



## RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 0284-2020

Arequipa, 29 de abril del 2020.

Visto el Oficio N° 097-2019-ODO-DIGA, del Jefe de la Oficina de Desarrollo Organizacional – ODO, con el visto bueno de la Directora de la Dirección General de Administración a través del cual remite la Directiva N° 007-2019-ODO-SDI “ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS” de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

### CONSIDERANDO:

Que, la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa está constituida conforme a la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y se rige por sus respectivos estatutos y reglamentos, siendo una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, ética, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural.

Que, el artículo 8° de la Ley Universitaria Ley N° 30220, concordante con el artículo 8° del Estatuto de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, referente a la autonomía universitaria establece lo siguiente: “(...) Esta autonomía se manifiesta en los siguientes regímenes: (...) 8.1 Normativo, implica la potestad autodeterminativa para la creación de normas internas (Estatuto y Reglamentos) destinadas a regular la institucionalidad universitaria (...)”.

Que, asimismo, el artículo 59° de la Ley Universitaria Ley N° 30220, en concordancia con el artículo 151° del Estatuto de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, disponen que: “El Consejo Universitario tiene las siguientes funciones: (...) 59.2 Dictar el reglamento general de la universidad, el reglamento de elecciones y otros reglamentos internos especiales, así como vigilar su cumplimiento (...)”.

Que, al respecto, el Artículo 192° del Reglamento de Organización y Funciones de la UNSA, aprobado con Resolución de Consejo Universitario N° 1156-2016; establece que: “Son funciones de la Oficina de Desarrollo Organizacional: (...) h) Elaborar directivas, Reglamentos, y demás instrumentos de normatividad interna, en coordinación interna con las dependencias universitarias correspondientes, de conformidad a las normas legales.”; y en el Artículo 185° del reglamento antes citado, consigna lo siguiente: “Son funciones de la Subdirección de Infraestructura: (...) h) Elaborar el expediente técnico o supervisa su elaboración, cuando no sea realizado directamente por este órgano.”

Que, a través del documento del visto, la Oficina de Desarrollo Organizacional – ODO, ha remitido para su aprobación respectiva, la Directiva N° 007-2019-ODO-SDI “ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS” de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, proyecto que fue presentado por el Subdirector de la Subdirección de Infraestructura, y que fue evaluado, revisado y validado por la Subdirección de Infraestructura, la Dirección General de Administración y la Oficina de Desarrollo Organizacional.

Que, la mencionada Directiva tiene como objetivo establecer los lineamientos y directrices que permita determinar los procedimientos y requisitos necesarios para la correcta elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos o documentos equivalentes de las inversiones públicas en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; y como finalidad contar con un instrumento de gestión que oriente y establezca las funciones para la elaboración de los expedientes técnicos o documentos equivalente en el marco de la fase de ejecución del ciclo de inversión y su adecuación del mismo a la normatividad vigente.



Que, en consecuencia, el Consejo Universitario en su sesión del **11 de marzo del 2020**, acordó aprobar la Directiva N° 007-2019-ODO-SDI "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS" de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

Por estas consideraciones y conforme a las atribuciones conferidas al Consejo Universitario por la Ley Universitaria Ley N° 30220.

**SE RESUELVE:**

- 1. APROBAR** la Directiva N° 007-2019-ODO-SDI "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS" de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, la misma que forma parte integrante de la presente resolución.
- 2. ENCARGAR** al Jefe de la **Oficina Universitaria de Informática y Sistemas**, funcionario responsable de la Elaboración y Actualización del Portal de Transparencia, la publicación de la presente Resolución y de la **Directiva N° 007-2019-ODO-SDI "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"** de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, en el Portal Web Institucional.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE (Fda.) Rohel Sánchez Sánchez Rector, (Fda.) Orlando Fredi Angulo Salas, Secretario General.**

La que transcribo para conocimiento y fines pertinentes.

  
**ABOG. MARÍA DEL ROSARIO VEGA MONTOYA**  
**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**  
**SECRETARÍA GENERAL DE LA UNSA**



C.c.: RECTORADO, VR.AC, VR.INV, FACULTADES, DIGA, SDL, SDF, ODO, OUIS y Archivo (exp).  
Exp. 3323  
/raqc...

OFICINA DE DESARROLLO  
ORGANIZACIONAL - ODO

Versión: 01  
Aprobado con R.C.U. N° -2020  
Fecha: / /2020



# UNSA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

## DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI

### “ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS”

	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado por:	Ing. José Luis Huanqui Quispe	Jefe de la Subdirección de Infraestructura		14/08/19
Revisado por:	Dr. Marco Antonio Camacho Zarate	Jefe de la Oficina de Desarrollo Organizacional		26/09/19
Aprobado por:	Dr. Rohel Sánchez Sánchez	Consejo Universitario		/ /20

## INDICE

I.-OBJETIVO:.....	1
II.-FINALIDAD:.....	1
III.-BASE LEGAL:.....	1
IV.-GLOSARIO DE TERMINOS:.....	2
4.1.-Área(s) .....	2
4.2.-Ciclo de Inversión.....	2
4.3.-Expediente Técnico (ET).....	2
4.4.-Inversiones.....	2
4.5.-Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI).....	2
4.6.-Órgano Resolutivo (OR) .....	3
4.7.-Proyectos de Inversión (PI) .....	3
4.8.-Programa Multianual de Inversión Pública (PMIP).....	3
4.9.-Unidad Formuladora (UF).....	3
4.10.-Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI).....	3
V.-ALCANCE: .....	4
VI.-RESPONSABILIDAD: .....	4
VII.-DISPOSICIONES GENERALES: Procedimiento de Inversiones.....	4
VIII.-DISPOSICIONES ESPECÍFICAS:.....	5
IX.-ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS: GENERALIDADES.....	7
X.-MODALIDAD DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO .....	7
10.1.-Por Contrata .....	7
XI.-COMPONENTES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:.....	8
11.1.-Estudios Básicos y Específicos .....	8
11.2.-Memoria Descriptiva.....	8
11.3.-Especificaciones Técnicas.....	8
11.4.-Memoria de Cálculo.....	9
11.5.-Metrados .....	9
11.6.-Presupuesto de Obra .....	9
11.7.-Relación de insumos y cantidades requeridos .....	10
11.8.-Análisis de Costos Unitarios.....	10
11.9.-Fórmula Polinómica.....	11
11.10.-Programación de Ejecución de Obra.....	11
XII.-PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.....	15
XIII.-RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR.....	16
XIV.-EVALUACION DEL EXPEDIENTE TECNICO: Revisión.....	16
1.-Seguimiento en la elaboración del expediente técnico.....	16



14.2.-Monitoreo .....	16
14.3.-Plan de Trabajo .....	17
14.4.-Revisión y Aprobación del Plan de Trabajo.....	17
14.5.-Funciones de los Supervisores.....	17
14.6.-Impedimentos para ser Supervisor.....	18
14.7.-Procedimiento para la Revisión del Expediente Técnico .....	18
14.8.-Periodo de Evaluación.....	19
14.9.-Del Informe Final de Evaluación y del Plazo de Presentación.....	20
14.10.-De la Absolución de Observaciones .....	20
14.11.-De la Sustentación del Expediente Técnico.....	20
XV.-APROBACION DEL EXPEDIENTE TECNICO .....	20
XVI.-DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS Y FINALES .....	21
ANEXO 01 .....	22
ESTRUCTURA DE EXPEDIENTE TECNICO (EDIFICACION) .....	22
ANEXO 02 .....	26
FLUJOGRAMA: PROCESO DE ELABORACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO .....	26
Subproceso: Revisión durante la elaboración de Expediente Técnico o documento equivalente .....	27
ANEXO 03: FORMATO N° 01 .....	28
ANEXO 03: FORMATO N° 02 .....	30
ANEXO 03: FORMATO N° 03 .....	32
ANEXO 03: FORMATO N° 04 .....	33





**I.-OBJETIVO:**

Establecer los lineamientos y directrices que permita determinar los procedimientos y requisitos necesarios para la correcta elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos o documentos equivalentes de las inversiones públicas en la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.

**II.-FINALIDAD:**

Contar con un instrumento de gestión que oriente y establezca las funciones para la elaboración de los expedientes técnicos o documento equivalente en el marco de la fase de ejecución del ciclo de inversión y su adecuación del mismo a la normatividad vigente.

**III.-BASE LEGAL:**

- 3.1.-Constitución Política del Perú
- 3.2.-Ley Universitaria N° 30220 y **Estatuto** de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, **aprobado, promulgado y publicado** mediante Resolución de Asamblea Estatutaria N° 001-2015-UNSA-AE del **10 de noviembre de 2015**; con modificaciones aprobadas en Sesiones de Asamblea Universitaria de fechas 26 de julio, 25 de agosto, 14 de setiembre de 2016, del 18 y 28 de diciembre del año 2017.
- 3.3.-Decreto Legislativo N° 1440, Sistema Nacional de Presupuesto.
- 3.4.-Decreto Supremo N° 242-2018-EF, Aprueba el TEO del Decreto Legislativo N° 1252 que Crea Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Sistema INVIERTE.PE).
- 3.5.-Decreto Supremo N° 284-2018-EF, Aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- 3.6.-Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República (Ley N° 27785).
- 3.7.-Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- 3.8.-Decreto Supremo N° 082-2019-EF, aprueba el TEO de la Ley N° 30225, Ley Contrataciones del Estado y modificatorias.
- 3.9.-Decreto Supremo N° 344-2018, aprueba Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias.
- 3.10.-Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, TEO de la Ley N° 27444 del Procedimiento Administrativo General.
- 3.11.-Decreto Supremo N° 011-79-VC, Implementan y adecuan Decreto Supremo sobre contratación de obras públicas (Formulas Polinómicas y sus modificatorias).
- 3.12.-Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC, Aprobación de la Norma Técnica Metrados para Obras de Edificaciones y Habilitaciones Urbanas.
- 3.13.-Directiva N° 003-2017-EF/63.01, Directiva para la ejecución de inversiones públicas en el marco del Sistema nacional de Programación Multianual y



Gestión de Inversiones.

3.14.-Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 1156-2016.

#### IV.-GLOSARIO DE TERMINOS:

Para efectos de la presente Directiva, se entenderá por:

##### 4.1.-Área(s)

Se considerarán áreas, a la Dirección General de Administración, Subdirección de Infraestructura, Oficina de Proyectos y Obras, Unidad Formuladora, Unidad Ejecutora de Inversiones, Subdirección de Logística, Asesoría Legal y Órgano de Control, entre otras, relacionadas con la aplicación de la presente Directiva.

##### 4.2.-Ciclo de Inversión

En marco al **Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones**, conocido como **invierte.pe**, establece al ciclo de inversiones en cuatro Fases: **1) Programación Multianual de Inversiones (PMI):** Se define indicadores de brechas y se desarrolla la programación multianual, además, se establece la cartera de inversiones y se realiza la consolidación en el Programa Multianual de Inversiones; **2) Formulación y Evaluación (FE):** Se llenan las fichas técnicas o se desarrollan estudios de preinversión, según corresponda; también se realiza la evaluación y registro de cada proyecto en el Banco de Inversiones; **3) Ejecución:** Se trabaja en la elaboración del expediente técnico y ejecución del proyecto; asimismo, se desarrollan labores de seguimiento físico y financiero a través del sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI); **4) Funcionamiento:** Se realiza el reporte del estado de los activos; así también, se programa el gasto para fines de operación y mantenimiento y, ocurre la evaluación expost de los proyectos de inversión.

##### 4.3.-Expediente Técnico (ET)

Documento que contiene los estudios de ingeniería de detalle con su respectiva memoria descriptiva, bases, especificaciones técnicas, presupuesto definitivo, calendario de avance de obra valorizado, formulas polinómicas y, si el caso lo requiere, estudio de suelos, estudio geológico, de impacto ambiental u otros complementarios.

##### 4.4.-Inversiones

Comprende a los proyectos de inversión y las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.

##### 4.5.-Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)

La Oficina de Programación Multianual de Inversiones perteneciente al Sector tiene a su cargo la fase de Programación Multianual del Ciclo de Inversiones, verifica que la inversión se enmarque en el Programa Multianual de Inversiones, realiza el seguimiento de las metas e indicadores previstos en el Programa Multianual de Inversiones, así como su modificación o actualización



 <b>UNSA</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIBA</small>	<b>DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI</b> <b>"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"</b>	Versión: 01 Página 3 de 34
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

de corresponder según normativa vigente y, monitorea el avance de la ejecución de los proyectos de inversión.

#### 4.6.-Órgano Resolutivo (OR)

Es la autoridad ejecutiva delegada por la Universidad encargada de la aprobación de los estudios de pre inversión o ficha técnica y la aprobación de los expedientes técnicos.

#### 4.7.-Proyectos de Inversión (PI)

Es una intervención temporal que se financia, total o parcialmente, con recursos públicos, destinada a la formación de capital físico, humano, natural, institucional y/o intelectual que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes y/o servicios que el Estado tenga responsabilidad de brindar o de garantizar su prestación.

#### 4.8.-Programa Multianual de Inversión Pública (PMIP)

Contiene el diagnóstico de la situación de las brechas de infraestructura y/o acceso a servicios públicos, además se establece la cartera de Inversiones programadas para un periodo de tres (03) años según el orden de prelación de acuerdo a las políticas y prioridades locales en concordancia con la información regional y sectorial.

#### 4.9.-Unidad Formuladora (UF)

Es el área de la universidad sujeta al Sistema, dependiente de la Oficina Proyectos y Obras de la Subdirección de Infraestructura, con las siguientes funciones: Es responsable de la fase de Formulación y Evaluación del Ciclo de Inversión, aplica metodologías aprobadas por el Sector o por la DGPMI, elabora fichas técnicas y estudios de preinversión, declara la viabilidad de los proyectos de inversión, realiza los registros en el Banco de Inversiones, aprueba inversiones que no constituyen proyectos.

#### 4.10.-Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI)

Es el área de la universidad, dependiente de la Oficina Proyectos y Obras de la Subdirección de Infraestructura, los que por su especialidad tiene por funciones: Elaborar los Expedientes Técnicos o documentos equivalentes para el proyecto de Inversión, sujetándose a la concepción técnica y dimensionamiento contenidos en la ficha técnica o estudios de preinversión; elaborar el Expediente Técnico de las Inversiones que no constituyen proyecto; es responsable por la ejecución física y financiera de las inversiones, sea que lo realice directa o indirectamente conforme a la normatividad vigente en materia presupuestal y de contrataciones: mantener actualizada la información de la ejecución de las inversiones en el Banco de inversiones durante la fase de Ejecución, en concordancia con la ficha técnica o el estudio de preinversión, para el caso de los proyectos de inversión y, con el PMI respectivo.



**V.-ALCANCE:**

Las disposiciones contenidas en la presente Directiva serán de aplicación en el ámbito y/o jurisdicción de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa a través de la Dirección General de Administración, Subdirección de Infraestructura, Oficina de Proyectos y Obras, Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora de Inversiones, en concordancia a su Estructura Orgánica y Reglamento de Organización y Funciones de la UNSA, según corresponda, ya sea por elaboración del expediente técnico o documento equivalente, por personal propio de la entidad o por contrata.

**VI.-RESPONSABILIDAD:**

La aplicación y cumplimiento de la presente directiva es de responsabilidad de los funcionarios de la Dirección General de Administración, Subdirección de Infraestructura, Oficina de Proyectos y Obras, Unidad Formuladora, Unidad Ejecutora de Inversiones, según lo establece el ROF vigente; se incluye al personal profesional técnico bajo cualquier modalidad contractual.

**VII.-DISPOSICIONES GENERALES: Procedimiento de Inversiones**

7.1.-En el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones - **invierte.pe**, el responsable de la UF garantiza que el proyecto cumpla con los tres atributos de la viabilidad: i) alineamiento al cierre de brechas, ii) contribución al bienestar social y, iii) sostenibilidad del bienestar durante el funcionamiento del proyecto.

7.2.-En la fase de Ejecución, específicamente en la etapa de Elaboración del Expediente técnico o documento equivalente, la Unidad Ejecutora de Inversiones, es responsable de la adecuada elaboración del expediente técnico o documento equivalente, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su modificación y evitar cambios en la concepción técnica o dimensionamiento y/o inconsistencias que conlleven a su improcedencia o cierre anticipado.

7.3.-El expediente técnico o documento equivalente puede ser modificado antes de su aprobación; el proyecto de inversión puede tener modificaciones que impliquen el cambio de la localización dentro de su ámbito de influencia o variaciones en la capacidad de producción o de la tecnología de la producción para atender a la demanda de la población objetivo del proyecto de inversión viable. Dichas modificaciones no deben afectar la concepción técnica o dimensionamiento de la inversión pública.



### VIII.-DISPOSICIONES ESPECÍFICAS:

8.1.-Con la declaración de viabilidad o aprobación de la inversión pública, el cual se constata mediante la Ficha Técnica o Estudio de Preinversión registrado en el Banco de Inversiones por la Unidad Formuladora (UF), permitirá se inicie la fase de Ejecución del Ciclo de Inversión, específicamente la elaboración del Expediente Técnico (ET) o Documento Equivalente.

El Órgano Resolutivo (OR) o a quien se haya delegado, autoriza a la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) competente, mediante documento (resolución o el que aplique) la elaboración del Expediente Técnico o documento Equivalente.

8.2.-La elaboración del expediente técnico o documento equivalente está a cargo de la UEI para cuyo efecto encargará, al profesional idóneo que cuente con perfil competente de su equipo, caso contrario, de no contar con el profesional especializado, se puede contratar según los requerimientos que amerite y según disponibilidad presupuestal, para lo cual remitirá su informe a la Subdirección de Logística a efecto de que se implemente el proceso de contratación correspondiente según el monto referencial, adjuntando los términos de referencia que sustenta su solicitud.

8.3.-Previo al inicio de la elaboración del expediente técnico o documento equivalente, se verifica que se cuenta con el saneamiento físico legal del bien inmueble correspondiente o los arreglos institucionales respectivos.

8.4.-Durante la elaboración del expediente técnico o documento equivalente se realiza una revisión de lo actuado para identificar posible necesidad de modificaciones a la inversión pública, con énfasis en la concepción técnica o dimensionamiento, en este sentido se sigue un Subproceso denominado **"Revisión durante la elaboración del Expediente Técnico o documento equivalente"**, según se visualiza en el Anexo 2 de esta Directiva, presentándose los siguientes procedimientos:

8.4.1.-En caso, luego de la revisión durante la elaboración del Expediente Técnico o documento equivalente, no ameritase efectuar ninguna modificación, entonces se continúa con la elaboración del ET tal como resultó viable, según ficha técnica o estudio de preinversión.

8.4.2.-Si luego de la revisión durante la elaboración del expediente técnico o documento equivalente, amerita realizar alguna modificación, la UEI prepara el sustento o propuesta de modificación que corresponda e informa a la UF para su evaluación.

La UF procederá con la evaluación técnica a la propuesta de modificación, pudiéndose presentar el caso de una modificación que no involucre un cambio en la concepción técnica o dimensionamiento; en tal caso, se efectúa el registro en el Banco de Inversiones de los cambios o agregados mediante



 <b>UNSA</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA</small>	<b>DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI</b> <b>"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"</b>	Versión: 01 Página 6 de 34
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

el Formato N° 01, y comunica a la UEI para que prosiga con la elaboración del ET o documento equivalente, con los referidos considerandos.

8.4.3.-En caso la modificación si involucra un cambio en la concepción técnica o dimensionamiento, en cuyo caso la UF comunica los resultados de estas modificaciones o inconsistencia a la OPMI, acto seguido esta última procede con la actualización de la Cartera de Inversiones de la Programación Multianual de Inversiones (PMI) e informa de estos hechos al Órgano Resolutivo quien aprueba la actualización del PMI y autoriza a la UEI la elaboración y registro del cierre respectivo, acto que se realiza mediante Formato N° 04.

8.5.-De encontrarse conforme el Expediente Técnico o documento equivalente, previo a su registro en el Banco de Inversiones, el profesional(es) que efectúa la evaluación remite documento de conformidad y el profesional responsable de la elaboración del ET elabora (llena) el Formato N° 01 y traslada al funcionario responsable de la UEI para el visado y firma que sintetiza el ET o documento equivalente, y comunica a la UF para su revisión, evaluación y de ser el caso su seguida aprobación de la consistencia de dicho documento en correspondencia con la concepción técnica y dimensionamiento del proyecto de inversión. La UF, efectúa el registro en el Banco de Inversiones utilizando el Formato N°01 o 02 según corresponda, acto seguido se emite Informe de registro y solicita al Órgano Resolutivo (OR) o a quien este haya delegado, la aprobación del expediente técnico o documento equivalente mediante Resolución.

En caso se encuentre inconsistencia, la UF comunica a la OPMI del sector, para proseguir el procedimiento que corresponda descrito en el numeral 8.4.3 de la presente Directiva.



8.6.-El Órgano Resolutivo (OR) o a quien se delegue, recibe la solicitud, toma conocimiento, determina y proyecta la Resolución relativa a la aprobación del expediente técnico o documento equivalente, previo a la suscripción, se recaba los Vistos Buenos de las la Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora de Inversiones.



8.7.-La aprobación del expediente técnico o documento equivalente, se oficializa con la suscripción de la Resolución de parte del responsable del Órgano Resolutivo (o a quien haya designado), acto seguido remite a la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), un original de la Resolución que acompaña al Expediente Técnico o documento equivalente.



8.8.-Para finalizar la etapa de elaboración del Expediente Técnico o documento equivalente que corresponde a la fase de Ejecución, la UEI registra en el Banco de Inversiones, mediante el Formato N°01, la información resultante del expediente técnico o documento equivalente; así mismo, se encarga de la

 <b>UNSA</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA</small>	<b>DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI</b> <b>"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"</b>	Versión: 01 Página 7 de 34
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

custodia del expediente en mención en su versión final, quedando expedito para la ejecución física de la inversión.

## IX.-ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS: GENERALIDADES

9.1.-La elaboración del expediente técnico o documento equivalente, se debe realizar en función de la concepción técnica y dimensionamiento de la ficha técnica o estudio de pre inversión que sustentó la declaración de viabilidad, para este efecto la UEI es la responsable de garantizar la calidad del trabajo a través del profesional a cargo de la elaboración del Expediente Técnico o documento equivalente; es recomendable, además, contar con un plan de Trabajo o Termino de Referencia, este último en caso de contar con un profesional externo, donde se detallen los requisitos, las responsabilidades y los plazos ajustados, entre otros aspectos.

Los errores, deficiencias o transgresiones legales o técnicas en la elaboración y revisión de los Expediente Técnicos de Obra, derivan en responsabilidad administrativa, civil o penal, según sea el caso.

9.2.-El Expediente Técnico de obra podrá ser elaborado por un consultor externo de obra, de la especialidad o especialidades que corresponda a las exigencias de la naturaleza proyecto en particular, quien deberá observar las disposiciones de la normativa de contrataciones con el Estado. También puede ser elaborado por la UEI-OPO de la Subdirección de Infraestructura (Administración Directa).

9.3.-Todos los planos, especificaciones técnicas y demás documentos que forman el expediente técnico de obra, deberán estar firmados por los profesionales responsables de lo que proyectaron, según su especialidad. Así mismo deberán estar firmados por aquellos que lo revisan.

## X.-MODALIDAD DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO

La UEI-OPO de la Subdirección de Infraestructura determinara la modalidad de la elaboración del expediente técnico, para lo cual adoptara las siguientes acciones:

### 10.1.-Por Contrata

Cuando la entidad haya decidido elaborar los expedientes técnicos a través de terceros, la UEI-OPO deberá requerir con la debida anticipación la contratación del consultor responsable del estudio definitivo siendo necesario que esta oficina describa las características técnicas y las condiciones en la que se ejecutara la prestación de la consultoría a través de los términos de referencia que se planteen para la ejecución de dicha consultoría.

### 10.2.-Por Administración Directa

Cuando la entidad haya decidido elaborar los expedientes técnicos a través de la misma, la UEI-OPO podrá designar un profesional o equipo multidisciplinario con especialidad acorde con la tipología del proyecto, así



 <b>UNSA</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA</small>	<b>DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI</b> <b>“ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS”</b>	Versión: 01 Página 8 de 34
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

como solicitar la contratación de terceros para los estudios básicos de ingeniería.

## XI.-COMPONENTES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:

Los expedientes técnicos, dependiendo del tipo de proyecto deberán contener como mínimo lo siguiente:

### 11.1.-Estudios Básicos y Específicos

De acuerdo a la naturaleza de la obra, se realizarán los estudios básicos tales como: topografía, mecánica de suelos entre otros, así como los estudios específicos: canteras, estabilidad de taludes, partículas en suspensión en el agua para mortero, hidrología, precipitaciones pluviales, arcilla expansiva, calidad del agua para consumo humano, estimaciones de riesgo, impacto ambiental, entre otros. Los estudios deben ser realizados por personal idóneo o especializado, debiendo acreditar los títulos profesionales correspondientes y la experiencia necesaria de los cargos que desempeñan en el proyecto; asimismo, todo cálculo, aseveración, estimación o dato contenido en el expediente técnico, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico.

### 11.2.-Memoria Descriptiva

Constituye la descripción del proyecto, justificación técnica de acuerdo a la evaluación de la infraestructura existente, de ser el caso, debiendo indicarse consideraciones técnicas cuya índole depende del tipo de obra a ejecutar y que exigen el desarrollo de un conjunto de trabajos señalados en el expediente técnico. Así mismo, señala en forma precisa los objetivos a alcanzar con el desarrollo de la obra o trabajos planteados, entre otros rubros, con lo que a continuación se señala:

- Aspectos Generales
  - Nombre del Proyecto
  - Código de inversión
  - Ubicación
  - Unidad Ejecutora
  - Modalidad o Sistema de Ejecución
  - Presupuesto
  - Plazo de Ejecución
- Antecedentes
- Justificación
- Objetivos
- Metas
- Descripción del Proyecto

### 11.3.-Especificaciones Técnicas

Constituye el conjunto de reglas y documentos vinculados a la descripción de los trabajos, método de construcción por cada partida los cuales conforman el presupuesto de obra, calidad de los materiales, sistema de control de



 <b>UNSA</b>	<b>DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI</b> <b>"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"</b>	Versión: 01 Página 9 de 34
-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

calidad (según el trabajo a ejecutar) procedimientos constructivos, métodos de medición y condiciones de pago requeridas en la ejecución de la obra. Deben guardar estrecha relación con los planos, los cuales constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas de la ejecución de obra. Pueden resumirse de acuerdo a los siguientes parámetros:

- Descripción de los trabajos
- Método de construcción
- Calidad de los materiales (Se debe evitar hacer referencia a marcas comerciales)
- Sistema de control de calidad
- Método de medición
- Condiciones de pago.

#### 11.4.-Memoria de Cálculo

Se alcanzará todos los cálculos y diseños de cada especialidad, debidamente sellados y firmados por los responsables de su elaboración.

#### 11.5.-Metrados

El consultor de obra deberá adjuntar, una planilla detallada analizando cada estructura por separado de todas las partidas, cuantificación del volumen de trabajo a ejecutar con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso lo requiera, ya que el objeto es determinar la cantidad de obra a realizar. Por lo que el consultor de obra, debe ser lo más específico posible. Los elementos que constituyen cada partida deben ser concordantes con la Norma Técnica, metrado para obras de edificaciones y Habilitaciones Urbanas aprobada mediante resolución Directoral 073-2010-VIVIENDA/VMCS-DNC.

Además del sustento del metrado se deberá ejecutar el resumen de metrados precisando:

- Nombre de la partida
- Unidad de medida
- Metrado de la partida

#### 11.6.-Presupuesto de Obra

Es la determinación del Valor Referencial para la contratación de obra, sobre las bases de los precios del mercado. El consultor de obra deberá tener en cuenta para su elaboración todas las partidas que intervienen, los metrados de cada una de ellas, los costos unitarios y los porcentajes de Gastos Generales, utilidad y otros considerados en el estudio de pre inversión (Administración Directa o Contrata) o Gastos Administrativos (Administración Directa); incluyendo los tributos, seguros, transportes, inspecciones, pruebas y cualquier otro concepto que pueda incluir sobre el costo de las obras.

Este presupuesto deberá reflejar el seguimiento del proceso constructivo con el fin de que se considere todas las partidas necesarias para cumplir con la meta prevista.



 <b>UNSA</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA</small>	<b>DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI</b> <b>"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"</b>	Versión: 01 Página 10 de 34
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

El consultor para el cálculo del presupuesto usara el software S10 u otro similar, con la base de datos correspondiente.

El Valor Referencial en un Expediente Técnico por contrata, deberá tener una antigüedad no mayor a seis (6) meses.

#### 11.6.1.-Sub Presupuestos

Se deberá presupuestar cada componente por separado, en general ninguno de estos debe ser presupuestado en forma global, sino por medio de las partidas con unidades que permitan valorizar adecuadamente.

Con la finalidad de estandarizar los estudios de inversión y de acuerdo a la tipología del proyecto deberá incluirse en el presupuesto de los estudios definitivo los siguientes aspectos:

- Equipamiento
- Desarrollo de capacidades
- Mitigación de Impacto Ambiental
- Supervisión
- Liquidación
- Gestión de proyecto

#### 11.7.-Relación de insumos y cantidades requeridos

Son todos los recursos necesarios para ejecutar cada partida y que han sido cuantificadas en materiales, mano de obra, equipos y herramientas que se usaran para lograr los objetivos previstos en la obra. La sumatoria de los montos totales para cada uno de ellos debe ser concordante con el costo de partidas del presupuesto.

#### 11.8.-Análisis de Costos Unitarios

Deberá tener presente que cada partida de la obra constituye un costo parcial. Por tanto, la determinación de cada uno de estos requiere de su correspondiente análisis de costos, es decir, la cuantificación técnica de la cantidad de recursos (materiales, mano de obra, equipos, etc.) que se requieran para ejecutar la unidad de la partida; en consecuencia, **NO SE ACEPTARAN ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS ESTIMADOS, GLOBALES** o sin su cuantificación técnica respectiva.

Los costos de los insumos estarán sustentados en las cotizaciones respectivas, en casos especiales deben indicarse los precios de otros mercados y tomar en cuenta los costos adicionales de flete o envíos.

Para el análisis de costos unitarios de **obra por contrata** se deberá tener en cuenta:

• El costo de hora-hombre considerara el régimen laboral de construcción civil.

• El precio de los materiales será sin IGV.

• El Costo de hora-máquina considerará el costo de posesión más el costo de



 <b>UNSA</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA</small>	<b>DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI</b> <b>"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"</b>	Versión: 01 Página 11 de 34
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

operación será sin IGV (costo de combustible, costo de lubricantes, costo de neumáticos, etc.)

El análisis de costos unitarios para obra por administración directa se deberá tener en cuenta:

- El costo de hora-hombre considera el régimen laboral, que corresponde a los gobiernos central, regional y local, considerando ubicación geográfica, debidamente sustentado y que considere los "costos de la zona"
- El precio de los materiales será con IGV.
- El Costo de hora-máquina considerara solo el costo de operación e incluyen el IGV (Costo de combustible, costo de lubricantes, costo de neumáticos, etc.)

**11.9.-Fórmula Polinómica**

Su base legal se encuentra enmarcada dentro del Decreto Ley N° 21825 (Atr.2) y el Decreto Supremo N° 011-79-VC, debiendo el Consultor de Obra considerarlos como parámetros para el desarrollo de su labor.

No se considera Formulas Polinómicas en los Expediente Técnicos de Obras por Administración Directa.

**11.10.-Programación de Ejecución de Obra**

**11.10.1.-Diagrama de Gantt, Método PERTCPM**

El diagrama de Gantt es una herramienta gráfica cuyo objetivo es exponer el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado.

Utilizando el método PERT-CPM se deberá planificar, programar y coordinar las actividades del proyecto y determinar la ruta crítica; que nos permita encontrar la duración del proyecto.

En lo que respecta al Cronograma, deberá considerarse lo siguiente:

a)Obras por Contrata

Se debe elaborar el Cronograma Valorizado de avance de obra (Cronograma de desembolsos).

b)Obras por Administración Directa

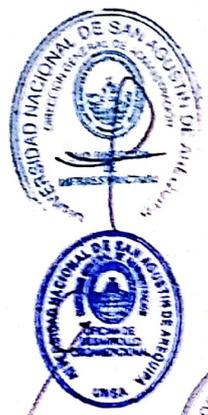
Además de elaborar el cronograma Valorizado de Obra, debe preparar el Cronograma de requerimientos de personal, de bienes y de servicios.

**11.10.2.-Calendario de adquisición y/o utilización de Materiales**

Es una relación cuantificada de todos los materiales e insumos necesarios para la ejecución de obras y que la entrega del adelanto para su adquisición será otorgada oportunamente de conformidad al Calendario Valorizado de Avance de Obra a fin de evitar atrasos en el plazo contractual.

**11.10.3.-Cronograma Valorizado de Obra**

Se deberá establecer el valor en cada periodo programado y por cada partida del presupuesto, indicando los montos valorizados por mes y el



 <b>UNSA</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA</small>	<b>DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI</b> <b>"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"</b>	Versión: 01 Página 12 de 34
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

porcentaje correspondiente.

#### 11.10.4.-Presupuesto Análítico Mensual

En los proyectos a ser ejecutados por administración directa, es necesario efectuar el presupuesto analítico mensual, es decir, programarlo para contar con la disponibilidad presupuestal. Este cronograma debe ser para cada una de las partidas específicas del gasto, según el clasificador de gasto vigente.

#### 11.10.5.-Planos de Ejecución de Obra

Es la presentación gráfica mediante dibujos de la obra a ejecutar, sus dimensiones, distribución y los componentes que lo integran, por lo tanto, constituyen los documentos que reflejan de manera exacta cada uno de los componentes físicos de la obra. Los planos de las diferentes especialidades, deben contener información suficiente y características principales que concuerden con los trabajos que serán desarrollados en campo o en el proceso constructivo. Los planos deben ser de fácil entendimiento para la ejecución, es decir, con los acotamientos suficientes y que además, tengan los datos técnicos necesarios. La correcta información vertida en este punto será la que se utilizará para el sustento de los metrados. Sin ser limitativo el contenido mínimo será de acuerdo al tipo de proyecto.

#### 11.10.6.-Análisis de Gastos Generales y Utilidades o Gastos Administrativos.

Estas partidas serán consideradas en el Expediente Técnico de obras que le corresponde de acuerdo a la modalidad de ejecución: Contrata o Administración Directa cuyos rubros son los siguientes:

- **Análisis de Gastos Generales (Contrata)**

- Gastos Generales Indirectos
- Gastos Generales Directos
- Gastos Financieros
- Gastos de Licitación y Contratación
- Pruebas y Controles de calidad

- **Análisis de Gastos Administrativos (Administración Directa)**

- Ingeniero Residente o Ingeniero Inspector (Art. 1°, numeral 7, Resolución de Contraloría N° 195-88-CG)
- Almacenero o Guardián
- Cuaderno de Obra Legalizada
- Útiles de Oficina
- Primeros Auxilios
- Material Fotográfico
- Liquidación de Obra
- Movilidad de Personal Técnicos
- Pruebas y controles de Calidad



 <b>UNSA</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA</small>	<b>DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI</b> <b>"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"</b>	Versión: 01 Página 13 de 34
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

#### 11.10.7.-DOCUMENTOS ADJUNTOS:

##### a) Levantamiento Topográfico

El levantamiento Topográfico debe considerar necesariamente el 100% del área del proyecto, asumiendo un 20% de área para eventuales replanteos, las curvas de nivel deben ser a un metro y deben contener la información de cotas exactas en las diferentes estructuras planteadas, nombre de los lugares, ríos, quebradas, etc., que permitan y ayuden a identificar las características topográficas del terreno.

Se deberá tomar mayor énfasis a la información técnica que se requiera obtener para el diseño del proyecto, tomando en cuenta que a mayor información mayor detalle y mejor calidad del proyecto.

##### Contenido

- Forma del terreno, con medidas de linderos, vértices nombrados, ángulos y área del terreno.
- Indicación de las coordenadas geográficas UTM.
- Cuadro de las Coordenadas de las estaciones.
- Curvas de nivel cada 1.00 m y si la pendiente es de 10% a menos cada 0.50 m y 0.25 m.
- Ubicación y replanteo de c/u de las construcciones existentes, si las hubiere.
- Cortes longitudinales y transversales, donde se muestren las vías de acceso al terreno y si es posible longitud de las mismas.
- Plano con secciones cada 5m como máximo y en todo cambio importante del terreno con el fin de determinar los movimientos de tierra (cortes y rellenos masivos).
- Ubicación y levantamiento de elementos componentes de la topografía.
- Número de puntos y estaciones.
- Ubicación y localización exacta del BM (Bench Marck), debe dejarse monumentado o debidamente marcado.
- Indicación de los exteriores del terreno.
- Área del terreno y área construida existente.
- Ubicación, descripción y verificación de existencia de redes eléctricas y sistema eléctrico utilizado (descripción de tableros eléctricos, antigüedad de redes eléctricas)
- Ubicación, descripción y verificación de existencia de redes de agua potable, alcantarillado (indicar a que distancia se encuentran de la estructura existente).

##### b) Estudio de Suelos

Análisis cuantitativo y cualitativo del tipo de suelo efectuado por medio de calcatas; para establecer los parámetros de resistencia mecánica que permita determinar la capacidad portante del terreno en las zonas



 <b>UNSA</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA</small>	<b>DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI</b> <b>"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"</b>	Versión: 01 Página 14 de 34
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

donde se instalaran las estructuras planteadas en el proyecto.  
Sin ser limitativo el informe contendrá los siguientes aspectos:

- Generalidades.
- Investigaciones de campo.
- Ensayos de laboratorio.
- Registros de excavaciones.
- Perfiles estratigráficos.
- Análisis de la cimentación.
- Agresividad al suelo de cimentación.
- Conclusiones y Recomendaciones.
- Fotografías.
- Plano de ubicación de calicatas.

c) Cuadros de Costos de Flete a la Zona del Proyecto

Dependiendo de la ubicación del proyecto el responsable de la elaboración del expediente técnico deberá establecer en forma analítica, los costos que por manipuleo y traslado demanden los materiales para ser usados en obra. No se aceptarán suposiciones de lo cual será enteramente responsable el que elabora el expediente técnico.

d) Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

El consultor se encargará ante la entidad correspondiente para solicitar y obtener la certificación ambiental, de ser el caso, de conformidad con la Directiva para la concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) aprobada con Resolución Ministerial N° 052-2012-MINAM.

El responsable de la elaboración del expediente técnico deberá presentar lo exigido por la autoridad competente. De ser el caso, el estudio de impacto ambiental considerará necesariamente los siguientes temas:

- Resumen Ejecutivo
- Marco Legal
- Introducción
- Objetivo del documento
- Descripción técnica del proyecto
- Descripción del Área de influencia
- Identificación y Análisis de Impactos
- Cuantificación de Impactos Potenciales (En las Etapas de Diseño, de Ejecución de Obra y de Operación y Mantenimiento).
- Plan de Manejo Ambiental
- Plan de Monitoreo Ambiental
- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional
- Plan de Contingencias
- Plan de Vulnerabilidad
- Plan de Cierre y Rehabilitación



 <b>UNSA</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA</small>	<b>DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI</b> <b>"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"</b>	Versión: 01 Página 15 de 34
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

- Costos y presupuestos
- Metrados
- Consulta Ciudadana
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Glosario
- Anexos (fotos)

e) Certificado de Factibilidad del Suministro Eléctrico

Para obras que incluyan bombeo, con ello se garantiza el requerimiento de energía eléctrica, para este caso, el responsable de la elaboración del expediente técnico deberá presentar Expediente Técnico a la Entidad prestadora del servicio para la debida autorización.

f) Certificado de factibilidad del servicio de agua potable y alcantarillado

El responsable de la elaboración del expediente técnico presentará la solicitud de factibilidad del servicio y obtener la autorización de la Empresa Prestadora del Servicio.

g) Estudio de Fuentes de Agua

De ser el caso, el responsable de la elaboración del expediente técnico realizará los trámites ante la Autoridad Nacional del Agua (ANA), quien será responsable de realizar el seguimiento necesario hasta obtener las autorizaciones respectivas, las mismas que serán adjuntadas en el Expediente Técnico como parte de los Anexos.

h) Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos

Formará parte del documento que aprueba el expediente técnico, el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), emitido por la Dirección Desconcentrada de Cultura de Arequipa, en caso corresponda.

i) Panel fotográfico

En este último rubro, el Consultor debe considerar que se le exigirá fotos de todo el proceso de campo: Topografía, Estudio de Suelos: calicatas, obtención de muestras inalteradas para ensayo, fotos panorámicas del lugar donde se realizará la obra.

## XII.-PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

12.1.-El Expediente Técnico de Obra deberá presentarse en hoja tamaño A-4 (salvo en el caso de los planos, los cuales deberán estar doblados en el formato A-4), con todas sus hojas numeradas, anillado o espiralado. Constará de tres (03) originales y el archivo digital en formato editable. En la caratula se indicará: Logo de la Entidad, Nombre del Proyecto (Incluye código de inversión), alguna imagen alusiva a la naturaleza del Proyecto, su ubicación (localidad, distrito, provincia y departamento) y fecha de elaboración.

12.2.-Los expedientes deberán presentarse por Mesa de Partes de la Universidad



Nacional de San Agustín de Arequipa.

12.3.-La información obtenida por el Consultor relacionado con la elaboración de Expedientes Técnicos será confidencial, no pudiendo ser divulgada por el Consultor. Los títulos de propiedad, derechos de autor y todo otro tipo de derechos de cualquier naturaleza sobre cualquier material producido bajo las estipulaciones de su contrato son cedidos a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA en forma exclusiva. Quedando obligado a guardar absoluta reserva aún después de haber prescrito el contrato, caso contrario la UNSA, podrá realizar las acciones legales pertinentes.

**XIII.-RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR**

- 13.1.-El Consultor encargado de elaborar el expediente técnico es responsable respecto a la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados durante el periodo de un (1) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.
- 13.2.-La participación del Consultor no se extingue con la elaboración del expediente técnico, sino que debe prolongarse a fin de atender los requerimientos que la Entidad le formule durante la ejecución de la obra hasta la Liquidación de la misma.
- 13.3.-La Oficina de Proyectos y Obras de la UNSA asumirá responsabilidad respecto a la elaboración del Expediente Técnico, cuando el mismo haya estado a su cargo bajo Administración Directa.
- 13.4.-En caso el Expediente Técnico haya sido elaborado por un Consultor Externo, ello no menoscaba la responsabilidad que la Oficina de Proyectos y Obras de la Subdirección de Infraestructura de la UNSA, tienen respecto del Expediente Técnico, debiendo esta Oficina absolver las consultas que se desprendan al momento de la Ejecución de Obra.

**XIV.-EVALUACION DEL EXPEDIENTE TECNICO: Revisión**

14.1.-Seguimiento en la elaboración del expediente técnico  
Durante la etapa de la formulación de los expedientes técnicos de obra, la UEI-OPO, designara a un Supervisor (es) con el fin de efectuar el seguimiento y control de los trabajos y estudios necesarios, el mismo que puede pertenecer a la Entidad o ser contratado a dicho fin, tomando nota de las diferentes ocurrencias que se suscitan durante la elaboración de dichos estudios, tales como topografía, mecánica de suelos, estudio ambiental y otros, de acuerdo a la naturaleza del proyecto.

14.2.-Monitoreo  
El monitoreo es un procedimiento sistemático aplicado por el Supervisor al proceso de evaluación del Expediente Técnico para identificar logros y debilidades y recomendar medidas correctivas para optimizar los recursos



 <b>UNSA</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA</small>	<b>DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI</b> <b>"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"</b>	Versión: 01 Página 17 de 34
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

deseados según el cronograma establecido en el plan de trabajo, los resultados del monitoreo serán coordinados e informados cada quince (15) días a la UEI-OPO y revisado por ésta.

#### 14.3.-Plan de Trabajo

El Consultor responsable de la elaboración del Expediente Técnico dentro de los tres (03) días posteriores a su designación y/o firma de contrato, deberá presentar a la UEI-OPO el Plan de Trabajo que guiará el cronograma de ejecución del Expediente Técnico, dicho plan contendrá las acciones necesarias y el cronograma de ejecución del Expediente Técnico. Dentro de estas acciones se considerará reuniones de coordinación periódica con el Supervisor a fin de absolver las consultas y establecer el avance en la elaboración de dichos estudios.

#### 14.4.-Revisión y Aprobación del Plan de Trabajo

Este Plan de Trabajo será revisado por la UEI-OPO, específicamente por el Supervisor designado para tal propósito.

El Supervisor tendrá igual plazo de tres (03) días para remitir el informe respectivo con los resultados de la evaluación del Plan de Trabajo.

#### 14.5.-Funciones de los Supervisores

La persona designada o contratada para la evaluación o supervisión de la elaboración del Expediente Técnico deberá considerar lo siguiente:

14.5.1.-Verificar que el Expediente Técnico tenga adjunto la declaratoria de viabilidad o ficha de inversión, nombre del proyecto, presupuesto, cronograma y este sea concordante con el Expediente Técnico y las modificaciones existentes no sobre pasen el 10% en cumplimiento al Artículo 18° de la Directiva N° 001-2011- EF/68.01.

14.5.2.-Verificar que las experiencias que serán materia de revisión tengan todos los requisitos indicados en los Términos de Referencia, incluyendo el correspondiente saneamiento físico legal; para corroborar dicha información, deberá exigirse la ficha registral correspondiente, actualizada.

14.5.3.-Verificar que el Expediente Técnico tenga adjunto las revisiones, licencias municipales o de empresas del Estado, sobre usos de servicios, puntos de empalme, factibilidades, etc. Todas las autorizaciones deben ser tramitadas por el Consultor.

14.5.4.-Verificar que el Expediente Técnico este acorde con las normas técnicas orientadas a establecer criterios y parámetros de diseño.

14.5.5.-Verificar el contenido mínimo del Expediente Técnico establecido en la presente según tipo de proyecto.

14.5.6.-Verificar que el expediente técnico este suscrito en todas sus páginas y planos por parte de los proyectistas de cada especialidad y por el profesional encargado de su revisión, de manera que se puedan identificar con claridad sus nombres y colegiatura.

14.5.7.-Cuando se haya encontrado observaciones al expediente durante



su proceso de evaluación, será devuelto al proyectista, determinándose el plazo para subsanación, una vez verificado el levantamiento de observaciones se procederá con el trámite de aprobación.

14.5.8.-Señalar en el caso de no encontrarse completo el expediente técnico, será observado, debiendo devolverse al interesado por medio de la UEI-OPO, mediante informe para la subsanación correspondiente, por parte del Consultor.

14.6.-Impedimentos para ser Supervisor

Los Supervisores deberán de abstenerse de revisar y calificar los expedientes técnicos en los que tengan alguna participación como proyectistas, así como los que hayan sido revisados anteriormente por otros profesionales revisores, con el fin de evitar contraposición de ideas y por ende, retraso en el proceso de revisión.

14.7.-Procedimiento para la Revisión del Expediente Técnico

Los Proyectos en ejecución de obras serán revisados según su especialidad, las especificaciones técnicas, memoria descriptiva, presupuesto, metrados, planos serán revisados por el Arquitecto cuando se trate de la especialidad de Arquitectura. Serán revisados por el Ingeniero Civil con especialidad de Estructuras cuando se trate de la especialidad de estructura. Será revisado por el Ingeniero Eléctrico o Electromecánico cuando se trate de la especialidad de infraestructura eléctrica. Será revisado por el Ingeniero Civil con especialidad en Sanitarias y/o Ingeniero Sanitario cuando se trate de la especialidad de saneamiento. Será revisado por el Ingeniero de Sistemas y/o Informático especialista en cableado estructurado cuando se trate de redes especiales. Será revisado por el Ingeniero Ambiental y/o Biólogo cuando el proyecto tenga el desarrollo de la evaluación ambiental (Declaración de Impacto Ambiental - DIA, Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado-EIA- Sd, Estudio de Impacto Ambiental Detallado-EIA-D). Será revisado por el Ingeniero Civil con especialidad en costos y presupuestos cuando el proyecto tenga el desarrollo de Costos y Presupuestos.

Los citados profesionales deben estar colegidos y habilitados por sus respectivos Colegios Profesionales.

Los referidos profesionales para poder ejercer la labor de revisión deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a) **Arquitecto**, con experiencia profesional no menor de tres (03) años, en proyectos de edificación de educación y similares, colegiado, habilitado, con conocimiento en las normatividades vigentes en su especialidad y conocimiento de manejo de software en la especialidad de arquitectura.

b) **Ingeniero Civil**, con experiencia profesional no menor de tres (03) años en proyectos de edificación de educación o similares, colegiado, habilitado, con conocimiento en las normatividades vigentes y



conocimiento de manejo de software en la especialidad estructural.

- c) Ingeniero Electricista o Electromecánico**, con experiencia profesional no menor de tres (03) años en proyectos de edificación de educación o similares, colegiado, habilitado, con conocimiento en las normatividades vigentes y conocimiento de manejo de software en su especialidad.
- d) Ingeniero Mecánico**, con experiencia profesional en servicios similares no menor de tres (03) años en proyectos de edificación de educación o similares, colegiado, habilitado, con conocimiento en las normatividades vigentes y conocimiento de manejo de software en su especialidad.
- e) Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario**, con experiencia profesional en servicios similares no menor de tres (03) años en proyectos de edificación de educación o similares, colegiado, habilitado, con conocimiento en las normatividades vigentes y conocimiento de manejo de software en la especialidad de sanitarias.
- f) Ingeniero de Sistemas y/o Informático**, con experiencia profesional en similares no menor de tres (03) años en proyectos de edificación de educación o similares, colegiado, habilitado, con conocimiento en las normatividades vigentes y conocimiento de manejo de software en su especialidad.
- g) Especialista en Impacto Ambiental** (Ingeniero Ambiental, Ingeniero Civil, Ingeniero Geográfico, Ingeniero Forestal o Ingeniero Agrónomo) con experiencia profesional no menor de dos (02) años, colegiado, habilitado, con conocimiento de estudio de especialidad de evaluación de impacto ambiental, medio ambiente.

Respetar el proceso de revisión, teniendo en consideración la siguiente prelación:

- En primer lugar, se procederá a la revisión de la especialidad de arquitectura;
- En segundo lugar, se procederá a la revisión de la especialidad de estructura; y,
- Finalmente se procederá con revisión de las especialidades de instalaciones eléctricas, sanitarias, instalaciones, especiales, electromecánicas, costos y presupuestos, impacto ambiental y otras necesarias para el cumplimiento.

Cabe señalar que en el caso estar observado en la especialidad de arquitectura no podrá pasar por revisión de las demás especialidades.

#### 14.8.-Periodo de Evaluación

El periodo de plazo que tendrá cada Supervisor especialista para la calificación de los expedientes técnicos, será de la siguiente manera:

Cinco (05) días calendario, cabe señalar que el plazo indicado, es para cada revisor por especialidades incluyendo entrega de informe técnico





escrito.

- Los Supervisores deberán de emitir en una sola oportunidad, todas las observaciones que merezca el Expediente Técnico, a fin de evitar retrasos en los procesos de revisión.
- Los Supervisores, deberán atender obligatoriamente a los profesionales de su especialidad que soliciten sustentar personalmente sus proyectos a fin de aclarar cualquier duda respecto al proceso de revisión.

#### 14.9.-Del Informe Final de Evaluación y del Plazo de Presentación

El Supervisor tendrá un plazo de cinco (5) a diez (10) días calendario, según la naturaleza y envergadura del proyecto, contados a partir de la recepción del Expediente Técnico, para presentar el informe final de evaluación debidamente visado y firmado en todas sus páginas en señal de conformidad a la UEI-OPO de la UNESA.

#### 14.10.-De la Absolución de Observaciones

Si como producto de la evaluación del Expediente Técnico se presentaran observaciones, el Consultor responsable tendrá un plazo de tres (3) a cinco (5) días calendario para levantar dichas observaciones; si las observaciones son de gran envergadura, el Consultor o responsable de la elaboración del expediente técnico solicitará mediante documento ingresado por Mesa de Partes de la entidad la ampliación de plazo para levantar las observaciones, el cual no excederá de los plazos antes señalados.

#### 14.11.-De la Sustentación del Expediente Técnico

Una vez culminada la elaboración del Expediente Técnico tanto el responsable de la elaboración del expediente técnico como el Supervisor deberán exponer o sustentar oralmente el Expediente Técnico, pudiendo utilizar medios electrónicos.

### **XV.-APROBACION DEL EXPEDIENTE TECNICO**

#### **15.1.-Procedimiento para la Aprobación de los Estudios Definitivos o Expediente Técnico**

15.1.1.-Una vez que, el Expediente Técnico haya sido elaborado y evaluado o solo evaluado, según sea el caso, por parte del personal de la UEI-OPO, el jefe de dicha unidad orgánica, mediante documento, hace suyo el Expediente Técnico, lo remite a OR-DIGA para que conforme a sus facultades delegadas disponga las acciones para la aprobación del mismo mediante acto resolutivo.

15.1.2.-En tal sentido, cuando la Dirección General de Administración reciba el Expediente Técnico por parte de la UEI-OPO de la Subdirección de Infraestructura, mediante derivación o memorándum, designará a la persona encargada de elaborar el proyecto de Resolución para la aprobación del referido Expediente Técnico.



## **XVI.-DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS Y FINALES**

- 16.1.-La presente Directiva puede ser citada en los contratos del responsable de la elaboración del Expediente Técnico que sean contratados por la UNSA.
- 16.2.-La presente Directiva entra en vigencia al día siguiente de su aprobación resolutive por parte de la Autoridad Competente, su duración es indefinida y será modificada de acuerdo a la variación de la normativa vigente.
- 16.3.-En caso de conflicto o discrepancia entre lo señalado en la presente Directiva y las normas vigentes sobre la materia, prevalecerá lo dispuesto en estas últimas.



Arequipa, noviembre del 2019



**ANEXO 01**

**ESTRUCTURA DE EXPEDIENTE TECNICO (EDIFICACION)**

**1. DATOS GENERALES**

- 1.1. LOCALIZACION
  - 1.1.1. UBICACIÓN GEOGRAFICA
  - 1.1.2. UBICACIÓN POLITICA
- 1.2. ACCESIBILIDAD

**2. DATOS FINANCIEROS**

- 2.1. SECTOR
- 2.2. PLIEGO
- 2.3. FUENTE DE FINANCIAMIENTO
- 2.4. ENTIDAD GESTORA
- 2.5. UNIDAD EJECUTORA
- 2.6. PRESUPUESTO TOTAL
- 2.7. PLAZO DE EJECUCION
- 2.8. MODALIDAD DE EJECUCION
- 2.9. ASIGNACION DE RECURSO
- 2.10. CERTIFICACION PRESUPUESTAL

**3. MEMORIA DESCRIPTIVA**

- 3.1. NOMBRE DEL PROYECTO
- 3.2. ANTECEDENTES
- 3.3. JUSTIFICACION
- 3.4. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL PROYECTO
- 3.5. DIAGNOSTICO RESUMIDO
- 3.6. META FISICA
- 3.7. PERIODO DE EJECUCION
- 3.8. MODALIDAD DE EJECUCION
- 3.9. MEMORIA DESCRIPTIVA POR ESPECIALIDADES (ARQUITECTURA, ESTRUCTURAS, INSTALACIONES SANITARIAS, INSTALACIONES ELECTRICAS, INSTALACIONES ESPECIALES, EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, CAPACITACION, OTRAS).
- 3.10. RESUMEN EJECUTIVO
- 3.11. REGISTRO DE INFORME DE CONSISTENCIA

**4. INGENIERIA DEL PROYECTO POR COMPONENTES**

**5. ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS POR COMPONENTES**

**6. ESTUDIO BASICO**

- 6.1. IMPACTO AMBIENTAL Y MITIGACION
- 6.2. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- 6.3. ESTIMACION DE RIESGO



- 6.4. ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS
- 6.5. ESTUDIO TOPOGRAFICO
- 6.6. ESTUDIO ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL TIPO DE PROYECTO
- 6.7. PLAN DE CONTINGENCIA

## **7. CUADRO RESUMEN DEL PROYECTO**

- 7.1. ETAPA PRE OPERATIVA
  - 7.1.1. ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO
  - 7.1.2. GASTOS POR LICENCIA DE OBRA
  - 7.1.3. GASTOS POR CERTIFICADO DE SEGURIDAD EN DEFENSA CIVIL
- 7.2. INFRAESTRUCTURA
  - 7.2.1. ESTRUCTURAS
  - 7.2.2. ARQUITECTURA
  - 7.2.3. INSTALACIONES SANITARIAS
  - 7.2.4. INSTALACIONES ELECTRICAS
  - 7.2.5. INSTALACIONES ESPECIALES
- 7.3. IMPLEMENTACION
  - 7.3.1. IMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO
- 7.4. IMPACTO AMBIENTAL
- 7.5. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

## **8. PRESUPUESTO Y COSTO**

### **8.1. PRESUPUESTO DE OBRA POR ADMINSTRACION DIRECTA**

- 8.1.1. COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO, GASTOS DE INSPECCION Y SUPERVISION, GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE LIQUIDACION DE ACUERDO A UN DESAGREGADO SINCERADO.
- 8.1.2. PRESUPUESTO DE OBRA PARA ADMINISTRACION DIRECTA QUE CONSIDERE COSTO DIRECTO (CD)+ GASTOS GENERALES (GG)
- 8.1.3. PRESUPUESTO ANALITICO (POR ESPECIFICA DE GASTO Y COMPONENTE PRESUPUESTAL) FORMULADO EN BASE AL LISTADO DE INSUMOS Y DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES.
- 8.1.4. PRESUPUESTO DESAGREGADO
- 8.1.5. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS CON IGV INCLUIDO SOLO EN LOS INSUMOS DE MATERIALES Y SERVICIOS DE TERCEROS, LA TARIFA HORARIA DE LOS EQUIPOS PROPIOS SOLO CONSIDERARA EL COSTO DE OPERACIÓN.
- 8.1.6. LISTADO DE MATERIALES, EQUIPO, HORA MAQUINA (HM), HORA HOMBRE (HH)

### **8.2. PRESUPUESTO DE OBRA POR CONTRATA**

- CONSIDERAR ADEMAS DE TODO LO SEÑALADO EN EL NUMERAL 8.1 LO SIGUIENTE:
- 8.2.1. ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS PARA OBRAS POR CONTRATA





SIN IGV.

**8.2.2. PRESUPUESTO BASE PARA OBRAS POR CONTRATA QUE CONSIDERE**

**COSTO DIRECTO (CD)+GASTOS GENERALES INDIRECTOS p(GGI)+GASTOS GENERALES VARIABLES (GGV)+ UTILIDAD (U)+IMPUESTO GENERALAS A LAS VENTAS (IGV).**

**9. CRONOGRAMAS PARA OBRAS POR CONTRATA Y ADMINISTRACION DIRECTA**

9.1. CRONOGRAMA DE EJECUCION O AVANCE DE OBRA, EL CUAL DEBERA CONSIDERAR NECESARIAMENTE EL PERIODO QUE CORRESPONDA AL PROCESO DE ADQUISICION DE MATERIALES CONFORME A LA LEGISLACION APLICABLE (PCM O GANTT).

9.2. CRONOGRAMA DE ADQUISICION DE MATERIALES

9.3. CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA (CON RESUMEN MENSUAL)

9.4. CRONOGRAMA DE EJECUCION DE INSUMOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA

9.5. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MENSUAL.

**10. PLANILLA DE METRADOS**

10.1. RESUMEN DE METRADOS

10.2. SUSTENTO DE METRADOS

**11. MEMORIA DE CALCULO**

11.1. SEGÚN ESPECIALIDADES

**12. PLANOS**

12.1. PLANO DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

12.2. PLANO DE CONJUNTO.

12.3. PLANO ARQUITECTÓNICO:

12.3.1. PLANOS DE LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN.

12.3.2. PLANO GENERAL (INCLUYE UBICACIÓN CON RELACION AL PERIMETRO DEL TERRENO)PLANOS DE DISTRIBUCIÓN POR NIVELES.

12.3.3. PLANOS DE ELEVACIONES (MINIMO 4)

12.3.4. PLANOS DE CORTES POR LOS ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN VERTICAL (MINIMO 4 O LOS QUE FUERAN NECESARIOS PARA ENTENDER EL PROYECTO).

12.3.5. PLANO DE TECHOS

12.3.6. PLANO DE CARPINTERIA DE MADERA O METALICA

12.3.7. PLANOS DE DETALLES CONSTRUCTIVOS.

12.3.8. PLANOS DE SEGURIDAD (EVACUACION Y SEÑALETICA)

12.3.9. PLANO DE CUADROS DE ACABADOS.

12.4. PLANO DE ESTRUCTURAS POR NIVELES.

12.4.1. PLANOS DE CIMENTACIÓN (CIMENTOS, ZAPATAS, SOBRE CIMENTOS Y OTROS) CON REFERENCIA AL ESTUDIO DE SUELOS.

12.4.2. PLANO DE ARMADURA DE CADA TECHO, INDICADO NIVELES Y CARGAS DE DISEÑO.

12.4.3. PLANO DE COLUMNAS Y PLACAS.

12.4.4. PLANO DE VIGAS Y DETALLES.

12.5. PLANO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS POR NIVELES

12.5.1. PLANO DE ILUMINACIÓN Y TOMAS DE CORRIENTE POR NIVELES.



 <b>UNSA</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIBA</small>	<b>DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI</b> <b>"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"</b>	Versión: 01 Página 25 de 34
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

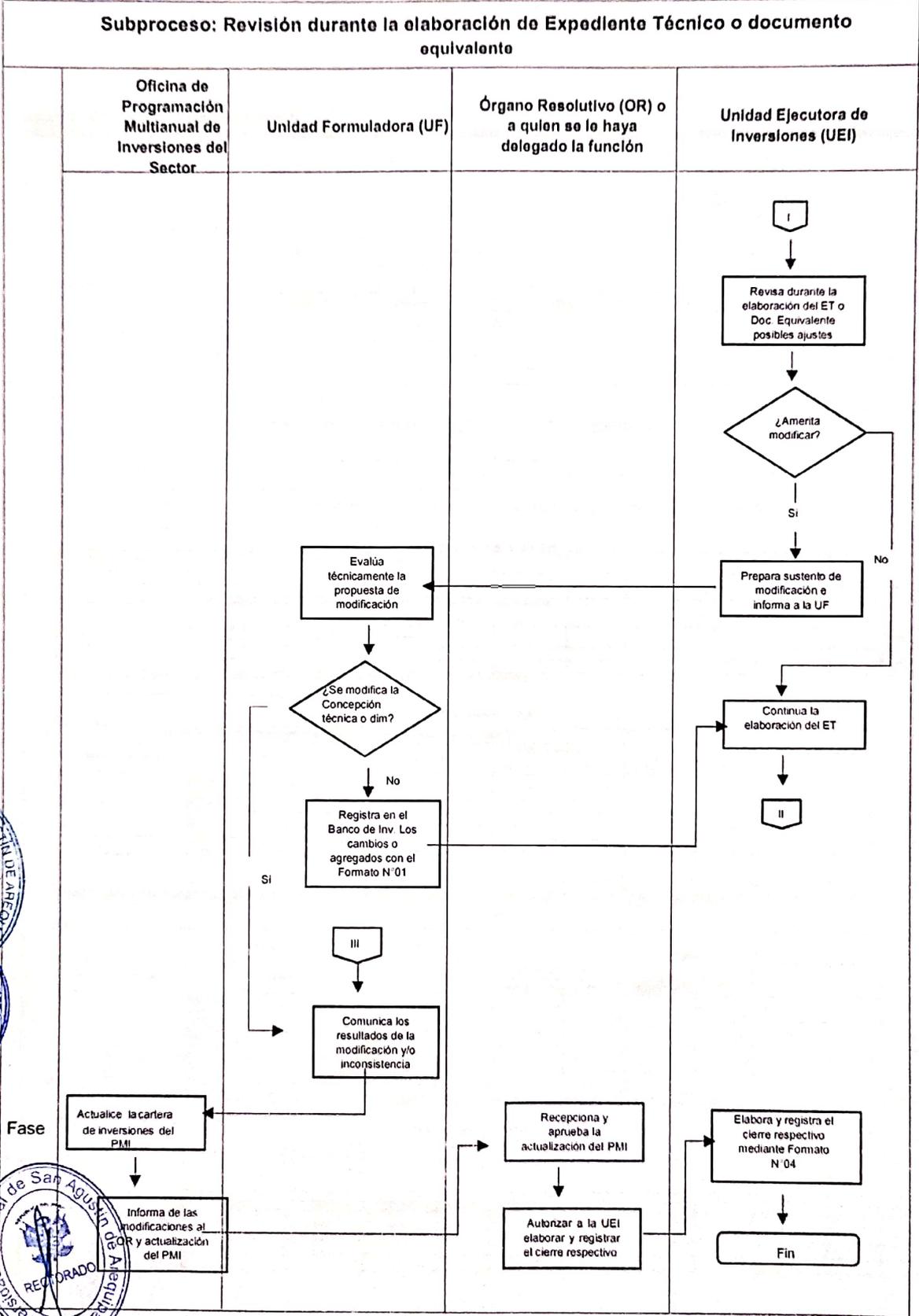
- 12.5.2. PLANO DE DIAGRAMAS DE TABLEROS ELÉCTRICOS.
- 12.5.3. PLANO DE DETALLES DE BANCO DE MEDIDORES.
- 12.5.4. PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS.
- 12.6. PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS POR NIVELES.
  - 12.6.1. PLANOS DE DISTRIBUCIÓN DE REDES DE AGUA Y DESAGÜE POR NIVELES.
  - 12.6.2. PLANO DE SISTEMA DE EVACUACION PLUVIAL.
  - 12.6.3. PLANOS DE ISOMETRÍA Y MONTANTES.
  - 12.6.4. PLANOS DE DETALLES CONSTRUCTIVOS.
- 12.7. PLANO DE INSTALACIONES ESPECIALES POR NIVELES.
  - 12.7.1. PLANO DE CONEXIÓN A LA RED PÚBLICA DE COMUNICACIONES.
  - 12.7.2. PLANO DE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN.
- 12.8. PLANOS DE INSTALACIONES MECANICAS POR NIVELES.
  - 12.8.1. PLANO DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS.
  - 12.8.2. PLANO DE SISTEMAS DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE VAPOR, DE EXTRACCIÓN DE GASES, DE AIRE COMPRIMIDO, DE EQUIPOS ESPECIALES.
  - 12.8.3. PLANO DE MEDIOS DE CONTROL.
- 12.9. PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS.

### 13. ANEXOS

- 13.1. FOTOS DE ESTUDIO
- 13.2. COTIZACIONES DE MATERIALES, MOBILIARIO Y EQUIPOS (MINIMO 3)
- 13.3. DOCUMENTOS TECNICOS DEL PROYECTO (ACUERDOS, ACTAS)
- 13.4. ACTA DE VISITA DE ESTUDIO IN SITU
- 13.5. LICENCIA DE OBRA
- 13.6. FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO SEGÚN CORRESPONDA (AGUA, DESAGUE, ENERGIA ELECTRICA).
- 13.7. CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS.









ANEXO 03: FORMATO N° 01

(La información registrada en esta ficha tiene carácter de Declaración Jurada - DJS N° 027-2017-EF y sus modificatorias)

FORMATO N° 01
REGISTROS EN LA FASE DE EJECUCIÓN
PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN

CÓDIGO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (Asignado por el Aplicativo)

Información NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD PRODUCTORA (EN CASO EL SECTOR LO HAYA DEFINIDO)
(Para proyectos de cobertura, codigos asociados a unidades que sustenten las acciones de calidad (código de establecimiento)

A. Datos de la fase de Formulación y Evaluación, modificados en la fase de ejecución

1. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

Table with 2 columns: FUNCION, DIVISION FUNCIONAL, GRUPO FUNCIONAL, SECTOR RESPONSABLE, TRAYECTORIA DEL PROYECTO

2. ARTICULACIÓN CON EL PROGRAMA MULTIANUAL DE INVERSIONES (PMI)

Table with 2 columns: 21 PERIODOS PUBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA, 22 INDICADOR DE PRODUCTO ASOCIADO A LA BRECHA DE SERVICIOS

3. INSTITUCIONALIDAD

Table with 3 columns: SECTOR, PLIEGO, OPM, UF, UEI. Sub-headers: FASE DE FORMULACION Y EVALUACION RESPONSABLE INICIAL DE LA PROGRAMACION, FASE DE EJECUCION RESPONSABLE ACTUAL DE LA PROGRAMACION

4. MODIFICACIONES ANTES DE LA APROBACION DEL EXPEDIENTE TECNICO O DOCUMENTOS EQUIVALENTES

Table with 3 columns: Localizacion geografica del proyecto de inversion, FASE DE FORMULACION Y EVALUACION, FASE DE EJECUCION. Sub-headers: UBIGEO, DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, LOCALIDAD

4.2 Contribución del Proyecto de Inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios públicos (puede o no modificarse)

Table with 7 columns: SERVICIOS CON BRECHA, UNIDAD DE MEDIDA, AÑO 20.., AÑO 20.., AÑO 20.., AÑO n

\*El periodo a considerar corresponde a la fase de Funcionamiento del proyecto (empezando por el año de inicio hasta el final del horizonte de evaluación)

Table with 7 columns: SERVICIOS CON BRECHA, UNIDAD DE MEDIDA, AÑO 20.., AÑO 20.., AÑO 20.., AÑO n

\*El periodo a considerar corresponde a la fase de Funcionamiento del proyecto (empezando por el año de inicio hasta el final del horizonte de evaluación)

4.3 Cambios en Unidades de Producción, Capacidad de Producción / Modificaciones de UEI

Table with 7 columns: Descripción del Producto, Acciones, Tipo de ítem, Unidad de Producción 1/ (Unidad de medida, META), Tamaño (Unidad de medida, META), Costos de Inversión (\$), UEI

1/ Unidad de producción: en caso de existir varias unidades de producción de servicio se indicará las más representativas según los definiciones de los indicadores de producto asociados a brechas de servicio.

Table with 7 columns: Descripción del Producto, Acciones, Tipo de ítem, Unidad de Producción 1/ (Unidad de medida, META), Tamaño (Unidad de medida, META), Costos de Inversión (\$), UEI

1/ Unidad de producción: en caso de existir varias unidades de producción de servicio se indicará las más representativas según las definiciones de los indicadores de producto asociados a brechas de servicio.

4.4 Costos de Operación y Mantenimiento

Fecha prevista de inicio de operaciones (mes / año; Horizonte de funcionamiento (años))

Table with 10 columns: COSTOS (\$/mes), PERIODO (AÑO 20., AÑO 20., AÑO 20., AÑO 20., AÑO 20., AÑO n)





**FASE DE EJECUCIÓN**

Fecha prevista de inicio de operaciones (mes / año)   
Horizonte de funcionamiento (años)

COSTOS (Soles)		PERIODO				
		ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24
Sin Proyecto	Operación					
	Mantenimiento					
Con Proyecto	Operación					
	Mantenimiento					

**4.5 Actualización de indicadores de rentabilidad social**

Tipo	Criterio de elección**	Alternativa Recomendada	
		Formulación y Evaluación	Ejecución
Costo / Beneficio	Valor Actual Neto (VAN)		
	Tasa Interna de Retorno (TIR)		
	Valor Actual Equivalente (VAE)		
Costo / Eficiencia	Valor Actual de los Costos (VAC)		
	Costo Anual Equivalente (CAE)		
	Costo por capacidad de producción		
	Costo por beneficio social directo		

\* A precios sociales  
\*\* En función a la tipología del proyecto se definirá cuál es el criterio de elección más conveniente

Firma y Sello del Responsable de la UF

**B) Datos de la Fase de Ejecución**  
**1. RESULTADO DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO O DOCUMENTOS EQUIVALENTES Y EL PI VIABLE**  
1.1 Metas asociadas a la capacidad de producción, tamaño y costos

**FASE DE EJECUCIÓN**

Descripción del Producto	Acciones	Tipo de ítem	Unidad de Producción 1*		Tamaño		Costos de Inversión (S)	UEI	Documento de aprobación
			Unidad de medida	META	Unidad de medida	META			
			Segun Expediente Técnico						
Producto 1: ...	Acción 1.1								
	Acción 1.2								
	Acción 1.3								
	Acción 1.n								
Producto ...	Acción 2.1								
	Acción 2.2								
	Acción 2.n								

\* La Unidad de Producción (unidad) se refiere a varias unidades de producción de serie o se indica la más representativa según las definiciones de los estándares de producto asociados a brechas de servicios.  
1.2 Costos de inversión y programación de la ejecución del proyecto de inversión

**FASE DE EJECUCIÓN**

Acciones que forman parte de la gestión del proyecto	Tipo de ítem	Programación de la ejecución de las inversiones					UEI
		Costos de inversión modificados (a precios de mercado) S/	Modalidad de ejecución	Fecha de inicio	Fecha de término	Fecha de entrega del activo al responsable de su O & M	

Firma y Sello del Responsable de la UEI

**C) Datos de la fase de Ejecución durante la ejecución física**

**1. MODIFICACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN FÍSICA**

**PRIMERA MODIFICACION DURANTE LA EJECUCIÓN FÍSICA**

Tipo de ítem	Acciones que forman parte de la ejecución del proyecto	Programación actualizada de la ejecución del proyecto de inversión							UEI
		Costo de inversión modificado (a precios de mercado) S/	Modalidad de ejecución vigente	Fecha de inicio vigente	Fecha de término vigente	Fecha de aprobación de la modificación	Documento de aprobación de la modificación	Fecha de entrega del activo al responsable de su O & M	

**... MODIFICACION DURANTE LA EJECUCIÓN FÍSICA**

Tipo de ítem	Acciones que forman parte de la ejecución del proyecto	Programación actualizada de la ejecución del proyecto de inversión							UEI
		Costo de inversión modificado (a precios de mercado) S/	Modalidad de ejecución vigente	Fecha de inicio vigente	Fecha de término vigente	Fecha de aprobación de la modificación	Documento de aprobación de la modificación	Fecha de entrega del activo al responsable de su O & M	

Firma y Sello del Responsable de la UEI



**ANEXO 03: FORMATO N° 02**

Directiva N° 007-2019-ODO-SDI

Directiva para la ejecución de inversiones públicas en el marco del Sistema Nacional de Programas de Iniciativa y Gestión de Inversiones

**FORMATO N° 02**  
**REGISTROS EN LA FASE DE EJECUCIÓN**  
**PARA INVERSIONES DE OPTIMIZACIÓN, DE AMPLIACIÓN MARGINAL, DE REPOSICIÓN Y DE REHABILITACIÓN**

(La información registrada en esta ficha tiene carácter de Declaración Jurada - D.S. N° 027-2017-EF y sus modificaciones)

CÓDIGO DE INVERSIÓN (Asignado por el Aplicador Inversor)

Nombre de la inversión

NOMBRE DE LA UNIDAD PRODUCTORA DE BIENES Y/O SERVICIOS QUE SERÁ SUELO DE LA INTERVENCIÓN

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD PRODUCTORA (EN CASO EL SECTOR LO HAYA DEFINIDO)

(Código modular, código de empacotamiento, código de tipos, código de inventario de recursos humanos, etc.)

**A. Datos en la fase de Formulación y Evaluación**
**1. RESPONSABLE ORGANIZACIONAL DE LA INVERSIÓN**

PERSONA	
EMPRESA FUNCIONAL	
CENTRO FUNCIONAL	
SECTOR RESPONSABLE	

**2. APLICACIÓN CON EL PROGRAMA MULTIANUAL DE INVERSIONES (PMI)**

21. SERVIDOR PÚBLICO CON RESERVA IDENTIFICADA Y PRIORITARIA
22. ASOCIADOR DE PRODUCTO ASIGNADO A LA BRECHA DE SERVICIO

**3. INSTITUCIONALIDAD**

	FASE DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN	FASE DE EJECUCIÓN
	RESPONSABLE INICIAL DE LA PROGRAMACIÓN	RESPONSABLE ACTUAL DE LA PROGRAMACIÓN
SECTOR		
PLAZO		
UPM		
UEI		

**B. Datos en la fase de Ejecución**
**A. INFORMACIÓN RESULTANTE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO O DOCUMENTOS TÉCNICOS EQUIVALENTES**
**A.1. Metas, costos y precios**

Tipo de inversión	Naturaleza de inversión	Según el Formato N° 02 de Formulación y Evaluación				Según Expediente Técnico o documentos equivalentes aprobados						
		Tipo de Item	Activo	Meta Física		Costos de inversión	Meta Física		Costos de inversión	UEI	Fecha de aprobación (DD/MM/AAAA)	Documento de aprobación
				Unidad de medida	Cantidad		Unidad de medida	Cantidad				

**A.2. Programación de la ejecución de las inversiones**

Tipo de inversión	Naturaleza de inversión	Activo	Programación de la ejecución de las inversiones						UEI	
			Tipo de Item	Costo de inversión (a precios de mercado) S/	Modalidad de ejecución	Fecha de inicio	Fecha de término	Fecha de entrega del activo al responsable de su O & M		

**B. MODIFICACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN FÍSICA**
**PRIMERA MODIFICACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN FÍSICA**

Tipo de inversión	Naturaleza de inversión	Activo	Programación de la ejecución de las inversiones						UEI	
			Tipo de Item	Costo de inversión modificado (a precios de mercado) S/	Modalidad de ejecución vigente	Fecha de inicio vigente	Fecha de término vigente	Fecha de entrega del activo al responsable de su O & M		





**UNSA**  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

**DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI**  
**"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"**

Versión: 01  
Página 31 de 34

... MODIFICACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN FÍSICA

Tipo de inversión	Naturaleza de inversión	Activo	Programación de la ejecución de las inversiones						UEI
			Tipo de ítem	Costo de inversión modificado (a precios de mercado) \$/	Modalidad de ejecución vigente	Fecha de inicio vigente	Fecha de término vigente	Fecha de entrega del activo al responsable de su O & M	

n... MODIFICACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN FÍSICA

Tipo de inversión	Naturaleza de inversión	Activo	Programación de la ejecución de las inversiones						UEI
			Tipo de ítem	Costo de inversión modificado (a precios de mercado) \$/	Modalidad de ejecución vigente	Fecha de inicio vigente	Fecha de término vigente	Fecha de entrega del activo al responsable de su O & M	

Firma y Sello del Responsable de la UEI





**ANEXO 03: FORMATO N° 04**

 Directiva N° 007-2019-ODO-SDI  
 Directiva para la ejecución de inversiones públicas en el marco del Sistema Nacional de Programación Multiplazal y Gestión de Inversiones

**Formato N° 04**  
**REGISTRO DE CIERRE**  
**DE INVERSIÓN**

(La información registrada en esta ficha tiene carácter de Declaración Jurada - D.S. N° 027-2017-EF y sus modificatorias)

**A. Datos Generales de la Inversión**

 CODIGO DE LA INVERSIÓN (Asignado por el Aplicativo Informático) 

 NOMBRE DE LA INVERSIÓN 

 FECHA DE VIABILIDAD/APROBACION 

 MONTO DE INVERSIÓN VIABLE/APROBADO 

 MONTO DE INVERSIÓN EJECUTADO 

 PLAZO DE EJECUCIÓN PREVISTO EN LA VIABILIDAD/APROBACION 

MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN

Administración Directa	<input type="checkbox"/>
Administración Indirecta	<input type="checkbox"/>
Obras por Impuesto	<input type="checkbox"/>
Núcleo Ejecutor	<input type="checkbox"/>
Asociación Público Privada	<input type="checkbox"/>

INDICAR SI LA EJECUCIÓN FÍSICA HA SIDO CULMINADA O SUSPENDIDA

 CULMINADA 

 SUSPENDIDA 

Pase directamente a sección C

**B. SI LA INVERSIÓN HA SIDO CULMINADA**
**1. PERIODO DE EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN CULMINADA**

HITO	FECHA
Inicio de exp. técnico o documentos equivalentes	<input type="text"/>
Culminación de exp. técnico o documentos equivalentes	<input type="text"/>
Aprobación del exp. técnico o documentos equivalentes	<input type="text"/>
Inicio de ejecución física de la inversión	<input type="text"/>
Termino de ejecución física de la inversión	<input type="text"/>
Termino de ejecución financiera de la inversión	<input type="text"/>

**2. METAS FÍSICAS Y FINANCIERAS DE LA INVERSIÓN CONCLUIDA**
**2.1 Datos del Proyecto de Inversión Culminado**

CONCEPCIÓN TÉCNICA Y DIMENSIONAMIENTO DEL PI VIABLE (según resolución o documento similar que aprueba su liquidación física y financiera)				Según proyecto culminado					
Descripción del Producto	Acciones	Tipo de ítem	Unidad de Producción 1/		Tamaño		Costos de Inversión (soles)	UEI	Documento de aprobación de liquidaciones
			Unidad de medida	META	Unidad de medida	META			
Producto 1. . .	Acción 1.1								
	Acción 1.2								
	Acción 1.3								
	Acción 1								
	Acción 1 n								
Producto . . .	Acción 2.1								
	Acción 2.2								
	Acción 2 n								

Costos de Operación y Mantenimiento

 Fecha prevista de inicio de operaciones: (mes / año) 

 Horizonte de funcionamiento (años) 

COSTOS (Soles)		PERIODO					
		ANO 20.	ANO n				
Sin Proyecto	Operación						
	Mantenimiento						
Con Proyecto	Operación						
	Mantenimiento						





**DIRECTIVA N° 007-2019-ODO-SDI  
"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS"**

Versión: 01  
Página 34 de 34

**2.2 Datos de las Inversiones OARR Culminadas**

Naturaleza de Inversión	Programación de la ejecución de las inversiones						
	Tipo de Item	Costo de Inversión modificado (a precios de	Modalidad de ejecución vigente	Fecha de inicio vigente	Fecha de término vigente	Fecha de entrega del activo al responsable de su O & M	UEI

**3. DATOS DE SOSTENIBILIDAD DE LAS INVERSIONES**

INFORMACIÓN	DATO
Entidad encargada de la operación y mantenimiento	
Fuentes de financiamiento para la operación y mantenimiento	
Fecha de transferencia (*)	
Documentos de Transferencia (*)	

(\*) En los casos que la UEI no sea responsable de la operación y mantenimiento se deberá indicar la fecha de transferencia a la entidad encargada de la operación y mantenimiento, así como los documentos que sustentan dicha transferencia.

Describir los arreglos institucionales llevados a cabo para asegurar la operación y mantenimiento de la inversión

**C. SI LA INVERSIÓN TIENE EJECUCIÓN FÍSICA SUSPENDIDA**

**1. FECHA DE SUSPENSIÓN**

HITO	FECHA
Inicio de exp. técnico o documentos equivalentes	
Culminación de exp. técnico o documentos equivalentes	
Aprobación del exp. técnico o documentos equivalentes	
Inicio de ejecución física de la Inversión	
Fecha de suspensión de la ejecución física de la Inversión	

**2. DESCRIBIR LOS MOTIVOS DE SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN FÍSICA DE LA INVERSIÓN**

**3. DESCRIBIR LAS ACCIONES DE LA UEI POSTERIORES A LA SUSPENSIÓN EN RELACIÓN A LA INVERSIÓN**

**D. INFORMACIÓN DE LA UEI**

INFORMACIÓN (**)	DATO
Nombre de la UEI	
Responsable de la UEI	
Firma y sello del responsable de la UEI	
Responsable de la elaboración del Formato	
Teléfono Fax	
Correo electrónico	
Fecha de Registro de Formato de Cierre	

(\*\*) Debe considerarse si más de una Entidad estuviera a cargo de la ejecución de una inversión, que la información necesaria para el inventario debe ser proporcionada por quien tenga a su cargo la ejecución del componente Infraestructura. Asimismo, si más de una Entidad estuviera a cargo de la ejecución del componente Infraestructura, cada Unidad Ejecutora de Inversión informa especificando el componente que le corresponde.

