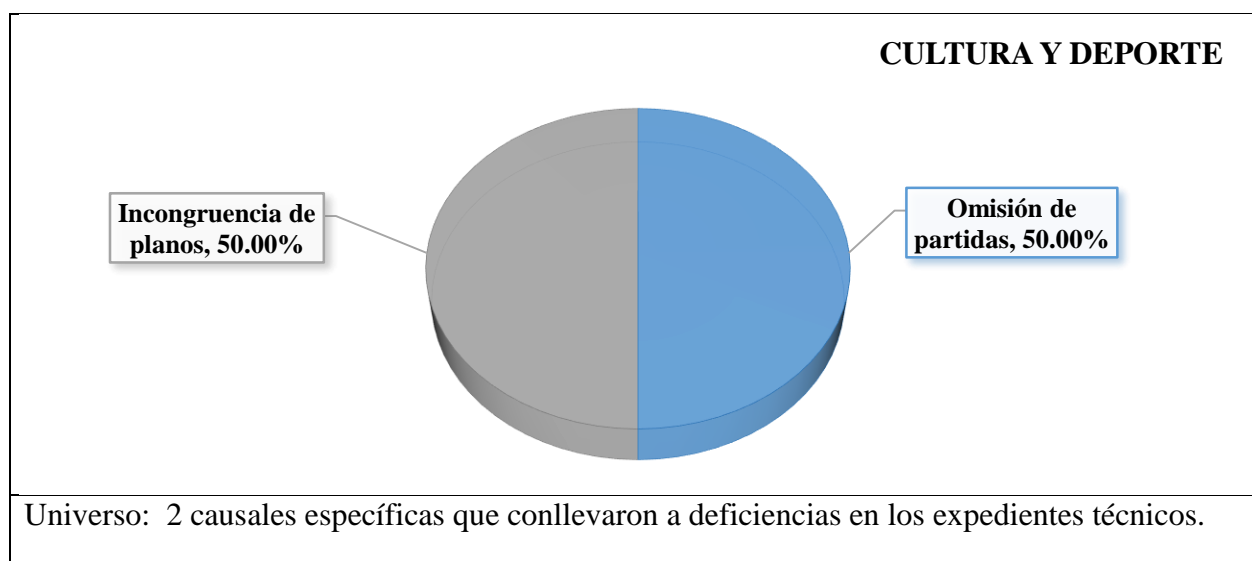


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

#### 4.4.3.5. Causales deficiencias de expedientes técnicos de obras de cultura y deporte de la región Lambayeque.

**Gráfico 106** Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de cultura y deporte de la región Lambayeque, periodo 2014-2020.

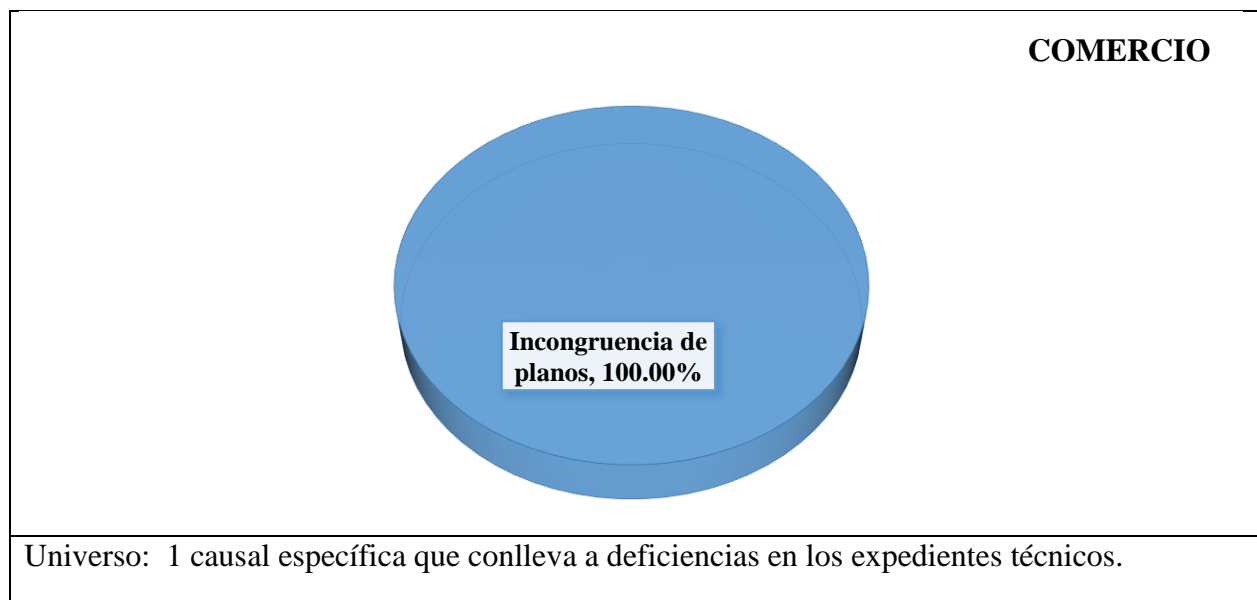


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

4.4.3.6. Causales de deficiencias de expedientes técnicos de obras de comercio de la región Lambayeque.

**Gráfico 107** Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de comercio de la región Lambayeque, periodo 2014-2020.

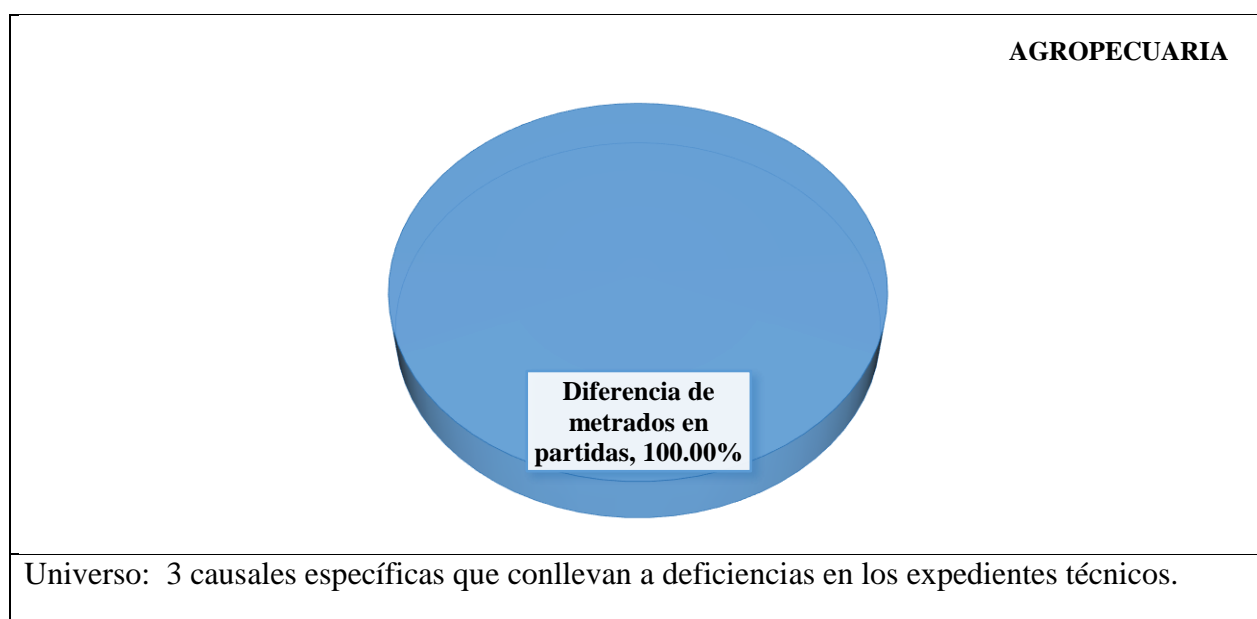


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

4.4.3.7. Causales de deficiencias de expedientes técnicos de obras de agropecuaria de la región Lambayeque.

**Gráfico 108** Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de agropecuaria de la región Lambayeque, periodo 2014-2020.



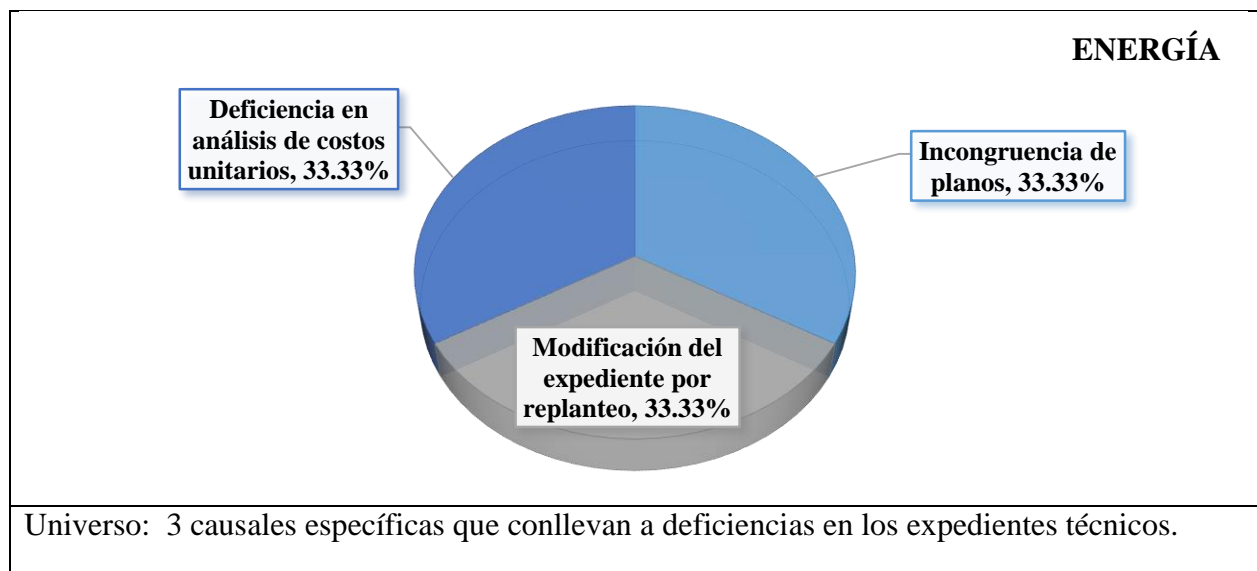
**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.



4.4.3.8. Causales deficiencias de expedientes técnicos de obras de energía de la región Lambayeque.

**Gráfico 109** Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de energía de la región Lambayeque, periodo 2014-2020.

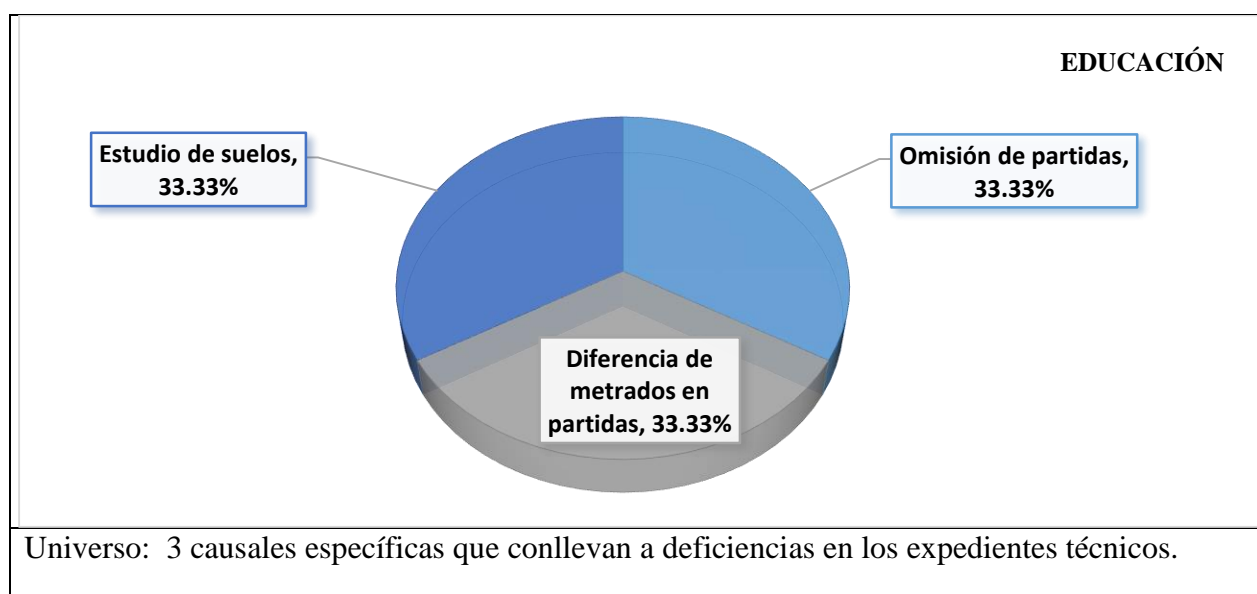


**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

4.4.3.9. Causales deficiencias de expedientes técnicos de obras de educación de la región Lambayeque.

**Gráfico 110** Causales específicas de deficiencias de expedientes técnicos de obras de educación de la región Lambayeque, periodo 2014-2020.



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio.

## 4.5. Análisis de Riesgos

### 4.5.1. Introducción a la gestión de riesgos

La gestión de riesgos se emprende con la identificación y estudio de cada riesgo al que la Entidad está expuesta, siendo que dichos peligros significan un impedimento en la consecución de sus fines. Dentro del enfoque de la gestión de obras públicas, la presente investigación es aplicable a las siguientes Entidades públicas: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo – Lambayeque, Municipalidad Provincial de Lambayeque, Municipalidad Distrital de Monsefú, Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento de Agua Potable Y Alcantarillado de Lambayeque, Municipalidad Distrital de La Victoria y Gobierno Regional de Lambayeque. De esa manera, el propósito de estas instituciones va a ser el de consumir los contratos de obras públicas, o sea, que las obras se ejecuten correctamente referente a criterios de ámbito técnico, ambiental, administrativo, económico y social, para que de esta forma se cumpla el objetivo previsto, satisfaciendo plenamente las necesidades poblacionales.

Cuando se realiza la planificación de algún proyecto de forma detallada y concreta, no escapa de llevar consigo situaciones adversas o nuevos retos que serían los causantes de nuevos emprendimientos ocupacionales. Los proyectos ingenieriles demandan gran necesidad de reconcomiendo de riesgos, los cuales se van haciendo mayores dependiendo de las consecuencias que conlleven y el momento en el que surjan.

La teoría siempre nos dijo que la gestión de riesgos se maneja siguiendo una secuencia, la cual empieza por el planeamiento, seguido de la identificación, valoración o análisis, manejo o respuesta, y finalmente monitoreo.

En este ítem se realizará la evaluación de riesgos correspondientes a proyectos públicos que quedaron paralizados por la presencia de deficiencias en sus expedientes técnicos. Todo ello con el objetivo de inculcar mayores conocimientos sobre una correcta planificación y ejecución de proyectos, gestionando riesgos para óptimos resultados.

Como se mencionó en el ítem tratado anteriormente, los adicionales y ampliaciones de plazo son un factor clave para la culminación de metas físicas de obras. En tal sentido, una obra ideal sería la que concluye sin algún tipo de imprevisto o modificación contractual. Por ello, es de suma importancia que el expediente técnico sea verificado con anterioridad, valorando correctamente sus parámetros como el plazo y el precio que están establecidos.

Según lo analizado en el ítem anterior, las deficiencias de los expedientes técnicos radican en numerables puntos; sin embargo, son reiterativas según el tipo de obra al que el proyecto

pertenezca. Gracias a este tipo de identificación, se puede otorgar un control previo con la finalidad de que en adelante no se generen sobre costos o perjuicios sociales.

Cabe mencionar que es factible instaurar mecanismos de control antes y durante la elaboración de un expediente técnico, durante la evaluación de propuestas, durante la ejecución, entre otros, con el fin de evitar riesgos a cada Entidad, en cualquier ámbito posible.

#### 4.5.2. Gestión de riesgos en proyectos

Actualmente, existe gran cantidad de fuentes que nos otorgan conocimientos respecto a la gestión de riesgos en proyectos, tanto para proyectos de construcción como para proyectos de cualquier ámbito. No obstante, cabe mencionar que las teorías generales son aplicables a proyectos específicos como es el caso de las obras públicas.

Posteriormente trataré sobre algunos modelos de dirección de proyectos que han tenido grandes resultados y tienen relevancia a nivel mundial, los que, evidentemente consideran un adecuado sistema de gestión de riesgos.

##### 4.5.2.1. Project Management Institute: PMBOK 6<sup>a</sup> Edición

Project Management Institute (PMI) es una de las asociaciones profesionales más destacadas y con mayor aceptación y desarrollo en todo el mundo. Su misión se basa transformar la gerencia de proyectos como un conjunto de actividades indispensables a fin de lograr resultados positivos en el rubro de los negocios. Es importante tener en cuenta que la finalidad del PMI es aportar al avance del conocimiento del profesional de la gerencia de proyectos. A manera de ejemplo, el desarrollo de estándares, un programa de investigación, programas educativos para entrenamiento y adquisición de nuevos conocimientos, oportunidades para establecer redes de pares profesionales locales para discutir asuntos de interés, conferencias y la emisión de certificaciones para el ejercicio profesional reconocidas internacionalmente. Esta organización se fundó en el año 1969 y a lo largo del tiempo ha ido promoviendo la profesionalización en la dirección de proyectos de cualquier ámbito a nivel mundial.

De acuerdo a la web ([americalatina.pmi.org](http://americalatina.pmi.org)), hasta mayo del 2019, el PMI cuenta con por lo menos 370,000 profesionales en dirección de proyectos (PMP) en todo el mundo. Cabe mencionar que el PMP se ha ido convirtiendo en una de las acreditaciones que hoy en día

solicitan las empresas con la finalidad de contratar profesionales en el área de gerencia de proyectos.

Uno de los mejores productos del PMI es el Project Management Body of Knowledge (PMBOK) el cual cuenta con una Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos y posee datos necesarios para el comienzo de la planificación de un proyecto, así como la ejecución, monitoreo y el cierre. Tal como indica su nombre, describe una serie de conocimientos y algunas prácticas aplicables a distintas circunstancias, las cuales se originaron a partir de consensos entre profesionales.

La primera edición del PMBOK se publicó en el año 1996 y cada cuatro años, hasta el año 2008, surge una publicación. Sin embargo, la quinta edición fue publicada en el 2013 y la sexta en el 2017.

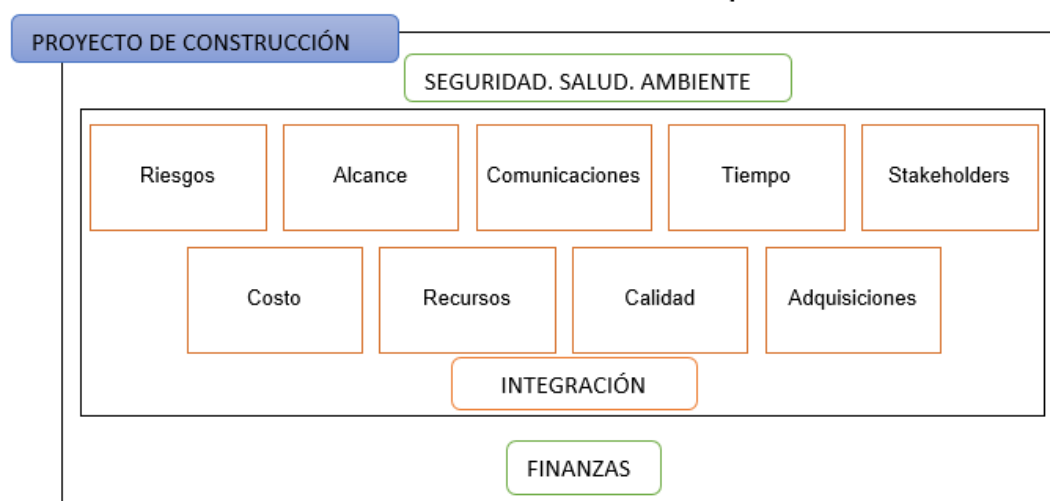
El PMBOK no se constituye como una determinada metodología, sino que es más bien una guía de estándares internacionales que se adapta a contextos y situaciones particulares. Precisa los procesos que se requieren con el objetivo de promover una adecuada gestión de proyectos en 10 áreas de conocimiento:

1. Gestión de la integración: esta área implica la toma de decisiones con respecto a la asignación de recursos, determinación de objetivos y gestión de las interdependencias entre las otras áreas de conocimiento.
2. Gestión del alcance: Definir y controlar lo que se incluirá en el proyecto, y lo que se excluirá de él. De esta manera se garantiza que el proyecto contenga todas las actividades necesarias a fin de completarlo con éxito.
3. Gestión del tiempo: Se trata de definir y programar las actividades, establecer secuencias entre ellas, evaluar la asignación de recursos. Además, debe establecerse y controlar un cronograma de los procesos para concluir el proyecto a tiempo.
4. Gestión de los costos: Aquí intervienen los procesos para estimar los costos, y así llevar a cabo el proyecto en base a un presupuesto establecido.
5. Gestión de la calidad: Se fijan responsabilidades, metas y políticas de calidad.
6. Gestión de los recursos humanos: Aquí interviene la organización y gestión del equipo humano, asignándosele a cada persona una responsabilidad y meta específica.
7. Gestión de las comunicaciones: Aquí interviene la organización y gestión del equipo humano, asignándosele a cada persona una responsabilidad y meta específica.

8. Gestión de los riesgos: Se desarrollan los procesos que tienen que ver con la planificación de la gestión, identificación, análisis, mecanismos de respuesta frente a los riesgos que pudieran presentarse. Además, se involucran los procesos de monitoreo, control y minimización de los riesgos identificados.
9. Gestión de las adquisiciones: Contiene las actividades adquisitivas (compras) de insumos, bienes y servicios necesarios para ejecutar correctamente el proyecto.
10. Gestión de los interesados (stakeholders): A través de esta área se identifica a las personas, grupos u organizaciones que es posible que afecten o puedan verse afectados por la realización del proyecto. El objetivo es estar al tanto las expectativas de los interesados, así como evaluar el impacto en el proyecto.

Muestra, además, las áreas de conocimiento para un proyecto de construcción, las cuales se aprecian a continuación:

**Gráfico 111** *Áreas de Conocimiento en un Proyecto de Construcción.*



**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** *PMBOK 6a Edición (2017) y Construction Extention (2016).*

El PMBOK se considera como una herramienta de mucha importancia debido a que suministra un marco de referencia formal para el desarrollo de proyectos. Resulta ser una guía con ciertas orientaciones para gerentes de proyectos relacionado a la ejecución de procesos y obtención de resultados óptimos. Sin embargo, el contenido que ofrece el PMBOK debe ser adaptada para proyectos de construcción.

Asimismo, el PMBOK incluye datos necesarios para comenzar con la planificación de algún proyecto individual, y además ejecutarlo, monitorearlo, y finalmente cerrarlo. Indica los

procesos afines a la dirección de proyectos que la mayoría de veces son aceptados como buenas prácticas, independientemente de la naturaleza de cada proyecto.

Es dable mencionar que los procesos de la Dirección de Proyectos pueden ser agrupados en cinco categorías, las cuales se denominan “Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos”.

**Gráfico 112** *Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.*

**Grupo de procesos de Inicio**

- Desarrolla el acta de constitución del proyecto e indentifica a los interesados

**Grupo de procesos de Planificación**

- Intento de determinación del alcance del proyecto, se pretende mejorar o pulir los objetivos y se establecen las acciones necesarias para alcanzarlos.

**Grupo de procesos de Ejecución**

- Intervienen process requeridos para consumir el plan de trabajo del proyecto

**Grupo de procesos de Monitoreo y Control**

- Reune procesos para dar seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto.
- Identificación de áreas donde el plan necesite cambios e implementar los cambios según correspondan

**Grupo de procesos de Cierre**

- Finaliza todos los procesos para que se logre cerrar formalmente el proyecto o una de sus fases

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *PMBOK 6a Edición (2017) y Construction Extention (2016).*

En base al siguiente gráfico se puede determinar que los grupos de procesos activos son mayores durante la ejecución del proyecto. Cabe mencionar que ejecución del proyecto no es lo mismo que ejecución de obra (construcción), la ejecución del proyecto incluye a la construcción física de obra, no obstante, si se habla de proyectos, no son los mismo.

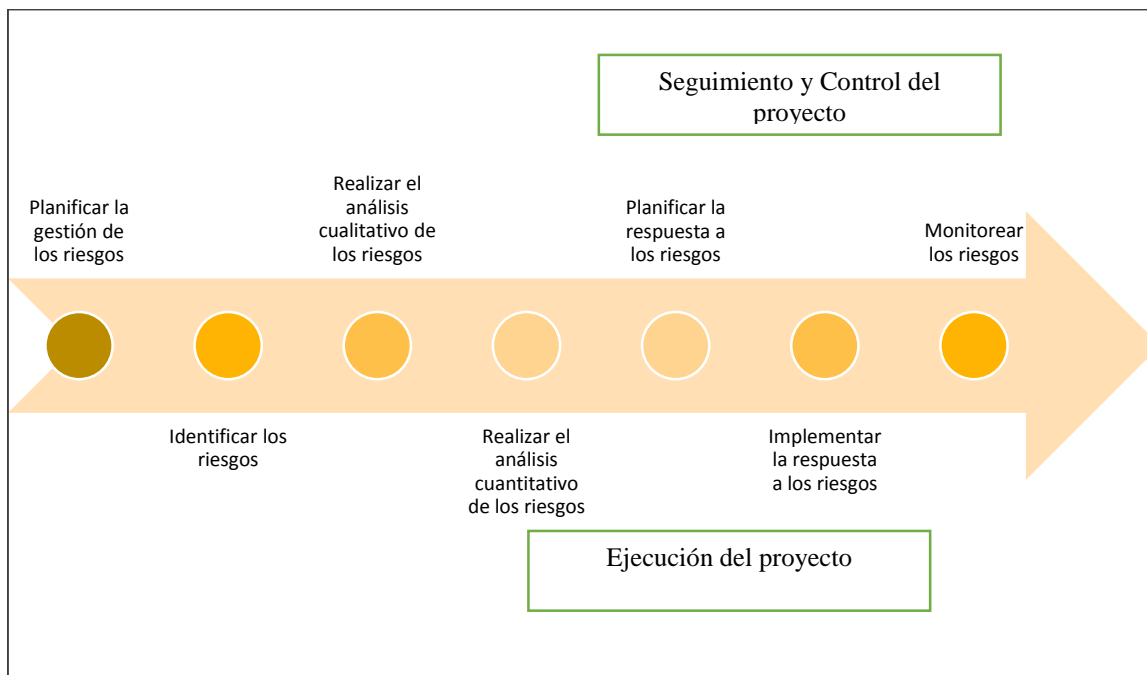
**Gráfico 113** *Ciclo de vida de un proyecto.*



**Elaboración/fuente:** PMBOK 6a Edición (2017) y Construction Extention (2016).

Teniendo en cuenta el grafico anterior, se puede mencionar que la mayor incidencia de riesgos se produciría durante la ejecución, pero en realidad, es durante la planificación donde se deberían colocar mayores esfuerzos para lograr una exitosa gestión de riesgos. A continuación, se describen los procesos para la gestión de riesgos según el PMBOK 6ª Edición:

**Gráfico 114** *Procesos para la Gestión de Riesgos según PMBOK 6a Edición (2017).*



**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *PMBOK 6a Edición (2017) y Construction Extention (2016).*

## **1. Planificar la gestión de los riesgos**

Fase en la que se describe la manera en cómo se realizan las actividades de una gestión de riesgos. Como resultado de este proceso se obtiene un Plan de Gestión de Riesgos del proyecto, en función de parámetros como alcance, tiempo, costo, etc., y además del análisis de las partes que estén interesadas. Es imprescindible tener en cuenta el juicio de expertos ya sea de la propia organización o fuera de ella, así como también la celebración de reuniones respectivas para la planificación. El Plan de Gestión de Riesgos puede incluir uno o varios de los siguientes elementos:

- Estrategia de riesgos: Precisar la orientación genérica para la gestión.
- Metodología: Fijar de manera específica las herramientas y fuentes de datos que se utilizarán para la ejecución de gestión de riesgos.
- Calendario: Definir tiempos y frecuencias con las que se llevarán a cabo las actividades de la gestión de riesgos, teniendo en consideración todo el ciclo de vida del proyecto.
- Categorías de riesgos: Brinda un medio para congregar los riesgos individuales del proyecto (estructura de desglose de riesgos). Por ejemplo: riesgo comercial, riesgo técnico, riesgo de gestión, riesgo externo, etc.
- Roles y responsabilidades: Reconocer al líder y a todos los miembros del equipo de gestión de riesgos, así como sus responsabilidades específicas.
- Financiamiento: Establecer recursos económicos que se necesitan para realizar actividades afines a la gestión de riesgos y las fuentes.

## **2. Identificar los riesgos**

En esta fase se realiza el reconocimiento de riesgos individuales del proyecto, así como también de las fuentes de riesgo general, teniendo en cuenta las particularidades. Algunas de las técnicas de identificación pueden incluir tormentas de ideas, análisis FODA, entrevistas, juicio de expertos, etc.



Se debe obtener un registro de riesgos como base en la estructura de desglose de estos, como un listado de riesgos y sus causas, el responsable de cada riesgo y las respuestas potenciales a estos. Los riesgos frecuentemente se caracterizan de manera general en riesgos técnicos, comerciales, de gestión y externos (ambientales, normativos, etc.).

### 3. Realizar el análisis cualitativo de los riesgos.

Aquí se pretende dar prioridad a los riesgos individuales que existan en el proyecto para así poder analizarlos, con la consideración de probabilidad de ocurrencias de riesgos, así como también de los impactos que traerían consigo.

La probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos deberán estimarse respecto a la metodología ya establecida en la fase de planificación de gestión de riesgos, lo cual conlleva una actualización al registro de riesgos del proyecto.

A continuación, se puede observar una matriz simétrica en la que se valora cualitativamente la probabilidad y el impacto de posibles riesgos. Cabe mencionar que el PMBOK considera que un riesgo negativo es una “amenaza” y los positivos los denomina como “oportunidades”.

**Gráfico 115** *Matriz de Probabilidad e Impacto con Esquema de Puntuación según el PMBOK 6ª Edición.*

		Amenazas					Oportunidades						
		Muy bajo 0,05	Bajo 0,10	Moderad o 0,20	Alto 0,40	Muy alto 0,80	Muy alto 0,80	Alto 0,40	Moderad o 0,20	Bajo 0,10	Muy bajo 0,05		
Probabilidad	Muy alta 0,90	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	0,72	0,36	0,18	0,09	0,05	Muy alta 0,90	
	Alta 0,70	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	0,56	0,28	0,14	0,07	0,04	Alta 0,70	
	Mediana 0,50	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40	0,40	0,20	0,10	0,05	0,03	Mediana 0,50	
	Baja 0,30	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,03	0,02	Baja 0,30	
	Muy baja 0,10	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,08	0,04	0,02	0,01	0,01	Muy baja 0,10	
		Impacto negativo					Impacto positivo						

**Elaboración/fuente:** *PMBOK 6ª Edición (2017).*

### 4. Realizar el análisis cuantitativo de los riesgos

Es necesario que se efectúe un análisis numérico con respecto al efecto compuesto por los riesgos individuales y demás fuentes de incertidumbre, lo que puede tener consecuencias en las metas generales del proyecto. El análisis se puede realizar mediante simulación Monte Carlo,

árbol de decisiones, análisis de sensibilidad, entre otros. Es así como el resultado de este proceso será útil para la planificación de la respuesta a cada riesgo.

## **5. Planificar la respuesta a los riesgos**

En esta fase se desarrollan opciones, se seleccionan estrategias y se pactan acciones con la finalidad de brindar una respuesta frente a la exposición al riesgo que pueda presentarse y afectar al objetivo general. De la misma manera, es necesario prever respuestas frente a riesgos individuales que ya se hayan identificado anteriormente. A través de un juicio de expertos y un análisis costo-beneficio, se establecerán estrategias realistas, tanto para las oportunidades como para las amenazas.

Cuando ya se seleccionan las estrategias, se puede llevar a cabo una modificación de las condiciones del proyecto (costo, tiempo, alcance, etc.), y de la misma manera, una identificación y análisis de riesgos. Dichas estrategias, según la última versión del MBOK, son las siguientes:

- Transferir: implica cambiar la titularidad de la amenaza a un tercero para que maneje el riesgo y soporte el impacto. Por ejemplo, los seguros.
- Mitigar: se busca reducir la probabilidad de ocurrencia de la amenaza y/o su impacto con acciones en una etapa temprana.
- Escalar: cuando se decide que la respuesta venga por parte de un ente ajeno al proyecto.
- Evitar: cuando se trabaja para eliminar la amenaza o proteger al proyecto del impacto previsto.
- Aceptar: no se toman medidas proactivas, se reacciona ocurrida la amenaza. Puede incluir tomar una reserva de contingencia.

## **6. Implementar la respuesta a los riesgos**

Comprende las actividades que constituyen la implementación de planes y/o estrategias acordadas para responder riesgos, lo cual implica poner en práctica todas las estrategias proactivas, según lo planificado, y las reactivas, en el supuesto caso ocurra el riesgo; para todo ello cabe indicar que se deberá garantizar la disponibilidad de recurso útiles para implementar respuestas.

## **7. Monitorear los riesgos**

Proceso en el cual se lleva el control de la implementación de estrategias/planes ya acordados anteriormente para responder a riesgos. Se debe realizar un seguimiento a riesgos ya identificados, así como también identificar y analizar respectivamente nuevos riesgos. El monitoreo también puede conllevar la adopción de cambios en caracterización de riesgos, estrategias seleccionadas, implementación de respuesta; sin dejar de lado otra herramienta de gestión del proyecto.

De la misma manera se incluyen las fases de evaluación de efectividad del proceso de gestión de riesgos durante el ciclo de vida del proyecto, respecto al análisis de datos, continuo seguimiento, auditorías, inspecciones, reuniones, etc.

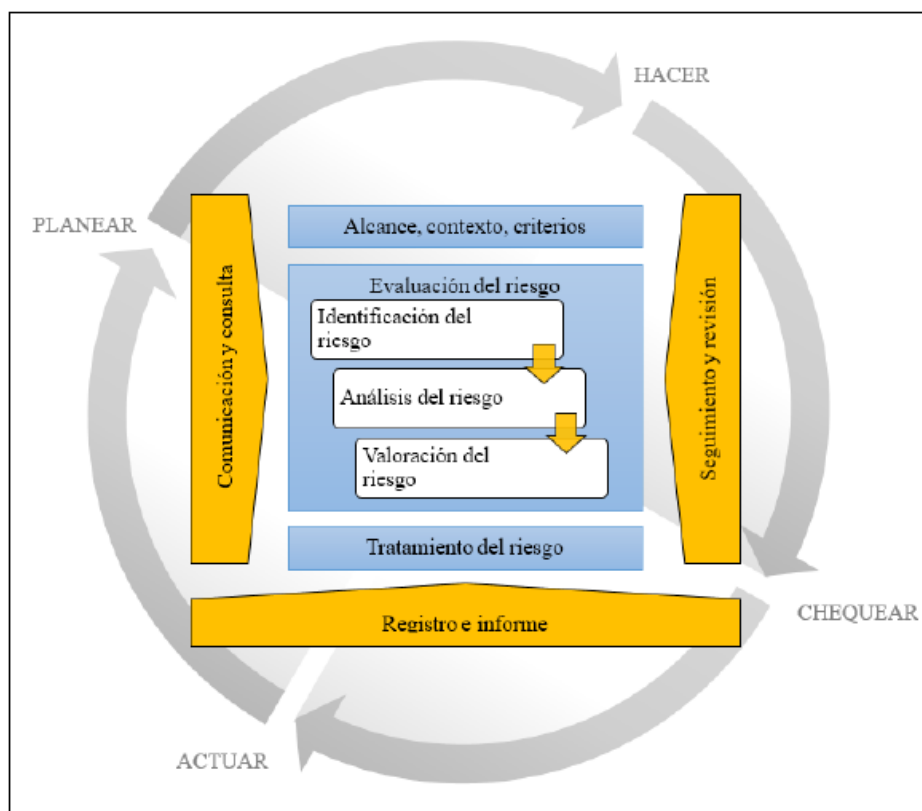
### *4.5.2.2. Normas ISO*

“International Organization for Standardization” (ISO), Organización Internacional de Normalización, es una organización a cargo de la invención de estándares internacionales, conformada por distintas organizaciones nacionales de estandarización. Tiene origen el 23 de febrero del año 1947, es desde ese momento en el que promueve el uso de estándares industriales y comerciales a lo largo del mundo. Tiene su sede en Ginebra (Suiza) y hasta el año 2015 operaba en casi todos los países. Una de sus normas más importantes es la ISO 9001 que define requerimientos para un Sistema de Gestión de la Calidad, teniendo un carácter no obligatorio, asimismo esta norma es compatible con otras de gestión, así como la ISO 14001, de ambiente, y la OGSAS 18001, de seguridad y salud en el trabajo.

La norma ISO 31000 (2018) “Gestión del Riesgo – Principios y directrices” brinda principios, marco y procesos para gestionar el riesgo, pudiendo ser utilizada por cualquier organización; sin embargo, actualmente no se puede usar con fines de certificación.

De esta manera ISO favorece a las organizaciones debido a que demostró una creciente probabilidad de alcance de objetivos, además de optimizar la identificación de amenazas y oportunidades, de forma que se asignen y empleen recurso para el tratamiento de riesgos de manera efectiva.

**Gráfico 116** *Procesos para la Gestión de Riesgos según ISO 31000:2018.*



**Elaboración/fuente:** *ISO 31000:2018.*

#### 4.5.2.3. Directiva N° 012-2017-OSCE/CD

La presente directiva “Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras” fue publicada en el 2017 y de la misma forma que las demás directivas emitidas por el OSCE, es de carácter obligatorio. Señala que cuando se elabora el expediente técnico, la Entidad debe adicionar un enfoque integral de gestión de riesgos susceptibles a presentarse durante la ejecución de obra, teniendo la consideración las características particulares de obra y las condiciones del lugar de la ejecución de esta.

La identificación y evaluación de riesgos se da siguiendo parámetros similares a los que el PMBOK propone; no obstante, la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD contempla los siguientes procesos:

**Gráfico 117** *Procesos para la Gestión de Riesgos según la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD.*



**Elaboración:** *Directiva N° 012-2017-OSCE/CD (2017).*

**Fuente:** *ISO 31000:2018.*

### **1. Identificar riesgos**

Cuando se elabora un expediente técnico se debe de identificar riesgos que sean susceptibles a ocurrir en el lapso de ejecución de obra, teniendo en cuenta características particulares y condiciones del lugar de la ejecución de la misma. Entre los riesgos se denotan los siguientes:

- *Riesgo de interferencias/servicios afectados*, puede generar sobrecostos y/o sobreplazos de construcción por una cuantificación e identificación deficiente de las de las interferencias o servicios afectados.
- *Riesgo ambiental*, el cual tiene relación con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras que se aprueban en los estudios ambientales.
- *Riesgo de errores o deficiencias en el diseño*, que generan inconvenientes en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan generar retrasos en la ejecución de la obra.
- *Riesgo de construcción*, originan sobrecostos y/o sobreplazos en el periodo de construcción, los que pueden generarse por distintas causas que engloban aspectos ambientales, regulatorios o técnicos y decisiones que las partes adoptan.
- *Riesgo de expropiación de terrenos*, la no disponibilidad o encarecimiento del predio donde se construye el proyecto generen retrasos al inicio de obras y sobrecostos en la ejecución de estas.

- *Riesgo geológico/geotécnico*, identificados mediante incongruencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previó en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que repercute en sobrecostos o sobreplazos de construcción de la infraestructura.
- *Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito*, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.
- *Riesgos regulatorios o normativo*, a cerca de la implementación de las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación, las cuales pueden tener un efecto en costo o en plazo de obra.
- *Riesgo arqueológico*, referente a los hallazgos de significativos restos arqueológicos que produzcan interrupción del normal desarrollo de las obras respecto a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en su ejecución.
- *Riesgo de obtención de permisos y licencias*, originado por la no obtención de algún permisos y licencia que deben ser expedidas por las organismos o instituciones públicos diferentes a la Entidad contratante y que es importante obtener por parte de esta antes del inicio de la obra.

Para la identificación se riesgos se pueden usar mecanismos como la tormenta de ideas, listas de verificación, revisión de documentación, análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), diagramas de causa y efecto, entre otros. Cabe indicar que debe existir coherencia lógica entre el riesgo identificado y su causante.

## **2. Analizar riesgos**

El análisis cualitativo de los riesgos debe ejecutarse con la finalidad de evaluar la probabilidad de ocurrencia de estos en la ejecución de obra, así como también los impactos que podrían producirse. A consecuencia de ese proceso, se clasificarán los riesgos según sea su prioridad: alta, moderada o baja. La Entidad puede utilizar la matriz de probabilidad e impacto de la guía del PMBOK, la misma indicada en el Anexo N° 2 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, como se muestra a continuación:

**Gráfico 118** *Matriz de Probabilidad e Impacto con Esquema de Puntuación según la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD.*

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
	Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
	Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
	Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
	Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
		Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	
3. PRIORIDAD DEL RIESGO				Baja	Moderada	Alta	

**Elaboración/fuente:** Anexo N° 2 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD (2017).

### 3. Planificar la respuesta a riesgos

Aquí se establecen planes o acciones de intervención que deben seguirse a fin de mitigar, evitar, aceptar o transferir riesgos que ya se identificaron. Además, es necesario determinar el disparador de riesgo, es decir, la circunstancia que da alerta de la ocurrencia de riesgos.

En cuanto a las estrategias aplicables, son las mismas que las que se establecieron en el PMBOK en su 6° Edición, siendo estas: mitigar, evitar, aceptar o transferir el riesgo; sin embargo, la estrategia “escalar” no queda establecida en esta directiva debido a que recién aparece en una edición posterior a esta.

### 4. Asignar riesgos

Tomando en cuenta qué parte posee mejores competencias para la administración de un determinado riesgo, la Entidad deberá asignar cada uno de los riesgos, antes identificados, a la parte que considere conveniente. Se empleará el formato establecido en el Anexo N°3 de la Directiva, siendo una hoja de cálculo.

Es conveniente indicar que la Directiva establece que la identificación y asignación de riesgos debe incluirse en la plataforma de contrato de las bases.

**Tabla 116** *Correlación entre el PMBOK 6ª Edición y la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD.*

<b>Fases</b>	<b>PMBOK</b>	<b>DIRECTIVA N°12</b>
Planificación del proyecto	1)Planificar la gestión de los riesgos.	
	2)Identificar los riesgos	1)Identificar riesgos.
	3)Realizar el análisis cualitativo de los riesgos.	2)Analizar riesgos.
	4)Realizar el análisis cuantitativo de los riesgos.	
	5)Planificar la respuesta a los riesgos.	3)Planificar la respuesta a riesgos.
		4)Asignar riesgos.
Ejecución del proyecto	6)Implementar la respuesta a los riesgos.	
Seguimiento y control	7)Monitorear los riesgos.	

**Elaboración:** *Propia.*

**Fuente:** *PMBOK 6ª Edición (2017) y Directiva N° 012-2017-OSCE/CD (2017).*

#### 4.5.3. Matriz de riesgos de deficiencias en los expedientes técnicos en Lambayeque

Como bien se mencionó, la presencia de prestaciones adicionales en una obra es un indicador clave de probabilidad de existencia de deficiencias en los expedientes técnicos; con dicha información se ha elaborado una Matriz General de Riesgos. La existencia de una prestación adicional puede aparecer con la ocurrencia de ciertos riesgos.

En la siguiente tabla, la Matriz, agrupa los riesgos, así como también los mecanismos de control y respuesta frente a estos. De la misma manera, se optó por otorgar un valor cualitativo a la probabilidad y al impacto de cada riesgo definido.

Se ha tenido en cuenta que es la Entidad la que asuma los riesgos; sin embargo, es pertinente que se evalúe de forma particular según la obra pública que se requiera ejecutar.

Cabe mencionar también que el efecto común de todos los riesgos mencionados es la paralización de obras.



**Tabla 117** Matriz de Riesgos para el Control de Deficiencias en los expedientes técnicos de obras públicas paralizadas en la región Lambayeque.

Tipos de obra	Riesgo	Causas	Factor	Efecto	Respuesta al riesgo		Responsable	Probabilidad		Impacto		Prioridad del Riesgo	
					Actividades	Controles necesarios		Nivel	Valor	Nivel	Valor	Nivel	Valor
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO, TRANSPORTE, SANEAMIENTO, CULTURA Y DEPORTE, EDUCACIÓN	<i>Omisión de partidas</i>	Desconocimiento de situaciones previas a la ejecución del proyecto.	Interno	Sobrecostos, sobreplazos.	Realización de visitas a campos continuas en la etapa de formulación y previas a la entrega de terreno.	Emisión de informes técnicos.	Entidad	Alta	0.70	Alto	0.40	Alta	0.280
		Deficiente elaboración del componente "Estudios básicos y específicos" del expediente técnico.	Externo	Sobrecostos, sobreplazos.	Continua revisión y verificación de los estudios /Visitas continuas a campo.	Notificar sobre el inconveniente y tomar decisión de continuar o paralizar el proyecto hasta su solución.	Entidad	Muy Alta	0.90	Alto	0.40	Alta	0.360
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO, TRANSPORTE, AGROPECUARIA, EDUCACIÓN	<i>Diferencia de metrados en partidas</i>	Errores en la medición.	Externo	Sobrecostos, sobreplazos.	Constatación reiterada de mediciones.	Notificación del inconveniente	Entidad	Alta	0.70	Alto	0.40	Alta	0.280
		Errores en cálculos finales.	Externo	Sobrecostos, sobreplazos.	Constatación reiterada de cálculos.	Notificación del inconveniente	Entidad	Alta	0.70	Alto	0.40	Alta	0.280
		Planos de terreno con incongruencias.	Externo	Sobrecostos, sobreplazos.	Reiterada revisión de planos de terreno del proyecto.	Notificación del inconveniente	Entidad	Baja	0.30	Moderada	0.20	Moderada	0.060

		Falta de previsión total del alcance de obra.	Interno	Sobrecostos, sobreplazos.	Realización de visitas a campo y verificación frecuente del alcance total del proyecto.	Emisión de informes técnicos.	Entidad	Moderada	0.70	Moderada	0.20	Moderada	0.100
SANEAMIENTO	<i>Omisión de materiales</i>	Que no se hayan previsto de manera correcta la lista de materiales.	Externo	Sobrecostos.	Constatación reiterada de insumos previo al comienzo de obra.	Notificación del inconveniente	Entidad	Baja	0.30	Bajo	0.10	Baja	0.030
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO, SANEAMIENTO	<i>Falta de especificaciones</i>	Olvido de la colocación correcta de especificaciones.	Externo	Sobrecostos, sobreplazos.	Verificación exhaustiva de especificaciones completas.	Emisión de informes técnicos.	Entidad	Baja	0.30	Moderada	0.20	Moderada	0.060
		Desconocimiento de la correcta colocación de especificaciones.	Interno	Sobrecostos, sobreplazos.	Solicitar nuevos especialistas para la elaboración de planos.	Notificación del inconveniente	Entidad	Muy baja	0.10	Bajo	0.10	Baja	0.010
CULTURA Y DEPORTE, COMERCIO, ENERGÍA	<i>Incongruencia de planos</i>	No se verifican que los cálculos tengan congruencia con los planos.	Interno	Sobreplazos.	Reiterada revisión de planos del proyecto y comparación con los debidos cálculos.	Emisión de informes técnicos.	Entidad	Baja	0.30	Bajo	0.10	Baja	0.030
		Deficiente elaboración de planos de diseño.	Externo	Sobrecostos, sobreplazos.	Constatación de planos del proyecto.	Emisión de informes técnicos.	Entidad	Moderada	0.70	Alto	0.40	Alta	0.200
SANEAMIENTO	<i>Mejoramiento de suelo</i>	No se prevé un mejoramiento de la sub rasante.	Externo	Sobrecostos, sobreplazos.	Se deben realizar ensayos de laboratorio del suelo.	Emisión de informes técnicos.	Entidad	Alta	0.70	Alto	0.40	Alta	0.280
SANEAMIENTO	<i>Modificación de partidas.</i>	Se desconoce el alcance de cada partida.	Interno/Externo	Sobrecostos, sobreplazos.	Realizar constantes verificaciones y conocer el alcance de cada partida.	Emisión de informes técnicos y solicitar información.	Entidad	Moderada	0.70	Alto	0.40	Alta	0.200

		Incongruencias en relación de insumos (cantidades).	Externo	Sobrecostos, sobreplazos.	Revisión detallada de los insumos (cantidades, costos, etc.)	Emisión de informes técnicos.	Entidad	Muy baja	0.10	Bajo	0.10	Baja	0.010
		Errores en cálculo de presupuesto.	Externo	Sobrecostos.	Verificación de cálculos de presupuestos.	Notificación del inconveniente y emisión de informe.	Entidad	Baja	0.30	Moderada	0.20	Moderada	0.060
ENERGÍA	<i>Modificación del expediente por replanteo.</i>	Que no se haya realizado visitas a campo y/o que los estudios técnicos anteriores presenten deficiencias.	Interno/Externo	Sobrecostos, sobreplazos.	Realizar un monitoreo antes y durante el proceso de formulación del proyecto, y previo a la entrega del terreno.	Realizar informes de control que verifiquen dimensiones ya establecidas tanto en planos como en estudios complementarios. Asimismo, notificar las posibles modificaciones por replanteo.	Entidad	Moderada	0.50	Alto	0.40	Alta	0.200
		Que se hayan construido, estén en ejecución, o en planificación, nuevas obras que interfieran con la ejecución óptima de la obra.	Externo	Sobrecostos, sobreplazos.	Evaluar la injerencia de otras obras que ejecute la misma Entidad u otras Entidades en el área de influencia de la obra.	Notificar para que se tenga conocimiento de proyectos que se ejecuten alternamente en la zona de influencia.	Entidad	Moderada	0.50	Bajo	0.10	Baja	0.050

	Los terrenos presentan problemas con el saneamiento físico legal.	Interno	Sobrecostos, sobreplazos.	Consultar en registros públicos la disponibilidad del terreno, así como disponer de parámetros normativos pertinentes o permisos.	Realizar un informe de saneamiento físico legal antes de la entrega de terreno.	Entidad	Moderada	0.50	Alto	0.40	Alta	0.200
	Condiciones geológicas o geotécnicas variantes desde la fase de formulación hasta la de ejecución.	Externo/Interno	Sobrecostos, sobreplazos.	Tener un control de tiempo de ejecución de expedientes y asimismo, verificar el periodo en el que la obra se ejecuta.	Realizar un seguimiento de los proyectos.	Entidad	Moderada	0.50	Moderada	0.20	Moderada	0.100
	Las nuevas autoridades de los establecimientos replantean especificaciones o trazos que se previeron anteriormente.	Externo	Sobrecostos, sobreplazos.	Tener todas las modificaciones necesarias coordinadas y darles valor a las solicitudes de replanteo.	Aprobar mediante resoluciones según se crea conveniente.	Entidad	Baja	0.30	Bajo	0.10	Baja	0.030
	La manifestación de pobladores sea variar parámetros de la obra.	Externo	Sobrecostos, sobreplazos.	Dar charlas informativas y de socialización, teniendo en cuenta la magnitud de la obra, la ubicación y su tiempo de duración.	Actas de reuniones con pobladores, informes situacionales, actas de compromiso.	Entidad	Moderada	0.50	Alto	0.40	Alta	0.200

TRANSPORTE, SANEAMIENTO, ENERGÍA	<i>Deficiencia en análisis de costos unitarios</i>	Errores de cálculos de precios unitarios.	Externo	Sobrecostos.	Verificación frecuente de los cálculos de precios unitarios.	Emisión de informes técnicos.	Entidad	Baja	0.30	Moderada	0.20	Moderada	0.060
		Omisión de insumos por partida.	Externo	Sobrecostos.	Constatación general de insumos por partida del proyecto.	Notificación del inconveniente	Entidad	Muy baja	0.10	Bajo	0.10	Baja	0.010
SANEAMIENTO	<i>Modificación de materiales</i>	Se consideran cambios en los materiales, ya sea para reducción o incremento del alcance del proyecto.	Externo	Sobrecostos.	Constatación de materiales adecuados para la ejecución de la obra.	Emisión de informes técnicos.	Entidad	Moderada	0.50	Moderada	0.20	Moderada	0.100
TRANSPORTE, SANEAMIENTO, EDUCACIÓN	<i>Estudio de suelos.</i>	Desconocimiento de tipo de suelo.	Interno	Sobrecostos, sobreplazos.	Realización de un estudio de suelos.	Emisión de informes técnicos.	Entidad	Alta	0.70	Muy alto	0.80	Alta	0.560
		Errores en estudio de suelo.	Externo	Sobrecostos, sobreplazos.	Verificación frecuente del estudio de suelos del proyecto.	Emisión de informes técnicos.	Entidad	Alta	0.70	Muy alto	0.80	Alta	0.560
SANEAMIENTO	<i>Errores en especificaciones técnicas.</i>	Falta de constatación de especificaciones.	Interno	Sobrecostos, sobreplazos.	Constatación frecuente de especificaciones técnicas para detectar deficiencias a tiempo.	Notificación del inconveniente y emisión de informe.	Entidad	Moderada	0.50	Alto	0.40	Alta	0.200

**Elaboración:** Propia.

**Fuente:** Estudio, PMBOK 6ª Edición (2018) y Directiva N° 012-2017-OSCE/CD (2017).

#### 4.5.4. Propuestas de mecanismos de mejora en la gestión de riesgos de obras públicas en la región Lambayeque.

Mediante una mejora en la gestión pública de la región Lambayeque, en cuanto a un análisis de deficiencias de expedientes técnicos y de prestaciones adicionales, se podrá evitar cualquier tipo de sanción administrativa funcional, civil o penal, a los servidores o funcionarios públicos que tramiten documentación referente a prestaciones adicionales con deficiencia en el desarrollo de sus funciones. Es por ello que este proyecto de investigación tendrá importancia para profesionales de la carrera de ingeniería civil y ramas afines e involucrados, de manera general, en el trámite de prestaciones adicionales.

La Ley otorga sanciones a los responsables (gerentes, servidores o funcionarios públicos) respecto a irregularidades de adicionales de obra. Un profesional, que posea conocimientos en cuanto a dimensiones legales, técnicas y administrativas funcionales, es capaz de evitar que surjan complicaciones tales como estar inmiscuidos en procesos de multas económicas, inhabilitación de proyecto, e incluso penas muy severas como la privación de libertad.

De la misma forma, se espera que tanto la información recopilada mediante un extenso análisis bibliográfico, así como información que se pretende obtener respecto a la situación real de la gestión pública, pueda utilizarse como base para el bagaje cognoscitivo y cultural de profesionales involucrados. Ello con la finalidad de desempeñarse correctamente dentro de puesto de trabajo de Órganos de Control Institucional o Entidades públicas como es la Contraloría General de la República, que, a través del tiempo, convoca profesionales aptos en los trabajos, en especial a ingenieros civiles, ya sea en áreas de supervisión de proyectos como en control de emergencias y desastres.

No solo se debe promover la gestión de riesgos en la fase de ejecución de obra, donde se le da prioridad a factores técnicos y económicos del contrato, sino que estos deben ser tomados en cuenta desde la planificación del proyecto hasta la culminación del plazo contractual y liquidación de obra. Lo anterior mencionado con el objetivo de evitar riesgos en procesos administrativos, ampliaciones de plazo, problemas sociales, arbitrajes, paralizaciones, entre otros.

La responsabilidad de una deficiencia en el expediente técnico, no exime responsabilidad de la Entidad, debido a que, si bien es cierto, el proyectista cometió errores en la elaboración, pero es la Entidad la responsable de la revisión exhaustiva del expediente técnico, por lo que la

responsabilidad de la deficiencia correspondería el 50% al proyectista y el 50% a la Entidad involucrada.

Asimismo, es factible revalorar plazos y montos límites respecto a prestaciones adicionales o reducciones de obra debido a que la legislación peruana, como ya se sabe, es más flexible que la de otros países.

Un punto importante, además, es la mejora progresiva del perfil profesional de ingenieros proyectistas que ejerzan labor en Entidades públicas, lo que implica disponer de personal que esté capacitado en la asignación de riesgos. Esta mejora de perfil profesional puede implementarse mediante frecuentes capacitaciones al personal y contratación de servicios de profesionales que ya posean competencias específicas. Un proyectista, para que ejerza correctamente su cargo, tiene que tener experiencia en elaboración de expedientes mínimo 10 años, no solo se trata de realizar cálculos. Es conveniente además que el proyectista y funcionarios tengan una posición privilegiada a la altura de un gerente referente a una escala remunerativa, muy aparte de que dará mayor motivación a los trabajadores, exigirá mayores esfuerzos por su parte. Se debería ampliar la responsabilidad del ingeniero proyectista hasta la finalización financiera y física de la obra mediante una modificación de la Ley.

Los expedientes técnicos deben ser revisados frecuentemente, no solo por una persona, sino por un conjunto de personas expertas en ello, gracias a eso, se identificarán las deficiencias a tiempo y se evitarán repercusiones negativas en el alcance, costo, calidad y plazo del proyecto. Cuando se detectan las deficiencias, se debe informar inmediatamente y ser descrito mediante informes técnicos, fotografías y videos.

La implementación obligatoria a todas las Entidades del uso de buenas prácticas de acuerdo a guías metodológicas como el PMBOK, para encontrar deficiencias en gestiones municipales. Todo aquello mediante la inclusión de charlas obligatorias a los trabajadores, que permitan concientizar sobre la gestión adecuada de obras públicas, para un beneficio social, económico, cultural y político.

Uno de los graves problemas que se presentan en los expedientes radica en las especificaciones técnicas, puesto que son colocadas de manera muy general, en algunas ocasiones solo se copian y pegan de otros proyectos, es por ello que deben ser mostradas de manera específica, donde adicional a ello, se tomará en cuenta el criterio del experto en ello.

Cuando hay presencia de adicionales de obra, estos deben ser revisados detalladamente para la identificación de las deficiencias, asimismo, gracias a esta identificación se pueden prever deficiencias que aún no se han identificado.

Cuando un contrato se redacta, no se debe suponer que todo saldrá bien, por el contrario, se debe pensar que las cosas no saldrán según lo esperado, para reconocer riesgos y tomar medidas en el caso se presenten las deficiencias.

Se recomienda también la implementación y frecuente empleo de las asociaciones público privadas, dejando que las Entidades públicas se dediquen únicamente a trabajos de menor envergadura, debido a que, en obras por administración directa se tienen muchos inconvenientes, siendo el más resaltante la falta de presupuesto por parte de la Entidad.



## 5. CONCLUSIONES

- El Perú, a lo largo de los años, ha tratado de disminuir brechas relacionadas a la transparencia en procedimientos administrativos tanto en gobiernos locales, como en regionales y nacionales; sin embargo, existen notables limitaciones en el intento de obtener información acerca de obras públicas que se encuentran en ejecución, paralizadas o finalizadas. Los portales de transparencia, implementados por el Ministerio de Economía y Finanzas, cuentan con información desactualizada o simplemente no existen registros, principalmente en gobiernos locales, como ha sido el caso de las obras susceptibles a este análisis. Las diferentes Entidades analizadas no presentan la evolución del avance físico-financiero de obra, así como tampoco se muestran otros documentos como informes situacionales y resoluciones (de aprobación de expediente técnico, prestaciones adicionales, ampliaciones de plazo, entre otros). Hasta el momento, no existen directivas más implementadas o sanciones para quienes incumplan las debidas disposiciones de transparencia en la información pública.
- Las deficiencias de expedientes técnicos se detectan con mayor frecuencia en la etapa de ejecución contractual, de manera específica, durante la ejecución física de la obra. Como bien se pudo ver, mediante las prestaciones adicionales es posible reconocer deficiencias que presentan los expedientes, todo ello durante el avance de obra.
- Se lograron identificar un total de 50 causales específicos que originaron 45 prestaciones adicionales de obra, a lo largo del periodo 2014-2020 en la región Lambayeque. De estos, la diferencia de metrados en partidas es el causal más común (32% de los casos), le sigue la omisión de partidas (24%), deficiencia en análisis de costos unitarios (10%), estudio de suelo (8%), falta de especificaciones (6%), incongruencia de planos (6%), modificación del expediente técnico por replanteo (4%), omisión de materiales (2%), mejoramiento de suelo (2%), modificación de partidas (2%), modificación de materiales (2%) y errores en especificaciones técnicas (2%). Causales que afectan directamente los componentes del expediente técnico, tal es así que los metrados y estudios básicos y específicos son los más afectados con un 37.78%, seguido de las especificaciones técnicas con un 8.89%, análisis de precios unitarios con un 8.89% y planos de ejecución de obra con un 6.67%.

- La responsabilidad de una deficiencia es atribuible netamente al proyectista encargado de su elaboración, sin embargo, la Entidad no escapa de la responsabilidad, debido a que es la encargada de la identificación de dichas deficiencias a tiempo, para evitar impactos de cualquier índole.
- Se han podido identificar un total de 59 obras públicas paralizadas en el periodo 2014-2020, de las cuales 45 presentaron deficiencias en sus expedientes, correspondientes a 26 Entidades de la región Lambayeque, dato que queda acreditado por la presencia de prestaciones adicionales. La incidencia real que representan estos últimos es del 1.28% del total de montos contractuales o presupuestos base (S/. 185,002,347.43), es decir, un total de S/. 2,370,443.05. Es importante mencionar también que, a raíz de las prestaciones adicionales, se generaron ampliaciones de plazo que representaron el 17.90% del total de días calendarios ejecutados. Los mayores porcentajes de incidencia de prestaciones adicionales por deficiencias en los expedientes corresponden a Entidades como Municipalidad Distrital de Pucalá (-13.64%); Municipalidad Provincial de Lambayeque (13.31%); Programa Nacional de Saneamiento (7.73%), Municipalidad Distrital de Mochumí (6.21%) y Municipalidad Distrital de Pimentel (5.34%), Las mayores incidencias de adicionales respecto a los montos contractuales se dan en los sectores de transporte (5.73%), energía (4.38%) y educación (2.72%). La mayor cantidad de adicionales se da en los sectores de saneamiento (31.31%), transporte (28.89%) y vivienda y desarrollo urbano (15.56%). A través del paso de los años, desde el 2014 no se observa una disminución de obras públicas paralizadas, muy al contrario, los casos van ascendiendo; el sistema de contratación nacional presenta notorias deficiencias, se cuentan con profesionales sin experiencia para la elaboración de expedientes técnicos y no se realiza una revisión correcta a cada componente de los expedientes, razones necesarias por las cuales es de carácter urgente una mejor gestión de obras públicas, en especial, una gestión de riesgos que ayude a disminuir la cantidad de obras públicas paralizadas.
- En obras de vivienda y desarrollo urbano se presentan deficiencias en un 42.86% por omisión de partidas, en un 28.57% por falta de especificaciones y el 28.57% por diferencia de metrados en partidas; en obras de transporte, el 42.86% representa a diferencia de metrados de partidas, el 35.71% a omisión de partidas, y el 7.14% (cada uno) a estudio de suelos, modificación del expediente por replanteo y deficiencias en

el análisis de costos unitarios; en obras de saneamiento, el 23.53% representa a diferencia de metrados en partidas, el 17.65% a deficiencias en análisis de costos unitarios, el 11.76% a omisión de partidas, el 11.76% a estudio de suelos, y 5.88% (cada uno) en omisión de materiales, falta de especificaciones, mejoramiento de suelos, modificación de partidas, modificación de materiales y errores en especificaciones técnicas; en obras de cultura y deporte, el 50% por omisión de partidas y lo restante por incongruencia de planos; en obras de comercio, el 100% por incongruencia de planos; en obras de agropecuaria, el 100% por diferencia de metrados en partidas; en obras de energía; el 33.33% (cada uno) por incongruencia de planos, modificación del expediente por replanteo y deficiencia en análisis de costos unitarios; y, en obras de educación, el 33.33% (cada uno) por omisión de partidas, diferencia de metrados en partidas y estudio de suelos.

- Entre algunas propuestas de mecanismos para la mejora de la gestión pública cabe resaltar: Contratar profesionales que posean conocimientos en cuanto a dimensiones legales, técnicas y administrativas funcionales para evitar que surjan complicaciones tales como estar inmiscuidos en procesos de multas económicas, inhabilitación de proyecto, e incluso penas muy severas como la privación de libertad; promover la gestión de riesgos en la fase de ejecución de obra desde la planificación del proyecto hasta la culminación del plazo contractual y liquidación de obra; revalorar plazos y montos límites respecto a prestaciones adicionales o reducciones de obra debido a que la legislación peruana, como ya se sabe, es más flexible que la de otros países; mejora progresiva del perfil profesional de ingenieros proyectistas que ejerzan labor en Entidades públicas, lo que implica disponer de personal que esté capacitado en la asignación de riesgos; los expedientes técnicos deben ser revisados frecuentemente, no solo por una persona, sino por un conjunto de personas expertas en ello, para identificar deficiencias en diferentes gestiones; implementación obligatoria a todas las Entidades del uso de buenas prácticas de acuerdo a guías metodológicas como el PMBOK; colocación de especificaciones técnicas de manera más específica; se debe suponer que un proyecto no siempre saldrá bien, para así reconocer los riesgos que corre; y, la implementación y frecuente empleo de las asociaciones público privadas, dejando que las Entidades públicas se dediquen únicamente a trabajos de menor envergadura.
- La Ley de Contrataciones del Estado no reconoce como primer causante de adicionales de obra las deficiencias de los expedientes técnicos.

## 6. RECOMENDACIONES

En seguida, se formula un conjunto de recomendaciones que surgen como producto del análisis de las deficiencias de expedientes técnicos de obras públicas paralizadas en la región Lambayeque en el periodo 2014-2020. Se creyó conveniente agrupar temáticamente las recomendaciones.

- *Acceso a la información de obras públicas.*

Otorgarle mayor énfasis a las obligaciones que poseen las Entidades públicas respectivas para dar mayores facilidades al acceso de información debidamente actualizadas de las obras que ejecuta, de otro modo, es casi imposible tener información completa con total transparencia.

Resulta difícil tener acceso a cierta información a pesar de la existencia de la Ley N°27806-Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, establecida en el año 2003, la cual estipula que las Entidades públicas deberían contar con un Portal de Transparencia Estándar (PTE), el cual describa información presupuestal detallada y actualizada de los proyectos de inversión, en otro caso, los servidores o funcionarios públicos responsables deberían recibir una sanción. Cabe mencionar que las unidades ejecutoras están tratando una mejor a través del PTE (<http://transparencia.gob.pe/>) y El Sistema Nacional de Información de Obras Públicas más conocido como INFOBRAS (<https://apps.contraloria.gob.pe/ciudadano/>), el cual se encuentra implementando información para todos los gobiernos (locales, regionales y nacionales).

Asimismo, debe implementarse dentro de los Órganos de Control Institucional de las Entidades públicas, la obligación realizar informe de manera trimestral con el objetivo de verificar el cumplimiento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (Ley N°27806, D.S. N°043-2003-PCM), mediante ello se podrá atender la necesidad pública de poseer conocimiento de manera transparente, actualizada y veraz, sobre la ejecución de recursos dispuestos para obras públicas, así como quedó estipulado en el Art. 8 de la mencionada Ley, la cual indica que la Entidad debe presentar en el Portal de Transparencia, toda información sobre contrataciones, es decir, información como: resolución de aprobación de expediente técnico, prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo, informes situacionales, avance físico-financiero de las obras, cronogramas de obra, y entre otros documentos que otorguen información sofisticada de cada proyecto.

- *Evaluación de deficiencias de expedientes técnicos.*

Para este punto, la recomendación pertinente es la de la implementación de una Oficina para la Evaluación de las Prestaciones Adicionales de Obra (PAO), la cual este inmersa dentro de una estructura funcional y orgánica de la Entidad, con la finalidad de optimizar los recursos públicos invertidos en las diferentes obras.

El fin principal es el trámite de las prestaciones adicionales de obra, de modo que se evalúen, desde el punto de un equipo multidisciplinario, una correcta inversión de los recursos.

Esta oficina deberá estar constituida por personal responsable de la emisión de pronunciamientos definitivos post evaluación económica, técnica y legal. Por ello, ante el pedido inicial del contratista solicitante existirá un equipo cuya estructura sea integrada por un evaluador técnico, un evaluador presupuestal y un evaluador legal. Ellos actuando en conjunto lograrán que finalmente el titular o funcionario delegado pueda decidir autorizar las prestaciones de manera sustentada y correcta. Se cree conveniente detallar las características más relevantes de esta propuesta:

#### I. Funciones de un equipo evaluador

##### Evaluador técnico

Deberá ser conformada por un Ingeniero Civil, el cual será el encargado del estudio del expediente técnico de las prestaciones adicionales, el cual ya debió ser aprobado y revisado por el supervisor de obra, como ya se viene realizando en las Entidades.

La información del expediente técnico tiene que tener congruencias y precisión, en especial en el cálculo de precios unitarios, metrados, definición de alcance de actividades, planos y gráficos; por lo que el uso de softwares de diseño (AutoCad, Microsoft Excel, Sap 2000, entre otros) serán indispensable y obligatorio.

También adjunto a lo anterior, debe realizarse una inspección física a la obra, donde se realizará un informe técnico de lo observado, tales como hechos relevantes que hayan originado adicionales, estado actual del desarrollo de la obra y descripción de partidas que conforman las

prestaciones adicionales. Asimismo, es obligatorio advertir, si es al caso, de la posible aparición de futuros adicionales, en un apartado especial, considerado dentro del informe técnico antes mencionado.

Además, se deberá adjuntar un CD-ROM, con registros fotográficos y filmográficos de la visita de inspección física de la obra, el cual será adjunto al informe al igual que un acta de visita a obra suscrita por evaluador técnico (por parte de la Entidad) e ingeniero residente (por parte del contratista).

Se evaluará minuciosamente las partidas que se incluyan en el expediente técnico de la prestación adicional, de igual manera, se evaluarán las ampliaciones de plazo que este conlleve. El proyectista, debe tener una opinión asertiva sobre las modificaciones del proyecto que el realizó.

#### Evaluador económico

Por parte de la evaluación presupuestal, se asegurará que el presupuesto adicional no sea mayor al 15 % del monto contractual, con la debida resta de deductivos existentes. Se deberá expresar explícitamente el cálculo del porcentaje de incidencia acumulado, a lo largo de la ejecución, en un informe.

También deberá garantizarse que el costo de adicionales se establezca respecto a lo estipulado en el expediente técnico establecido en el contrato. En el caso se planteen nuevas partidas, se establecerán costos según acuerdos entre las partes.

De la misma forma, se debe emitir la certificación del crédito presupuestario, en otras palabras, la disponibilidad presupuestal que asegure el cumplimiento eficaz del pago de las prestaciones adicionales, todo en coordinación con el área de presupuesto de las Entidades. Tener en cuenta también que si la suma de costos de adicionales es igual a la de los deductivos vinculados no será necesaria dicha certificación presupuestal.

## Evaluador legal

El encargado de esta área será un profesional de derecho, es decir, un abogado, el cual será el responsable de emitir informes que detallen específicamente los antecedentes y bases legales sobre las cuales se conforman el presupuesto adicional, los plazos ya previstos para el trámite de este y le análisis de viabilidad de la ejecución. De la misma manera, se hará constar de un informe legal sobre la modificación en obra no es atribuible al contratista y el detalle del análisis de la causal generadora de la prestación.

El pronunciamiento de esta unidad debe comprenderse desde la modalidad de ejecución y sistema de contratación de la obra (a precios unitarios o suma alzada). En este último caso, cabe mencionar que la Entidad solo aprobará la ejecución de adicionales si las especificaciones técnicas o planos tuvieron modificaciones durante la ejecución del contrato. Sin embargo, si se tratase de un adicional por mayores metrados, la liquidación de obra se ejecutará contemplando solo los metrados contratados, donde el contratista adjudique particularmente el costo de las actividades adicionales.

El evaluador legal, en resumen, debe garantizar que el trámite del adicional de obra esté inmiscuido dentro del marco legal de la Ley N° 30225- Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, directivas y opiniones del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado, normas y reglamentos complementarios, y disposiciones internas de la misma Entidad.

## II. Área de trabajo

Un espacio físico dispuesto para la operación de la oficina de evaluación de prestaciones adicionales de obra debe considerarse dentro de las instalaciones de la Entidad, en concordancia con la ergonomía requerida y el equipo evaluador, a fin de promover una mejor productividad entre los integrantes.

Además, el área de trabajo debe contar con un diseño adecuado que posibilite el trabajo individual, así como también un espacio para debates que se requieran hacer y el debido equipamiento para el desarrollo de funciones respectivas. Se aconseja que esta tarea se desarrolle bajo el criterio netamente profesional de un arquitecto y funcionario responsable de la gerencia de personas, es decir, recursos humanos.

### III. Implementación

La oficina de evaluación de prestaciones adicionales de obra tiene que ser incorporada de manera formal a la estructura orgánica de cada Entidad, según respecta, en un acto administrativo de carácter público. Se consideró de la misma forma un presupuesto económico de S/. 175,500.00 para su respectiva implementación y costo anual de operación de S/. 204,600.00 (Ven en **ANEXO 4**). Es importante indicar que estos gastos pueden ser regulados según el nivel de gobierno al que cada Entidad pertenezca.

- *Causales específicas de prestaciones adicionales.*

Según las causales específicas que se identificaron, los componentes del expediente técnico donde mayormente radican las deficiencias son los metrados y estudios básicos y específicos, por lo que es recomendable realizar constantes verificaciones del estado situacional de la zona del proyecto, así como del cálculo de metrados correspondientes a partidas que representan grandes cantidades económicas.

- *Recomendaciones según tipo de obra.*

Para obras de vivienda y desarrollo, cultura y deporte, y educación se recomienda realizar un buen informe situacional del proyecto debido a que mayormente se omiten partidas por tal desconocimiento; para obras de transporte, saneamiento y agropecuaria debe verificarse la congruencia en los metrados; y, para obras de comercio y energía se deben realizar verificaciones de planos, tanto en sus detalles como en el propio dibujo.



- *Mejora de sistema de gestión de riesgos en proyectos.*

Toda mejora en el sistema de gestión de riesgos debe preverse o implementarse durante la etapa de planificación del proyecto, debido a que mayormente se realiza en la etapa de ejecución, provocando grandes pérdidas económicas luego de haber iniciado el proyecto. Gracias a esto, se pueden evitar grandes inconvenientes que afecten en el óptimo desarrollo de una obra y el cierre de brechas a nivel nacional.

## 7. REFERENCIAS

- [1] E. García De Enterría y T. R. Fernández, Curso de derecho administrativo, Madrid: Editorial Civitas, 2006, p. 780 y 781.
- [2] Contraloría General de la República, «OBRAS PARALIZADAS REGISTRADAS EN EL INFOBRAS,» 12 Noviembre 2014. [En línea]. Available: [http://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/boletines/boletin\\_Infobras-Noviembre2014.pdf](http://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/boletines/boletin_Infobras-Noviembre2014.pdf). [Último acceso: 05 Mayo 2020].
- [3] Diario digital Chelelo y Borolas, «Contraloría identificó 560 obras paralizadas por S/.4293 millones a nivel nacional,» 03 Julio 2015. [En línea]. Available: <https://cheleloyborolas.com/index.php/institucional/24687-contraloria-identifico-560-obras-paralizadas-por-s-4-293-millones-a-nivel-nacional>. [Último acceso: 04 Mayo 2020].
- [4] Diario Expreso, «Identifican 968 obras públicas paralizadas por S/ 4,134 millones,» 27 Mayo 2016. [En línea]. Available: <https://www.expreso.com.pe/politica/identifican-968-obras-publicas-paralizadas-por-s-4134-mlns>. [Último acceso: 05 Mayo 2020].
- [5] Contraloría General de la República del Perú, «REPORTE DE OBRAS PARALIZADAS 2019,» 31 Julio 2018. [En línea]. Available: [https://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/documento\\_trabajo/2019/Reporte\\_Obras\\_Paralizadas.pdf](https://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/documento_trabajo/2019/Reporte_Obras_Paralizadas.pdf). [Último acceso: 05 Mayo 2020].
- [6] Exitosa noticias, «Decreto de Urgencia permitirá reactivar y ejecutar obras paralizadas,» 31 Octubre 2019. [En línea]. Available: <https://exitosanoticias.pe/v1/decreto-de-urgencia-permitira-reactivar-y-ejecutar-obras-paralizadas/>. [Último acceso: 05 Mayo 2020].
- [7] Diario Gestión, «Más de 1,000 obras a nivel nacional están paralizadas, advierte la Contraloría,» 31 Enero 2019. [En línea]. Available: <https://gestion.pe/economia/1-000-obras-nivel-nacional-paralizadas-advierte-contraloria-257450-noticia/>. [Último acceso: 04 Mayo 2020].
- [8] INFOBRAS, «INFOMAPA,» 2020. [En línea]. Available: [https://apps.contraloria.gob.pe/ciudadano/wfm\\_mapa3.aspx](https://apps.contraloria.gob.pe/ciudadano/wfm_mapa3.aspx). [Último acceso: 05 Mayo 2020].
- [9] INFOBRAS, «INFOBRAS,» [En línea]. Available: <https://apps.contraloria.gob.pe/ciudadano/>. [Último acceso: 05 Mayo 2020].
- [10] Ojo Público, «Arequipa: Empresas se adjudicaron varios hospitales y los dejaron inconclusos,» 21 Enero 2020. [En línea]. Available: <https://ojo-publico.com/1562/arequipa-empresas-se-adjudicaron-hospitales-y-los-dejaron-inconclusos>. [Último acceso: 04 Mayo 2020].
- [11] M. Rodríguez Fernandez, «La problemática del riesgo en los proyectos de infraestructura y en los contratos internacionales de construcción,» 26 Junio 2007. [En línea]. Available: <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/emerca/article/view/2067/1853>. [Último acceso: 10 Mayo 2020].
- [12] B. Malavé Osuna, «El abandono de las obras ya comenzadas y su regulación en el derecho urbanístico romano,» 2008. [En línea]. Available:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-54552008000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-54552008000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=en). [Último acceso: 09 Mayo 2020].

- [13] G. García Lamas, «El plazo en los contratos de obra pública,» Abril 2013. [En línea]. Available: [http://revistafiscalia.mop.cl/EnsayosJuridicos/Documents/El\\_plazo\\_en\\_los\\_contratos\\_de\\_obras\\_publicas.pdf](http://revistafiscalia.mop.cl/EnsayosJuridicos/Documents/El_plazo_en_los_contratos_de_obras_publicas.pdf). [Último acceso: 11 Mayo 2020].
- [14] J. C. Morón Urbina, «Las Obras por Administración Directa y por encargo: ¿Solución o problema? ¿Hay que restringirlas?,» Diciembre 2016. [En línea]. Available: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/16546/16892>. [Último acceso: 09 Mayo 2020].
- [15] R. O. Varillas Minchán, «Factores relevantes que inciden sustancialmente en el costo de una obra de infraestructura vial,» Lima, 2015.
- [16] J. F. Chavez Peña, «Desfases en la ejecución de obras públicas y su incidencia en el desempeño de las inversiones del Gobierno Regional Junín 2003-2014,» Huancayo, 2019.
- [17] B. K. García Cardenas, «Análisis de la deficiente interpretación de la Ley N 30225 y su reglamento en la ejecución de obras por contrata de la región Ayacucho,» Huancayo, 2017.
- [18] W. D. Coello Torres, «Análisis de las prestaciones adicionales de obra en la región Lambayeque durante el periodo 2014 - 2018, para una propuesta de mejora en materia de control de la gestión pública,» Chiclayo, 2019.
- [19] B. Y. Meza Neria y H. A. Balcazar Burga, «Evaluación del cumplimiento normativo de las obras públicas de infraestructura vial de la municipalidad provincial de Chiclayo año 2013, para determinar la eficiencia de la gestión,» Chiclayo, 2017.
- [20] M. Linares Jara, «Adicionales de Obra Pública. Obra Pública y Contrato, Adicionales, Función Administrativa, Control Público, Arbitraje y Enriquecimiento sin causa,» 2008. [En línea]. Available: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/14509/15120>. [Último acceso: 13 Mayo 2020].
- [21] R. E. M. Villafuerte Guerrero, «Lineamientos para mejorar la gestión de proyectos de construcción de los gobiernos regionales y locales en la etapa de preinversión, bajo el enfoque de “lean construction”,» Chiclayo, 2016.
- [22] B. Bustamante Mamani, «Ejecución de obras públicas por administración directa y liquidación técnica y financiera en la municipalidad provincial de Canchis-Cusco. periodo 2017,» Cusco, 2018.
- [23] G. F. Santisteban Ramos, «Incorporación de la figura del agente fiscalizador como mecanismo de control para garantizar la invariabilidad del valor referencial en los procesos de contratación de obras públicas,» Chiclayo, 2019.
- [24] Á. Espinoza y R. Fort, «Inversión sin planificación: La calidad de la inversión pública en los barrios vulnerables de Lima,» Octubre 2017. [En línea]. Available: [https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/LIBROGRADE\\_Inversionsinplanificacion.pdf](https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/LIBROGRADE_Inversionsinplanificacion.pdf). [Último acceso: 10 Mayo 2020].

- [25] B. Flores Vila, J. Fernández Jibaja y J. Moreno Guzmán, «Efectividad de la iniciativa privada en la priorización de proyectos de inversión pública a nivel local en el marco del régimen de obras por impuestos,» 2018.
- [26] C. J. Barreto Gomez, «Identificación, formulación y evaluación de proyectos públicos,» Iquitos, 2018.
- [27] Ministerio de Economía y Finanzas, «El ciclo de inversión,» [En línea]. Available: <https://www.mef.gob.pe/es/ciclo-de-inversion>. [Último acceso: 15 Mayo 2020].
- [28] R&C Consulting, «Invierte.pe : Órganos y funciones del nuevo sistema de inversiones,» 01 Marzo 2018. [En línea]. Available: <https://rc-consulting.org/blog/tag/funciones-de-invierte-peru/>. [Último acceso: 04 Mayo 2020].
- [29] J. Herrera Jara, «Fase de Programación Multianual de Inversiones,» Lima.
- [30] J. Herrera Jara, «Fase de Formulación y Evaluación,» Lima.
- [31] J. Herrera Jara, «Fase de Ejecución del Ciclo de Inversión,» Lima.
- [32] OSCE, «Contratación de obras públicas,» [En línea]. Available: [https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Capacidades/Capacitacion/Virtual/curso\\_contratacion\\_obras/libro\\_cap3\\_obras.pdf](https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Capacidades/Capacitacion/Virtual/curso_contratacion_obras/libro_cap3_obras.pdf). [Último acceso: 02 Mayo 2020].
- [33] Project Management Institute. Asunción. Paraguay, «¿Qué es el PMI?,» [En línea]. Available: <https://pmi.org.py/index.php/pmi/que-es-el-pmi>. [Último acceso: 14 Mayo 2020].
- [34] PIM, «Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos,» Newtown Square, 2017.
- [35] Congreso Constituyente Democrático, «Constitución política del Perú,» 2019. [En línea]. Available: [https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2019/05/Constitucion-Politica-del-Peru-marzo-2019\\_WEB.pdf](https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2019/05/Constitucion-Politica-del-Peru-marzo-2019_WEB.pdf). [Último acceso: 10 Mayo 2020].
- [36] A. Campos Medina y L. M. Hinojosa Sobrevilla, «El contrato de obra pública: Lo que no dice la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, pero debería decir,» 2008. [En línea]. Available: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/14509/15120>. [Último acceso: 11 Mayo 2020].
- [37] T. Dominguez Peche y N. J. Durand Miraval, «Análisis descriptivo de la problemática de las contrataciones estatales en el marco del sistema de abastecimiento público,» Lima, 2015.
- [38] M. d. E. y. Finanzas, «DECRETO SUPREMO N° 344-2018-EF,» 2018. [En línea]. Available: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/>. [Último acceso: 15 Mayo 2020].
- [39] M. d. E. y. Finanzas, «DIRECTIVA N° 002-2019-OSCE/CD,» 2019. [En línea]. Available: [https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/legislacion/Legislacion%20y%20Documentos%20Elaborados%20por%20el%20OSCE/Directivas\\_2019/DIRECTIVA\\_02-2019-OSCE.CD\\_PAC.pdf](https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/legislacion/Legislacion%20y%20Documentos%20Elaborados%20por%20el%20OSCE/Directivas_2019/DIRECTIVA_02-2019-OSCE.CD_PAC.pdf). [Último acceso: 11 Mayo 2020].

- [40] OSCE, «Solución de Controversias durante el proceso de selección,» [En línea]. Available: <https://portal.osce.gob.pe/osce/content/solucion-de-controversias-durante-el-proceso-de-seleccion>. [Último acceso: 20 Mayo 2020].
- [41] OSCE, «Procedimiento de contrataciones del Estado,» 2018. [En línea]. Available: [https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Capacidades/Capacitacion/Presencial/PPT\\_Capacitacion\\_2018.pdf](https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Capacidades/Capacitacion/Presencial/PPT_Capacitacion_2018.pdf). [Último acceso: 12 Mayo 2020].
- [42] OSCE, «Conciliación, Arbitraje y Junta de Resolución de Disputas,» [En línea]. Available: <https://portal.osce.gob.pe/osce/content/conciliacion-y-arbitraje>. [Último acceso: 12 Mayo 2020].
- [43] P. G. Saucedo Farfan, «El arbitraje institucional como mecanismo alternativo de solución de conflictos en las contrataciones con el estado,» Chiclayo, 2018.
- [44] INEI, «La corrupción desplaza a la delincuencia como principal problema que afecta al país,» 12 Junio 2017. [En línea]. Available: <http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n123-2017-inei-2.pdf>. [Último acceso: 04 Mayo 2020].
- [45] J. Corzo, «Corrupción, divino tesoro, ¡vete ya para no volver!,» [En línea]. Available: [http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/9621/Corzo\\_Jorge.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/9621/Corzo_Jorge.pdf?sequence=1&isAllowed=y). [Último acceso: 15 Mayo 2020].
- [46] D. Mendoza Antonioli, «Institucionalidad para la prevención de la corrupción,» [En línea]. Available: [http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/3390/Mendoza\\_Antonioli\\_Dante.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/3390/Mendoza_Antonioli_Dante.pdf?sequence=1&isAllowed=y). [Último acceso: 13 Mayo 2020].
- [47] M. Borja Suárez, Interviewee, *Seminario Virtual: Reinventando Sistemas de contrataciones de obras públicas*. [Entrevista]. 2020.
- [48] C. A. Palacios Tovar, «Efecto de la inversión pública en la infraestructura vial sobre el crecimiento de la economía peruana entre los años 2000-2016,» Lima, 2018.
- [49] Contraloría General de la República, «Sistema Nacional de Control,» [En línea]. Available: [https://www.contraloria.gob.pe/wps/wcm/connect/cgrnew/as\\_contraloria/as\\_portal/conoce\\_la\\_contraloria/sistemanacionalcontrol](https://www.contraloria.gob.pe/wps/wcm/connect/cgrnew/as_contraloria/as_portal/conoce_la_contraloria/sistemanacionalcontrol). [Último acceso: 12 Mayo 2020].
- [50] J. Chunga Espinoza, «Ferrenafe: visión sintética,» 6 diciembre 2017. [En línea]. Available: <http://ferrenafesican.blogspot.com/2011/08/1-vision-sintetica-de-ferrenafe.html>. [Último acceso: 22 enero 2021].
- [51] Ministerio de economía y finanzas, «Plan estratégico de contrataciones públicas del estado peruano,» abril 2009. [En línea]. Available: [http://www.osce.gob.pe/consucode/userfiles/image/Plan\\_Estrategico\\_delas%20contrataciones%20publicas.pdf](http://www.osce.gob.pe/consucode/userfiles/image/Plan_Estrategico_delas%20contrataciones%20publicas.pdf). [Último acceso: 22 enero 2020].
- [52] L. Torres Uriarte, «El aporte de los contratos FIDIC a la industria de la construcción. La experiencia FIDIC en el Perú,» 24 agosto 2017. [En línea]. Available: <https://www.linkedin.com/pulse/el-aporte-de-los-contratos-fidic-la-industria-en-per%C3%BA-torres-uriarte/>. [Último acceso: 30 enero 2021].

- [53] A. Prado Puga, «EL CONTRATO GENERAL DE CONSTRUCCIÓN, Y EN ESPECIAL LA MODALIDAD EPC Y SUS PRINCIPALES CARACTERISTICAS.» agosto 2014. [En línea]. Available: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-34372014000200017](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34372014000200017). [Último acceso: 30 enero 2021].
- [54] Diario Perú 21, «Obras paralizadas suman S/ 4,134 millones, según Infobras,» 27 Mayo 2016. [En línea]. Available: <https://peru21.pe/economia/obras-paralizadas-suman-s-4-134-millones-infobras-219110-noticia/?ref=p21r>. [Último acceso: 05 Mayo 2020].
- [55] R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado y M. d. P. Baptista Lucio, Metodología de la Investigación, sexta ed., México: Edamsa Impresiones, 2014.

## 8. ANEXOS

## ANEXO 1

CARGOS DE SOLICITUDES DE INFORMACIÓN

Señor: JUAN DEL CARMEN BUSAMANTE DÍAZ  
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO DE LA MUNICIPALIDAD  
DE MONSEFÚ  
 Ciudad: LAMBAYEQUE

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Pimentel Mza. M1 Lt. 10 con teléfono 987063124.

Referencia

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el noveno ciclo de la carrera de Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando mi tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", por lo que a esta entidad pertenece(n) la(s) siguiente(s) obra(s) paralizadas que pretendo analizar:

- "CREACIÓN DE POZO TUBULAR, CASETA, TANQUE ELEVADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS EN EL CASERIO MONTE VERDE DEL DISTRITO DE MONSEFÚ - PROVINCIA DE CHILCAYO - DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE."

- "MEJORAMIENTO DEL PLAN MAESTRO DE SANEAMIENTO AGUA POTABLE, DESAGÜE Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL DISTRITO DE MONSEFÚ - CHILCAYO - LAMBAYEQUE."

Lo que solicito en primera instancia es tener conocimiento del motivo de la paralización de dicha(s) obra(s), mediante documentos que acrediten dichas causas. De ser por motivos relacionados al expediente técnico, solicito la documentación que los registre de manera más detallada. Cabe mencionar que la información solicitada solo será usada para fines netamente estudiantiles.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,

*Cabrera Castillo*  
*Olenka*

Olenka Patricia Cabrera Castillo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFÚ	
OFICINA TRÁMITE DOCUMENTARIO	
Fecha:	14-08-2020
Exp. N°:	3053
Hora:	10:56 AM
Recibido por:	<i>[Firma]</i>

Señor: Abg. Rony Olivera Morales

Acalde de la Municipalidad Distrital LA VICTORIA

Ciudad: Lambayeque

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Oro, distrito de La Victoria, Lt. 10 con teléfono 987063124.

**Referencia**

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

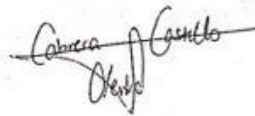
Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el noveno ciclo de la carrera de Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando mi tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", por lo que a esta entidad pertenece(n) la(s) siguiente(s) obra(s) paralizadas que pretendo analizar:

- > "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LAS CALLES:  
 TRAMO 1275 - CA. ORFEBRES (CA. AMASUA - CA. UNIÓN), TRAMO 1276 - CA. AYLU (CA. UNIÓN - CA. AMASUA), TRAMO 1277 - CALLE CORICANCHI (CALLE VILÚ - CA. YAHUARHUACA), TRAMO 1278 CALLE YAHUARHUACA (CA. CORICANCHI - CA. CHINCHANSUYO), TRAMO 1282 (CA. LOS ANATAS DESDE AV. GRAU HASTA AV. LOS INCAS), TRAMO 1288 - CA. CATILDE DESDE VÍA DE EVITAMIENTO HASTA AV. LA UNIÓN, TRAMO 1279 - AV. CHINCHANSUYO (CA. MIGUEL GRAU - CA. LOS INCAS), DISTRITO DE LA VICTORIA - PROVINCIA DE CHICLAYO"

Lo que solicito en primera instancia es tener conocimiento del motivo de la paralización de dicha(s) obra(s), mediante documentos que acrediten dichas causas. De ser por motivos relacionados al expediente técnico, solicito la documentación que los registre de manera más detallada. Cabe mencionar que la información solicitada solo será usada para fines netamente estudiantiles.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,



Olenka Patricia Cabrera Castillo

Lambayeque, 12 de agosto del 2020.



Scanned with CamScanner





Señor: Viola Moro Mesones

Alcalde de la Municipalidad Provincial de Lambayeque

Lambayeque - Ferreñafe - Ferreñafe

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Pimentel Mza. M1 Lt.10 con teléfono 977 722 258.

**Referencia**

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el décimo ciclo de la carrera Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando la tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", por lo que solicito acceso a la siguiente información: **resoluciones de adicionales de obra, deductivos vinculantes, deductivos de obra y ampliaciones de plazo**, que se hayan presentado durante la ejecución de las siguientes obras:

SNIP	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO
283963	INSTALACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN LA ZONA NOR OESTE DE LA LOCALIDAD DE FERREÑAFE, MARGENES DE LA ACEQUIA TUTUMO - DISTRITO DE FERREÑAFE, PROVINCIA DE FERREÑAFE - LAMBAYEQUE	23/12/2014
291370	CREACION DE PARQUE EN CENTRO POBLADO DE HUAYRUL DISTRITO DE INCAHUASI , PROVINCIA DE FERREÑAFE- LAMBAYEQUE	20/07/2015
295944	MEJORAMIENTO DE PISTAS Y VEREDAS EN EL CERCADO URBANO Y UNIDADES VECINALES DE CIUDAD DE FERREÑAFE, DISTRITO DE FERREÑAFE, PROVINCIA DE FERREÑAFE -LAMBAYEQUE (SEGUNDO AVANCE)	27/01/2020
2467271	REPARACIÓN DE TANQUE, EN EL (LA) SECTOR FLOR DE MARIA U.V. MANUEL GONZALES PRADA - DISTRITO DE FERREÑAFE - PROVINCIA DE FERREÑAFE - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	25/02/2020

Cabe mencionar que la información solicitada solo será usada para fines estudiantiles, todo en amparo a la Ley N° 27806.- Ley de Transparencia y Acceso a la información pública.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,

*Cabrera Castillo  
Olenka*

Olenka Patricia Cabrera Castillo



Lambayeque, 12 de abril del 2021.

Señor: Juane Antonio Chicoma Perleche  
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Pueblo Nuevo

Lambayeque - Ferreñafe - Pueblo Nuevo

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Pimentel Mza. M1  
 Lt.10 con teléfono 977 722 258.

**Referencia**

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el décimo ciclo de la carrera Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando la tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", por lo que solicito acceso a la siguiente información: **resoluciones de adicionales de obra, deductivos vinculantes, deductivos de obra y ampliaciones de plazo**, que se hayan presentado durante la ejecución de la siguiente obra:

SNIP	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO
115087	CONSTRUCCION PAVIMENTACION P.J. SEÑOR DE LOS MILAGROS, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO - FERREÑAFE - LAMBAYEQUE (META: CALLE BRITALDO GONZALES CUADRA 3)	24/09/2019

Cabe mencionar que la información solicitada solo será usada para fines estudiantiles, todo en amparo a la Ley N° 27806.- Ley de Transparencia y Acceso a la información pública.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,

*Cabrera Castillo  
Olenka*

Olenka Patricia Cabrera Castillo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUEBLO NUEVO - FERREÑAFE	
<b>MESA DE PARTES</b>	
EXP. N°:	1292
FECHA:	12/04/21
HORA:	12:00 PM
FIRMA:	<i>[Firma]</i>

Lambayeque, 12 de abril del 2021.



12- ABR. 2021

 Registro: 1156 Folios: 04  
 12:32 pm
Señor: José Mercedes Ramírez HuamánAlcalde de la Municipalidad Distrital Manuel Mesones Muro

Lambayeque – Ferreñafe – Manuel Antonio Mesones Muro

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Pimentel Mza. M1 Lt. 10 con teléfono 977 722 258.

**Referencia**

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el décimo ciclo de la carrera Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando la tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", por lo que solicito acceso a la siguiente información: *resoluciones de adicionales de obra, deductivos vinculantes, deductivos de obra y ampliaciones de plazo*, que se hayan presentado durante la ejecución de la siguiente obra:

SNIP	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO
309245	INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL CASERÍO LA ESPERANZA, DISTRITO DE MANUEL ANTONIO MESONES MURO - PROVINCIA DE FERREÑAFE - LAMBAYEQUE	16/06/2015

Cabe mencionar que la información solicitada solo será usada para fines estudiantiles, todo en amparo a la Ley N° 27806.- Ley de Transparencia y Acceso a la información pública.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,

Olenka Patricia Cabrera Castillo

Lambayeque, 12 de abril del 2021.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AGROTORRAL D.Z. LAMBAYEQUE

**RECIBIDO**

FECHA: 12 ABR 2021 HORA: 16:15

REGISTRO N. 296 FOLIOS: 04

RECIBIDO POR: *Melo*

Señor: *Eduardo Joy Pineda Cuera*  
*Director Zona Agraria Lambayeque*

Lambayeque - Chiclayo - Chiclayo

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Pimentel Mza. M1  
Lt.10 con teléfono 977 722 258.

**Referencia**

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el **décimo** ciclo de la carrera Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando la tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", por lo que solicito acceso a la siguiente información: **resoluciones de adicionales de obra, deductivos vinculantes, deductivos de obra y ampliaciones de plazo**, que se hayan presentado durante la ejecución de la siguiente obra:

SNIP	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO
264106	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL HUACA BLANCA DEL SUBSECTOR DE RIEGO CHONGOYAPE, DISTRITO DE CHONGOYAPE - CHICLAYO - LAMBAYEQUE - PRIMERA ETAPA	17/11/2016

Cabe mencionar que la información solicitada solo será usada para fines estudiantiles, todo en amparo a la Ley N° 27806.- Ley de Transparencia y Acceso a la información pública.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,

*Cabrera Castillo*  
*Olenka*

Olenka Patricia Cabrera Castillo

Lambayeque, 12 de abril del 2021.

Señor: Jance Rogue Anco  
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Olmos

Lambayeque-Lambayeque-Olmos

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Pimentel Mza. M1 Lt.10 con teléfono 977 722 258.

Referencia

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el décimo ciclo de la carrera Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando la tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", por lo que solicito acceso a la siguiente información: *resoluciones de adicionales de obra, deductivos vinculantes, deductivos de obra y ampliaciones de plazo*, que se hayan presentado durante la ejecución de las siguientes obras:

SNIP	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO
325816	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DESDE EL P.J SANTA ISABEL, SECTOR EL SIGLO Y SECTOR EL CARDO, DISTRITO DE OLMOS - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	10/12/2015
344757	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN EL CASERIO LAGUNA LOS BENITES, DISTRITO DE OLMOS - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	14/06/2016

Cabe mencionar que la información solicitada solo será usada para fines estudiantiles, todo en amparo a la Ley N° 27806.- Ley de Transparencia y Acceso a la información pública.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,

*Cabrera Castillo  
Olenka*

Olenka Patricia Cabrera Castillo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS  
 EXP. N° 2292 2021  
**MESA DE PARTES**  
 DIA: 19/04/21 HORA: 11:04 FOLIOS: 04  
 FIRMA: \_\_\_\_\_

Lambayeque, 13 de abril del 2021.

Señor: Janca Contreras Muñoz  
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Motupe

Lambayeque - Lambayeque - Motupe

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Pimentel Mza. M1 Lt.10 con teléfono 977 722 258.

**Referencia**

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOTUPE  
**TRÁMITE DOCUMENTARIO**  
 FECHA: 13/04/2021  
 HORA: 11:58 am  
 REGISTRO N°: 01657  
 FOLIO: 4  
 FIRMA: [Firma]

Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el décimo ciclo de la carrera Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando la tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", por lo que solicito acceso a la siguiente información: **resoluciones de adicionales de obra, deductivos vinculantes, deductivos de obra y ampliaciones de plazo**, que se hayan presentado durante la ejecución de la siguiente obra:

SNIP	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO
2378825	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD EN LOS CAMINOS VECINALES TRAMOS BRICEÑO BAJO HASTA CENTRO POBLADO ANCHOVIRA, CENTRO POBLADO MONDRAGÓN HASTA CASERÍO EL SARCO, PANAMERICANA NORTE HASTA CEMENTERIO ANCHOVIRA, CANAL TAYTAGOYO HASTA CASERÍO HUMEDADES MARGEN IZQUIERDA, DISTRITO DE MOTUPE, LAMBAYEQUE, LAMBAYEQUE	1/02/2018

Cabe mencionar que la información solicitada solo será usada para fines estudiantiles, todo en amparo a la Ley N° 27806.- Ley de Transparencia y Acceso a la información pública.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,

Cabrera Castillo Olenka

Olenka Patricia Cabrera Castillo

Lambayeque, 13 de abril del 2021.

Señor: Regina del Rosario Sereano Castro

Alcalde de la Municipalidad Distrital de Chochope

Lambayeque - Lambayeque - Chóchope

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Pimentel Mza. M1 Lt.10 con teléfono 977 722 258.

**Referencia**

Ante Ud. con el debido respeto, solicito lo siguiente:

Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el décimo ciclo de la carrera Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando la tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", por lo que solicito acceso a la siguiente información: **resoluciones de adicionales de obra, deductivos vinculantes, deductivos de obra y ampliaciones de plazo**, que se hayan presentado durante la ejecución de la siguiente obra:

SNIP	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO
380473	"MEJORAMIENTO, AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS LOCALIDADES DE HUACA COLORADA, BECERRA - AGUILARES, CAIGUA Y PARRANAL, DISTRITO DE CHOCHOPE- LAMBAYEQUE-LAMBAYEQUE" - II ETAPA	19/06/2019

Cabe mencionar que la información solicitada solo será usada para fines estudiantiles, todo en amparo a la Ley N° 27806.- Ley de Transparencia y Acceso a la información pública.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,

*Cabrera Castillo  
Olenka*

Olenka Patricia Cabrera Castillo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHOCHOPE  
 TRAMITE DOCUMENTARIO  
 Fecha: 13/04/2021  
 Hora: 12:34 p.m  
 Registro N°: 361 Folio: 04  
 Firma: [Firma]

Lambayeque, 13 de abril del 2021.

Señor: Carlos Santa María Caldera  
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Tucume

Lambayeque – Lambayeque - Tucume

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Fierro N° 28. MPT  
 Lt. 10 con teléfono 977 722 258.

**Referencia**

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el décimo ciclo de la carrera Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando la tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", por lo que solicito acceso a la siguiente información: **resoluciones de adicionales de obra, deductivos vinculantes, deductivos de obra y ampliaciones de plazo**, que se hayan presentado durante la ejecución de las siguientes obras:

SNIP	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO
271104	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL CAMAL MUNICIPAL EN LA LOCALIDAD DE TUCUME, DISTRITO DE TUCUME - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	7/10/2015
221474	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INHUMACION EN EL CEMENTERIO LOS JARDINES DE LA PAZ, DISTRITO DE TUCUME - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	3/11/2015
232003	INSTALACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL ANEXO TRAPICHE, DISTRITO DE TUCUME - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	21/07/2014

Cabe mencionar que la información solicitada solo será usada para fines estudiantiles, todo en amparo a la Ley N° 27806.- Ley de Transparencia y Acceso a la información pública.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,

*Cabrera Castillo  
Olenka*

Olenka Patricia Cabrera Castillo

Lambayeque, 13 de abril del 2021.





Señor: AGUSTÍN SÁNCHEZ COBENAS  
ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSÉ

Ciudad: LAMBAYEQUE

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Pimentel Mza. M1 Lt. 10 con teléfono 987063124.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSÉ	
RECIBIDO DE PARTES	
N° DE REGISTRO: 1370	FECHA: 08-09-2020
HORA: 10:07	
N° DE FOLIOS: 04	
FIRMA: <i>[Signature]</i>	

**Referencia**

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el noveno ciclo de la carrera de Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando mi tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", por lo que a esta entidad pertenece(n) la(s) siguiente(s) obra(s) paralizadas que pretendo analizar:

-> "CREACIÓN DEL PASEO PEATONAL EN EL PASOJE ATAHUALPA DE LA LOCALIDAD DE SAN JOSÉ, DISTRITO DE SAN JOSÉ - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - I ETAPA."

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Lo que solicito en primera instancia es tener conocimiento del motivo de la paralización de dicha(s) obra(s), mediante documentos que acrediten dichas causas. De ser por motivos relacionados al expediente técnico, solicito la documentación que los registre de manera más detallada. Cabe mencionar que la información solicitada solo será usada para fines netamente estudiantiles.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,

*Cabrera Castillo*  
*Olenka*

Olenka Patricia Cabrera Castillo

Lambayeque, 08 de septiembre del 2020.

Señor: AUGUSTO SIPION BARRLOJ

ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA

Ciudad: LAMBAYEQUE

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Pimentel Mza. M1 Lt. 10 con teléfono 987063124.

**Referencia**

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el noveno ciclo de la carrera de Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando mi tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", por lo que a esta entidad pertenece(n) la(s) siguiente(s) obra(s) paralizadas que pretendo analizar:

> << CREACIÓN DE PAVIMENTO EN CALIENTE Y VEREDAS DE LA CALLE LEONCIO PRADO CDRA 1 AL 4 Y CALLE REAL CDRA 1 Y MEJORAMIENTO DE REDES DE DESAGÜE DE LA CALLE LEONCIO PRADO EN SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA - CHICLAYO - LAMBAYEQUE ??

Lo que solicito en primera instancia es tener conocimiento del motivo de la paralización de dicha(s) obra(s), mediante documentos que acrediten dichas causas. De ser por motivos relacionados al expediente técnico, solicito la documentación que los registre de manera más detallada. Cabe mencionar que la información solicitada solo será usada para fines netamente estudiantiles.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,



Olenka Patricia Cabrera Castillo

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA LIBRO DE REGISTRO Y TRANSMISIÓN DE DOCUMENTOS	
17-08-20	
<b>RECIBIDO</b>	
HORA: 12:54	N° REG: 1584
FOLIO: 3	FIRMA: <i>Chilte</i>
<b>MESA DE PARTES</b>	

Señor: Ing. Ricardo Aponso Romero Renteria  
Gerente de la Sociedad de Beneficencia Párraga de Chiclayo  
Ciudad: Chiclayo

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Fomento No. 11  
Lt. 10 con teléfono 987206314.



**Referencia**

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el noveno ciclo de la carrera de Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando mi tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", me centraré en las obras que han sido paralizadas por errores en el expediente técnico por lo que a esta entidad pertenece(n) la(s) siguiente(s) obra(s) que pretendo analizar:

→ "Conservación, mantenimiento y apertura del teatro  
dos de Mayo."

Lo que solicito en primer lugar es saber si alguna de las obras, anteriormente mencionadas, ha sido paralizada por algún error o falla en su expediente técnico. De ser el caso, necesitaré información más detallada de la obra para realizar el análisis correspondiente, como documentos que certifiquen el motivo de dicha paralización o que registren los errores exactos de su expediente.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,

Olenka Patricia Cabrera Castillo

233691-214

Chiclayo, 22 de Julio 2020 ..

Señor: CÉSAR ROBERTO JACINTO PURZACA  
ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PIMENTEL  
Ciudad: LAMBAYEQUE

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Pimentel Mza. M1 Lt.10 con teléfono 987063124.

**Referencia**

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el noveno ciclo de la carrera de Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando mi tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", por lo que a esta entidad pertenece(n) la(s) siguiente(s) obra(s) paralizadas que pretendo analizar:

- > "MEJORAMIENTO Y RENOVACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE LAS CALLES EL SOL, AUSTRAL Y EL DOLAR URB. LA PLATA, DISTRITO DE PIMENTEL - CHICLAYO - LAMBAYEQUE."
- > "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEatonAL EN LAS CALLES: PROLONGACIÓN ALFONSO UGARTE, BAYOBAR, TUPAC AMARU, PRIMERO DE MAYO, DIEGO FERRE Y LOS PARQUES DEL SECTOR VICTORIA VIUDA DE DALGARSO, DISTRITO DE PIMENTEL - CHICLAYO - LAMBAYEQUE."

Lo que solicito en primera instancia es tener conocimiento del motivo de la paralización de dicha(s) obra(s), mediante documentos que acrediten dichas causas. De ser por motivos relacionados al expediente técnico solicito la documentación que los registre de manera más detallada. Cabe mencionar que la información solicitada solo será usada para fines netamente estudiantiles.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,

Olenka Patricia Cabrera Castillo



Lambayeque, 12 de agosto del 2020.

Señor: Ewerd Diaz Periche

Alcalde de Municipalidad Distrital de Puerto Eten

Ciudad: Puerto Eten

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Pimentel Mza. M1 Lt.10 con teléfono 987206314.

**Referencia**

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

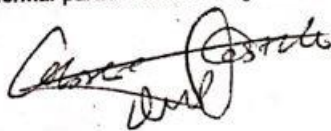
Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el noveno ciclo de la carrera de Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando mi tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", me centraré en las obras que han sido paralizadas por errores en el expediente técnico por lo que a esta entidad pertenece(n) la(s) siguiente(s) obra(s) que pretendo analizar:

⇒ "Mejoramiento de veredas en la Av. JOSE ANTONIO GARCIA y GARCIA CUADROS 1 y 2 del distrito de Eten Puerto, Chulayo, Lambayeque"

Lo que solicito en primer lugar es saber si alguna de las obras, anteriormente mencionadas, ha sido paralizada por algún error o falla en su expediente técnico. De ser el caso, necesitaré información más detallada de la obra para realizar el análisis correspondiente, como documentos que certifiquen el motivo de dicha paralización o que registren los errores exactos de su expediente.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,



Olenka Patricia Cabrera Castillo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ETEN PUERTO	
RECEPCIÓN	
TRÁMITE DOCUMENTARIO	
REG N°: 114	FOLIO: 02
FECHA: 22-7-2020	HORA: 1:05 pm
FIRMA: 	
MESA DE PARTES	

Señor: JEAN PIERRE MARTÍNEZ ESPICHÁN

ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PÍTIPO

Ciudad: LAMBAYEQUE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PÍTIPO	
TRÁMITE DOCUMENTARIO LA RECEPCIÓN DEL PRESENTE DOCUMENTO NO IMPLICA CONFORMIDAD	
21 AGO 2020	
Exp N°: <u>1246</u>	Hora: <u>11:17</u>
F: <u>04</u>	Firma: 

Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Pimentel Mza. M1 Lt. 10 con teléfono 987063124.

#### Referencia

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

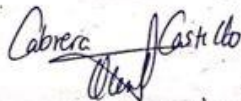
Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el noveno ciclo de la carrera de Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando mi tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", por lo que a esta entidad pertenece(n) la(s) siguiente(s) obra(s) paralizadas que pretendo analizar:

> "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN EN EL PARAGU MUNICIPAL DEL DISTRITO DE PÍTIPO - FERREÑAFE - LAMBAYEQUE - I ERRA."

Lo que solicito en primera instancia es tener conocimiento del motivo de la paralización de dicha(s) obra(s), mediante documentos que acrediten dichas causas. De ser por motivos relacionados al expediente técnico, solicito la documentación que los registre de manera más detallada. Cabe mencionar que la información solicitada solo será usada para fines netamente estudiantiles.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,



Olenka Patricia Cabrera Castillo

Lambayeque, 21 de agosto del 2020.

Señor: Nilton Chafloque cordova  
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Ciudad  
Ciudad: Ciudad Esén - Esén



Yo Olenka Patricia Cabrera Castillo con DNI 71573677 domiciliada en Urb. Sol de Pimentel Mza. M1 Lt.10 con teléfono 987206314.

**Referencia**

Ante Ud. Con el debido respeto, solicito lo siguiente:

Soy alumna de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), me encuentro cursando el noveno ciclo de la carrera de Ingeniería Civil Ambiental. Estoy realizando mi tesis titulada "ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARALIZADAS POR DEFICIENCIAS EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS, INICIADAS EN EL PERIODO 2014-2020 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE", me centraré en las obras que han sido paralizadas por errores en el expediente técnico por lo que a esta entidad pertenece(n) la(s) siguiente(s) obra(s) que pretendo analizar:

→ "Mejoramiento de la infraestructura vial de la calle bolognisi cuadra nro 09, distrito de Esén-Chudayo Lambayeque

Lo que solicito en primer lugar es saber si alguna de las obras, anteriormente mencionadas, ha sido paralizada por algún error o falla en su expediente técnico. De ser el caso, necesitare información más detallada de la obra para realizar el análisis correspondiente, como documentos que certifiquen el motivo de dicha paralización o que registren los errores exactos de su expediente.

Es todo en cuanto tengo que informar para los fines consiguientes.

Atentamente,

Olenka Patricia Cabrera Castillo

Ciudad Esén, 29 de Julio 2020

**ANEXO 2****ENCUESTA A SUPERVISORES/RESIDENTES DE OBRA**

Según su experiencia profesional en el sector público responda la siguiente encuesta:

1. ¿Cuál es o fue su cargo ocupacional?

Supervisor/Inspector de obra

Residente de obra

2. ¿Usted laboró en obras públicas que se paralizaron, ya sea de manera temporal o permanente?

Sí

No

3. Según su experiencia, ¿En qué fase de ejecución de obra (financiera o física) mayormente son paralizadas las obras públicas?

---

---

4. Enumere del 1 al 4 según la importancia que usted otorgue a los 4 elementos que mantienen el equilibrio económico financiero de los contratos de obra pública, puntuando con 1 al que posee mayor importancia y 4 poca importancia.

Precio

Plazo

Expediente técnico

Secuencia constructiva



5. ¿Cree usted que una de las causas más frecuentes de paralización de obras públicas sea por deficiencias en sus expedientes técnicos?

- Sí  
 No

6. ¿En qué componente(s) del expediente técnico cree usted que se generan mayores deficiencias? Puede elegir una o más opciones.

- Estudios básicos y específicos  
 Planos de ejecución de obra  
 Especificaciones técnicas  
 Metrados  
 Análisis de precios unitarios  
 Valor referencial (presupuesto de obra)  
 Fórmulas polinómicas  
 Cronograma de ejecución de obra

7. ¿En qué fase se detecta mayormente las deficiencias de los expedientes técnicos de obras públicas?

- Fase de inicio  
 Fase de organización y preparación  
 Fase de ejecución  
 Fase de finalización

8. ¿Cuál es el impacto más representativo que causa la paralización de obras públicas por deficiencias en sus expedientes técnicos?

---

---

9. ¿Los adicionales y ampliaciones de plazo podrían ser un indicador representativo de deficiencias en los expedientes técnicos?

Sí

No

10. Según su criterio, ¿a quién le atribuiría usted la responsabilidad de deficiencias en los expedientes técnicos de obras públicas?

---

11. ¿Cree usted que las deficiencias en los expedientes técnicos impactan en la economía a nivel local, regional y nacional?

Sí

No

12. ¿Qué aspectos normativos cree usted que hace falta reforzar para disminuir obras públicas paralizadas por deficiencias en sus expedientes técnicos?

---

---

13. ¿Cómo definiría usted el sistema de contratación estatal que nuestro país desarrolla actualmente?

Muy bueno

Bueno

Regular

Deficiente

Malo

14. ¿Qué sugiere usted para disminuir la cantidad de obras públicas paralizadas por deficiencias en sus expedientes técnicos?

---

---

---

15. ¿Cuáles de las gestiones realizadas en sus proyectos considera que son las más importante para el éxito de una obra pública?

---

---

16. ¿Conoce usted qué es el PMBOK?

- Sí
- No

**ANEXO 3****ENCUESTA A FUNCIONARIOS/SERVIDORES PÚBLICOS**

Según su experiencia profesional en el sector público responda la siguiente encuesta:

1. ¿Cuál es o fue su cargo ocupacional?

Funcionario público

Servidor público

2. ¿Usted laboró en obras públicas que se paralizaron, ya sea de manera temporal o permanente?

Sí

No

3. Según su experiencia, ¿En qué fase de ejecución de obra (financiera o física) mayormente son paralizadas las obras públicas?

---

---

4. Enumere del 1 al 4 según la importancia que usted otorgue a los 4 elementos que mantienen el equilibrio económico financiero de los contratos de obra pública, puntuando con 1 al que posee mayor importancia y 4 poca importancia.

Precio

Plazo

Expediente técnico

Secuencia constructiva

5. ¿Cree usted que una de las causas más frecuentes de paralización de obras públicas sea por deficiencias en sus expedientes técnicos?

- Sí  
 No

6. ¿En qué componente(s) del expediente técnico cree usted que se generan mayores deficiencias? Puede elegir una o más opciones.

- Estudios básicos y específicos  
 Planos de ejecución de obra  
 Especificaciones técnicas  
 Metrados  
 Análisis de precios unitarios  
 Valor referencial (presupuesto de obra)  
 Fórmulas polinómicas  
 Cronograma de ejecución de obra

7. ¿En qué fase se detecta mayormente las deficiencias de los expedientes técnicos de obras públicas?

- Fase de inicio  
 Fase de organización y preparación  
 Fase de ejecución  
 Fase de finalización

8. ¿Cuál es el impacto más representativo que causa la paralización de obras públicas por deficiencias en sus expedientes técnicos?

---

---

9. ¿Los adicionales y ampliaciones de plazo podrían ser un indicador representativo de deficiencias en los expedientes técnicos?

Sí

No

10. Según su criterio, ¿a quién le atribuiría usted la responsabilidad de deficiencias en los expedientes técnicos de obras públicas?

---

11. ¿Cree usted que las deficiencias en los expedientes técnicos impactan en la economía a nivel local, regional y nacional?

Sí

No

12. ¿Qué aspectos normativos cree usted que hace falta reforzar para disminuir obras públicas paralizadas por deficiencias en sus expedientes técnicos?

---

---

13. ¿Cómo definiría usted el sistema de contratación estatal que nuestro país desarrolla actualmente?

Muy bueno

Bueno

Regular

Deficiente

Malo

14. ¿Qué sugiere usted para disminuir la cantidad de obras públicas paralizadas por deficiencias en sus expedientes técnicos?

---

---

---

15. ¿Cuáles de las gestiones realizadas en sus proyectos considera que son las más importante para el éxito de una obra pública?

---

---

16. ¿Conoce usted qué es el PMBOK?

- Sí
- No

## ANEXO 4

**PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE OFICINA DE  
EVALUACIÓN DE PRESTACIONES ADICIONALES DE OBRA**

A continuación, se detallan las partidas consideradas para la creación e implementación de la Oficina de Evaluación de PAO y sus costos, para una Entidad de gobierno regional.

<b>Partida</b>	<b>Sub Partida</b>	<b>Costo (S/)</b>	<b>Sub Total (S/)</b>
<i>Diseño Administrativo</i>	Diseño del Área de Trabajo	3,000.00	22,000.00
	Diseño del Equipamiento	5,000.00	
	Diseño de Manuales de Funciones	7,000.00	
	Diseño de los Puestos y Remuneraciones	7,000.00	
<i>Diseño de la Implementación</i>	Capacitación y difusión	8,000.00	8,000.00
<i>Incorporación a la estructura orgánica de la Entidad</i>	Habilitación y entrega del local	10,000.00	147,500.00
	Convocatoria, Evaluación y Reclutamiento del Personal	5,000.00	
	Certificación Presupuestal	1,000.00	
	Adquisición e instalación del equipamiento	130,000.00	
	Ceremonia de Inauguración	1,500.00	
<b>Costo Inicial de la Implementación de la Oficina de Evaluación (S/.)=</b>			<b>177,500.00</b>

De igual forma, en la siguiente tabla se muestra el costo de operación anual de la Oficina, que radica principalmente en los honorarios del personal calificado para la óptima evaluación de las prestaciones adicionales de obra.

<b>Oficina</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Profesional</b>	<b>Costo Mensual (S/)</b>	<b>Costo Anual (S/)</b>
<i>Evaluador Técnico</i>	01	Ingeniero Civil	4,000.00	48,000.00
<i>Auxiliares</i>	04	Auxiliares Técnicos	1,500.00	72,000.00
<i>Evaluador Legal</i>	01	Abogado	3,000.00	36,000.00
<i>Evaluador Económico</i>	01	Economista (o afín)	3,000.00	36,000.00
<i>Materiales y otros</i>	5% de la remuneración del personal			12,600.00
<b>Costo Anual de la Operación de la Oficina de Evaluación PAO (S/.)=</b>				<b>204,600.00</b>