



**METODOLOGÍA GENERAL PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LA
DECLARATORIA DE VIABILIDAD DE PROYECTOS DE INVERSIÓN Y LA
CALIDAD DE LA IDENTIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE LAS
INVERSIONES DE OPTIMIZACIÓN, DE AMPLIACIÓN MARGINAL,
DE REHABILITACIÓN Y DE REPOSICIÓN (IOARR)**



invierte.pe

2022



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

BICENTENARIO MEF
200
años
1821 - 2021

METODOLOGÍA GENERAL PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LA DECLARATORIA DE VIABILIDAD DE PROYECTOS DE INVERSIÓN Y LA CALIDAD DE LA IDENTIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE LAS INVERSIONES DE OPTIMIZACIÓN, DE AMPLIACIÓN MARGINAL, DE REHABILITACIÓN Y DE REPOSICIÓN (IOARR)

© Ministerio de Economía y Finanzas
Dirección General de Programación Multianual de Inversiones – DGPMI

Primera Versión: Octubre 2022

La información contenida en este documento puede ser reproducida total o parcialmente, siempre y cuando se mencione la fuente de origen y se envíe un ejemplar al Ministerio de Economía y Finanzas del Perú – MEF

 **invierte.pe**



**BICENTENARIO
PERÚ 2021**



Contenido

METODOLOGÍA GENERAL PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LA DECLARATORIA DE VIABILIDAD DE PROYECTOS DE INVERSIÓN Y LA CALIDAD DE LA IDENTIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE LAS INVERSIONES DE OPTIMIZACIÓN, DE AMPLIACIÓN MARGINAL, DE REHABILITACIÓN Y DE REPOSICIÓN (IOARR)

I.	CÁLCULO DEL TAMAÑO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA METODOLÓGICA	8
1.1	Fórmula y valores para el cálculo del tamaño de muestra.....	8
1.2	Unidades de Análisis y Poblaciones.....	9
1.3	Tamaño y Selección de Muestra	10
II.	METODOLOGÍA PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LA DECLARATORIA DE VIABILIDAD DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	13
2.1	Definiciones Básicas y Fundamentos de la Evaluación de la Calidad	13
2.2	Elementos, Fuentes de Información y Criterios Técnicos.....	14
2.3	Proceso	16
2.4	Precisiones para la Evaluación de la Declaratoria de Viabilidad de PI	24
III.	METODOLOGÍA GENERAL PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LA IDENTIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE IOARR.....	27
3.1	Definiciones Básicas y Fundamentos de la Evaluación de la Calidad de la Identificación y Aprobación de IOARR.....	27
3.2	Elementos, fuentes de información y criterios técnicos	27
3.3	Proceso	30
3.4	Precisiones para la evaluación	34
IV.	CASOS PRÁCTICOS – RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA DECLARATORIA DE VIABILIDAD DE PI O IDENTIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE IOARR.....	38
4.1	Aplicación en Proyectos de Inversión.....	38
4.2	Aplicación en IOARR	39
V.	ALCANCES FINALES	40
VI.	ANEXOS	41
	Anexo 1: Técnica para análisis de duplicación	41
	Anexo 2: Materia según Proyectos de Inversión o IOARR	42
	Anexo 3: Formatos para la Evaluación del Criterio Analítico de Proyectos de Inversión.....	46
	Anexo 4: Formatos para la Evaluar la Calidad de la Identificación y Aprobación de IOARR.....	77
	Anexo 5: Ejemplo de Aplicación de Tamaño de Muestra	81
	Anexo 6: Procesos Generales de la Función de Evaluación de Calidad de la Declaración de Viabilidad de PI....	82
	Anexo 7: Propuestas de Niveles de Calidad según Calificación Cualitativa Final	83
	Anexo 8: Resultado de la Evaluación de la Declaratoria de Viabilidad de Proyectos de Inversión e Identificación y Aprobación de IOARR	84



Lista de Tablas

Tabla N° 1: Fórmulas para el cálculo del tamaño de muestra	8
Tabla N° 2: Unidad de análisis y población	9
Tabla N° 3: Tareas para el cálculo del tamaño y la selección de la muestra	11
Tabla N° 4: Metodología para evaluar la calidad de la declaratoria de viabilidad de proyectos de inversión	13
Tabla N° 5: Elementos para la evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI	14
Tabla N° 6: Fuentes de información para identificar materias de análisis y contenidos para PI	15
Tabla N° 7: Criterios de evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI	15
Tabla N° 8: Proceso de calificación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI	16
Tabla N° 12: Elementos para la evaluación de la calidad de la aprobación de las IOARR	28
Tabla N° 14: Criterios técnicos de evaluación de la calidad de la identificación y aprobación de IOARR	29
Tabla N° 15: Proceso de calificación de calidad de IOARR	30
Tabla N° 16: IOARR – formato para la evaluación de criterio normativo	34
Tabla N° 17: Modelo de calificación final de calidad de IOARR	37
Tabla N° 19: Resultados de la evaluación de caso de IOARR – criterio normativo	39
Tabla N° 22: Tabla de materias según DT para evaluar la calidad de la declaratoria de viabilidad de proyectos de inversión	43
Tabla N° 23: Tabla de calificación cualitativa para evaluación la calidad de la identificación y aprobación de IOARR	44
Tabla N° 24: Formato para la evaluación – estudios de preinversión a nivel de perfil	46
Tabla N° 24: Formato para la evaluación – ficha técnica simplificada	56
Tabla N° 25: Formato para la evaluación – Ficha técnica de baja y mediana complejidad	61
Tabla N° 26: Formato para la evaluación – Ficha técnica estándar	70
Tabla N° 29: Resultado de la evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI	83
Tabla N° 30: Resultado de la evaluación de la identificación y aprobación de IOARR	83
Tabla N° 31: Resultado de la evaluación de calidad de la declaratoria de viabilidad de PI	84
Tabla N° 32: Resultado de la evaluación de la calidad de la identificación y aprobación de IOARR	89

Lista de Flujogramas

Flujograma N° 1: Desarrollo del proceso de evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de proyectos de inversión	23
Flujograma N° 2: Desarrollo del proceso de evaluación de la calidad de IOARR aprobados	33
Flujograma N° 3: Proceso general de la función de evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI e identificación y aprobación de IOARR	82
Flujograma N° 4: Proceso general de la función de evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de pi a cargo de la OPMI del sector	82



Acrónimos

AE	Activo estratégico
AM-AAT	Ampliación Marginal - Adquisición Anticipada de Terreno
AM-LI	Ampliación Marginal – Liberación de Interferencias
AMS	Ampliación Marginal de Servicio
DGPMI	Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del MEF
Directiva General	Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por la Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, y modificatorias.
DT	Documento técnico
FT	Ficha técnica
FTByM	Ficha técnica general para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad
FTS	Ficha técnica general simplificada
FTE	Ficha técnica estándar
FyE	Formulación y Evaluación (fase del Ciclo de Inversión)
GdR	Gestión del Riesgo
GC	Gasto corriente
GN	Gobierno Nacional
GR	Gobierno Regional
GL	Gobierno Local
Guía General	Guía General: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, aprobada por la Resolución Directoral N° 004-2019-EF/63.01
INVMAS	Inversión Masiva
IOARR	Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición
Lineamientos IOARR	Lineamientos para la identificación y registro de las inversiones, de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición, aprobados por la Resolución Directoral N° 004-2019-EF/63.01
NECE	No es competencia del Estado
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
OPMI	Oficina de Programación Multianual de Inversiones
OyM	Operación y mantenimiento de la UP
PI	Proyecto de Inversión
Reglamento	Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado por Decreto Supremo N° 284-2018-EF y modificatoria.
REH-EM	Rehabilitación de Equipo Mayor
UEI	Unidad Ejecutora de Inversiones (en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones)
UIT	Unidad Impositiva Tributaria
UF	Unidad Formuladora
UP	Unidad Productora



INTRODUCCIÓN

Mediante el Decreto Legislativo N° 1252, publicado el 01 de diciembre del 2016, se creó el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, como sistema administrativo del Estado, con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión, para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país.

La normativa del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones dispone que corresponde a cada entidad del Gobierno Nacional, Gobierno Regional y Gobierno Local desarrollar las fases de Programación Multianual de Inversiones, Formulación y Evaluación, así como la de Ejecución y Funcionamiento; siendo responsabilidad de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones, la Unidad Formuladora y la Unidad Ejecutora de Inversiones, la programación, formulación y evaluación, y la declaratoria de viabilidad de los proyectos de inversión o la aprobación de las Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición (IOARR), así como la ejecución de las mismas, respectivamente.

En ese marco, con la finalidad de velar por el adecuado tratamiento de la formulación y evaluación de los proyectos de inversión (PI) y la identificación y aprobación de las IOARR por los tres niveles de gobierno, las OPMI de los diferentes sectores deben realizar la evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de dichos proyectos de inversión e identificación y aprobación de las IOARR, conforme con lo establecido en el numeral 23 del párrafo 10.3 del artículo 10 Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, modificado mediante Decreto Supremo N° 231-2022-EF, publicado el 04 de octubre de 2022, donde se señala como una de las funciones de la OPMI es: *“Realizar, mediante muestras, la evaluación de la calidad de las viabilidades de los proyectos de inversión y de la identificación y aprobación de las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y/o de rehabilitación que se enmarquen en el ámbito de responsabilidad funcional del Sector de los tres niveles de gobierno, a través de la aplicación de la metodología general aprobada por la DGPMI. Dicha evaluación se efectúa anualmente y sus resultados se publican en los aplicativos informáticos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, así como en la sede digital del sector y del MEF”.*

Asimismo, en el numeral 7 del párrafo 8.2 del artículo 8 del citado Reglamento se ha establecido como función de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI) *Emitir la metodología general para la evaluación a cargo de los Sectores sobre la calidad de la viabilidad de los proyectos de inversión y sobre la calidad de la identificación y aprobación de las inversiones de ampliación marginal, las inversiones de optimización, las inversiones de rehabilitación y las inversiones de reposición que se enmarquen en el ámbito de su responsabilidad funcional”.*

La metodología para la evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de los PI y de la identificación y aprobación de las IOARR es de aplicación de la DGPMI, de acuerdo con lo establecido en el literal b) del artículo 210 del Texto Integrado Actualizado del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio de Economía y Finanzas, aprobado por la Resolución Ministerial N° 213-2020-EF/41, donde se señala que la DGPMI efectúa la revisión de la calidad de la aprobación o declaración de viabilidad de las inversiones públicas en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, conforme a los parámetros elaborados para ello.

La DGPMI en el marco de la ejecución del proyecto de inversión *“Mejoramiento de la gestión de la inversión pública”* con código único de inversiones N° 2359961 ha desarrollado la *“Metodología general para evaluar la calidad de la declaratoria de viabilidad de proyectos de inversión y la calidad de la identificación y aprobación de las inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición”.*

En ese sentido, la OPMI de cada sector del gobierno aplica la metodología general para evaluar la calidad de la declaratoria de viabilidad de los proyectos de inversión e Identificación y aprobación de IOARR que se enmarquen en el ámbito de su responsabilidad funcional, y la DGPMI aplica dicha metodología tanto para evaluar la calidad de la declaratoria de viabilidad de los proyectos de inversión, así como la calidad de la identificación y aprobación de las IOARR correspondiente a cualquier función del Anexo N° 02 de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones; con el objetivo de identificar los aspectos técnicos



y metodológicos que presentan debilidades en la fase de Formulación y Evaluación de los proyectos de inversión, y las limitaciones en la identificación y aprobación de las IOARR con el propósito de fortalecer las capacidades de los formuladores y evaluadores de los tres niveles de gobierno a través de planes de capacitación y/o asistencia técnica; así como plantear promover medidas correctivas en aquellas inversiones que correspondan.

En tal sentido, la presente metodología para la evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de proyectos de inversión y la calidad de la identificación y aprobación de IOARR de los tres niveles de gobierno en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones está organizada en cuatro capítulos.

En el primer capítulo se presenta y describe la metodología para determinar la muestra de proyectos de inversión e IOARR, cuya viabilidad o aprobación será objeto de análisis para determinar si cumple con los contenidos mínimos establecidos por la DGPMI y/o por el Sector correspondiente.

En el segundo capítulo se presenta y describe la metodología general para evaluar la calidad de la declaratoria de viabilidad de los proyectos de inversión, para lo cual se establecen las definiciones básicas y fundamentos, así como los elementos, fuentes de información y criterios técnicos; proceso; precisiones, entre otros.

En el tercer capítulo se presenta y describe la metodología general para evaluar la calidad de la identificación y aprobación de las IOARR, para lo cual se establecen las definiciones básicas y fundamentos, así como los elementos, fuentes de información y criterios técnicos; procesos; precisiones, entre otros.

En el cuarto capítulo se presenta la aplicación de la metodología general para evaluar la calidad de la declaratoria de viabilidad de los proyectos de inversión y la identificación y aprobación de las IOARR a través de un caso práctico, respectivamente.



I. CÁLCULO DEL TAMAÑO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA METODOLÓGICA

La determinación de la muestra es un proceso estadístico para seleccionar aleatoriamente un grupo de PI o de IOARR que serán sometidos a la evaluación de calidad de la declaratoria de viabilidad o aprobación, respectivamente. El proceso general de las actividades, donde la evaluación es una actividad, se describe en el anexo 6.

1.1 Fórmula y valores para el cálculo del tamaño de muestra

La fórmula a utilizar para el cálculo del tamaño de la muestra y los valores asumidos para sus variables se explican a continuación:

Tabla N° 1: Fórmulas para el cálculo del tamaño de muestra

Fórmula para el cálculo de tamaño de muestra	Enunciado General	$\eta = \frac{N * (p * q) * Z^2}{e^2 * (N - 1) + [(p * q) * Z^2]}$ <p>Siendo: <i>η</i>: tamaño de la muestra de cada población. <i>N</i>: población. <i>p</i>: porcentaje de inversiones que sí cuentan con las cualidades por analizar. Valor desconocido y se asume 0.5 para maximizar la necesidad de mayor tamaño de muestra. <i>q</i> = (1 – <i>p</i>): porcentaje de inversiones que no cuenta con las cualidades por analizar. <i>e</i>: error muestral. Se asume en 5%. <i>Z</i>: valor dado con base en el nivel de confianza seleccionado, se obtiene de la tabla normal estándar. Se asume 95% de nivel de confianza, por lo que <i>Z</i> es 1.96.</p>
	Enunciado con valores establecidos	$\eta = \frac{N * (0.9604)}{(0.0025 * N) + (0.9579)}$ <p>Precisión: <i>n</i> es el número redondeado al entero inmediato superior.</p>



1.2 Unidades de Análisis y Poblaciones

Tabla N° 2: Unidad de análisis y población

ELEMENTO	EVALUACIÓN DE LA DPGMI	EVALUACIÓN OPMI SECTORIAL
<p>Unidad de Análisis (UdA)</p>	<p>UdA₁: PI_{i,t}</p> <p>UdA₂: IOARR_{i,t}</p> <p>Siendo:</p> <p><i>UdA: unidad de análisis</i></p> <p><i>PI: proyecto de inversión declarado viable, activo y no cerrado.</i></p> <p><i>IOARR: inversión de optimización, de ampliación marginal, de rehabilitación y de reposición (no incluye IOARR de emergencia)</i></p> <p><i>“i”:</i> tipologías de proyectos de inversión o tipo de IOARR</p> <p><i>“t”:</i> año en el que se declaró viable el PI o se aprobó la IOARR.</p>	<p>UdA₃: PI_{i,j,s,t}</p> <p>UdA₂: IOARR_{i,t}</p> <p>Siendo:</p> <p><i>UdA: unidad de análisis</i></p> <p><i>PI: proyecto de inversión declarado viable, activo y no cerrado.</i></p> <p><i>IOARR: inversión de optimización, de ampliación marginal, de rehabilitación y de reposición (no incluye IOARR de emergencia)</i></p> <p><i>“s”:</i> Servicios que la OPMI sectorial selecciona con base en las mayores brechas por cerrar de todos los servicios en el sector. Las inversiones asociadas a estos servicios son las que serán evaluadas.</p> <p><i>“i”:</i> tipologías de proyectos de inversión o tipo de IOARR</p> <p><i>“t”:</i> año en el que se declaró viable el PI o se aprobó la IOARR.</p> <p><i>“j”:</i> sector al cual está adscrito la OPMI que es responsable de las tipologías de proyectos de inversión de los grupos funcionales según el Anexo 2 de la Directiva General: Clasificador de Responsabilidad Funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.</p>



ELEMENTO	EVALUACIÓN DE LA DPGMI	EVALUACIÓN OPMI SECTORIAL
Población (N)	$N_1: \{ PI_{i,t} \Leftrightarrow MIPI > S/ 1.2 \text{ millones} \}$ $N_2: \{ IOARR_{i,t} \}$ <p>Siendo:</p> <p><i>N: población de acuerdo con la UdA.</i></p> <p><i>PI, IOARR, “i” y “t” de acuerdo con la definición de UdA.</i></p> <p><i>MIPI: Monto de inversión del PI según declaratoria de viabilidad.</i></p>	$N_3: \{ PI_{i,j,s,t} \Leftrightarrow MIPI > S/ 1.2 \text{ millones} \}$ <p>Siendo:</p> <p><i>N: población de acuerdo con la UdA</i></p> <p><i>PI, IOARR, “i”, “j”, “s”, y “t” de acuerdo con la definición de UdA</i></p> <p><i>MIPI: monto de inversión del PI según declaratoria de viabilidad.</i></p>
Lista de inversiones (Poblaciones)	<p>El módulo informático, en el caso de la DGPMI genera las listas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PI cuya declaración de viabilidad se realizó en el año “t”. - Con costo de inversión viable superior a S/1.2 millones. - Están activos, no cerrados, y no son financiados con la fuente de Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito externo. - IOARR aprobadas en el año “t”, sin considerar las IOARR de emergencia. 	<p>El módulo informático, en caso del sector genera las listas de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - PI cuya declaración de viabilidad se realizó en el año “t”. - Corresponden a los servicios seleccionados por la OPMI, con base en las mayores brechas por cerrar - Con costo de inversión viable superior a S/ 1.2 millones. - Están activos y no cerrados y no son financiados con fuente de Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito externo. - IOARR aprobadas en el año “t”, sin considerar las IOARR de emergencia. <p>La OPMI podrá descargar directamente la lista desde el módulo informático del Banco de Inversiones.</p>

1.3 Tamaño y Selección de Muestra



Todas las tareas para el cálculo de la muestra se ejecutan a través del módulo del Banco de Inversiones de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones:

Tabla N° 3: Tareas para el cálculo del tamaño y la selección de la muestra

PROCESO	TAREAS – EVALUACIÓN DE LA DPGMI	TAREAS – EVALUACIÓN OPMI SECTORIALES
<p>Tamaño de muestra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tarea 1 – cálculo de la “η”: <p>Aplica la “Fórmula de cálculo con valores establecidos” y determina el valor de “η” para PI declarados viables (η_{PI}) y para IOARR aprobadas (η_{IOARR}).</p> <p>Las N (poblaciones) son iguales al número de PI e IOARR de los listados de inversiones que fueron generados por el módulo informático.</p> • Tarea 2 – distribución por nivel de gobierno: <p>Distribuye η_{PI} y η_{IOARR} entre los 03 niveles de gobierno de manera proporcional a su participación en cada población (sea de PI viables y de IOARR aprobadas). El resultado es que se contará con “η por nivel de gobierno” para cada población como se indica a continuación:</p> $\eta_{PI} = \eta_{PIGN} + \eta_{PIGR} + \eta_{PIGL}$ $\eta_{IOARR} = \eta_{IOARRGN} + \eta_{IOARRGR} + \eta_{IOARRGL}$ • Tarea 3 – distribución de PI por documento técnico: <p>Distribuye η_{PIGN}, η_{PIGR}, y η_{PIGL} entre los siguientes tipos de documentos técnicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha técnica simplificada, - Ficha técnica estándar, - Ficha técnica de baja y mediana complejidad, y - Estudio de preinversión a nivel de perfil. • Tarea 4 – distribución de PI según función, división funcional y grupo funcional seleccionados. <p>El módulo informático realiza la distribución de manera proporcional a la</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarea 1 – cálculo de la “η”: <p>Aplica la “Fórmula de cálculo con valores establecidos” y determina el valor de “η” para PI viables (η_{PI}) y para IOARR aprobadas (η_{IOARR}).</p> <p>N (población) es igual al número de PI e IOARR de los listados de inversiones que fueron generados por el módulo informático.</p> • Tarea 2 – distribución por nivel de gobierno: <p>Distribuye η_{PI} y η_{IOARR} entre los 03 niveles de gobierno de manera proporcional a su participación en la población de PI viables y de IOARR aprobadas). El resultado es que se contará con “η por nivel de gobierno” como se indica a continuación:</p> $\eta_{PI} = \eta_{PIGN} + \eta_{PIGR} + \eta_{PIGL}$ $\eta_{IOARR} = \eta_{IOARRGN} + \eta_{IOARRGR} + \eta_{IOARRGL}$ • Tarea 3 – distribución de PI por documento técnico: <p>Distribuye η_{PIGN}, η_{PIGR}, y η_{PIGL} entre los siguientes tipos de documentos técnicos para todas las <u>metodologías específicas aprobadas por el Sector</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha técnica simplificada, - Ficha técnica de baja y mediana complejidad, - Ficha técnica estándar y - Estudio de preinversión a nivel de perfil. • Tarea 4 – distribución de PI según los servicios con mayor brecha seleccionados por la OPMI sectorial. <p>La distribución la realiza el módulo informático de manera proporcional a la</p>



PROCESO	TAREAS – EVALUACIÓN DE LA DPGMI	TAREAS – EVALUACIÓN OPMI SECTORIALES
	<p>participación de cada documento técnico en los PI de GN, de GR y GL y del grupo funcional del listado generado (se analiza cada grupo por separado).</p> <ul style="list-style-type: none">• Tarea 4 – distribución de IOARR: <p>Distribuye $\eta_{IOARRGN}$, $\eta_{IOARRGR}$ y $\eta_{IOARRGL}$ entre todos los tipos de IOARR: de optimización, de ampliación marginal del servicio, de ampliación marginal de la edificación u obra civil, de ampliación marginal para la adquisición anticipada de terreno, de ampliación marginal por liberación de interferencias, de rehabilitación y de reposición. La distribución la hace el módulo informático de manera proporcional a la participación de cada tipo de IOARR en las IOARR de GN, de GR y GL y grupo funcional seleccionado del listado generado (se analiza cada grupo por separado).</p>	<p>participación de cada documento técnico en los PI de GN, de GR y GL y servicios priorizados del listado generado (se analiza cada grupo por separado).</p> <ul style="list-style-type: none">• Tarea 4 – distribución de IOARR: <p>Distribuye $\eta_{IOARRGN}$, $\eta_{IOARRGR}$ y $\eta_{IOARRGL}$ entre todos los tipos de IOARR: de optimización, de ampliación marginal del servicio, de ampliación marginal de la edificación u obra civil, de ampliación marginal para la adquisición anticipada de terreno, de ampliación marginal por liberación de interferencias, de rehabilitación y de reposición. La distribución la hace el módulo informático de manera proporcional a la participación de cada tipo de IOARR en las IOARR de GN, de GR y GL y de los servicios priorizados del listado generado (se analiza cada grupo por separado).</p>
Selección de la muestra	<p>Selecciona aleatoriamente los PI e IOARR a ser evaluados, de acuerdo con las condiciones establecidos en las tareas 1 a la 4.</p> <p>Nota: El módulo no podrá seleccionar los mismos PI e IOARR seleccionadas para la evaluación de las OPMI, si esta evaluación ocurre primero que aquella a cargo de la DPGMI. Tampoco seleccionará aquellas inversiones que hayan sido objeto de evaluación años anteriores en el marco del SNPMGI.</p>	<p>Selecciona aleatoriamente los PI e IOARR a ser evaluados, de acuerdo con las condiciones establecidos en las tareas 1 a la 3.</p> <p>Nota: El módulo no podrá seleccionar los mismos PI e IOARR seleccionadas para la evaluación de la DPGMI, si esta evaluación ocurre primero que aquella a cargo de la OPMI. Tampoco seleccionará aquellas inversiones que hayan sido objeto de evaluación años anteriores en el marco del SNPMGI.</p>

Nota: el anexo 5 describe un ejemplo de cálculo de tamaño de muestra y su distribución entre niveles de gobierno y documentos técnicos.



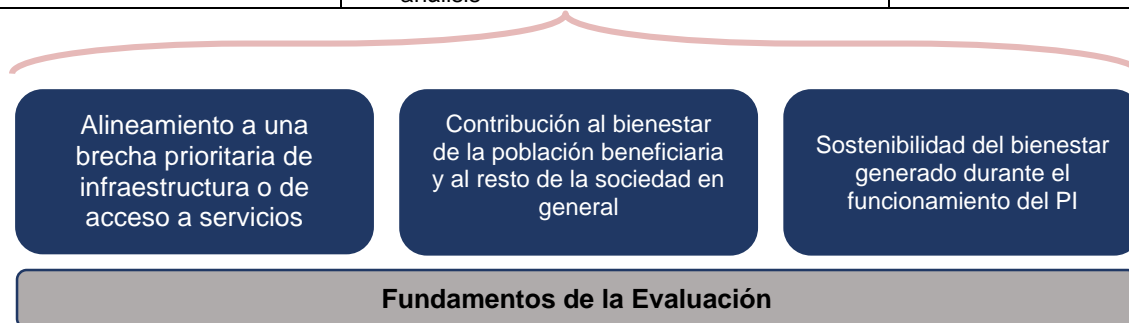
II. METODOLOGÍA PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LA DECLARATORIA DE VIABILIDAD DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

2.1 Definiciones Básicas y Fundamentos de la Evaluación de la Calidad

La metodología tiene dos definiciones básicas (**calidad y evaluación de la calidad**) y se reconoce que las condiciones para declarar la viabilidad de PI son los fundamentos para la evaluación. Todo ello, a su vez, se constituye en el punto de referencia para los operadores al efectuar la evaluación:

Tabla N° 4: Metodología para evaluar la calidad de la declaratoria de viabilidad de proyectos de inversión

DEFINICIÓN DE CALIDAD	DEFINICIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD	DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA METODOLÓGICA
Condición por la cual la información utilizada en la identificación, la formulación y la evaluación es evidencia suficiente para decidir sobre la pertinencia técnica, social, económica, ambiental e institucional de ejecutar un PI.	<p>Proceso de calificación de un PI declarado viable, con base en el análisis del documento técnico (DT) que sustenta su declaratoria de viabilidad, sobre la correcta aplicación de conceptos, procesos y metodologías, medida a través de los criterios de consistencia, pertinencia e integralidad de la información analizada y procesada en el DT correspondiente.</p> <p>En ese sentido, en la evaluación del PI se tendrá en cuenta los siguientes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según la tipología de proyectos de inversión.2. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada.3. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis	Conjunto de elementos, fuentes de información, criterios técnicos, y proceso de evaluación que permiten evaluar la calidad de la declaratoria de viabilidad de un PI.





2.2 Elementos, Fuentes de Información y Criterios Técnicos

En la siguiente tabla se explica los 04 elementos para la evaluación (materia de análisis, contenidos, calificación cualitativa y resultado final), luego se presenta una tabla que detalla cuáles son las fuentes de información para identificar la materia de análisis y contenidos, y una tabla donde se explican los dos criterios para la evaluación. El primer criterio, corresponde a la verificación del cumplimiento de ciertos aspectos normativos y el segundo criterio corresponde a la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI.

Se precisa que el anexo 3 contiene la descripción de la materia de análisis y contenidos a evaluar por tipo de documento técnico. Además, el anexo 7 contiene la propuesta de niveles de calificación cualitativa final de las inversiones.

Tabla N° 5: Elementos para la evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI

MATERIA DE ANÁLISIS	
Es la estructura de cada DT. Se refiere a los temas identificados en un DT para su desarrollo y a los requisitos para la declaratoria de viabilidad.	Los temas que se deben evaluar se determinan en base en la normativa ¹ y metodologías generales que la DGPMI y las metodologías y parámetros que los sectores correspondientes han determinado y que la UF debe utilizar para formular y evaluar un PI, con la finalidad de permitir el análisis técnico y económico respecto del proyecto de inversión y decidir si su ejecución está justificada, en función de lo cual la UF determina si el proyecto es viable o no
CONTENIDOS	
Se refiere al desarrollo de cada temática del DT considerando los criterios de calidad siguientes: i) consistente; ii) pertinencia; e iii) integralidad.	El desarrollo (el qué) a evaluar se determina con base en la normativa, conceptos, parámetros técnicos, procesos y metodologías establecidas por la DGPMI y el sector correspondiente.
CALIFICACIÓN CUALITATIVA SEGÚN CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS	
Calificación cualitativa de la materia evaluando considerando si cumple los criterios de calidad (consistencia, pertinencia e integralidad) considerando las preguntas orientadoras por cada materia del DT.	Sobre la base de las preguntas orientadoras se calificará cada materia considerando los siguientes niveles: i) Nivel 0; ii) Nivel 1; iii) Nivel 2; o iv) Nivel 3
RESULTADO FINAL	
Considerando qué nivel (0, 1, 2, y 3) prevalece en el resultado de la evaluación se obtendrá la calificación final del PI	<p>La calificación cualitativa de cada materia será de la siguiente manera:</p> <p>i) nivel 0 =deficiente; ii) nivel 1 = insuficiente; iii) nivel 2 = aceptable; o iv) nivel 3 = satisfactorio.</p> <p>Asimismo, la calificación final del PI se determinará teniendo en cuenta el "nivel" que mayor prevalencia logra en el resultado total:</p> <p>i) No cumple*: nivel 0 (deficiente) ii) No cumple: nivel 1 (insuficiente) iii) Cumple**: nivel 2 (aceptable) iv) Cumple**: nivel 3 (satisfecho)</p> <p>*No cumple: no se desarrolla el contenido mínimo según tipo de DT y las materias desarrolladas no cumplen los criterios de consistencia, pertinencia e integralidad, por lo que no es posible</p>

¹ Por ejemplo, el Anexo N° 7-Contenido mínimo del Estudio de Preinversión a nivel de perfil para Proyectos de Inversión, el cual forma parte de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01.



	<p>confirmar la declaratoria de viabilidad otorgada, por ende, no es posible tomar la decisión de inversión.</p> <p>**Cumple: en general se desarrolla el contenido mínimo según tipo de DT y las materias desarrolladas cumplen al menos dos (02) de los siguientes criterios: i) consistencia; ii) pertinencia; e iii) integralidad; con lo cual es posible tomar la decisión de inversión.</p>
--	---

Cada elemento de la Tabla N° 5, se desarrolla en el numeral 2.3.

Tabla N° 6: Fuentes de información para identificar materias de análisis y contenidos para PI

FUENTE DE INFORMACIÓN	MATERIA DE ANÁLISIS Y CONTENIDOS A EVALUAR
Directiva General	Capítulo III: Fase de FyE del Ciclo de Inversión
FTS 1/	Contenido del Formato N° 06-A, Ficha Técnica General Simplificada e Instructivo, Formato 07-A, Registro de Proyecto de Inversión, Anexo 11, Parámetros de Evaluación Social y el artículo 23 de la Directiva General
FTByM 1/	Contenido del Formato 06-B e Instructivo, Formato 07-A, Registro de Proyecto de Inversión, Anexo 11, Parámetros de Evaluación Social y el artículo 23 de la Directiva General, e indicadores de nivel de servicio y estándares de calidad del sector,
FTE 1/	Capítulos 2 y 3 del Anexo 9: Lineamientos para la Estandarización de PI, Formato 07-A, Registro de Proyecto de Inversión, anexo 11, Parámetros de Evaluación Social y los respectivos instructivos de la FTE aprobados por el sector, e indicadores de nivel de servicio y estándares de calidad del sector.
Perfil	Contenido del Anexo N° 7, Contenido mínimo del Estudio de Preinversión a nivel de perfil para Proyectos de Inversión, Formato N° 07-A, Registro de Proyecto de Inversión, Anexo 11, Parámetros de Evaluación Social. Además, se consideran las indicaciones de los anexos 2, 3, 4, 6 y 7 de la Guía General, e indicadores de nivel de servicio y estándares de calidad del sector

1/ FTS: Ficha técnica general simplificada. FTByM: Ficha técnica general para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad. FT: Ficha técnica.

Tabla N° 7: Criterios de evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI

Normativo	Verificación de cumplimiento de determinadas disposiciones normativas para la formulación y evaluación del PI.
Analítico	Calificación cualitativa de acuerdo con el nivel de cumplimiento y consistencia en la información desarrollada de cada materia según tipo de DT, considerando los siguientes criterios: i) Consistencia; ii) pertinencia; e iii) integralidad.



2.3 Proceso

En la siguiente tabla se describe el proceso para la calificación según los elementos para la evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de los proyectos de inversión:

Tabla N° 8: Proceso de calificación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI

MATERIA DE ANÁLISIS	CONTENIDOS	CALIFICACIÓN CUALITATIVA
CRITERIO NORMATIVO		
Documento técnico (DT), que sustenta la viabilidad, completo	DT se puede descargar del Banco de Inversiones y está completo y todos sus anexos, según corresponda, en aplicación de las disposiciones del párrafo 24.12 del artículo 24 y del Formato 07- A, Registro de Proyectos de Inversión de la Directiva General. (Nota 1)	<ul style="list-style-type: none">• No apto para continuar con la evaluación de calidad: Se consigna “No apto”, por lo que el evaluador no podrá continuar con la evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad del PI a través del criterio analítico y termina la evaluación del PI. Se hará mención del incumplimiento, en razón de por qué no continúa la evaluación, a través de una alerta en la calificación cualitativa final.• Apto para continuar con la evaluación de la calidad: Si se consigna “Apto”, el evaluador continuará con la evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad del PI a través del criterio analítico.
Aplicación del documento técnico adecuado	DT utilizado para formular y evaluar el PI corresponde a las disposiciones del párrafo 22.1 del artículo 22 de la Directiva General. Es válido haber usado un DT de mayor nivel de análisis según la siguiente relación: Estudio de Perfil sobre FTByM (Formato N° 06-B) sobre FTE (de existir) y sobre FTS (Formato N° 06-A). (Nota 2)	
Competencias para formular y declarar la viabilidad del PI	La UF cuenta con las competencias legales para formular el PI de acuerdo con las disposiciones del numeral 4 del párrafo 26.2 del artículo 26 de la Directiva General y el numeral 1 del párrafo 12.3 del artículo 12 o con un convenio en el marco de lo establecido en el artículo 20 del Reglamento y en el artículo 48 de la Directiva General, o por norma expresa que la faculta. (Nota 3)	



MATERIA DE ANÁLISIS	CONTENIDOS	CALIFICACIÓN CUALITATIVA
Intervención constituye un PI	<p>La intervención corresponde a la definición de PI según el numeral 11 del artículo 5 de la Directiva General, en aplicación de la disposición del numeral 1 del párrafo 26.2 del artículo 26 de la misma norma</p> <p>(Nota 4)</p>	<p>Si la intervención constituye gasto de OyM o la intervención no es competencia del Estado, se consigna “No apto” para continuar con la evaluación y no se continúa con la evaluación del criterio analítico. Se hará mención del incumplimiento a través de una alerta en la calificación cualitativa final.</p> <p>Si cumple o si la intervención puede constituir una IOARR: Se continúa con la evaluación del criterio analítico.</p>
Duplicación	<p>El PI no duplica otro PI en aplicación de las disposiciones de los párrafos 24.4 y 24.11 del artículo 24 y numeral 3 del párrafo 26.2 del artículo 26 de la Directiva General. Para determinar la existencia de evidencia sobre la duplicación, el evaluador debe seguir las indicaciones contenidas en el Anexo 1.</p> <p>(Nota 5)</p>	<p>Si existe duplicación: Este hecho se menciona a través de una alerta en calificación cualitativa final.</p> <p>Se continúa con la evaluación del criterio analítico.</p>

CRITERIO ANALÍTICO		
Diagnóstico	<p>Se califica la calidad de la información del DT considerando los conceptos, parámetros técnicos, procesos y metodologías establecidas por la DGPMI y el sector correspondiente.</p> <p>El contenido se califica con base en los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lectura, revisión y análisis de la materia en el DT y anexos Lectura de las preguntas orientadoras para cada materia. Reflexión sobre la calidad del contenido desarrollado (consistencia, pertinencia e integralidad) de la materia desarrollada. <p>El anexo 3 contiene los formatos para la evaluación del criterio analítico de PI.</p>	<p>a. Sobre la base de las preguntas orientadoras (Ver Anexo 3) se calificará cada materia (ver anexo 2) según criterio de calidad (consistencia, pertinencia e integralidad) y según DT, con lo cual cada materia se categorizará con alguno de los siguientes niveles: i) Nivel 0; ii) Nivel 1; iii) Nivel 2; o iv) Nivel 3.</p> <p>b. Cada nivel se determina considerando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nivel 0: No desarrolla adecuadamente el contenido solicitado según DT, conceptos, parámetros técnicos, procesos y metodologías establecidas por la DGPMI y el sector correspondiente. Nivel 1: La materia cumple con suficiencia información y análisis de al menos uno de los siguientes criterios: <ol style="list-style-type: none"> Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según
Problema central, objetivo y alternativas de solución		
Horizonte de evaluación		
Demanda y brecha oferta – demanda.		
Análisis técnico		
Gestión del proyecto		
Costos del proyecto		
Evaluación social		
Análisis de sostenibilidad		
Financiamiento de la inversión		



MATERIA DE ANÁLISIS	CONTENIDOS	CALIFICACIÓN CUALITATIVA
Matriz de marco lógico		<p>la tipología de proyectos de inversión.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada.3. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis. <ul style="list-style-type: none">• Nivel 2: La materia cumple con suficiencia información y análisis de al menos dos de los criterios siguientes:<ol style="list-style-type: none">1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según la tipología de proyectos de inversión.2. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada.3. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis.• Nivel 3: El evaluador luego de su revisión concluye que la materia cumple con suficiencia información y análisis de los tres criterios siguientes:<ol style="list-style-type: none">1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según la tipología de proyectos de inversión.2. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay



MATERIA DE ANÁLISIS	CONTENIDOS	CALIFICACIÓN CUALITATIVA
		<p>correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada.</p> <p>4. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis.</p> <p>En el módulo informático el evaluador seleccionará el “nivel” que corresponda a cada materia de análisis según el DT correspondiente que sustenta la declaratoria de viabilidad del PI.</p> <p>La calificación cualitativa final del PI se determinará teniendo en cuenta el “nivel” que mayor prevalencia tiene en el resultado total, según lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">i) No cumple*: nivel 0 (deficiente)ii) No cumple*: nivel 1 (insuficiente)iii) Cumple**: nivel 2 (aceptable)iv) Cumple**: nivel 3 (satisfecho) <p>*No cumple: no se desarrolla el contenido mínimo según tipo de DT y las materias desarrolladas no cumplen los criterios de consistencia, pertinencia e integralidad, por lo que no es posible confirmar la declaratoria de viabilidad, por ende, no es posible tomar la decisión de inversión.</p> <p>**Cumple: Cumple: en general se desarrolla el contenido mínimo según tipo de DT y las materias desarrolladas cumplen al menos dos (02) de los siguientes criterios: i) consistencia; ii) pertinencia; e iii) integralidad; con lo cual es posible tomar la decisión de inversión.</p>

Nota 1: Directiva General:

- “24.12 La UF registra la declaración de viabilidad de un proyecto de inversión en el Banco de Inversiones, incluyendo en el Formato N° 07-A: Registro de Proyecto de Inversión, el archivo electrónico de la ficha técnica o del estudio de preinversión que sustenta la viabilidad y el Resumen Ejecutivo de dicho estudio. La información contenida en las fichas técnicas o en los estudios de preinversión, así como los registros a que se refiere la presente disposición son de única y exclusiva responsabilidad de la UF que formula y evalúa el proyecto.”
- Formato 07 – A: “Los documentos de carga al sistema son los siguientes (todos los documentos deben estar sellados, visados y firmados por el responsable de la UF): Estudio de preinversión o ficha técnica, anexos de los estudios de preinversión o fichas técnicas, registro del Formato 07 – A impreso desde el aplicativo, resumen ejecutivo.”



Nota 2: Directiva General:

- “22.1 De acuerdo al artículo 16 del Reglamento, para la formulación y evaluación de un proyecto de inversión la UF aplica los siguientes niveles de documentos técnicos:
 1. *Ficha técnica simplificada: se elabora para los proyectos de inversión simplificados, cuyos montos de inversión, a precios de mercado, sean iguales o menores a setecientos cincuenta (750) UIT.*
 2. *Ficha técnica estándar: se elabora para los proyectos de inversión estándar, cuyos montos de inversión, a precios de mercado, sean iguales o menores a quince mil (15 000) UIT o el tope que el Sector funcionalmente competente defina para la tipología del proyecto. Para la elaboración de dichas fichas técnicas se aplica el Anexo N° 09: Lineamientos para la estandarización de proyectos de inversión.*
 3. *Ficha técnica para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad: se elabora para los proyectos de inversión no comprendidos en los incisos 1 y 2, y que sus montos de inversión, a precios de mercado, sean menores a las cuatrocientos siete mil (407 000) UIT. Para su aplicación la UF previamente determina si el proyecto es de baja o mediana complejidad de acuerdo al Anexo N° 10: Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los proyectos de inversión.*
 4. *Estudio de preinversión a nivel de Perfil: se elabora para los proyectos de inversión de alta complejidad que presenten por lo menos una de las siguientes características:*
 - a. *Exista alto nivel de incertidumbre respecto al valor que puedan tomar las variables técnicas, económicas, ambientales y similares.*
 - b. *Experiencia insuficiente en la formulación y ejecución de proyectos de la misma tipología.*
 - c. *Su modalidad de ejecución se enfoque como Asociación Público Privada cofinanciada o que su financiamiento demande fondos públicos provenientes de operaciones de endeudamiento externo.*
 - d. *Cuando el monto de inversión sea mayor o igual a cuatrocientos siete mil (407 000) UIT.”*

Nota 3: Directiva General:

- “26.2 La declaración de viabilidad de un proyecto de inversión solo puede otorgarse si se cumple con los siguientes requisitos: (...)
 4. *La UF tiene las competencias legales para formular y declarar la viabilidad del proyecto de inversión.”*

Reglamento:

- “12.3 Son funciones de las UF:
 1. *Aplicar los contenidos, las metodologías y los parámetros de formulación y evaluación aprobados por la DGPMI, así como las metodologías específicas aprobadas por los Sectores, para la formulación y evaluación de los proyectos de inversión cuyos objetivos estén directamente vinculados con las competencias de la entidad o empresa pública a la que pertenece la UF.”*
- “Artículo 20. Convenios para las fases del Ciclo de Inversión

20.1 Los GR pueden celebrar convenios entre estos respecto de inversiones de competencia regional cuya ejecución o beneficios abarquen la circunscripción territorial de más de un GR, para la fase de Formulación y Evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Asimismo, los GR pueden celebrar convenios para dicha fase respecto de inversiones de competencia regional con entidades del Gobierno Nacional de acuerdo a su responsabilidad funcional.

En el caso que exista una mancomunidad regional competente territorialmente, con fondos asignados para su operación y mantenimiento, esta asume la formulación y evaluación de dichos proyectos de inversión y/o el registro y aprobación de las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.

20.2 Los GL pueden celebrar convenios entre estos u otras entidades del Estado respecto de inversiones de su competencia exclusiva, incluyendo los casos en los que la inversión pública respectiva abarque la circunscripción territorial de más de un GL, para la fase de Formulación y Evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

En el caso que exista una mancomunidad municipal competente territorialmente, con fondos asignados para su operación y mantenimiento, esta asume la formulación y evaluación de los proyectos de inversión y/o registro y aprobación de las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.



20.3 Los GL sujetos al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones pueden celebrar convenios con GL no sujetos a dicho Sistema Nacional para sus inversiones, para la fase de Formulación y Evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, conforme a las disposiciones que emita la DGPML.

20.4 Los GR y GL pueden suscribir convenios con las mancomunidades regionales o municipales, respectivamente, que no se encuentren incorporadas al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, para la fase de Formulación y Evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

20.5 Las entidades del Gobierno Nacional de diferentes sectores pueden celebrar convenios entre sí para la fase de Formulación y Evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.”

Directiva General

Artículo 48. Suscripción de convenios en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones

48.1 Los GR pueden celebrar convenios entre estos para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de IOARR, de competencia regional cuya ejecución o beneficios abarquen la circunscripción territorial de más de un GR. Asimismo, los GR pueden celebrar dichos convenios respecto de inversiones de competencia regional con entidades del GN de acuerdo a la responsabilidad funcional de estas. Los referidos convenios se suscriben de acuerdo al Modelo de Convenio N° 01: Convenio para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de IOARR de competencia regional del Anexo N° 13: Modelos de Convenios.

48.2 Los GL pueden celebrar convenios entre estos u otras entidades públicas para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de IOARR de su competencia exclusiva, incluyendo los casos en los que la inversión respectiva abarque la circunscripción territorial de más de un GL. Los referidos convenios se suscriben de acuerdo al Modelo de Convenio N° 02: Convenio para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de las IOARR de competencia municipal exclusiva del Anexo N° 13: Modelos de Convenios.

48.3 Cuando exista una mancomunidad regional o municipal competente territorialmente, con fondos asignados para la operación y mantenimiento de las inversiones a que se refieren los párrafos 48.1 y 48.2, la referida mancomunidad debe asumir la formulación y evaluación de dichos proyectos de inversión y/o la aprobación de las IOARR, no pudiendo suscribirse los convenios previstos en dichos párrafos.

48.4 Las entidades del GN, los GR y los GL sujetos al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones pueden celebrar convenios para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de las IOARR con GL no sujetos al Sistema Nacional antes mencionado, de acuerdo al Modelo de Convenio N° 03: Convenio para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de las IOARR de GL no incorporados al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones del Anexo N° 13: Modelos de Convenios. En el caso de convenios suscritos entre GL, éste procede siempre que sean colindantes o se ubiquen en la misma circunscripción territorial de un GR.

48.5 Los GR y GL pueden suscribir convenios con mancomunidades regionales o municipales, según corresponda, que no se encuentren incorporadas al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, para para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de las IOARR, de acuerdo al Modelo de Convenio N° 04: Convenio para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de las IOARR de mancomunidades regionales o municipales no incorporadas al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones del Anexo N° 13: Modelos de Convenios.

48.6 Para efectos de lo previsto en los párrafos 48.1, 48.2, 48.4 y 48.5 del presente artículo, las entidades deben señalar expresamente las inversiones objeto del convenio, y su registro en el Banco de Inversiones es de responsabilidad de la UF que estará a cargo de la formulación y evaluación de los proyectos de inversión y/o aprobación de las IOARR. Asimismo, la UF debe indicar dicho convenio al momento del registro de las inversiones en el Banco de Inversiones.

Nota 4: Directiva General:

- *Artículo 5. Definiciones. Adicionalmente a las definiciones previstas en el artículo 3 del Reglamento, en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones se aplican las siguientes definiciones:*

11. Proyecto de inversión: corresponde a intervenciones temporales que se financian, total o parcialmente, con recursos públicos, destinadas a la formación de capital físico, humano, institucional, intelectual y/o natural, que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes y/o servicios. Asimismo, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a. Su ejecución puede realizarse en más de un año fiscal, conforme lo establezca su cronograma de ejecución tentativo previsto en la formulación y evaluación.
 - b. No son proyectos de inversión las IOARR, así como las intervenciones que constituyen gastos de operación y mantenimiento.
- 26.2 La declaración de viabilidad de un proyecto de inversión solo puede otorgarse si se cumple con los siguientes requisitos:



1. *La intervención guarda correspondencia con la definición de proyecto de inversión.*

Nota 5: Directiva General:

- *“Artículo 24. Proceso de formulación y evaluación de proyectos de inversión*

(...)

24.4 Previo a la formulación y evaluación de un proyecto de inversión, la UF debe verificar que en el Banco de Inversiones no exista un proyecto de inversión registrado que tenga los mismos objetivos, beneficiarios directos, localización geográfica o componentes del que pretende formular, a efectos de evitar la duplicación de proyectos. En ningún caso puede registrarse nuevamente un proyecto de inversión, asimismo la UF no puede volver a formular un proyecto que ha sido rechazado.

(...)

24.11 La responsabilidad por la formulación y evaluación de los proyectos es siempre de la UF correspondiente. Está prohibido el fraccionamiento y la duplicación de un proyecto de inversión, bajo responsabilidad de la UF que formula y registra la intervención en el Banco de Inversiones.

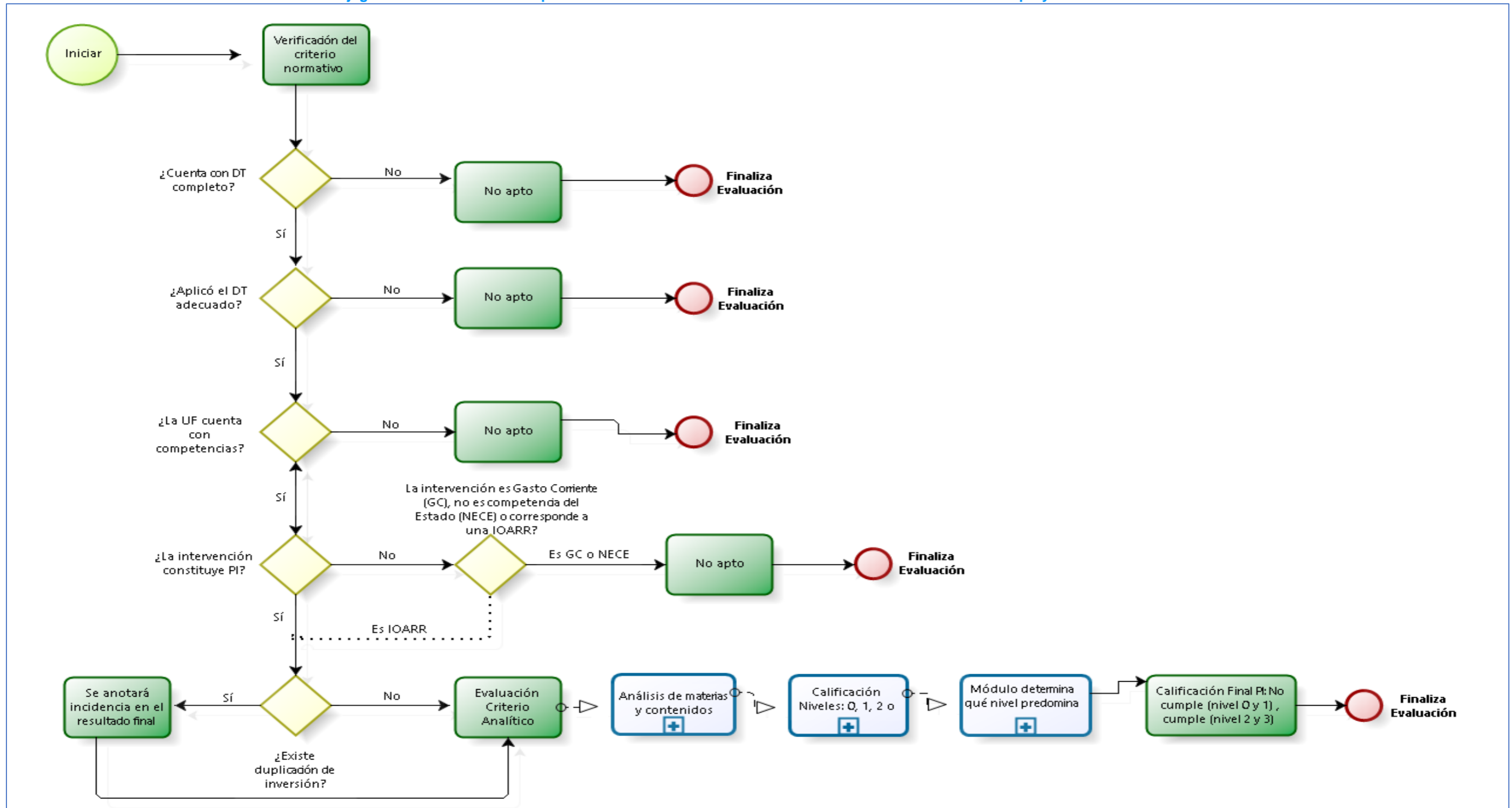
- *“26.2 La declaración de viabilidad de un proyecto de inversión solo puede otorgarse si se cumple con los siguientes requisitos: (...)*

3. *No se trata de un proyecto de inversión fraccionado ni duplicado.”*



El siguiente flujograma desarrolla el proceso de evaluación de la calidad de los Proyectos de Inversión viables

Flujograma N° 1: Desarrollo del proceso de evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de proyectos de inversión





2.4 Precisiones para la Evaluación de la Declaratoria de Viabilidad de PI

i. Criterio Normativo

Para la evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de los PI, en primer lugar, es necesario verificar el cumplimiento de determinadas disposiciones normativas para la formulación y evaluación del PI, para lo cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Los archivos que la UF está obligada a registrar en el Banco de Inversiones para declarar la viabilidad (ver Nota 2 de la Tabla N° 8).
2. Los DT existentes y las condiciones para utilizarlos para la formulación y evaluación del PI.
3. Las competencias del nivel de gobierno al cual está adscrita la UF con relación a la tipología del PI.
4. Los alcances de la definición de PI dispuesto en la Directiva General, incluido su diferencia con los gastos de OyM, y cuáles son las intervenciones que se enmarcan en las competencias del Estado.
5. El proceso para identificar duplicaciones detallado en el Anexo 1.

Contenido a verificar: Se verifica el cumplimiento de las disposiciones normativas señaladas precedentemente. En su labor, el evaluador aplicará los pasos siguientes:

1. Lectura de las preguntas orientadoras para cada materia.
2. Análisis de los aspectos incluidos en el DT que correspondan a las preguntas orientadoras (incluido la aplicación del proceso para identificar duplicaciones)
3. Calificación de si cumple o no con las disposiciones seleccionadas.
4. Incluir alerta sobre el hallazgo en el caso de determinar que el PI no cumple con alguna de las disposiciones.

Tabla N° 9: PI – Formato para la evaluación del criterio normativo

MATERIA Y PREGUNTA ORIENTADORA	APTO
<p>1. Documento técnico (DT), que sustenta la viabilidad, completo</p> <p>¿El documento técnico se puede descargar del Banco de Inversiones y está completo, al igual que sus anexos?</p>	Sí / No
<p>2. Aplicación del documento técnico adecuado</p> <p>¿El documento técnico utilizado para formular y evaluar el PI corresponde a las disposiciones normativas? (artículo 22 de la Directiva General)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: Es válido haber usado un DT de mayor nivel de análisis según la siguiente relación: Estudio de Perfil sobre FTByM sobre FTE (de existir) sobre FTS.</p> </div>	Sí / No
<p>3. Competencias para formular y declarar la viabilidad del PI</p> <p>¿La UF cuenta con las competencias legales para formular el PI?</p> <p>De ser el caso, ¿incluye el convenio de delegación o menciona la norma expresa que la faculta?</p>	Sí / No



MATERIA Y PREGUNTA ORIENTADORA	APTO
4. Intervención constituye un PI ¿La intervención calza con la definición de PI según el numeral 11 del artículo 5 de la Directiva General?	Sí / No (la intervención no es competencia del Estado, gasto de OyM o puede ser IOARR)
5. Duplicación ¿La intervención duplica otro PI? (con base en aplicar el proceso detallado en el anexo 1)	Sí / No (un Sí genera una alerta)

Nota:

La evaluación sigue el orden de las materias y sus preguntas.

En el caso de las tres primeras preguntas, un “**No apto**” es cancelatorio y no se continúa con la evaluación del criterio analítico (ni siquiera de la siguiente materia del Criterio Normativo – ver Flujoograma N° 1).

La cuarta materia (definición de PI) solo es cancelatoria si la intervención constituye gasto de OyM o la intervención no es competencia del Estado. La quinta materia no es cancelatoria.

En el caso del criterio normativo, el evaluador no realizará la evaluación de la calidad (criterio analítico) si se incumple los requisitos 1,2,3 y 4. En el caso del requisito 5, su incumplimiento no es cancelatorio, por lo cual se procede con la evaluación del criterio analítico.

ii. Criterio Analítico

Para la evaluación de la calidad con base en este criterio, se debe haber revisado la estructura del documento técnico, y sus anexos. Estos últimos regularmente contendrán Información procesada que sirve para sustentar, entre otros, el diagnóstico, el dimensionamiento y la evaluación social.

Contenido a calificar: Se califica la calidad de la información, conceptos, parámetros técnicos, procesos y metodologías establecidas por la DGPMI y el sector correspondiente según tipología de proyectos de inversión, la suficiencia de los contenidos mínimos, (de corresponder) y la calidad del análisis contenido en los documentos técnicos empleados en la formulación y evaluación de los PI. En su labor, el evaluador tendrá en cuenta lo siguiente:

1. Considerará permanentemente los fundamentos de la evaluación:

- Alineamiento al cierre de brechas de infraestructura o de acceso a servicios.
- Contribución al bienestar de la población beneficiaria y al resto de la sociedad en general.
- Sostenibilidad del bienestar generado durante el funcionamiento del PI

2. Aplicará los pasos siguientes:

- Lectura, revisión y análisis de la materia en el DT y anexos, anexos 2, 3, 4, 6 y 7 de la Guía General, y el Formato 07 – A, según corresponda.
- Lectura de las preguntas orientadoras para cada materia.
- Reflexión sobre el contenido desarrollado de cada materia, considerando los criterios siguientes: i) consistencia; ii) pertinencia; e iii) integralidad:

Nota:

Los formatos para la evaluación del criterio analítico se desarrollan en el anexo 3.



3. **Resultado de la evaluación del criterio analítico:** El PI será calificado como “**no cumple**” o “**cumple**”, lo cual se determina de acuerdo al “**nivel**” predominando que se obtenga de la calificación de cada materia evaluada, de acuerdo al siguiente esquema:

Materia según DT	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Materia 1				
Materia 2				
Materia 3				
...				
Materia n				
Resultado final de la evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI	Deficiente	Insuficiente	Aceptable	Satisfactorio
	No cumple		Cumple	

4. **Alerta:** Sólo se utiliza para comunicar que:

- Se califica “**No apto**” para la evaluación de la calidad en el caso que incumpla una disposición normativa, indicando la disposición incumplida;
- Se ha incumplido con alguna disposición normativa (que no determina que se califique como “**No apto**” ni que se detenga la evaluación); o
- El documento técnico no desarrolla uno o varios de los contenidos exigidos por la normatividad o metodologías del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, así como las normas y/o parámetros sectoriales de acuerdo a la tipología de proyectos en evaluación.

Tabla N° 10: Modelo de calificación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI

Calificación Final Del PI con CUI: 2471479	Calificación cualitativa Final: Nivel 2: Aceptable / Cumple	Alerta: XXXXX.
---	--	-----------------------



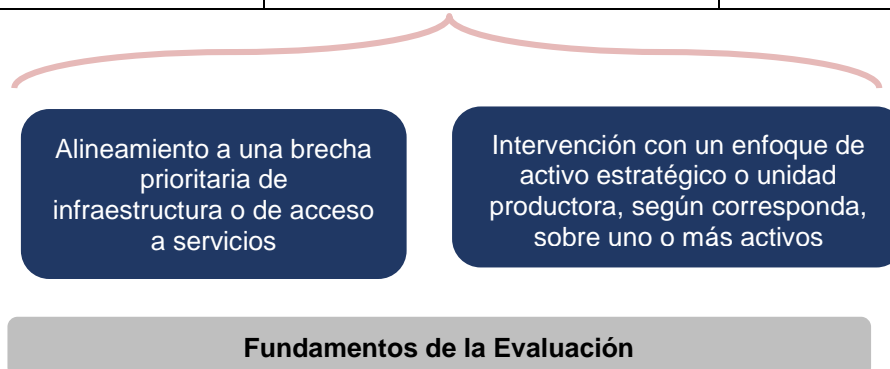
III. METODOLOGÍA GENERAL PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LA IDENTIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE IOARR

3.1 Definiciones Básicas y Fundamentos de la Evaluación de la Calidad de la Identificación y Aprobación de IOARR

La metodología tiene dos definiciones básicas (**Calidad y Evaluación de Calidad**) y se reconoce que las dimensiones para identificar y aprobar una IOARR son los fundamentos para la evaluación. Todo ello, a su vez, se constituye en el punto de referencia para los operadores al realizar la evaluación.

Tabla N° 11: metodología general para evaluar la calidad de la identificación y aprobación de IOARR

DEFINICIÓN DE CALIDAD	DEFINICIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD	DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA METODOLÓGICA
Condición por la cual la IOARR ha sido identificada con un enfoque de activo estratégico o unidad productora, según corresponda, y la información utilizada para su registro es evidencia suficiente para aprobarla	Proceso de calificación de una IOARR, con base en el análisis de la información del formato de registro y anexos con el que fuera registrada y aprobada, sobre la correcta aplicación de la normatividad, conceptos, procesos y metodologías, y sobre la base de los criterios de consistencia, pertinencia e integralidad de la información analizada y procesada.	Conjunto de elementos, fuentes de información, criterios técnicos, y proceso de evaluación y calificación que permiten evaluar la calidad de la IOARR



3.2 Elementos, fuentes de información y criterios técnicos

En la siguiente página, se presenta una tabla que explica los 04 elementos para la evaluación (materia de análisis, contenidos y calificación cualitativa), una siguiente tabla que detalla cuáles son las fuentes de información para identificar y conocer dos de esos elementos (materia de análisis y contenidos), y una tabla donde se explican los criterios técnicos para la evaluación.

Se precisa que el anexo 4 contiene la descripción de las materias de análisis y contenidos a evaluar del criterio analítico por IOARR. Además, el anexo 7 contiene la propuesta de niveles de calificación final de las inversiones.



Tabla N° 9: Elementos para la evaluación de la calidad de la aprobación de las IOARR

MATERIA DE ANÁLISIS	
Se refiere al desarrollo de cada temática del Formato N° 07-C, Registro de IOARR.	Los temas que se deben evaluar se determinan en base en el Formato N° 07-C, Registro de IOARR y según tipo de IOARR y los Lineamientos IOARR.
CONTENIDOS	
Se refiere al desarrollo y contenido de cada materia del Formato N° 07-C según tipo de IOARR considerando los siguientes criterios: i) consistente, ii) pertinencia; e ii) integralidad.	El desarrollo (el qué) a evaluar se determina con base en la normativa, el contenido del Formato N° 07-C según tipo de IOARR y los Lineamientos IOARR.
CALIFICACIÓN CUALITATIVA SEGÚN CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE CALIDAD	
Calificación cualitativa de la materia evaluando si cumple los criterios de consistencia, pertinencia e integralidad, considerando las preguntas orientadoras por cada materia del formato de registro (Formato N° 07-C, Registro de IOARR).	Sobre la base de las preguntas orientadoras se calificará cada materia considerando los siguientes niveles: i) Nivel 0; ii) Nivel 1; iii) Nivel 2; o iv) Nivel 3
RESULTADO FINAL	
Considerando qué nivel (0, 1, 2 y 3) prevalece en el resultado de la evaluación se obtendrá la calificación final de la aprobación de la IOARR.	<p>La calificación cualitativa de cada materia será de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) nivel 0 =deficiente; ii) nivel 1 = insuficiente; iii) nivel 2 = aceptable; o iv) nivel 3 = satisfactorio. <p>Asimismo, la calificación final de la IOARR se determinará teniendo en cuenta el "nivel" que mayor prevalencia logró en el resultado total:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) No cumple*: nivel 0 (deficiente) ii) No cumple*: nivel 1 (suficiente) iii) Cumple**: nivel 2 (aceptable) iv) Cumple**: nivel 3 (satisfecho) <p>*No cumple: no se desarrolla el contenido del Formato N° 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR y las materias desarrolladas no cumplen los criterios de consistencia, pertinencia e integralidad.</p> <p>**Cumple: en general se desarrolla el contenido mínimo del Formato N° 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR y las materias desarrolladas cumplen los criterios de consistencia, pertinencia e integralidad.</p>

Tabla N° 13: Fuente de información para identificar materias de análisis y contenidos para evaluación de la calidad de la identificación y aprobación de IOARR

HERRAMIENTA METODOLÓGICA	MATERIA DE ANÁLISIS Y CONTENIDOS A EVALUAR
Directiva General	Capítulo IV: Registro de la aprobación de las IOARR
Formato 07-C Lineamientos IOARR	Contenido del Formato 07-C, Registro de IOARR de la Directiva General, de acuerdo al tipo de IOARR y las indicaciones de los Lineamientos IOARR para el desarrollo de las materias contenidas en el citado Formato, e indicadores de nivel de servicio del sector, estándares de calidad y los documentos metodológicos relacionados a IOARR por cada sector, de corresponder.



Tabla N° 104: Criterios técnicos de evaluación de la calidad de la identificación y aprobación de IOARR

Normativo	Verificación de cumplimiento de determinadas disposiciones normativas para la identificación, registro y aprobación de la IOARR.
Analítico	Calificación cualitativa de acuerdo con el nivel de cumplimiento y consistencia, pertinencia e integralidad de la información desarrollada.



3.3 Proceso

La siguiente tabla describe el proceso para la calificación:

Tabla N° 115: Proceso de calificación de calidad de IOARR

MATERIA DE ANÁLISIS	CONTENIDOS	CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN
CRITERIO NORMATIVO		
Formato de registro (Formato N° 07-C, Registro de IOARR) y los demás archivos requeridos en dicho formato, que sustentan la aprobación, están completos.	<p>El Formato N° 07-C, Registro de IOARR, el detalle de la estructura referencial de costos más:</p> <ul style="list-style-type: none"> UP lineal: archivo con coordenadas UTM. Optimización: informe sobre análisis de la oferta del servicio AM-AAT: sustento detallado del tamaño del (de los) terreno(s) requeridos. AM-LI: imagen con la identificación del trazo. REH-EM: reporte del área técnica que es responsable por el mantenimiento del equipo mayor. INVMAS: criterios y condiciones establecidos para identificar a las UP, cuyos activos serán intervenidos, y las condiciones mínimas que debe cumplir la infraestructura de las UP para albergar y operar los activos adecuadamente. Otros documentos indicados en los documentos metodológicos relacionados a IOARR por cada sector. <p>Se pueden descargar del Banco de Inversiones, y están completos en aplicación de las disposiciones del Formato N° 07-C de la Directiva General.</p>	<ul style="list-style-type: none"> No apta para continuar con la evaluación de la calidad: Se consigna "No apta", por lo que el evaluador no podrá continuar con la evaluación de la calidad de la identificación y aprobación de la IOARR a través del criterio analítico y termina la evaluación de la inversión. Se hará mención del incumplimiento por el que se termina la evaluación a través de una alerta en la calificación final. Apta para continuar con la evaluación: Se consigna "Apta", el evaluador continuará con la evaluación de la calidad de la identificación y aprobación de la inversión a través del criterio analítico.
Aplicación adecuada del Formato de registro	El contenido del Formato N° 07-C, Registro de IOARR es utilizado correctamente por tipo de IOARR, y diferenciando inversiones con montos de inversión menores (registro simplificado de activos IOARR con montos de inversión menores o iguales a 75 UIT) y mayores a las 75 UIT.	
Nivel de Gobierno tiene competencias	<p>La UF está adscrita a una entidad que tiene competencias para registrar la IOARR de acuerdo con lo indicado en el Formato 07-C, Registro de IOARR de la Directiva General, o UF cuenta con las competencias para la identificación y aprobación de la IOARR en aplicación del artículo 20 del Reglamento y del artículo 48 de la Directiva General, o por norma expresa que la faculta.</p> <p>(Nota 1)</p>	
Intervención no constituye gasto corriente y no constituye PI	La intervención se ajusta con la definición de IOARR según lo establecido en los Lineamientos IOARR.	
Duplicación	La IOARR no duplica otra inversión ni interviene sobre activos que hayan sido intervenidos en los últimos 03 años (contados desde la culminación de la inversión con la que se duplicaría la inversión objeto de evaluación).	<ul style="list-style-type: none"> Si existe duplicación: Este hecho se menciona a través de una alerta en la calificación cualitativa final. Se continúa con la evaluación del criterio analítico.
CRITERIO ANALÍTICO		
Identificación del (de los) AE(s)	Se califica la existencia de información y calidad del análisis requerido en el formato de registro según tipo de IOARR, y de acuerdo con los Lineamientos IOARR.	<p>a. Sobre la base de las preguntas orientadoras se calificará cada materia (Ver Anexo 2) del Formato N° 07-C, Registro de IOARR de acuerdo al tipo de IOARR y Lineamientos IOARR, considerando los siguientes niveles: i) Nivel 0; ii) Nivel 1; iii) Nivel 2; o iv) Nivel 3.</p> <p>b. Cada uno de los 04 niveles de calificación cualitativa se determinan considerando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nivel 0: No desarrolla el contenido adecuadamente del Formato N° 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR, Lineamientos IOARR y según la tipología de proyectos a la que pertenece la IOARR.
Estado situacional del (de los) AE(s) a intervenir	<p>El contenido se califica de manera cualitativa con base en los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lectura, revisión y análisis de la materia en el Formato 7 – C y anexos, y Lineamientos IOARR. Lectura de las preguntas orientadoras para cada materia. Reflexión sobre el nivel de calidad del contenido desarrollado en cada tema (profundidad, alcance y consistencia). 	
Identificación del tipo de IOARR		
Sustento de la necesidad de intervenir	El anexo 4 contiene el formato para la calificación cualitativa de la calidad del criterio analítico.	



MATERIA DE ANÁLISIS	CONTENIDOS	CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN
Descripción de la Inversión		<ul style="list-style-type: none"> • Nivel 1: La materia cumple con suficiente información y análisis de al menos uno de los criterios siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del Formato 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR, Lineamientos IOARR y según la tipología de proyectos a la que pertenece la IOARR. 2. Pertinente: Guarda correspondencia con el resto de las materias del Formato N° 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR, Lineamientos IOARR y según la tipología de proyectos a la que pertenece la IOARR. 3. Integralidad: El contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al Formato N° 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR, Lineamientos IOARR y según la tipología de proyectos a la que pertenece la IOARR.
Metas físicas		
Costos de la IOARR		
Programación de la Ejecución		<ul style="list-style-type: none"> • Nivel 2: La materia cumple con suficiente información y análisis de al menos dos de los criterios siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del Formato 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR, Lineamientos IOARR y según la tipología de proyectos a la que pertenece la IOARR. 2. Pertinente: Guarda correspondencia con el resto de las materias del Formato N° 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR, Lineamientos IOARR y según la tipología de proyectos a la que pertenece la IOARR. 3. Integralidad: El contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al Formato N° 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR, Lineamientos IOARR y según la tipología de proyectos a la que pertenece la IOARR.
Financiamiento de la inversión		<ul style="list-style-type: none"> • Nivel 3: La materia cumple con suficiente información y análisis de los tres criterios siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del Formato 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR, Lineamientos IOARR y según la tipología de proyectos a la que pertenece la IOARR. 2. Pertinente: Guarda correspondencia con el resto de las materias del Formato N° 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR, Lineamientos IOARR y según la tipología de proyectos a la que pertenece la IOARR. 3. Integralidad: El contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al Formato N° 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR, Lineamientos IOARR y según la tipología de proyectos a la que pertenece la IOARR. <p>En el módulo informático el evaluador seleccionará el “nivel” que corresponda según materia de análisis del Formato N° 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR, Lineamientos IOARR y según tipología de proyectos al que pertenece la IOARR en análisis.</p> <p>La calificación cualitativa final de la IOARR se determinará teniendo en cuenta el “nivel” que mayor prevalencia logró en el resultado total, según lo siguiente:</p> <p>i) No cumple*: nivel 0 (deficiente) ii) No cumple*: nivel 1 (insuficiente) iii) Cumple**: nivel 2 (aceptable) iv) Cumple**: nivel 3 (satisfecho)</p> <p>*No cumple: no se desarrolla el contenido del Formato de registro de la IOARR y las materias desarrolladas no cumplen los criterios de consistencia, pertinencia e integralidad.</p> <p>**Cumple: en general se desarrolla el contenido mínimo del Formato de registro (Formato N° 07-</p>



MATERIA DE ANÁLISIS	CONTENIDOS	CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN
		<p>C, Registro de IOARR) y las materias desarrolladas cumplen los criterios de consistencia, pertinencia e integralidad.</p> <p>La evaluación no continuará si la respuesta es positiva a las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Optimización: ¿La capacidad final de la UP, luego de la intervención aumenta en más del 20% sobre la capacidad de diseño (original) de la UP?, de forma tal que pueda absorber cambios menores en la demanda del servicio, sea por aumentos en la calidad (mayor consumo por parte de usuarios existentes) o en la cobertura del servicio (incorporación de nuevos usuarios). 2. AMS: El incremento del número de usuarios o consumidores del servicio es mayor al 20%, calculado con base al cierre del año anterior en que se identifica la inversión de AMS? 3. REH: ¿La intervención supera el 40% de la extensión o magnitud de la infraestructura de la UP o el límite que haya establecido el Sector? 4. REH-EM: ¿El costo de adquisición (nuevo) del equipo mayor intervenido con este tipo de inversión de RE-EM es menor a 750 UIT?

AM-AAT: Ampliación Marginal - Adquisición Anticipada de Terreno, AM-LI: Ampliación Marginal – Liberación de Interferencias, REH: Rehabilitación de Infraestructura; REH-EM: Rehabilitación de Equipo Mayor, INVMAS: Inversión Masiva.

Nota 1: Reglamento:

- “Artículo 20. Convenios para las fases del Ciclo de Inversión

20.1 Los GR pueden celebrar convenios entre estos respecto de inversiones de competencia regional cuya ejecución o beneficios abarquen la circunscripción territorial de más de un GR, para la fase de Formulación y Evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Asimismo, los GR pueden celebrar convenios para dicha fase respecto de inversiones de competencia regional con entidades del Gobierno Nacional de acuerdo a su responsabilidad funcional.

En el caso que exista una mancomunidad regional competente territorialmente, con fondos asignados para su operación y mantenimiento, esta asume la formulación y evaluación de dichos proyectos de inversión y/o el registro y aprobación de las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.

20.2 Los GL pueden celebrar convenios entre estos u otras entidades del Estado respecto de inversiones de su competencia exclusiva, incluyendo los casos en los que la inversión pública respectiva abarque la circunscripción territorial de más de un GL, para la fase de Formulación y Evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

En el caso que exista una mancomunidad municipal competente territorialmente, con fondos asignados para su operación y mantenimiento, esta asume la formulación y evaluación de los proyectos de inversión y/o registro y aprobación de las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.

20.3 Los GL sujetos al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones pueden celebrar convenios con GL no sujetos a dicho Sistema Nacional para sus inversiones, para la fase de Formulación y Evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, conforme a las disposiciones que emita la DGPMI.

20.4 Los GR y GL pueden suscribir convenios con las mancomunidades regionales o municipales, respectivamente, que no se encuentren incorporadas al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, para la fase de Formulación y Evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

20.5 Las entidades del Gobierno Nacional de diferentes sectores pueden celebrar convenios entre sí para la fase de Formulación y Evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.”

Directiva General

Artículo 48. Suscripción de convenios en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones

48.1 Los GR pueden celebrar convenios entre estos para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de IOARR, de competencia regional cuya ejecución o beneficios abarquen la circunscripción territorial de más de un GR. Asimismo, los GR pueden celebrar dichos convenios respecto de inversiones de competencia regional con entidades del GN de acuerdo a la responsabilidad funcional de estas. Los referidos convenios se suscriben de acuerdo al Modelo de Convenio N° 01: Convenio para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de IOARR de competencia regional del Anexo N° 13: Modelos de Convenios.

48.2 Los GL pueden celebrar convenios entre estos u otras entidades públicas para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de IOARR de su competencia exclusiva, incluyendo los casos en los que la inversión respectiva abarque la circunscripción territorial de más de un GL. Los referidos convenios se suscriben de acuerdo al Modelo de Convenio N° 02: Convenio para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de las IOARR de competencia municipal exclusiva del Anexo N° 13: Modelos de Convenios.

48.3 Cuando exista una mancomunidad regional o municipal competente territorialmente, con fondos asignados para la operación y mantenimiento de las inversiones a que se refieren los párrafos 48.1 y 48.2, la referida mancomunidad debe asumir la formulación y evaluación de dichos proyectos de inversión y/o la aprobación de las IOARR, no pudiendo suscribirse los convenios previstos en dichos párrafos.

48.4 Las entidades del GN, los GR y los GL sujetos al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones pueden celebrar convenios para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de las IOARR con GL no sujetos al Sistema Nacional antes mencionado, de acuerdo al Modelo de Convenio N° 03: Convenio para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de las IOARR de GL no incorporados al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones del Anexo N° 13: Modelos de Convenios. En el caso de convenios suscritos entre GL, éste procede siempre que sean colindantes o se ubiquen en la misma circunscripción territorial de un GR.

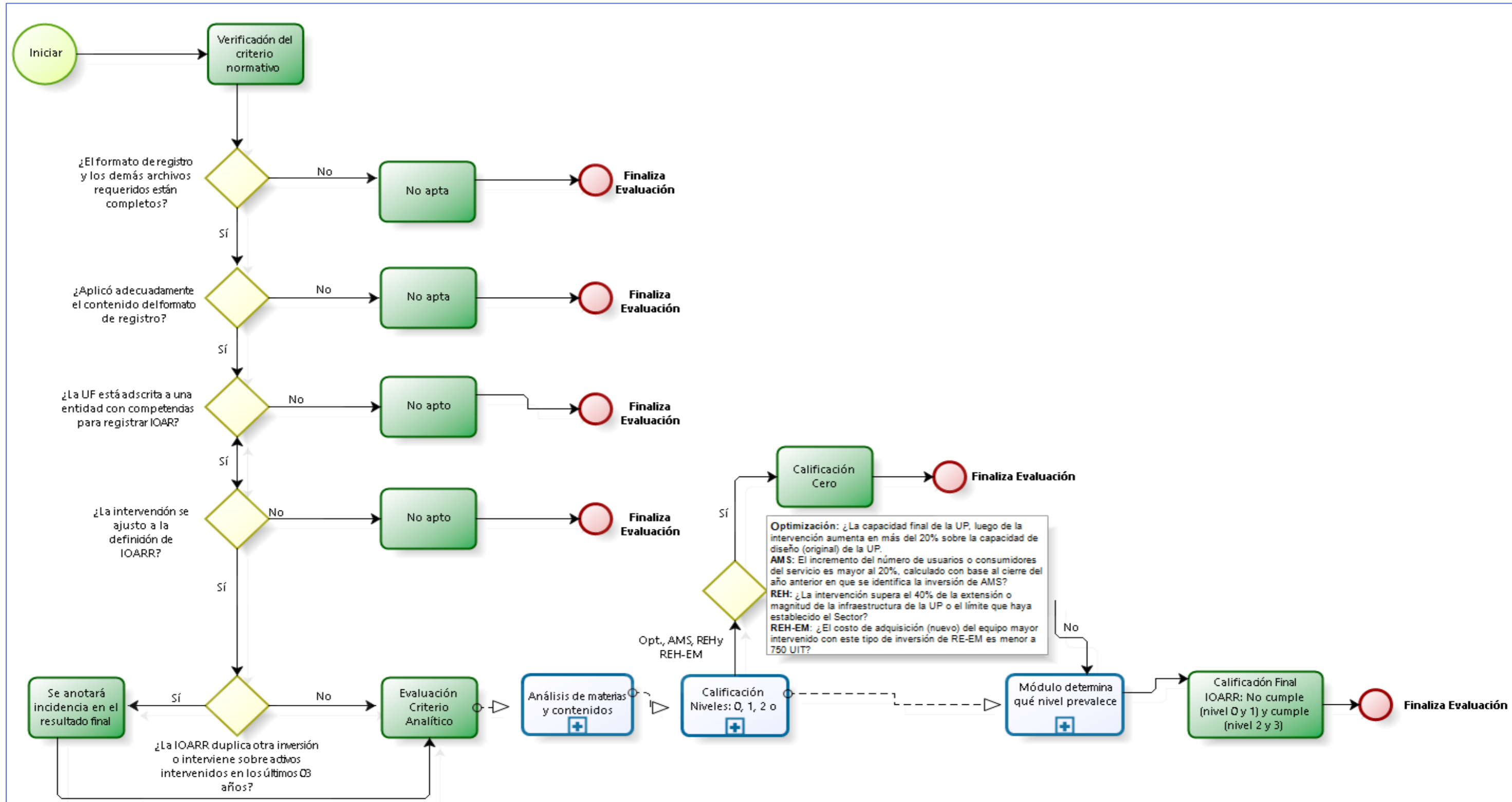
48.5 Los GR y GL pueden suscribir convenios con mancomunidades regionales o municipales, según corresponda, que no se encuentren incorporadas al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, para para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de las IOARR, de acuerdo al Modelo de Convenio N° 04: Convenio para la formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o la aprobación de las IOARR de mancomunidades regionales o municipales no incorporadas al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones del Anexo N° 13: Modelos de Convenios.

48.6 Para efectos de lo previsto en los párrafos 48.1, 48.2, 48.4 y 48.5 del presente artículo, las entidades deben señalar expresamente las inversiones objeto del convenio, y su registro en el Banco de Inversiones es de responsabilidad de la UF que estará a cargo de la formulación y evaluación de los proyectos de inversión y/o aprobación de las IOARR. Asimismo, la UF debe indicar dicho convenio al momento del registro de las inversiones en el Banco de Inversiones.



El siguiente flujograma desarrolla el proceso de evaluación de la calidad de IOARR aprobados:

Flujograma N° 2: Desarrollo del proceso de evaluación de la calidad de IOARR aprobados





3.4 Precisiones para la evaluación

i. Criterio Normativo

Para la evaluación de la calidad de la identificación y aprobación de las IOARR, en primer lugar, es necesario verificar el cumplimiento de determinadas disposiciones normativas para la identificación, aprobación y registro de la IOARR, para lo cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Los archivos que la UF está obligada a adjuntar en el Banco de Inversiones como parte del registro y aprobación de la IOARR (ver tabla del numeral 3.3).
2. Los contenidos del Formato 07 – C, Registro de IOARR que deben ser utilizados de acuerdo al tipo de IOARR.
3. Las competencias del nivel de gobierno al cual está adscrita la UF en relación con la UP cuyos AE (tanto para las IOARR con enfoque de UP como para aquellas con enfoque de AE) serán intervenidos.
4. Los alcances de la definición de IOARR según lo establecido en los Lineamientos IOARR.
5. El proceso para identificar duplicaciones detallado en el Anexo 1.

Contenido a verificar: Se verifica el cumplimiento de las disposiciones normativas seleccionadas. En su labor, el evaluador aplicará los pasos siguientes:

1. Lectura de las preguntas orientadoras para cada materia.
2. Análisis de los aspectos incluidos en Formato 07 – C, Registro de IOARR, de acuerdo con el tipo de IOARR objeto de evaluación (incluido la aplicación del proceso para identificar duplicaciones).
3. Determinación de si cumple o no con las disposiciones seleccionadas.
4. Incluir alerta sobre el hallazgo en el caso de determinar que el IOARR no cumple con alguna de las disposiciones.

Tabla N° 126: IOARR – formato para la evaluación de criterio normativo

MATERIA Y PREGUNTA ORIENTADORA	“ACTA” PARA CONTINUAR CON LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD
<p>1. Documentos Completos ¿El formato de registro (Formato N° 07-C, Registro de IOARR) y los demás archivos requeridos en dicho formato, que sustenta la identificación y aprobación, se pueden descargar del Banco de Inversiones y están completos?</p> <p>Considerar los siguientes archivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos: Formato de registro • Todos: Detalle de la estructura referencial de costos <p>Además:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UP lineal: archivo con coordenadas UTM. • Optimización: informe sobre análisis de la oferta del servicio 	Sí / No



MATERIA Y PREGUNTA ORIENTADORA	“ACTA” PARA CONTINUAR CON LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD
<ul style="list-style-type: none"> • AM-AAT: Sustento detallado del tamaño del (de los) terreno(s) requeridos. • AM-LI: Imagen con la identificación del trazo. • Reh-EM: Reporte del área técnica que es responsable por el mantenimiento del equipo mayor. • INVMAS: Criterios y condiciones establecidos para identificar a las UP, cuyos activos serán intervenidos, y las condiciones mínimas que debe cumplir la infraestructura de las UP para albergar y operar los activos adecuadamente. 	
<p>2. Aplicación adecuada del Formato 7 – C, Registro de IOARR</p> <p>¿El Contenido del Formato N° 07-C, Registro de IOARR es utilizado correctamente por tipo de IOARR, y diferenciando inversiones menores (registro simplificado de activos IOARR con montos de inversión menores o iguales A 75 UIT) y mayores a las 75 UIT?</p> <div data-bbox="288 869 1161 976" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: Es válido haber usado el contenido de una IOARR con monto de inversión mayor a 75 UIT cuando el monto de inversión era menor.</p> </div>	Sí / No
<p>3. Competencias</p> <p>¿UF está adscrita a una entidad que tiene competencias para identificar y aprobar la IOARR?</p>	Sí / No
<p>4. Definición de IOARR</p> <p>¿La intervención calza con la definición de IOARR según lo establecido en los Lineamientos IOARR?</p>	Sí / No (la intervención no es competencia del Estado, gasto de OyM o PI)
<p>5. Duplicación</p> <p>¿La IOARR duplica otra inversión o interviene sobre activos que hayan sido intervenidos en los últimos 03 años?</p> <p>(con base en aplicar el proceso detallado en el Anexo 1)</p>	Sí / No

El resultado de este análisis puede ser “**No apta**”, con lo cual no se podrá continuar con la evaluación de la calidad de la identificación y aprobación de la IOARR, toda vez que incumple con las disposiciones normativas, de acuerdo con lo establecido para la verificación del **criterio normativo**.

ii. Criterio Analítico

Para la evaluación de la calidad con base en este criterio, se debe haber revisado los contenidos en la estructura del Formato de Registro (Formato N° 07-C, Registro de IOARR) y sus anexos. Estos últimos regularmente contendrán Información procesada o el sustento detallado que es útil para identificar, registrar y aprobar las IOARR.

Contenido a calificar: Se califica la calidad de la información, el uso adecuado de las herramientas y metodologías, los formatos y sus instructivos (de corresponder) y la calidad del análisis contenido en el Formato N° 07-C, Registro de IOARR y sus anexos. En ese sentido, el evaluador revisará lo siguiente:

1. Considerará permanentemente los fundamentos de la evaluación de IOARR:

- Alineamiento a una brecha prioritaria de infraestructura o de acceso a servicios.



- Intervención con un enfoque de activo estratégico o unidad productora, según corresponda, sobre uno o más activos estratégicos, de acuerdo con los Lineamientos IOARR.

2. Aplicará los pasos siguientes:

- Lectura, revisión y análisis de la materia en el Formato N° 07-C, Registro de IOARR y anexos, y Lineamientos IOARR.
- Lectura de las preguntas orientadoras para cada materia.
- Reflexión sobre el nivel de calidad del contenido desarrollado (consistencia, pertinencia e integralidad) por cada materia desarrollada en el Formato N° 07-C, Registro de IOARR.

Nota:

Los formatos para la calificación del criterio analítico se desarrollan en el anexo 4

3- Resultado de la evaluación del criterio analítico:

- **Calificación cualitativa final:** Será igual a “**No cumple**” o “**Cumple**” el contenido del Formato N° 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR, lo cual se determina de acuerdo al nivel predominante que se obtenga de la calificación de cada materia evaluada, teniendo en cuenta el siguiente esquema:

Formato N° 07-C	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Materia 1				
Materia 2				
Materia 3				
...				
Materia n				
Resultado final de la evaluación de la calidad de la aprobación de la IAORR	Contar	Contar	Contar	Contar
	Deficiente	Insuficiente	Aceptable	Satisfactorio
	No cumple		Cumple	

4. **Alerta:** Sólo se utiliza para comunicar que:

- Se calificó a la inversión como “**No apta**” para continuar con la evaluación de la calidad por el incumplimiento de una disposición normativa, indicando la disposición incumplida;
- Se ha incumplido con alguna disposición normativa (que no determina que se califique como “**No apta**” para continuar con la evaluación de la calidad, ni que se detenga la evaluación); o
- El Formato N° 07-C, Registro de IOARR según tipo de IOARR no desarrolla uno o varios de los contenidos exigidos por la normatividad o metodologías del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.



Tabla N° 137: Modelo de calificación final de calidad de IOARR

Calificación Final de la IOARR con CUI: 2305821	Calificación cualitativa Final: Nivel 2: Aceptable Cumple	Alerta: XXXXX.
--	--	-----------------------



IV. CASOS PRÁCTICOS – RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA DECLARATORIA DE VIABILIDAD DE PI O IDENTIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE IOARR

4.1 Aplicación en Proyectos de Inversión

Para aplicar la metodología en un PI real, se seleccionó, del Banco de Inversiones, un PI declarado viable el año 2020. Se decidió tomar el PI viable de mayor complejidad, considerando como variable de decisión el monto de inversión y que se haya formulado con un estudio de preinversión a nivel de perfil. El resultado de la selección fue:

PI viable para evaluar

Código Único de Inversiones N°: **2471479**

Nombre del PI: **Creación del servicio de agua potable y disposición sanitaria de excretas en la Comunidad Nativa Industrial (Puerto Industrial) del distrito de Pastaza - provincia de Datem del Marañón - departamento de Loreto**

Documento Técnico: **perfil**

Monto: **S/ 7.4 millones**

Tabla N° 18: Resultados de la evaluación de caso de PI – criterio normativo

PREGUNTA	APTO
¿El documento técnico se puede descargar del Banco de Inversiones y está completo, al igual que sus anexos?	Sí
¿El documento técnico utilizado para formular el PI corresponde a las disposiciones normativas? Nota: Es válido haber usado un DT de mayor requerimiento de análisis según la siguiente relación: Estudio de Perfil sobre FT de Baja y Media Complejidad sobre FT Estándar (de existir) sobre FT Simplificada.	Sí
¿La UF cuenta con las competencias para formular el PI?	Sí
¿La intervención se ajusta con la definición de PI según el artículo 5.11 de la Directiva General?	Sí
¿La intervención duplica otro PI?	No

CRITERIO ANALÍTICO

Calificación Final del PI	Calificación cualitativa final:	Alerta: Ninguna.
	Nivel 2: Satisfactorio Cumple	

Nota: El anexo 8 contiene el detalle de la evaluación analítica.



4.2 Aplicación en IOARR

Para aplicar la metodológica en una IOARR real, la DGPMI, en aplicación de los TdR, seleccionó un grupo de estas inversiones del Banco de Inversiones. De éstas, se decidió seleccionar una IOARR que tuviera una mayor profundidad de análisis. Por ello, se optó por la una IOARR de Optimización. El resultado de la evaluación se presenta a continuación:

IOARR aprobada a evaluar

Código Único de Inversiones N°: 2522739

Nombre: Remodelación de centro de salud; adquisición de equipo de rayos x, balanza digital con tallímetro y mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos; además de otros activos en el(la) EESS Chosica – Lurigancho en la localidad Chosica, distrito de Lurigancho, provincia Lima, departamento Lima

Tipo de IOARR: **Optimización**

Monto: **S/ 2.6 millones**

Tabla N° 1914: Resultados de la evaluación de caso de IOARR – criterio normativo

MATERIA Y PREGUNTA ORIENTADORA	APTA PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD
<p>¿El formato de registro y los demás archivos requeridos en dicho formato, que sustenta la identificación y aprobación, se pueden descargar del Banco de Inversiones y están completos?</p> <p>Considerar los siguientes archivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos: Formato de registro • Todos: Detalle de la estructura referencial de costos <p>Además:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimización: informe sobre análisis de la oferta del servicio 	Sí
<p>¿el Contenido del Formato es utilizado correctamente por tipo de IOARR, y diferenciando inversiones menores y mayores a las 75 UIT?</p> <p>Nota: Es válido haber usado el contenido de una IOARR con monto de inversión mayor a 75 UIT cuando el monto de inversión era menor.</p>	Sí
¿La UF está adscrita a una entidad que tiene competencias para identificar y aprobar la IOARR?	Sí
¿La intervención se ajusta con la definición de IOARR según lo establecido en los Lineamientos IOARR?	Sí
¿La IOARR duplica otra inversión o interviene sobre activos que hayan sido intervenidos en los últimos 03 años?	No

CRITERIO ANALÍTICO

Calificación Final de la IOARR	Calificación cualitativa final:	
	Nivel 2: Satisfactorio	Alerta: Sin alerta
	Cumple	

Nota: El anexo 8 contiene el detalle de la evaluación analítica.



V. ALCANCES FINALES

- La técnica de selección de la muestra es estándar y automatizada. El aplicativo del Banco de Inversiones del MEF procesa el cálculo de la muestra y emite la lista de las inversiones seleccionadas para evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI y la identificación y aprobación de IOARR.
- La evaluación de las inversiones se realiza en el módulo de evaluación de calidad de inversiones del Banco de Inversiones, a través del cual acceden tanto la DGPMI como las OPMI de los sectores a cargo de la evaluación.
- La evaluación de las inversiones se aplica con periodicidad anual y los resultados son publicados por la DGPMI en la sede digital del Ministerio de Economía y Finanzas (www.gob.pe/mef) y por la OPMI Sectorial, a través de su respectiva sede digital.
- Los resultados de la evaluación de las inversiones se muestran en el aplicativo informático del Banco de Inversiones, a través del Formato N° 07-A: Registro de Proyecto de Inversión o Formato N° 07-C: Registro de IOARR de cada inversión, según corresponda, de acuerdo con lo establecido en la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada con la Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01.
- La OPMI del Sector, así como la DGPMI coordinan con la OPMI de cada entidad a cargo de la inversión, respecto de las mejoras o modificaciones que deben realizar las Unidades Ejecutoras de Inversiones en coordinación con las Unidades Formuladoras, de corresponder, siendo su implementación de estricta responsabilidad de la entidad a cargo de la inversión.
- La OPMI de cada Sector aplica la metodología general para evaluar la calidad de la declaratoria de viabilidad de los proyectos de inversión e Identificación y aprobación de IOARR que se enmarquen en el ámbito de su responsabilidad funcional, y la DGPMI aplica dicha metodología tanto para evaluar la calidad de la declaratoria de viabilidad de los proyectos de inversión, así como la calidad de la identificación y aprobación de las IOARR correspondiente a cualquier función del Anexo N° 02, Clasificador de Responsabilidad Funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.



VI. ANEXOS

Anexo 1: Técnica para análisis de duplicación

Parte de esta técnica corresponde al documento “*Balance de la implementación del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe) en la fase de formulación y evaluación y Elaboración de propuesta metodológica para la evaluación de viabilidades y aprobación de inversiones*” de la DGPMI del MEF.

En el marco de lo establecido en el párrafo 24.4 del artículo 24 de la Directiva General, la duplicación es la situación en la que dos o más proyectos de inversión activos y no cerrados, registrados en el Banco de Inversiones, tienen los mismos objetivos, beneficiarios directos, localización geográfica o componentes.

Análisis de duplicaciones:

1. Para analizar la posible duplicidad de PI o de IOARR, se debe realizar la búsqueda en el módulo de “Consulta Avanzada” del Banco de Inversiones los PI e IOARR que intervengan el mismo servicio, la misma Unidad Productora y localización.

La búsqueda puede realizarse teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Localización: para lo cual se seleccionará el departamento, provincia y distrito, según el ámbito de intervención de la inversión cuya viabilidad o aprobación está siendo evaluada.
 - Función: de la inversión cuya viabilidad o aprobación está siendo evaluada.
 - Nombre o palabra clave de la inversión cuya viabilidad o aprobación está siendo evaluada.
 - Localización, función y palabra clave de la inversión cuya viabilidad o aprobación está siendo evaluada.
2. Por un lado, cuando la naturaleza de la intervención permite ubicarla según el alcance geográfico, la tarea consiste en identificar si la intervención coincide en ámbitos como departamento, provincia, distrito, en el caso de proyectos de agricultura, hasta el nivel de cuenca, de tener la información, o a nivel de centro poblado, de corresponder.
 3. Una vez identificadas las inversiones que tienen en común el servicio, la UP y/o la localización, el evaluador revisará dichas inversiones para verificar además de dichas variables, los activos o componentes de la inversión.

Cabe precisar que, de acuerdo a lo establecido en el párrafo 24.5 del artículo 24 de la Directiva General, cuando la UF es informada o, de oficio, detecta la existencia de proyectos de inversión duplicados bajo su ámbito institucional, desactiva aquel que constituya la solución menos eficiente al problema identificado. Si los proyectos de inversión duplicados han sido formulados por UF de distintos ámbitos institucionales, cada UF coordina la desactivación del proyecto de inversión menos eficiente, correspondiendo a la UF respectiva la desactivación de su proyecto.

Asimismo, en caso las inversiones duplicadas cuenten con ejecución física y/o financiera corresponde a la Unidad Ejecutora de Inversiones evaluar la pertinencia del cierre de las inversiones duplicadas, teniendo en cuenta criterios como: i) optimización del gasto de inversión; ii) integralidad de la solución para alcanzar el objetivo central asociado a la solución de un problema que afecta de manera negativa a la población objetivo, entre otros.



Anexo 2: Materia según Proyectos de Inversión o IOARR

La siguiente tabla lista todas las materias consideradas en el DT para sustentar la declaratoria de viabilidad de un PI. El listado se construyó con base en el contenido indicado en el Anexo 7: Contenido Mínimo del Estudio de Preinversión a nivel de Perfil para proyectos de inversión de la Directiva General. Por dicha razón, la numeración de materias corresponde al orden de su inclusión en dicho Anexo. A partir de ello, se analizaron los demás documentos técnicos. Si una materia de estos documentos no coincidía, en contenido, con las materias del citado Anexo 7, se agregan (sin numeración).

Tabla N° 20: Materias de todos los documentos técnicos para formular los PI

1	Diagnóstico: población afectada
2	Diagnóstico: territorio
3	Diagnóstico: UP
	Situación actual del servicio
4	Diagnóstico: oferta de la UP.
5	Diagnóstico: involucrados
6	Problema central y objetivo central
	Árbol problema-causas-efectos
7	Causas y efectos del problema central
8	Medios y fines del objetivo
	Medios y Alternativas de Solución
9	Planteamiento de alternativas de solución
10	Horizonte de evaluación
11	Demanda del servicio
	Oferta del servicio
12	Determinación de la brecha Oferta – Demanda.
13	Análisis técnico: tamaño (¿qué proporción de la brecha se va a cerrar?)
14	Análisis técnico: localización
15	Análisis técnico: tecnología
16	Análisis técnico: análisis ambiental
17	Análisis técnico: análisis de la GdR
18	Análisis técnico: diseño preliminar
19	Análisis metas físicas
20	Gestión del PI: fase de ejecución
21	Gestión del PI: fase de funcionamiento
22	Costos del proyecto a precios de mercado
23	Evaluación Social: Beneficios sociales.
24	Evaluación Social: Costos sociales
25	Evaluación Social: Criterios de decisión y análisis de incertidumbre
	Evaluación social (global)
26	Análisis de Sostenibilidad
	Gestión del proyecto
	Impacto ambiental
27	Financiamiento de la inversión
28	Matriz de marco lógico



La siguiente tabla detalla las materias según DT y los posibles niveles de calidad (0, 1, 2 ó 3) con los que se puede calificar cada materia del PI:

Tabla N° 15: Tabla de materias según DT para evaluar la calidad de la declaratoria de viabilidad de proyectos de inversión

DT	ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL		FT BAJA Y MEDIANA COMPLEJIDAD		FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR		FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA		
	N°	Materia	Calificación cualitativa	Materia	Calificación cualitativa	Materia	Calificación cualitativa	Materia	Calificación cualitativa
	1	Diagnóstico: población afectada	Nivel 0,1,2 o 3	Diagnóstico: población afectada	Nivel 0,1,2 o 3	Diagnóstico: población afectada	Nivel 0,1,2 o 3		
	2	Diagnóstico: territorio	Nivel 0,1,2 o 3	Diagnóstico área de estudio	Nivel 0,1,2 o 3	Diagnóstico área de estudio	Nivel 0,1,2 o 3	Diagnóstico área estudio	Nivel 0,1,2 o 3
	3	Diagnóstico: UP	Nivel 0,1,2 o 3	Diagnóstico de la UP	Nivel 0,1,2 o 3	Diagnóstico de la UP	Nivel 0,1,2 o 3	Diagnóstico de la UP	Nivel 0,1,2 o 3
	4	Diagnóstico: oferta de la UP.	Nivel 0,1,2 o 3	Diagnóstico: oferta de la UP	Nivel 0,1,2 o 3	Determinación de la oferta	Nivel 0,1,2 o 3	Determinación de la oferta	Nivel 0,1,2 o 3
	5	Diagnóstico: involucrados	Nivel 0,1,2 o 3	Involucrados	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis de involucrados	Nivel 0,1,2 o 3		
	6	Problema central y objetivo central	Nivel 0,1,2 o 3	Problema y objetivo	Nivel 0,1,2 o 3	Problema central y objetivo central	Nivel 0,1,2 o 3	Problema y objetivo	Nivel 0,1,2 o 3
	7	Causas y efectos del problema central	Nivel 0,1,2 o 3	Causas – efectos	Nivel 0,1,2 o 3	Causas y efectos del problema central	Nivel 0,1,2 o 3	Causas efectos	Nivel 0,1,2 o 3
	8	Medios y fines del objetivo	Nivel 0,1,2 o 3	Medios y fines del objetivo	Nivel 0,1,2 o 3	Medios y fines del objetivo	Nivel 0,1,2 o 3	Medios y fines del objetivo	Nivel 0,1,2 o 3
	9	Planteamiento de alternativas de solución	Nivel 0,1,2 o 3	Planteamiento de alternativas de solución	Nivel 0,1,2 o 3	Definición de alter. solución	Nivel 0,1,2 o 3	Definición de alter. solución	Nivel 0,1,2 o 3
	10	Horizonte de evaluación	Nivel 0,1,2 o 3	Horizonte de evaluación	Nivel 0,1,2 o 3	Horizonte de evaluación	Nivel 0,1,2 o 3	Horizonte de evaluación	Nivel 0,1,2 o 3
	11	Demanda del servicio	Nivel 0,1,2 o 3	Demanda del servicio	Nivel 0,1,2 o 3	Estimación de la demanda	Nivel 0,1,2 o 3	Demanda del servicio	Nivel 0,1,2 o 3
				Oferta del servicio	Nivel 0,1,2 o 3	Estimación de la Oferta	Nivel 0,1,2 o 3	Oferta del servicio	Nivel 0,1,2 o 3
	12	Determinación de la brecha Oferta – dda.	Nivel 0,1,2 o 3	Brecha del Servicio	Nivel 0,1,2 o 3	Estimación de la brecha	Nivel 0,1,2 o 3	Brecha del Servicio	Nivel 0,1,2 o 3
	13	Análisis técnico: tamaño	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis técnico: tamaño	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis de tamaño	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis técnico: localización	Nivel 0,1,2 o 3
	14	Análisis técnico: localización	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis técnico: localización	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis de localización	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis técnico: tecnología	Nivel 0,1,2 o 3
	15	Análisis técnico: tecnología	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis técnico: tecnología	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis de tecnología	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis técnico: tamaño	Nivel 0,1,2 o 3
	16	Análisis técnico: análisis ambiental	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis técnico: análisis ambiental	Nivel 0,1,2 o 3	Horizonte de evaluación	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis técnico: análisis ambiental	Nivel 0,1,2 o 3
	17	Análisis técnico: análisis de la GdR	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis técnico: análisis de la GdR	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis técnico: análisis de la GdR	Nivel 0,1,2 o 3		
	18	Análisis técnico: diseño preliminar	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis técnico: diseño preliminar	Nivel 0,1,2 o 3	Diseño preliminar	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis técnico: diseño preliminar	Nivel 0,1,2 o 3
	19	Análisis metas físicas	Nivel 0,1,2 o 3	Metas físicas	Nivel 0,1,2 o 3		Nivel 0,1,2 o 3	Metas físicas	Nivel 0,1,2 o 3
	20	Gestión del PI: fase de ejecución	Nivel 0,1,2 o 3	Gestión del PI: fase de ejecución	Nivel 0,1,2 o 3	Gestión del PI: fase de ejecución	Nivel 0,1,2 o 3	Gestión del PI: fase de ejecución	Nivel 0,1,2 o 3
	21	Gestión del PI: fase de funcionamiento	Nivel 0,1,2 o 3						
	22	Costos del proyecto a precios de mercado	Nivel 0,1,2 o 3	Costos	Nivel 0,1,2 o 3	Estimación de los costos	Nivel 0,1,2 o 3	Costos	Nivel 0,1,2 o 3
	23	Evaluación Social: Beneficios sociales.	Nivel 0,1,2 o 3	Eval.Social: BB y CC sociales.	Nivel 0,1,2 o 3				



DT	ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL		FT BAJA Y MEDIANA COMPLEJIDAD		FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR		FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA	
24	Evaluación Social: Costos sociales	Nivel 0,1,2 o 3	Evaluación Social: Costos sociales	Nivel 0,1,2 o 3	Evaluación Social: Costos sociales	Nivel 0,1,2 o 3	Evaluación Social: Costos sociales	Nivel 0,1,2 o 3
25	Evaluación Social: Criterios de decisión y análisis de incertidumbre	Nivel 0,1,2 o 3	Evaluación social	Nivel 0,1,2 o 3				
		Nivel 0,1,2 o 3			Evaluación social (global)	Nivel 0,1,2 o 3	Evaluación social (global)	Nivel 0,1,2 o 3
26	Análisis de Sostenibilidad	Nivel 0,1,2 o 3	Sostenibilidad	Nivel 0,1,2 o 3	Sostenibilidad	Nivel 0,1,2 o 3	Análisis de Sostenibilidad	Nivel 0,1,2 o 3
		Nivel 0,1,2 o 3	Gestión del proyecto	Nivel 0,1,2 o 3	Diseño de organización para ejecución y operación del PI	Nivel 0,1,2 o 3	Gestión del proyecto	Nivel 0,1,2 o 3
		Nivel 0,1,2 o 3	Impacto ambiental	Nivel 0,1,2 o 3			Impacto ambiental	Nivel 0,1,2 o 3
27	Financiamiento de la inversión	Nivel 0,1,2 o 3		Nivel 0,1,2 o 3				
28	Matriz de marco lógico	Nivel 0,1,2 o 3	Marco lógico	Nivel 0,1,2 o 3	Marco lógico	Nivel 0,1,2 o 3		

La siguiente tabla detalla las materias según el Formato N° 07-C, Registro de IOARR y los posibles niveles de calidad (0, 1, 2 ó 3) con los que se puede calificar cada materia de la IOARR:

Tabla N° 16: Tabla de calificación cualitativa para evaluación la calidad de la identificación y aprobación de IOARR

N°	MATERIA	OPT	AMS	AME	AAT	AM-LI	REP	REH	REH-EM	INVMAS	<75 UIT
1	Activo(s) estratégico(s) identificados	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3		Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3
2	Acción sobre el(los) AE	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3		Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3
3	Capacidad de la UEI/UEP	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3
4	Estado situacional del activo sujeto a intervención	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	
5	Responsable del Mantenimiento del (de los) activo(s)	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	
6	Descripción del estado situacional de la oferta existente de la UP que motiva la inversión	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3								
7	Restricciones a la provisión del servicio	Nivel 0,1,2 o 3									
8	Problema operativo identificado	Nivel 0,1,2 o 3									
9	Objetivo(s) de la optimización	Nivel 0,1,2 o 3									
10	La intervención	Nivel 0,1,2 o 3		Nivel 0,1,2 o 3			Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3		Nivel 0,1,2 o 3



N°	MATERIA	OPT	AMS	AME	AAT	AM-LI	REP	REH	REH-EM	INVMAS	<75 UIT
11	Identificación de interferencias en el trazo					Nivel 0,1,2 o 3					
12	Sustento de la necesidad de la inversión			Nivel 0,1,2 o 3			Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	
13	Descripción de la Inversión Principal				Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3					
14	Uso futuro del terreno y justificación de su dimensionamiento				Nivel 0,1,2 o 3						
15	Normas técnicas aplicables para las obras civiles[1]				Nivel 0,1,2 o 3						
16	Identificación de las UP									Nivel 0,1,2 o 3	
17	Metas físicas	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	
18	Costos de inversión	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3
19	Cronograma de Inversión	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	
20	Cronograma de metas físicas	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	
21	Costos de mantenimiento	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3
22	Alineamiento a una Brecha Prioritaria	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3	Nivel 0,1,2 o 3

OPT: Optimización, AMS: Ampliación Marginal del Servicio, AME: Ampliación Marginal de la Edificación u Obra Civil, AAT: Ampliación Marginal - Adquisición Anticipada de Terreno, AM-LI: Ampliación Marginal – Liberación de Interferencias, REP: Reposición, REH: Rehabilitación, REH-EM: Rehabilitación de Equipo Mayor, INVMAS: Inversión Masiva, y <75: IOARR con monto de inversión menor a las 75 UIT.



Anexo 3: Formatos para la Evaluación del Criterio Analítico de Proyectos de Inversión

i. Formato para la Evaluación – Estudios de Preinversión a Nivel de Perfil

Tabla N° 17: Formato para la evaluación – estudios de preinversión a nivel de perfil

MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
<p>1. Diagnóstico: población afectada</p>	<p>¿Se analizan y procesan los aspectos demográficos, económicos, sociales, y culturales relevantes a la tipología del proyecto?, ¿Se ha recopilado los problemas y efectos percibidos por la población en relación a la prestación del servicio que recibe?, ¿La identificación de la población afectada deviene del análisis de la población demandante de referencia, la población demandante potencial, la población demandante efectiva, y la población objetivo?, ¿Consideran las características de consumo de la población afectada en el análisis de su identificación?</p> <p>¿El análisis de la población afectada se segmenta por grupos de edad, étnicos, género, etc. entre otros temas, según la tipología de proyectos de inversión objeto de análisis?</p> <p>Si la población accede al servicio objeto de análisis, ¿se identificó las barreras de acceso al servicio (por ejemplo, económicas, institucionales, legales, culturales, entre otros)?</p> <p>¿Si la población no accede al servicio que satisface su necesidad, se analiza qué suministro u oferta alternativa suple esta carencia (por ejemplo, agua potable a través de cisternas, alumbrado con velas), así como los recursos que asigna (como el tiempo empleado en acceder a los servicios que está usando, por ejemplo)?</p> <p>Si fuera requerido de acuerdo a su relevancia para la tipología de proyecto: ¿Se analizan y procesan los enfoques de género, interculturalidad, estilos de vida, costumbres, patrones culturales, discapacidad, situaciones de riesgo en el contexto de cambio climático o de contaminación ambiental?</p>	<p>¿Qué nivel de calidad según los criterios de: i) consistencia; ii) pertinencia; e iii) integralidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel 0: No desarrolla el contenido solicitado según DT, normatividad, conceptos, procesos y metodologías. • Nivel 1: La materia cumple con al menos uno de los criterios siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según la tipología de proyectos de inversión. 2. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada. 3. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis. 	<p>Seleccione la opción que usted considera que refleja mejor la calidad del desarrollo del contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel 0: <input type="checkbox"/> • Nivel 1: <input type="checkbox"/> • Nivel 2: <input type="checkbox"/> • Nivel 3: <input type="checkbox"/>



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
		<ul style="list-style-type: none">• Nivel 2: La materia cumple con al menos dos de los criterios siguientes:<ol style="list-style-type: none">1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según la tipología de proyectos de inversión.2. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada.3. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis. • Nivel 3: El evaluador luego de su revisión concluye que la materia cumple con los tres criterios siguientes:<ol style="list-style-type: none">1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según la tipología de proyectos de inversión.2. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la	



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
		<p>solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada.</p> <p>3. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis.</p> <p>En el módulo informático el evaluador seleccionará el "nivel" que corresponda según materia de análisis y según el DT correspondiente que sustenta la declaratoria de viabilidad del PI.</p> <p>La calificación cualitativa final del PI se determinará teniendo en cuenta el "nivel" que mayor prevalencia logró en el resultado total, según lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">i) No cumple*: nivel 0 (deficiente)ii) No cumple: nivel 1 (insuficiente)iii) Cumple**: nivel 2 (aceptable)iv) Cumple: nivel 3 (satisfecho) <p>*No cumple: no se desarrolla el contenido mínimo según tipo de DT y las materias desarrolladas no cumplen los criterios de consistencia, pertinencia e integralidad, por lo que no es posible confirmar la declaratoria de viabilidad otorgada, por ende, no es posible tomar la decisión de inversión.</p> <p>**Cumple: en general se desarrolla el contenido mínimo según tipo de DT y las materias desarrolladas cumplen al menos dos (02) los criterios siguientes: i) consistencia; ii) pertinencia; e iii) integralidad, con lo cual es posible tomar la decisión de inversión.</p>	



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
2. Diagnóstico: territorio	<p>¿El área de estudio comprende i) el área donde se localiza la población afectada, ii) el área donde se ubica la UP a intervenir (cuando esta existe), iii) el área donde se ubican otras UP a las cuales puede acceder la población afectada, y iv) el área que se defina preliminarmente en el marco del diagnóstico de la unidad productora, y, además, su definición cumple con las prácticas y metodologías sectoriales?</p> <p>¿El área de influencia está delimitada como el espacio donde el problema afecta directamente a la población o donde la población afectada consume los bienes o servicios o en donde accede a otras alternativas en caso de no acceder al servicio, al momento de formular el proyecto, y su definición cumple con las prácticas y metodologías sectoriales?</p>	Ídem	Ídem
3. Diagnóstico: UP	<p>Solo si la UP existe: ¿Se identifica las restricciones que impiden que la UP provea los bienes y servicios en la cantidad demandada y de acuerdo con los niveles de servicio y estándares de calidad establecidos por el órgano rector del sector?, ¿se analiza y procesa la información sobre, por lo menos: (i) los procesos y factores de producción de la UP; (ii) los niveles de producción; (iii) las capacidades de gestión; (iv) la percepción de los usuarios respecto a los servicios que reciben (v) la exposición y vulnerabilidad de la UP frente a los peligros identificados en el diagnóstico del área de estudio, así como los efectos del cambio climático; (vi) los impactos ambientales que se estuviesen generando, y los demás características que las prácticas y metodologías sectoriales consideran relevantes?, ¿se identifica qué activos de la función de producción afectan negativamente la forma actual en que se entrega el servicio?</p>	Ídem	Ídem
4. Diagnóstico: oferta de la UP.	<p>Solo si la UP existe: ¿se estima la capacidad de producción actual de la UP a partir del análisis de los factores de producción identificados y evaluados en el diagnóstico, aplicando estándares de rendimiento disponibles?, ¿cuentan con una proyección de la evolución de la oferta en la situación sin proyecto?, ¿estiman la oferta optimizada considerando las posibilidades de incrementar la capacidad de los factores de producción restrictivos, fundamentalmente con mejoras en la gestión?</p> <p>Si no se puede optimizar la oferta: ¿explican las razones de por qué no se ha logrado materializar dicha situación optimizada?, ¿este último sustento es pertinente?</p> <p>Si se optimizó la oferta: ¿han proyectado la oferta optimizada y detallan los supuestos y parámetros utilizados?</p>	Ídem	Ídem
5. Diagnóstico: involucrados	<p>¿Se identifican los grupos sociales involucrados en el proyecto?, ¿se identifican las entidades que apoyarían en su ejecución y posterior operación y mantenimiento?, ¿se analizan las percepciones sobre el problema que tengan los grupos sociales y entidades en relación con la solución del problema, así como sus expectativas e intereses, sus fortalezas, y su posible participación durante el Ciclo de Inversión?</p>	Ídem	Ídem



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
6. Problema central y objetivo central	<p>¿Se plantea el problema central con base en la situación negativa que afronta la población afectada de acuerdo con las condiciones de consumo analizadas en el diagnóstico de la población afectada?, ¿La explicación de los alcances del problema central permiten determinar la magnitud y relevancia?, ¿la definición del objetivo central deviene de los alcances del problema central?</p> <p>¿El problema se sustenta en indicadores cualitativos y/o cuantitativos que evidencie la gravedad del problema?</p>	Ídem	Ídem
7. Causas y efectos del problema central	<p>¿Se determina las principales causas que genera el problema central?, ¿ se valida una relación causa – efecto entre las causas indirectas y directas, entre las directas y el problema, y entre el problema y los efectos?, ¿se explica cuáles son los alcances de las causas con base en evidencias que devienen del diagnóstico?, ¿se identifican los efectos pertinentes y relevantes que ocasiona la existencia y permanencia de la situación negativa y se sustenta con indicadores cuantitativos, cualitativos, material fotográfico, u otros que devienen del diagnóstico?, ¿se presenta el árbol de causas-problema- efectos que es consistente con el desarrollo del estudio?, ¿las causas y efectos son consistentes con las prácticas y metodologías sectoriales?</p> <p>¿Las causas que explican en problema se sustentan en indicadores cualitativos y/o cuantitativos que evidencie la gravedad del problema?</p>	Ídem	Ídem
8. Medios y fines del objetivo	<p>¿Se identifican los medios de primer nivel y fundamentales pertinentes y se condicen con la identificación de las causas del problema central?, ¿los enunciados y/o explicación de los medios reflejan los cambios que se espera lograr con las intervenciones previstas y dan luces de que sí se podrá alcanzar el objetivo?, ¿se presenta un árbol de medios-objetivo-fines consistente con el desarrollo del estudio?, ¿la lectura de “abajo hacia arriba” del árbol de medios-objetivos-fines (desde los medios fundamentales hacia el fin último) es consistente con la causalidad que se espera?, dado que, si se ejecutan los medios fundamentales, se consiguen los objetivos indirectos, que permiten lograr el objetivo, el cual tendrá un impacto positivo corrigiendo los efectos del problema central y logrando situaciones positivas?</p>	Ídem	Ídem
9. Planteamiento de alternativas de solución	<p>¿Las alternativas de solución se identifican y proponen con base en el análisis de las acciones que concretarán los medios fundamentales?, ¿las alternativas son técnicamente posibles de ser ejecutadas, pertinentes en relación con el objetivo central y la tipología de proyectos, y comparables entre sí?, ¿el análisis de las alternativas permite concluir que se alcanzará el objetivo central? Si se presenta una “alternativa única”: ¿se sustenta integralmente el porqué de la imposibilidad de identificar otras alternativas?</p>	Ídem	Ídem



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
10. Horizonte de evaluación	<p>¿El horizonte de evaluación es consistente con las prácticas y metodologías sectoriales? Si no hubiese dichas prácticas, ¿se sustenta la selección del horizonte de evaluación y dicho sustento es coherente con las prácticas generales de formulación de proyectos y con la tipología del mismo, y es consistente con el tamaño del proyecto, el servicio y las condiciones y características del consumo del servicio?, ¿el horizonte de evaluación abarca la fase de ejecución más un periodo de la fase de funcionamiento pertinente?</p>	Ídem	Ídem
11. Demanda del servicio	<p>¿Se identifica los bienes y/o servicios que serán proporcionados durante la fase de funcionamiento?, ¿se define la población demandante potencial, la población efectiva y la población objetivo?, ¿se detalla y sustenta los parámetros y supuestos utilizados para definir las poblaciones?, ¿se estima la demanda actual con base en información de fuentes primaria y secundaria incluida en el diagnóstico, y se usa métodos y prácticas sectoriales, si hubiera?, ¿se desarrolla el análisis de la tendencia de utilización del servicio a intervenir y los determinantes que la afectan?, ¿se proyecta la demanda para el horizonte de evaluación del proyecto con base en los parámetros y supuestos derivados del análisis de la tendencia de utilización del servicio y usando métodos y prácticas sectoriales?, ¿se explican y sustentan los parámetros, supuestos y metodología utilizados?</p> <p>¿la intervención del proyecto puede modificar las tendencias actuales de demanda (incremento de la población demandante, ratio de concentración, cantidad demandada por período o nivel de utilización del servicio)? De ser así, ¿se ha proyectado la demanda ante una situación "con proyecto"?. Si fuera este el caso, ¿se sustentan los supuestos asumidos, y parámetros y métodos utilizados?</p> <p>Nota: De considerarlo necesario, el evaluador deberá confirmar los cálculos.</p>	Ídem	Ídem
12. Determinación de la brecha oferta – demanda.	<p>¿Se determina la brecha oferta – demanda sobre la base de la comparación de la demanda con proyecto y la oferta optimizada o la oferta "sin proyecto" cuando no haya sido posible optimizarla?</p>	Ídem	Ídem
13. Análisis técnico: tamaño	<p>¿La determinación del tamaño de la intervención se sustenta en la brecha oferta-demanda que se ha determinado atender, periodo del horizonte con el cual se va a estimar la brecha, periodo óptimo de diseño, economías de escala, posibilidad de implementación modular, restricciones de localización, restricciones de tecnología, o disponibilidad de recursos?</p> <p>Con base en el diagnóstico y lo desarrollado en el estudio de preinversión, ¿se considera que el tamaño también debe ser estimado considerando circunstancias como, la estacionalidad en la demanda, los terrenos disponibles, u otros?, Si la decisión sobre el tamaño fue tomada incluyendo condiciones adicionales a la brecha del servicio, ¿se sustenta integralmente la necesidad y/o ventajas de incluir dichas condiciones con base en la ganancia en eficiencia en la prestación del servicio, costos de inversión u otro producto o resultado?</p>	Ídem	Ídem



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
14. Análisis técnico: localización	¿La selección de la localización se sustenta en un análisis que concluye que dicha ubicación maximiza el beneficio social a los usuarios del servicio?, ¿se han seguido las disposiciones o prácticas sectoriales en la selección de la localización?, ¿la selección consideró la disponibilidad de servicios básicos, el clima, vías de comunicación, y medios de transporte (de ser necesario para el correcto funcionamiento de la UP y para la recepción del servicio?, ¿la selección consideró la exposición a peligros (naturales, socio naturales o antrópicos)?, Si el proyecto se ejecuta en zona rural, ¿se ha identificado la magnitud del posible impacto ambiental por la selección?	Ídem	Ídem
15. Análisis técnico: tecnología	¿La tecnología seleccionada se sustenta en el planteamiento de las alternativas, en el conocimiento de la población objetivo, en las condiciones del entorno, y obedece a las prácticas, disposiciones sectoriales y características de la UP y del consumo del servicio?, ¿se analizan las posibles alternativas para los activos estratégicos más importantes o se sustenta por qué no se presentan alternativas?, ¿la opción tecnológica seleccionada cumple con los estándares de calidad?, ¿los activos más relevantes (infraestructura o equipo) cumplen con las especificaciones técnicas y estándares de calidad normativos?	Ídem	Ídem
16. Análisis técnico: análisis ambiental	¿Se ha identificado y analizado los impactos positivos y negativos sobre el ambiente? (sean impactos directos o externalidades, positivas o negativas, que pueden influir en la rentabilidad social del proyecto), ¿identifican e incluyen, en la intervención, medidas de gestión ambiental para la prevención, mitigación y/o compensación? (la profundidad de análisis para el planteamiento de las medidas corresponde y es pertinente para la fase de Formulación y Evaluación)	Ídem	Ídem
17. Análisis técnico: análisis de la GdR	¿Se identifican los peligros que pueden impactar en la UP o en los usuarios?, ¿se analiza el nivel de exposición y vulnerabilidad (fragilidad y resiliencia) de la UP dadas la localización, la tecnología y el tamaño seleccionados?, ¿la intervención incluye medidas correctivas y prospectivas (según corresponda) para evitar y prevenir el riesgo futuro de que se afecten las condiciones de prestación del servicio o que afecten a los usuarios del mismo?, ¿los análisis se realizan en un contexto de cambio climático?, ¿se han medido los impactos (positivos y negativos) con base en prácticas y parámetros adecuados?	Ídem	Ídem
18. Análisis técnico: diseño preliminar	¿Cuenta con la representación gráfica que describe las características físicas principales de las alternativas técnicas factibles?, ¿la representación gráfica brinda información suficiente como para tener una base para la estimación de costos?, ¿el diseño preliminar para las alternativas técnicas está constituido con un nivel de información de ingeniería conceptual?, ¿el diseño para la alternativa seleccionada es a nivel de ingeniería?, ¿el diseño cumple con las normas técnicas sectoriales?	Ídem	Ídem



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
19. Análisis técnico: metas físicas	¿Las metas físicas corresponden al diseño preliminar y el análisis técnico en general?, ¿las unidades de medida explican adecuadamente las intervenciones identificadas?, ¿se incluyen metas sobre las medidas para la gestión del riesgo y la mitigación de los impactos ambientales negativos de acuerdo a los resultados del análisis técnico?, ¿cuantifica los recursos que se utilizarán para la operación de la UP?, ¿El plazo intertemporal estimado en el cronograma de metas físicas para la consecución de las metas es adecuado para el planteamiento, tamaño y complejidad de la intervención?	Ídem	Ídem
20. Gestión del Proyecto: fase de ejecución	¿Para la ejecución de la intervención (i) se plantea la organización que se adoptará; (ii) se especifica la Unidad Ejecutora de Inversiones, sustentando sus capacidades y el porqué de su designación; (iii) se indica la modalidad de ejecución del proyecto, sustentando los criterios para la selección de la modalidad; y (v) se identifica y detalla las condiciones previas relevantes para garantizar un inicio oportuno y una eficiente ejecución?, ¿se ha preparado un plan de implementación consistente con las metas del proyecto, estableciendo la secuencia y ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios?	Ídem	Ídem
21. Gestión del Proyecto: fase de funcionamiento	¿Se conoce al encargado de la operación y mantenimiento y la organización que se adoptará para el funcionamiento de la UP?; ¿se identifican los recursos e instrumentos requeridos para la gestión de la UP?; ¿se identifica y detallas las condiciones previas relevantes para el inicio oportuno de la operación de la UP?	Ídem	Ídem
22. Costos del proyecto a precios de mercado.	¿Se estima los costos de inversión para cada alternativa?, ¿los costos de inversión se sustentan en las metas físicas, la representación gráfica del diseño, y la gestión del proyecto?, ¿se aplican los parámetros de costos por unidad de medida (si el sector cuenta con dichos parámetros)?, ¿se incluyen los costos de las medidas de reducción de riesgos, la mitigación y/o compensación de los impactos ambientales negativos?, ¿se incluyen los costos de estudios, licencias, certificaciones, autorizaciones, expropiaciones, y liberación de interferencias, necesarias para la correcta ejecución del proyecto y operación de la UP?, ¿el cronograma de metas financieras es consistente con los costos y con el cronograma de metas físicas?, ¿se identifican los activos que deben ser repuestos o reemplazados durante la operación de la UP y se estiman los costos respectivos? ¿se cuenta con una estimación de costos detallados para la operación y mantenimiento en la situación “sin proyecto” y en la situación “con proyecto”?, ¿se sustentan de manera pertinente los supuestos y parámetros utilizados y se armonizan con el diseño operacional cumpliendo las normas de seguridad y los estándares de calidad sectoriales?, ¿se incluyen los flujos de costos incrementales a precios de mercado y se condicen con los montos estimados?	Ídem	Ídem



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
23. Evaluación Social: Beneficios sociales.	<p>¿Se identifican los beneficios sociales directos, indirectos, externalidades e intangibles?, ¿se miden los beneficios sociales o se sustenta por qué no pueden ser medidos?, ¿se valorizan los beneficios sociales o se sustenta por qué no se pueden valorar?</p> <p>¿los beneficios sociales directos e indirectos identificados corresponde a la tipología de proyectos y están alineados a los fines del árbol de medios-objetivo-fines?, ¿la medición y valoración de los beneficios sociales directos e indirectos se realiza con base en las prácticas sectoriales o con parámetros nacionales o internacionales adecuados?, ¿se utilizan los parámetros del Anexo 11 de la Directiva General?, ¿se sustenta el uso de la fuente de información de los parámetros no contenidos en el Anexo 11?</p> <p>¿las externalidades positivas identificadas se sustentan en el análisis ambiental del análisis técnico? ¿se calculan los beneficios sociales incrementales y se sustenta la técnica de cálculo?</p> <p>Nota: De considerarlo necesario, el evaluador deberá confirmar los cálculos.</p>	Ídem	Ídem
24. Evaluación Social: Costos sociales	<p>¿Se identifican los costos indirectos, externalidades negativas e intangibles?, ¿las externalidades negativas identificadas se sustentan en el análisis ambiental del análisis técnico?, ¿se miden los costos indirectos, externalidades negativas e intangibles o se sustenta por qué no pueden ser medidos?, ¿se valorizan los costos sociales o se sustenta por qué no se pueden valorar?, ¿la medición y valoración de los costos sociales se realiza con base en las prácticas sectoriales o con parámetros nacionales o internacionales adecuados?, ¿se utilizan los parámetros del Anexo 11 de la Directiva General?, ¿se sustenta el uso de la fuente de información de los parámetros no contenidos en el Anexo 11?,</p> <p>¿se calculan los flujos de costos directos incrementales a precios sociales?, ¿se aplica la técnica de conversión a precios sociales según la metodología establecida en la Guía General utilizando factores de corrección?, ¿se utilizan los factores de corrección del Anexo 11 de la Directiva General?, ¿los flujos de costos sociales incluyen los costos indirectos y las externalidades negativas?,</p>	Ídem	Ídem
25. Evaluación Social: Criterios de decisión y análisis de incertidumbre	<p>¿Se realiza la evaluación social con la metodología aceptada por las prácticas y metodologías del sector para la tipología de proyectos?, ¿se estima los indicadores de rentabilidad de acuerdo a la metodología de evaluación para la tipología de proyecto o de acuerdo a la capacidad de medir y valorar los beneficios sociales? (Valor Actual Neto Social, Valor Anual Equivalente Social y Tasa Interna de Retorno Social, Costo Efectividad o Costo Eficacia, o Costo Anual Equivalente), ¿la rentabilidad social está bien calculada y con base en los flujos de beneficios y costos estimados previamente?, ¿el proyecto es rentable socialmente? (VANS \geq 0 o CE \leq línea de corte)</p> <p>¿se analizó la sensibilidad de los resultados?, ¿las variables identificadas como "sensibles" corresponden a la tipología del proyecto o las condiciones en las que se formula?, ¿considera que el análisis de sensibilidad es consistente y se han aplicado escenarios realistas y adecuados para la posible variación de los valores de las variables sensibles?, ¿los resultados del análisis de sensibilidad no modifican la decisión de ejecutar el proyecto o de cambiar la alternativa seleccionada antes ciertos escenarios o respecto a la sostenibilidad financiera?, ¿se estima, mediante un análisis probabilístico, el valor esperado de VANS o CE?, ¿se consideró este último resultado para la toma de decisión de inversión?</p>	Ídem	Ídem



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
26. Análisis de Sostenibilidad	¿Se han tomado las medidas que permitan la disponibilidad oportuna de recursos para la OyM?, ¿se cuentan con los arreglos institucionales legales, técnicos y sociales requeridos en las fases de ejecución y funcionamiento de acuerdo al análisis del estudio de preinversión (características de la UP y de la prestación y consumo del servicio)?, ¿la selección del operador garantiza que tenga capacidad administrativa, logística y presupuestal suficientes o se han tomado las medidas para fortalecer dichas capacidades?, ¿se incorporan medidas para lograr el uso eficiente de los productos y/o servicios de parte de los consumidores?, ¿se ha analizado la capacidad y disposición a pagar de los usuarios y se concluye que son de un nivel suficiente para garantizar el flujo de caja estimado permanente?, ¿se han tomado las medidas de gestión de riesgo en un contexto de cambio climático que minimizan la probabilidad de interrupción del servicio o colapso de la UP en caso de ocurrencia de los peligros identificados?	Ídem	Ídem
27. Financiamiento de la inversión	¿Se plantea la estructura de financiamiento y se especifica fuentes de financiamiento y su participación relativa y, de ser el caso, los rubros de costos a los que se aplicará cada una?	Ídem	Ídem
28. Matriz de marco lógico	¿Se presenta la matriz del marco lógico y corresponde a la alternativa seleccionada?, ¿la estructura del marco lógico corresponde al árbol de medios-objetivos-fines?, ¿los indicadores son relevantes y sus valores en el año base están sustentados?, ¿los indicadores tienen valores esperados coherentes con el alcance de la intervención?	Ídem	Ídem
29. Alineamiento al cierre de brechas	Con base en el desarrollo la intervención: ¿la selección del servicio con brecha identificada y priorizada es correcta?, ¿debió identificarse otros servicios a los seleccionados?, ¿el indicador seleccionado es el apropiado para el servicio identificado?, ¿la intervención contribuirá al cierre de la brecha asociada?, ¿la contribución al cierre de brecha es consistente a la propuesta de intervención o está sub o sobre dimensionada?	Ídem	Ídem



ii. Formato para la Evaluación – Ficha Técnica Simplificada

Tabla N° 184: Formato para la evaluación – ficha técnica simplificada

MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
1. Diagnóstico del área de estudio	¿La localización identificada corresponde a aquella señalada en el nombre del proyecto?, ¿se presenta tanto el área de estudio como el área de influencia del proyecto? ¿el UBIGEO es el correcto?, ¿el croquis del área de estudio permite conocer con facilidad la localización del proyecto?, ¿el croquis permite identificar fácilmente el área de influencia y el área de estudio?	Como se explica en la siguiente fila.	Como se explica en la siguiente fila.
2. Diagnóstico de la Unidad Productora	<p>Esta evaluación solo corresponde si la UP hubiera existido al momento de la formulación:</p> <p>¿Se describe detalladamente el proceso de producción del servicio (secuencia de pasos o etapas para transformar insumos en un servicio o producto final), en qué consiste y su situación actual?, ¿la descripción permite conocer a cabalidad el proceso productivo de tal manera que sea fuente de información para la formulación de la intervención?, ¿se identifican los activos de la UP y se hace una evaluación sobre sus principales características en relación con el cumplimiento de los estándares de calidad?, ¿se describe el estado de cada activo principal?, ¿es posible identificar acciones correctivas y, en este caso, se detallan cuáles?EE</p>	<p>¿Qué nivel de calidad según los criterios de: i) consistencia; ii) pertinencia; e iii) integralidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel 0: No desarrolla el contenido solicitado según DT, normatividad, conceptos, procesos y metodologías. • Nivel 1: La materia cumple con al menos uno de los criterios siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según la tipología de proyectos de inversión. 1. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada. 2. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos 	<p>Seleccione la opción que usted considera que refleja mejor la calidad del desarrollo del contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel 0: <input type="checkbox"/> • Nivel 1: <input type="checkbox"/> • Nivel 2: <input type="checkbox"/> • Nivel 3: <input type="checkbox"/>



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
		<p>según la tipología de proyectos de inversión en análisis.</p> <ul style="list-style-type: none">• Nivel 2: La materia cumple con al menos dos de los criterios siguientes:<ol style="list-style-type: none">1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según la tipología de proyectos de inversión.2. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada.3. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis.• Nivel 3: El evaluador luego de su revisión concluye que la materia cumple con los tres criterios siguientes<ol style="list-style-type: none">1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según	



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
		<p>la tipología de proyectos de inversión.</p> <p>2. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada.</p> <p>3. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis.</p> <p>En el módulo informático el evaluador seleccionará el "nivel" que corresponda según materia de análisis y según el DT correspondiente que sustenta la declaratoria de viabilidad del PI.</p> <p>La calificación cualitativa final del PI se determinará teniendo en cuenta el "nivel" que mayor prevalencia logró en el resultado total, según lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">i) No cumple*: nivel 0 (deficiente)ii) No cumple: nivel 1 (insuficiente)iii) Cumple**: nivel 2 (aceptable)iv) Cumple: nivel 3 (satisfecho) <p>*No cumple: no se desarrolla el contenido mínimo según tipo de DT y las materias desarrolladas no cumplen los criterios de consistencia, pertinencia e integralidad, por lo que no es posible confirmar la declaratoria de viabilidad otorgada, por ende, no es posible tomar la decisión de inversión.</p>	



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
		**Cumple: en general se desarrolla el contenido mínimo según tipo de DT y las materias desarrolladas cumplen al menos dos (02) los criterios siguientes: i) consistencia; ii) pertinencia; e iii) integralidad, con lo cual es posible tomar la decisión de inversión.	
3. Problema y objetivo	¿El problema central corresponde a la situación negativa que se ha corroborado en el diagnóstico y que afecta a toda la población o una parte de ella, dentro del área de influencia del proyecto?, ¿el indicador del problema central es adecuado y explica el grado o nivel de la situación negativa identificada?, ¿la definición del objetivo central deviene de los alcances del problema central?	Ídem	Ídem
4. Causas efectos	¿Se determina las principales causas que genera el problema central?, ¿se valida una relación causa – efecto entre las causas indirectas y directas, entre las directas y el problema, y entre el problema y los efectos?, ¿se explica el sustento de los alcances de las causas con base en evidencias?, ¿se identifican los efectos pertinentes y relevantes que ocasiona la existencia y permanencia de la situación negativa y se sustenta con evidencia pertinente?, ¿las causas y efectos son consistentes con las prácticas y metodologías sectoriales?	Ídem	Ídem
5. Medios y Alternativas de Solución	¿Los medios fundamentales devienen a las causas indirectas?, ¿los medios fundamentales promueven la identificación de acciones?, ¿las alternativas se formulan con base en las acciones identificadas y asociadas a los medios fundamentales?	Ídem	Ídem
6. Horizonte de evaluación	¿El horizonte de evaluación es consistente con las prácticas y metodologías sectoriales? Si no hubiese dichas prácticas, ¿el horizonte de evaluación es consistente con el tamaño del proyecto, el servicio y las condiciones y características del consumo del servicio?, ¿el horizonte de evaluación abarca la fase de ejecución más un periodo de la fase de funcionamiento pertinente?	Ídem	Ídem
7. Demanda del servicio	¿Se identifica los servicios que serán proporcionados durante la fase de Funcionamiento?, ¿la descripción de los servicios son consistentes con las prácticas sectoriales?, ¿las unidades de medida de la demanda son adecuadas y explican los niveles requeridos de cada servicio?, ¿explican los parámetros, supuestos y fuentes de información para estimar y proyectar la demanda, y dichas variables son consistentes con las metodologías generales de proyectos y las prácticas sectoriales?, ¿se proyecta la demanda para el horizonte de evaluación del proyecto aplicando correctamente los parámetros y supuestos explicados? Nota: De considerarlo necesario, el evaluador deberá confirmar los cálculos.	Ídem	Ídem
8. Oferta del servicio	¿Explican los parámetros, supuestos y fuentes de información para estimar la oferta y proyectar la oferta optimizada, y dichas variables son consistentes con las metodologías generales de proyectos y las prácticas sectoriales?, ¿se proyecta la oferta para el horizonte de evaluación del proyecto aplicando correctamente los parámetros y supuestos explicados?	Ídem	Ídem



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
9. Brecha del Servicio	¿Se determina la brecha oferta – demanda de los servicios sobre la base de la comparación de la demanda con proyecto y la oferta optimizada?	Ídem	Ídem
10. Análisis técnico: tamaño	¿La descripción del tamaño o de la capacidad de producción es consistente con la demanda o brecha del servicio?, ¿explica el criterio o factor condicionante del tamaño y dicho criterio o factor es adecuado para la tipología y magnitud de la inversión? ¿Se determina cual es la proporción de la brecha que el Proyecto se propone cubrir?	Ídem	Ídem
11. Análisis técnico: localización	¿La descripción de la localización es consistente con las prácticas y normas sectoriales?, ¿explica el criterio o factor condicionante la localización y dicho criterio o factor es adecuado para la tipología del proyecto?	Ídem	Ídem
12. Análisis técnico: tecnología	¿La opción tecnológica seleccionada es consistente con las características de la unidad productora, y con las prácticas sectoriales?, ¿la opción tecnológica seleccionada cumple con los estándares de calidad?, ¿se identifican medidas de gestión del riesgo consistente con análisis de peligros realizado?	Ídem	Ídem
13. Metas físicas	¿Las acciones identificadas con consistentes con aquellas identificadas en el planteamiento de las alternativas?, ¿los activos identificados tienen correspondencia con la unidad productora que prestará el servicio?, ¿los activos identificados son consistentes con el análisis técnico (tamaño, localización y tecnología)?, ¿la unidad de medida de las metas físicas de cada activo explica adecuadamente el alcance de la intervención?, ¿la plazo intertemporal estimado para la consecución de las metas es adecuado para el planteamiento de la intervención?	Ídem	Ídem
14. Costos	¿La estructura de costos y las unidades de medida son consistentes con los activos registrados en las metas físicas?, ¿la dimensión física (de corresponder) de cada activo refleja el alcance de la intervención?, ¿el presupuesto considera todos los costos indirectos (otros costos de inversión) necesarios y los montos asignados son adecuados para la correcta ejecución de la inversión?, ¿se identifica los activos que deben ser repuestos o reemplazados durante la operación de la UP y se estiman los costos respectivos? ¿los costos son sustentados a nivel de ingeniería conceptual?, ¿se cuenta con una estimación de costos para la OyM en la situación “sin proyecto” y en la situación “con proyecto”?, ¿el cronograma de metas financieras es consistente con los costos y con el cronograma de metas físicas?, ¿se anexa el detalle de la estimación de los costos de OyM desglosándolos, por lo menos, en personal, bienes y servicios?	Ídem	Ídem
15. Evaluación social	¿La selección de la metodología de evaluación social corresponde a la tipología del proyecto de acuerdo a prácticas y metodologías sectoriales?, ¿el criterio de evaluación corresponde a la tipología del proyecto de acuerdo a prácticas y metodologías sectoriales? Nota: De considerarlo necesario, el evaluador deberá confirmar los cálculos.	Ídem	Ídem



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
16. Análisis de Sostenibilidad	¿Se indica cuál es el órgano técnico responsable de la OyM y resulta adecuado con el tipo de UP y con las prácticas sectoriales?, ¿se explican las medidas que permitan la disponibilidad oportuna de recursos para la OyM?, ¿se cuentan con los arreglos institucionales legales, técnicos y sociales requeridos en la fase de funcionamiento de acuerdo a las condiciones y características del consumo del servicio y de la UP?, ¿se describen las capacidades de gestión del operador seleccionado y éstas son adecuadas para garantizar la operación de la UP y la prestación del servicio?, ¿identifican, describen y califican (probabilidad de ocurrencia y niveles de impacto) los riesgos que el proyecto afrontará en la etapa de funcionamiento?, ¿se han tomado medidas de gestión de riesgo adecuadas a los riesgos identificados?	Ídem	Ídem
17. Gestión del proyecto	¿Se ha preparado un plan de implementación consistente con las metas del proyecto?, ¿el plan indica, cuando menos, las principales tareas a realizar (indicadas en el formato 6A)?, ¿se indica la fuente de financiamiento de la inversión?, ¿se identifican adecuadamente los requerimientos institucionales y/o normativos que el proyecto deberá cumplir durante las fases de ejecución y de Funcionamiento (como el saneamiento técnico legal o arreglo institucional, sustento de factibilidad de servicios de agua, desagüe y electricidad, certificado de parámetros urbanísticos, cumplimiento de permisos y autorizaciones, entre otros)?	Ídem	Ídem
18. Impacto ambiental	¿Identifican los principales impactos negativos del PI sobre el ambiente durante las fases de ejecución y de funcionamiento?, ¿los impactos identificados son consistentes con aquellos identificados para la tipología del PI?, ¿las medidas de mitigación, prevención y compensación son adecuadas para el impacto identificado?, ¿los costos estimados para las medidas guardan relación con su magnitud?	Ídem	Ídem
19. Alineamiento al cierre de brechas (Revise el F6-A, e indicadores del sector	Con base en el desarrollo la intervención: ¿la selección del servicio con brecha identificada y priorizada es correcta?, ¿debió identificarse otros servicios a los seleccionados?, ¿el indicador seleccionado es el apropiado para el servicio identificado?, ¿la intervención contribuirá al cierre de la brecha asociada?, ¿la contribución al cierre de brecha es consistente a la propuesta de intervención o está sub o sobre dimensionada?	Ídem	Ídem

iii. Formato para la Evaluación – Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad

Tabla N° 195: Formato para la evaluación – Ficha técnica de baja y mediana complejidad

MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
1. Diagnóstico del área de estudio	¿La localización identificada corresponde a aquella señalada en el nombre del proyecto?, ¿el croquis del área de estudio permite conocer con facilidad la localización del proyecto?, ¿se presenta el croquis con la ubicación de los beneficiarios o los demandantes actuales y futuros y la localización de los elementos de la UP (en caso exista) o la UP que se conformará producto de las alternativas de solución? ¿Se presenta las características del área de estudio según la tipología de proyectos de inversión (físicas, accesibilidad, disponibilidad de servicios, insumos, etc.) que influirán en el diseño del proyecto, en la demanda, en los costos, etc.),	Como se indica en la siguiente fila	Como se indica en la siguiente fila



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
	<p>¿esta descripción permite contextualizar la situación negativa de acuerdo a la tipología del proyecto?</p> <p>¿Se presenta la descripción de las características de accesibilidad y dinámica económica, así como el acceso a servicios públicos y disponibilidad de recursos e insumos para el proyecto?</p> <p>¿Se realiza un análisis de los peligros, y se brinda información suficiente que permita evidenciar la necesidad de identificar medidas de gestión de riesgos?</p>		
<p>2. Diagnóstico de la Unidad Productora</p>	<p>Esta evaluación solo corresponde si la UP hubiera existido al momento de la formulación:</p> <p>¿Se describe detalladamente el proceso de producción del servicio (secuencia de pasos o etapas para transformar insumos en un servicio o producto final), en qué consiste y su situación actual?, ¿la descripción permite conocer a cabalidad el proceso productivo de tal manera que sea fuente de información para la formulación de la intervención?, ¿se identifican los activos de la UP y se hace una evaluación sobre sus principales características en relación con el cumplimiento de los estándares de calidad?, ¿se describe el estado de cada activo principal?, ¿es posible identificar acciones correctivas y, en este caso, se detallan cuáles?</p> <p>¿la descripción de las prácticas de mantenimiento de la UP es consistente con el estado actual de los activos estratégicos?, ¿la información de prácticas de mantenimiento es suficiente para constituirse en la base del cálculo de gastos actuales en OyM) y la necesidad de arreglos institucionales para la operación de la UP?</p> <p>¿Se detalla la evolución histórica de la producción del servicio y la información permite contextualizar el problema que se identificó?</p> <p>¿Se identifica el grado de exposición de la UP frente a peligros?, ¿se analiza el grado de vulnerabilidad de la UP, en términos de variables de fragilidad y resiliencia?, ¿se inserta un gráfico que permite visualizar los peligros identificados que pueden impactar sobre la UP?, ¿el desarrollo de la información permite identificar medidas de gestión de riesgos que serán identificadas en la formulación?</p>	<p>¿Qué nivel de calidad según los criterios de: i) consistencia; ii) pertinencia; e iii) integralidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel 0: No desarrolla el contenido solicitado según DT, normatividad, conceptos, procesos y metodologías. • Nivel 1: La materia cumple con al menos uno de los criterios siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según la tipología de proyectos de inversión. 2. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada. 3. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis. 	<p>Seleccione la opción que usted considera que refleja mejor la calidad del desarrollo del contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel 0: <input type="checkbox"/> • Nivel 1: <input type="checkbox"/> • Nivel 2: <input type="checkbox"/> • Nivel 3: <input type="checkbox"/>



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
		<ul style="list-style-type: none">• Nivel 2: La materia cumple con al menos dos de los criterios siguientes:<ol style="list-style-type: none">1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según la tipología de proyectos de inversión.2. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada.3. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis.• Nivel 3: El evaluador luego de su revisión concluye que la materia cumple con los tres criterios siguientes:<ol style="list-style-type: none">1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según la tipología de proyectos de inversión.2. Pertinente: Guarda	



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
		<p>correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada.</p> <p>3. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis.</p> <p>En el módulo informático el evaluador seleccionará el “nivel” que corresponda según materia de análisis y según el DT correspondiente que sustenta la declaratoria de viabilidad del PI. La calificación cualitativa final del PI se determinará teniendo en cuenta el “nivel” que mayor prevalencia logró en el resultado total, según lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">i) No cumple*: nivel 0 (deficiente)ii) No cumple: nivel 1 (insuficiente)iii) Cumple**: nivel 2 (aceptable)iv) Cumple: nivel 3 (satisfecho) <p>*No cumple: no se desarrolla el contenido mínimo según tipo de DT y las materias desarrolladas no cumplen los criterios de consistencia, pertinencia e integralidad, por lo que no es posible confirmar la declaratoria de viabilidad otorgada, por ende, no es posible tomar la decisión de inversión.</p> <p>**Cumple: en general se desarrolla el contenido mínimo según tipo de DT y las materias desarrolladas cumplen al menos dos (02) los criterios siguientes:</p>	



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
		i) consistencia; ii) pertinencia; e iii) integralidad, con lo cual es posible tomar la decisión de inversión.	
3. Involucrados	¿Se presenta la descripción de la población afectada con información relevante a la tipología del proyecto?, ¿el contenido de la matriz de involucrados permite identificar arreglos institucionales (con entidades y sociedad) necesarios para la correcta ejecución del proyecto y operación de la UP?	Ídem	Ídem
4. Problema y objetivo	¿El problema central corresponde a la situación negativa que se ha corroborado en el diagnóstico y que afecta a toda la población o una parte de ella, dentro del área de influencia del proyecto?, ¿el indicador del problema central es adecuado y sí explica el grado o nivel de la situación negativa identificada?, ¿la definición del objetivo central deviene de los alcances del problema central?	Ídem	Ídem
5. Causas – efectos	¿Se determina las principales causas que genera el problema central?, ¿se valida una relación causa – efecto entre las causas indirectas y directas, entre las directas y el problema, y entre el problema y los efectos?, ¿se explica el sustento de los alcances de las causas con base en evidencias?, ¿se identifican los efectos pertinentes y relevantes que ocasiona la existencia y permanencia de la situación negativa y se sustenta con evidencia pertinente?, ¿las causas y efectos son consistentes con las prácticas y metodologías sectoriales?	Ídem	Ídem
6. Medios y Alternativas de Solución	¿Los medios fundamentales devienen a las causas indirectas?, ¿los medios fundamentales promueven la identificación de acciones?, ¿las alternativas se formulan con base en las acciones identificadas y asociadas a los medios fundamentales?	Ídem	Ídem
7. Horizonte de evaluación	¿El sustento para la selección del horizonte de evaluación es consistente con las prácticas de formulación de la tipología de proyectos y la UP involucrada?, ¿dicho sustento es consistente con el tamaño del proyecto, el servicio y las condiciones y características del consumo del servicio?, ¿el horizonte de evaluación abarca la fase de ejecución más un periodo de la fase de funcionamiento pertinente?	Ídem	Ídem
8. Demanda del servicio	¿Se identifica los bienes y/o servicios que serán proporcionados durante la fase de Funcionamiento?, ¿se define la población total, de referencia, demandante potencial, la población efectiva y la población objetivo (de acuerdo con la tipología de proyecto)?, ¿se estima la demanda actual de cada servicio y se proyecta y luego se estima la demanda con proyecto?, ¿se detalla y sustenta los parámetros, supuestos y fuentes de información utilizados para definir las poblaciones y estimar las demandas?, ¿se proyecta la demanda para el horizonte de evaluación del proyecto aplicando correctamente los parámetros y supuestos explicados? Nota: De considerarlo necesario, el evaluador deberá confirmar los cálculos.	Ídem	Ídem



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
9. Oferta del servicio	¿Los activos estratégicos identificados corresponden a las prácticas sectoriales?, ¿las acciones de optimización identificadas son ejecutables y consistentes con las características y estándares de calidad de los activos estratégicos?, ¿la capacidad optimizada estimada de los activos estratégicos es consistente con los alcances de las acciones de optimización propuestas?, ¿explican los parámetros, supuestos y fuentes de información para estimar y proyectar la oferta, y dichas variables con consistentes con las metodologías generales de proyectos y las prácticas sectoriales?, ¿se proyecta la oferta para el horizonte de evaluación del proyecto aplicando correctamente los parámetros y supuestos explicados?	Ídem	Ídem
10. Brecha del Servicio	¿Se determina la brecha oferta – demanda de los servicios sobre la base de la comparación de la demanda y la oferta optimizada proyectadas?	Ídem	Ídem.
11. Análisis técnico: tamaño	¿La descripción de las alternativas de tamaño o de la capacidad de producción es consistente con la demanda o brecha del servicio?, ¿explica los criterios o factores condicionantes de las alternativas de tamaño y dichos criterios o factores son adecuados para la tipología y magnitud de la inversión?	Ídem	Ídem
12. Análisis técnico: localización	¿Las descripciones de las alternativas de localización son consistentes con las prácticas y normas sectoriales?, ¿explica los criterios o factores condicionantes de la localización y dichos criterios o factores son adecuados para la tipología del proyecto?, ¿adjunta el documento sobre el saneamiento físico legal o los arreglos institucionales (según corresponda)?	Ídem	Ídem
13. Análisis técnico: tecnología	¿El proceso productivo con el que se hace el análisis es el mismo que el desarrollado en el diagnóstico de la UP?, ¿las opciones tecnológicas identificadas (en caso corresponda) de los activos estratégicos son consistentes con las prácticas y normatividad sectoriales?, ¿el sustento de los factores condicionantes para seleccionar la tecnología es consistente con las prácticas sectoriales, magnitud de la inversión y condiciones del consumo?, ¿la opción tecnológica seleccionada cumple con los estándares de calidad? ¿se identifican medidas de gestión del riesgo consistente con análisis de peligros realizado en el diagnóstico del área de estudio, y con la localización, tamaño y tecnología seleccionados?	Ídem	Ídem
14. Metas físicas	¿Las acciones identificadas son consistentes con aquellas identificadas en el planteamiento de las alternativas?, ¿con las opciones selecciona de tamaño, tecnología y la localización y son consistentes con ellos? ¿los activos identificados son consistentes con el análisis técnico (tamaño, localización y tecnología)?, ¿la unidad de medida de las metas físicas de cada activo explica adecuadamente el alcance de la intervención?, ¿la dimensión física (de corresponder) de cada activo refleja el alcance de la intervención?,	Ídem	Ídem.



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
15. Costos	<p>¿La estructura de costos y las unidades de medida son consistentes con los activos registrados en las metas físicas?, ¿la dimensión física (de corresponder) de cada activo refleja el alcance de la intervención?, ¿el presupuesto considera todos los costos indirectos (otros costos de inversión) necesarios y los montos asignados son adecuados para la correcta ejecución de la inversión?, ¿se identifica los activos que deben ser repuestos o reemplazados durante la operación de la UP y se estiman los costos respectivos?</p> <p>¿los costos son sustentados a nivel de ingeniería conceptual?, ¿se cuenta con una estimación de costos para la OyM en la situación "sin proyecto" y en la situación "con proyecto"?, ¿el cronograma de metas financieras es consistente con los costos y con el cronograma de metas físicas?, ¿se anexa el detalle de la estimación de los costos de OyM desglosándolos, por lo menos, en personal, bienes y servicios?,</p> <p>¿calculan los flujos de costos directos incrementales a precios sociales?, ¿aplica la técnica de conversión a precios sociales según la técnica de la Guía General utilizando factores de corrección?, ¿se utilizan los factores de corrección del Anexo 11 de la Directiva General?, ¿los flujos de costos sociales incluyen los costos indirectos y las externalidades negativas?,</p>	Ídem	Ídem
16. Evaluación Social: Beneficios y Costos sociales.	<p>¿Se identifican los beneficios sociales directos, indirectos, externalidades e intangibles?, ¿los beneficios sociales directos e indirectos identificados corresponde a la tipología de proyectos y están alineados a los fines del árbol de medios-objetivo-fines?, ¿las externalidades positivas identificadas se sustentan en el análisis ambiental del análisis técnico?</p> <p>En el caso que la práctica o metodología sectorial indique que el método de evaluación social es costo – beneficio: ¿se miden y valoran los beneficios sociales?, ¿la medición y valoración de los beneficios sociales directos e indirectos se realiza con base en las prácticas sectoriales o con parámetros nacionales o internacionales adecuados?, ¿se utilizan los parámetros del Anexo 11 de la Directiva General?, ¿se sustenta el uso de la fuente de información de los parámetros no contenidos en el Anexo 11?, ¿se calcula el flujo de beneficios sociales incrementales?</p> <p>¿Se calculan los flujos de costos directos incrementales a precios sociales?, ¿se aplica la técnica de conversión a precios sociales según la metodología establecida en la Guía General utilizando factores de corrección?, ¿se utilizan los factores de corrección del Anexo 11 de la Directiva General?</p> <p>Nota: De considerarlo necesario, el evaluador deberá confirmar los cálculos.</p>	Ídem	Ídem



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
17. Evaluación social	<p>¿Se calcula el flujo de beneficios sociales netos incrementales, y para ello se ha usado los flujos de beneficios sociales y de costos a precios sociales? (solo en el caso que la práctica o metodología sectorial indique que el método de evaluación social es costo – beneficios)</p> <p>¿Se realiza la evaluación social con la metodología aceptada por las prácticas y metodologías del sector para la tipología de proyectos?, ¿se estima los indicadores de rentabilidad de acuerdo a la metodología de evaluación para la tipología de proyecto o de acuerdo a la capacidad de medir y valorar los beneficios sociales? (Valor Actual Neto Social, Valor Anual Equivalente Social y Tasa Interna de Retorno Social, Costo Efectividad o Costo Eficacia, o Costo Anual Equivalente), ¿la rentabilidad social está bien calculada y con base en los flujos de beneficios y costos estimados previamente?, ¿el proyecto es rentable socialmente? ($VANS \geq 0$ o $CE \leq$ línea de corte)</p> <p>¿La selección de la metodología de evaluación social corresponde a la tipología del proyecto de acuerdo a prácticas y metodologías sectoriales?, ¿el criterio de evaluación corresponde a la tipología del proyecto de acuerdo a prácticas y metodologías sectoriales?</p> <p>¿Se analizó la sensibilidad de los resultados?, ¿se hizo este análisis considerando los efectos de las variaciones de demanda, costos y periodo de ejecución, ¿los resultados del análisis de sensibilidad no modifican la decisión de ejecutar el proyecto o de cambiar la alternativa seleccionada antes ciertos escenarios o respecto a la sostenibilidad financiera?</p>	Ídem	Ídem.
18. Sostenibilidad	<p>Solo en los casos en que el proyecto tenga potencial para generar flujos de caja; caso contrario se dejan de lado: ¿se hace un análisis de tarifas por servicio?, ¿Se detalla a cuánto asciende la disposición a pagar y se indica cuál es la fuente de información de este dato?, ¿se estima cuánto del costo d OyM será cubierto por el ingreso por cobro de tarifas o tasas?</p> <p>¿Se indica cuál es el órgano técnico responsable de la OyM y resulta adecuado con el tipo de UP y con las prácticas sectoriales?, ¿se explican las medidas que permitan la disponibilidad oportuna de recursos para la OyM?, ¿se cuentan con los arreglos institucionales legales, técnicos y sociales requeridos en la fase de funcionamiento de acuerdo a las condiciones y características del consumo del servicio y de la UP?, ¿se describen las capacidades de gestión del operador seleccionado y éstas son adecuadas para garantizar la operación de la UP y la prestación del servicio?, ¿identifican, describen y califican (probabilidad de ocurrencia y niveles de impacto) los riesgos que el proyecto afrontará en la etapa de funcionamiento?, ¿se han tomado medidas necesarias de mitigación del (los) riesgo(s) identificado(s)?</p>	Ídem	Ídem



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
19. Gestión del proyecto	¿Se ha preparado un plan de implementación consistente con las metas del proyecto?, ¿el plan indica, cuando menos, las principales tareas a realizar (indicadas en el formato 6B)?, ¿se indica la fuente de financiamiento de la inversión?, ¿se identifican adecuadamente los requerimientos institucionales y/o normativos que el proyecto deberá cumplir durante las fases de ejecución y de Funcionamiento (como el saneamiento técnico legal o arreglo institucional, sustento de factibilidad de servicios de agua, desagüe y electricidad, certificado de parámetros urbanísticos, cumplimiento de permisos y autorizaciones, entre otros)?	Ídem	Ídem
20. Impacto ambiental	¿Identifican los principales impactos negativos del proyecto sobre el medio ambiente durante su fase de ejecución y fase de funcionamiento?, ¿los impactos identificados son consistentes con aquellos identificados para la tipología del proyecto?, ¿las medidas de mitigación son adecuadas con el impacto identificado?, ¿los costos estimados para las medidas guardan relación con la magnitud de las mismas?	Ídem	Ídem
21. Marco lógico	¿Se presenta la matriz del marco lógico y corresponde a la alternativa seleccionada?, ¿la estructura del marco lógico corresponde al árbol de medios-objetivos-fines?, ¿los indicadores son relevantes y sus valores en el año base están sustentados?, ¿los indicadores tienen valores esperados coherentes con el alcance de la intervención?	Ídem	Ídem
22. Alineamiento al cierre de brechas (Revise el Formato 6B del PI, y los indicadores del sector	Con base en el desarrollo la intervención: ¿la selección del servicio con brecha identificada y priorizada es correcta?, ¿debió identificarse otros servicios a los seleccionados?, ¿el indicador seleccionado es el apropiado para el servicio identificado?, ¿la intervención contribuirá al cierre de la brecha asociada?, ¿la contribución al cierre de brecha es consistente a la propuesta de intervención o está sub o sobre dimensionada?	Ídem	Ídem



iv. Formato para la Evaluación – Ficha Técnica Estándar

Tabla N° 206: Formato para la evaluación – Ficha técnica estándar

MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
<p>1. Situación actual del servicio</p>	<p>¿Se analizan y procesan los aspectos demográficos, económicos, sociales, y culturales relevantes a la tipología del proyecto?, ¿Se ha recopilado los problemas y efectos percibidos por la población en relación la prestación del servicio que recibe?, ¿La identificación de la población afectada deviene del análisis de la población demandante de referencia, la población demandante potencial y la población demandante efectiva? ¿se presenta la descripción de la situación actual de los servicios básicos?,</p> <p>Solo si la UP existe: ¿Se identifica las restricciones que impiden que la UP provea los bienes y servicios en la cantidad demandada y de acuerdo con los niveles de servicio y estándares de calidad establecidos por el órgano rector del sector competente?, ¿se analiza y procesa la información sobre, por lo menos: (i) los procesos y factores de producción de la UP; (ii) los niveles de producción; (iii) las capacidades de gestión; (iv) la percepción de los usuarios respecto a los servicios que reciben (v) la exposición y vulnerabilidad de la UP frente a los peligros identificados en el diagnóstico del área de estudio, así como los efectos del cambio climático; (vi) los impactos ambientales que se estuviesen generando, y los demás características que las prácticas y metodologías sectoriales consideran relevantes?, ¿se identifica qué activos de la función de producción afectan negativamente la forma actual en que se entrega el servicio?</p> <p>Solo si la UP existe: ¿se estima la capacidad de producción actual de la UP a partir del análisis de los factores de producción identificados y evaluados en el diagnóstico, aplicando estándares de rendimiento disponibles?, ¿cuentan con una proyección de la evolución de la oferta en la situación sin proyecto?, ¿estiman la oferta optimizada considerando las posibilidades de incrementar la capacidad de los factores de producción restrictivos, fundamentalmente con mejoras en la gestión? Si no se puede optimizar la oferta: ¿explican las razones de por qué no se ha logrado materializar dicha situación optimizada?, ¿este último sustento es pertinente? Si se optimizó la oferta: ¿han proyectado la oferta optimizada y detallan los supuestos y parámetros utilizados?</p>	<p>¿Qué nivel de calidad según los criterios de: i) consistencia; ii) pertinencia; e iii) integralidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel 0: No desarrolla el contenido solicitado según DT, normatividad, conceptos, procesos y metodologías. • Nivel 1: La materia cumple con al menos uno de los criterios siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según la tipología de proyectos de inversión. 2. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada. 3. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis. • Nivel 2: La materia cumple con al menos dos de los criterios siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según la tipología de proyectos de 	<p>Seleccione la opción que usted considera que refleja mejor la calidad del desarrollo del contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel 0: <input type="checkbox"/> • Nivel 1: <input type="checkbox"/> • Nivel 2: <input type="checkbox"/> • Nivel 3: <input type="checkbox"/>



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
		<p>inversión.</p> <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="1525 284 1984 456">2. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada.<li data-bbox="1525 456 1984 603">3. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis. <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="1480 635 1984 730">• Nivel 3: El evaluador luego de su revisión concluye que la materia cumple con los tres criterios siguientes:<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="1525 754 1984 901">1. Consistente: El análisis es adecuado conforme al contenido del documento técnico, a los parámetros técnicos y metodológicos generales y sectoriales según la tipología de proyectos de inversión.<li data-bbox="1525 901 1984 1074">2. Pertinente: Guarda correspondencia entre los distintos componentes de la inversión. Es decir, entre otros, hay correspondencia entre la solución y el problema que se quiere resolver y entre los costos y beneficios de la alternativa de solución evaluada.<li data-bbox="1525 1074 1984 1220">3. Integralidad: el contenido de la materia ha sido desarrollada en su totalidad y a profundidad de acuerdo al documento técnico o contenidos mínimos según la tipología de proyectos de inversión en análisis. <p data-bbox="1480 1249 1984 1345">En el módulo informático el evaluador seleccionará el "nivel" que corresponda según materia de análisis y según el DT correspondiente que sustenta la declaratoria de viabilidad del PI.</p> <p data-bbox="1480 1369 1984 1394">La calificación cualitativa final del PI se determinará</p>	



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
		<p>teniendo en cuenta el “nivel” que mayor prevalencia logró en el resultado total, según lo siguiente:</p> <p>i) No cumple*: nivel 0 (deficiente) ii) No cumple: nivel 1 (insuficiente) iii) Cumple**: nivel 2 (aceptable) iv) Cumple: nivel 3 (satisfecho)</p> <p>*No cumple: no se desarrolla el contenido mínimo según tipo de DT y las materias desarrolladas no cumplen los criterios de consistencia, pertinencia e integralidad, por lo que no es posible confirmar la declaratoria de viabilidad otorgada, por ende, no es posible tomar la decisión de inversión.</p> <p>**Cumple: en general se desarrolla el contenido mínimo según tipo de DT y las materias desarrolladas cumplen al menos dos (02) los criterios siguientes: i) consistencia; ii) pertinencia; e iii) integralidad, con lo cual es posible tomar la decisión de inversión.</p>	
2. En este caso Análisis de involucrados	¿Se identifican los grupos sociales involucrados en el proyecto?, ¿se identifican las entidades que apoyarían en su ejecución y posterior operación y mantenimiento?, ¿se analizan las percepciones sobre el problema que tengan los grupos sociales y entidades en relación con la solución del problema, así como sus expectativas e intereses, sus fortalezas, y su posible participación durante el Ciclo de Inversión?	Ídem	Ídem
3. Árbol de problemas, causas y efectos	¿Se plantea el problema central con base en la situación negativa que afronta la población afectada de acuerdo con las condiciones de consumo analizadas en el diagnóstico de la población afectada?, ¿La explicación de los alcances del problema central permiten determinar la magnitud y relevancia?, ¿el objetivo deviene de los alcances del problema central? ¿se determina las principales causas que genera el problema central?, ¿ se valida una relación causa – efecto entre las causas indirectas y directas, entre las directas y el problema, y entre el problema y los efectos?, ¿se explica cuáles son los alcances de las causas con base en evidencias que devienen del diagnóstico?, ¿se identifican los efectos pertinentes y relevantes que ocasión la existencia y permanencia de la situación negativa y se sustenta con indicadores cuantitativos, cualitativos, material fotográfico, u otros que devienen del diagnóstico?, ¿se presenta el árbol de causas-problema- efectos que es consistente con el desarrollo del estudio?, ¿las causas y efectos son consistentes con las prácticas y metodologías sectoriales?	Ídem	Ídem



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
4. Definición de la alternativa de solución	<p>¿Se identifican los medios de primer nivel y fundamentales pertinentes y se condicen con la identificación de las causas del problema central?, ¿los enunciados y/o explicación de los medios reflejan los cambios que se espera lograr con las intervenciones previstas y dan luces de que sí se podrá alcanzar el objetivo?, ¿se presenta un árbol de medios-objetivo-fines consistente con el desarrollo del estudio?, ¿la lectura de “abajo hacia arriba” del árbol de medios-objetivos-fines (desde los medios fundamentales hacia el fin último) es consistente con la causalidad que se espera: si se ejecutan los medios fundamentales, se consiguen los objetivos indirectos, que permiten lograr el objetivo, el cual tendrá un impacto positivo corrigiendo los efectos del problema central y logrando situaciones positivas?</p> <p>¿Las alternativas de solución se identifican y proponen con base en el análisis de las acciones que concretarán los medios fundamentales?, ¿las alternativas son técnicamente posibles de ser ejecutadas, pertinentes en relación con el objetivo central y la tipología de proyectos, y comparables entre sí?, ¿el análisis de las alternativas permite concluir que se alcanzará el objetivo central? Si se presenta una “alternativa única”: ¿se sustenta integralmente el porqué de la imposibilidad de identificar otras alternativas?</p>	Ídem	Ídem
5. Estimación de la demanda	<p>¿Se identifica los bienes y/o servicios que serán proporcionados por la UP?, ¿se define la población demandante potencial, la población efectiva y la población objetivo?, ¿se detalla y sustenta los parámetros y supuestos utilizados para definir las poblaciones?, ¿se estima la demanda actual con base en información de fuentes primaria y secundaria incluida en el diagnóstico, y se usa métodos y prácticas sectoriales, si hubiera?, ¿se desarrolla el análisis de la tendencia de utilización del servicio a intervenir y los determinantes que la afectan?, ¿se proyecta la demanda para el horizonte de evaluación del proyecto con base en los parámetros y supuestos derivados del análisis de la tendencia de utilización del servicio y usando métodos y prácticas sectoriales?, ¿se explican y sustentan los parámetros, supuestos y metodología utilizados?</p> <p>¿La intervención del proyecto puede modificar las tendencias actuales de demanda (incremento de la población demandante, ratio de concentración, cantidad demandada por período o nivel de utilización del servicio)? De ser así, ¿se ha proyectado la demanda ante una situación "con proyecto"? Si fuera este el caso, ¿se sustentan los supuestos asumidos, y parámetros y métodos utilizados?</p> <p>Nota: De considerarlo necesario, el evaluador deberá confirmar los cálculos.</p>	Ídem	Ídem
6. Estimación de la Oferta	<p>Solo si la UP existe: ¿se estima la capacidad de producción actual de la UP a partir del análisis de los factores de producción identificados en la situación actual, aplicando estándares de rendimiento disponibles?, ¿cuentan con una proyección de la evolución de la oferta en la situación sin proyecto?, ¿estiman la oferta optimizada considerando las posibilidades de incrementar la capacidad de los factores de producción restrictivos, fundamentalmente con mejoras en la gestión?</p> <p>Si no se puede optimizar la oferta: ¿explican las razones de por qué no se ha logrado materializar dicha situación optimizada?, ¿este último sustento es pertinente?</p> <p>Si se optimizó la oferta: ¿han proyectado la oferta optimizada y detallan los supuestos y parámetros utilizados?</p>	Ídem	Ídem
7. Estimación de la brecha	<p>¿Se determina la brecha oferta – demanda sobre la base de la comparación de la demanda proyectada y la oferta (optimizada si el sector así lo indica)?</p>	Ídem	Ídem
8. Análisis Técnico de las alternativas: Análisis de localización	<p>¿la selección de la localización se sustenta en un análisis que concluye que dicha ubicación maximiza el beneficio social a los usuarios del servicio?, ¿se han seguido las disposiciones o prácticas sectoriales en la selección de la localización?, ¿la selección consideró la disponibilidad de servicios básicos, el clima, vías de comunicación, y medios de transporte (de ser necesario para el correcto funcionamiento de la UP y para la recepción del servicio)?, ¿la selección consideró la exposición a peligros (naturales, socio naturales o antrópicos)?, Si el proyecto se ejecuta en zona rural, ¿se ha identificado la magnitud del posible impacto ambiental por la selección?</p>	Ídem	Ídem



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
9. Análisis Técnico de las alternativas: Análisis de tecnología	¿La tecnología seleccionada se sustenta en el planteamiento de las alternativas, en el conocimiento de la población objetivo, en las condiciones del entorno, y obedece a las prácticas, disposiciones sectoriales y características de la UP y del consumo del servicio?, ¿se analizan las posibles alternativas para los activos estratégicos más importantes o se sustenta por qué no se presentan alternativas?, ¿la opción tecnológica seleccionada cumple con los estándares de calidad?, ¿los activos más relevantes (infraestructura o equipo) cumplen con las especificaciones técnicas y estándares de calidad normativos?	Ídem	Ídem
10. Análisis Técnico de las alternativas: Análisis de tamaño	¿La determinación del tamaño se sustenta en el planteamiento de las alternativas, en el conocimiento de la población objetivo y, sobre todo, en la brecha del servicio? Con base en el diagnóstico y lo desarrollado en el estudio de preinversión, ¿se considera que el tamaño debe ser estimado considerando circunstancias como la existencia de economías de escala, la estacionalidad en la demanda, los terrenos disponibles, la inflexibilidad en un diseño modular, u otros?, Si la decisión sobre el tamaño fue tomada incluyendo condiciones adicionales a la brecha del servicio, ¿se sustenta integralmente la necesidad y/o ventajas de incluir dichas condiciones con base en la ganancia en eficiencia en la prestación del servicio, costos de inversión u otro producto o resultado?	Ídem	Ídem
11. Diseño preliminar en la Formulación y Evaluación	¿Cuenta con la representación gráfica que describe las características físicas principales de las alternativas?, ¿la representación gráfica brinda información suficiente como para tener una base para la estimación de costos?, ¿el diseño preliminar para las alternativas técnicas está constituido con un nivel de información de ingeniería conceptual?, ¿el diseño para la alternativa seleccionada es a nivel de ingeniería?, ¿el diseño cumple con las normas técnicas sectoriales?	Ídem	Ídem
12. Estimación de los costos	¿Se estima los costos de inversión para cada alternativa?, ¿los costos de inversión se sustentan en las metas físicas, la representación gráfica del diseño, y la gestión del proyecto?, ¿se aplican los parámetros de costos por unidad de medida (si el sector cuenta con dichos parámetros)?, ¿se incluyen los costos de las medidas de reducción de riesgos, la mitigación y/o compensación de los impactos ambientales negativos?, ¿se incluyen los costos de estudios, licencias, certificaciones, autorizaciones, expropiaciones, y liberación de interferencias, necesarias para la correcta ejecución del proyecto y operación de la UP?, ¿el cronograma de metas financieras es consistente con los costos y con el cronograma de metas físicas?, ¿se identifican los activos que deben ser repuestos o reemplazados durante la operación de la UP y se estiman los costos respectivos? ¿Se cuenta con una estimación de costos detallados para la operación y mantenimiento en la situación “sin proyecto” y en la situación “con proyecto”?, ¿se sustentan de manera pertinente los supuestos y parámetros utilizados y se armonizan con el diseño operacional cumpliendo las normas de seguridad y los estándares de calidad sectoriales?, ¿se incluyen los flujos de costos incrementales a precios de mercado y se condicen con los montos estimados?	Ídem	Ídem



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
13. Evaluación social	<p>¿Se identifican los beneficios sociales directos, indirectos, externalidades e intangibles?, ¿se miden los beneficios sociales o se sustenta por qué no pueden ser medidos?, ¿se valorizan los beneficios sociales o se sustenta por qué no se pueden valorar? ¿los beneficios sociales directos e indirectos identificados corresponde a la tipología de proyectos y están alineados a los fines del árbol de medios-objetivo-fines?, ¿la medición y valoración de los beneficios sociales directos e indirectos se realiza con base en las prácticas sectoriales o con parámetros nacionales o internacionales adecuados?, ¿se utilizan los parámetros del Anexo 11 de la Directiva General?, ¿se sustenta el uso de la fuente de información de los parámetros no contenidos en el Anexo 11?</p> <p>¿Las externalidades positivas identificadas se sustentan en el análisis ambiental del análisis técnico? ¿se calculan los beneficios sociales incrementales y se sustenta la técnica de cálculo?</p> <p>¿Se identifican los costos indirectos, externalidades negativas e intangibles?, ¿las externalidades negativas identificadas se sustentan en el análisis ambiental del análisis técnico?, ¿se miden los costos indirectos, externalidades negativas e intangibles o se sustenta por qué no pueden ser medidos?, ¿se valorizan los costos sociales o se sustenta por qué no se pueden valorar?, ¿la medición y valoración de los costos sociales se realiza con base en las prácticas sectoriales o con parámetros nacionales o internacionales adecuados?, ¿se utilizan los parámetros del Anexo 11 de la Directiva General?, ¿se sustenta el uso de la fuente de información de los parámetros no contenidos en el Anexo 11?</p> <p>¿Se calculan los flujos de costos directos incrementales a precios sociales?, ¿se aplica la técnica de conversión a precios sociales según la metodología establecida en la Guía General utilizando factores de corrección?, ¿se utilizan los factores de corrección del Anexo 11 de la Directiva General?, ¿los flujos de costos sociales incluyen los costos indirectos y las externalidades negativas?</p> <p>¿Se realiza la evaluación social con la metodología aceptada por las prácticas y metodologías del sector para la tipología de proyectos?, ¿se estima los indicadores de rentabilidad de acuerdo a la metodología de evaluación para la tipología de proyecto o de acuerdo a la capacidad de medir y valorar los beneficios sociales? (Valor Actual Neto Social, Valor Anual Equivalente Social y Tasa Interna de Retorno Social, Costo Efectividad o Costo Eficacia, o Costo Anual Equivalente), ¿la rentabilidad social está bien calculada y con base en los flujos de beneficios y costos estimados previamente?, ¿el proyecto es rentable socialmente? ($VANS \geq 0$ o $CE \leq$ línea de corte)</p> <p>¿Se analizó la sensibilidad de los resultados?, ¿las variables identificadas como "sensibles" corresponden a la tipología del proyecto o las condiciones en las que se formula?, ¿considera que el análisis de sensibilidad es consistente y se han aplicado escenarios realistas y adecuados para la posible variación de los valores de las variables sensibles?, ¿los resultados del análisis de sensibilidad no modifican la decisión de ejecutar el proyecto o de cambiar la alternativa seleccionada antes ciertos escenarios o respecto a la sostenibilidad financiera?, ¿se estima, mediante un análisis probabilístico, el valor esperado de VANS o CE?, ¿se consideró este último resultado para la toma de decisión de inversión?</p> <p>Nota: De considerarlo necesario, el evaluador deberá confirmar los cálculos.</p>	Ídem	Ídem.



MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	REFLEXIÓN	CALIFICACIÓN
14. Sostenibilidad	<p>¿Se indica cuál es el órgano técnico responsable de la OyM y resulta adecuado con el tipo de UP y con las prácticas sectoriales?, ¿se explican las medidas que permitan la disponibilidad oportuna de recursos para la OyM?, ¿se cuentan con los arreglos institucionales legales, técnicos y sociales requeridos en las fases de ejecución y funcionamiento de acuerdo al análisis del estudio de preinversión (características de la UP y de la prestación y consumo del servicio)?, ¿cuenta con el saneamiento físico legal del predio o lote o arreglo institucional donde se realizará la intervención? ¿se describen las capacidades de gestión del operador seleccionado y éstas son adecuadas para garantizar la operación de la UP y la prestación del servicio?, ¿identifican, describen y califican (probabilidad de ocurrencia y niveles de impacto) los riesgos que el proyecto afrontará en la etapa de funcionamiento?, ¿se han tomado medidas de gestión de riesgo adecuadas a los riesgos identificados?</p> <p>Solo en los casos en que el proyecto tenga potencial para generar flujos de caja; caso contrario se dejan de lado: ¿se hace un análisis de tarifas por servicio?, ¿Se detalla a cuánto asciende la disposición a pagar y se indica cuál es la fuente de información de este dato?, ¿se estima cuánto del costo d OyM será cubierto por el ingreso por cobro de tarifas?</p>	Ídem	Ídem
15. Diseño de la organización para la ejecución y la operación del proyecto	<p>¿Para la ejecución de la intervención (i) se plantea la organización que se adoptará; (ii) se especifica la Unidad Ejecutora de Inversiones, sustentando sus capacidades y el porqué de su designación; (iii) se indica la modalidad de ejecución del proyecto, sustentando los criterios para la selección de la modalidad; y (v) se identifica y detalla las condiciones previas relevantes para garantizar un inicio oportuno de la ejecución y una eficiente ejecución?, ¿se ha preparado un plan de implementación consistente con las metas del proyecto, estableciendo la secuencia y ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios?</p> <p>¿se conoce al encargado de la operación y mantenimiento y la organización que se adoptará para el funcionamiento de la UP?, ¿se identifican los recursos e instrumentos requeridos para la gestión de la UP?, ¿se identifica y detallas las condiciones previas relevantes para el inicio oportuno de la operación de la UP?</p>	Ídem	Ídem
16. Alineamiento al cierre de brechas (Revise la FT estándar aprobada y los indicadores del sector	<p>Con base en el desarrollo de la intervención: ¿la selección del servicio con brecha identificada y priorizada es correcta?, ¿debió identificarse otros servicios a los seleccionados?, ¿el indicador seleccionado es el apropiado para el servicio identificado?, ¿la intervención contribuirá al cierre de la brecha asociada?, ¿la contribución al cierre de brecha es consistente a la propuesta de intervención o está sub o sobre dimensionada?</p>	Ídem	Ídem



Anexo 4: Formatos para la Evaluar la Calidad de la Identificación y Aprobación de IOARR

El “Nivel” en las columnas de la derecha indican a qué IOARR se aplica las materias y las preguntas orientadoras sobre el contenido de la materia.

Tabla N° 27: Formato para la calificación de la evaluación de la calidad de la aprobación de una IOARR - criterio analítico

N°	MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	OPT	AMS	AME	AAT	AM-LI	REP	REH	REH-EM	INVMAS	<75 UIT
1	Activo(s) estratégico(s) identificados	¿Existe consistencia de los AE identificados con aquellos listados por el Sector para el servicio y con las características de la UP y normas técnicas?	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3
2	Acción sobre el(los) AE	¿la acción es consistente con las características del AE?	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3		Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3
3	Capacidad de la UEI/UEP	¿La UEI/UEP tiene las competencias y capacidades para ejecutar la IOARR?, ¿Cuenta con el presupuesto necesario?	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3
4	Estado Situación del Activo Sujeto a Intervención	¿La descripción de la situación actual es suficientemente amplia y detallada para explicar que se debe intervenir en el activo y cómo?	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3
5	Responsable del Mantenimiento del (de los) activo(s)	¿El operador propuesto para la UP, cuyos activos se intervendrán, tiene las competencias y capacidades para ejecutar la IOARR?, ¿Cuenta con el presupuesto necesario para operar y mantener los AE a intervenir?	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3
6	Descripción del estado situacional de la oferta existente de la UP que motiva la inversión	¿en la descripción de la oferta actual se considera información cuantitativa y cualitativa?, ¿Adjunta evidencia que sustente el análisis, interpretación y medición de la situación actual negativa en la atención del servicio y operación de la UP?	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3								
7	Restricciones a la provisión del servicio	¿la explicación de las restricciones que están impidiendo que la UP provea los bienes y servicios, en la cantidad demandada y de acuerdo con los niveles de servicio permite concluir la necesidad de la intervención en la UP?, ¿se ha analizado, por lo menos, a) los procesos y factores de producción, teniendo presente las normas técnicas y estándares de calidad, b) los niveles de producción, c) las capacidades de gestión, d) la exposición y vulnerabilidad de la UP frente a peligros identificados, así como al cambio climático, y, f) los impactos ambientales que se estuviesen generando?	Nivel 0,1, 2 o 3									
8	Problema operativo identificado	¿el problema operativo identificado es consistente con el análisis de la situación actual de los activos y UP a intervenir?, ¿se han identificado las principales causas que generan el problema y los efectos que ocasiona?	Nivel 0,1, 2 o 3									
9	Objetivo(s) de la optimización	¿sustenta el objetivo propuesto con base en indicadores y en la selección de acuerdo al formato de registro?	Nivel 0,1, 2 o 3									
10	La intervención	¿la descripción de la inversión es lo suficientemente amplia como para comprender sus alcances?	Nivel 0,1, 2 o 3		Nivel 0,1, 2 o 3			Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3		Nivel 0,1, 2 o 3
10.1	Estimación del incremento en la capacidad de producción	¿el incremento de la capacidad de producción supera el 20% establecido como límite para que la intervención sea reconocida como IOARR?	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3								
10.2	Dimensión física de la intervención	¿la intervención que se debe realizar sobrepasa el 40% respecto a la dimensión de la infraestructura de la UP?							Nivel 0,1, 2 o 3			



N°	MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	OPT	AMS	AME	AAT	AM-LI	REP	REH	REH-EM	INVMAS	<75 UIT
11	Identificación de interferencias en el trazo	¿se identifica la ubicación en coordenadas de cada interferencia a intervenir?					Nivel 0,1, 2 o 3					
12	Sustento de la necesidad de la inversión	<p>AME:</p> <p>¿se describe la infraestructura existente, explicando las condiciones estructurales y el material de construcción?, ¿el material de la infraestructura corresponde a los estándares de calidad vigentes?, ¿indica la norma técnica y sus disposiciones específicas que establecen cuáles son las edificaciones o infraestructura de protección u obra civil que debe tener la UP?, ¿las normas y disposiciones son suficientes para sustentar la necesidad de la construcción de la nueva edificación u obra civil?, ¿describe el uso y función de la edificación u obra civil faltante?, ¿describe el equipo y/o equipamiento y/o mobiliario no estratégico, pero necesarios para la operación de la edificación u obra civil?</p> <p>Nota: Si son varias edificaciones u obras civiles, se debe evaluar el contenido del sustento por cada una.</p> <p>Si el argumento de la inversión es por peligro inminente, solo se evalúa con base en: ¿se describe la UP considerando su exposición ante el peligro inminente y el probable daño por ocurrir?</p> <p>REP:</p> <p>¿describe las causas externas y/u operativas del deterioro o daño del activo?</p> <p>Si el argumento de la inversión es por término de vida útil estimada de acuerdo al diseño del activo: ¿se detalla el nivel actual de funcionamiento del activo y la fecha en la que se proyecta terminará su vida útil?</p> <p>Si el argumento de la inversión es por término de vida útil efectiva: ¿el sustento técnico y económico es adecuado y consistente para poder concluir sobre la pertinencia de la inversión?</p> <p>¿describe la infraestructura que contendrá al activo y con base en dicha descripción se puede concluir si es necesaria la intervención en la infraestructura?, ¿describe el material de construcción de la infraestructura y corresponde a los estándares de calidad vigentes?, ¿la infraestructura mitiga o elimina el riesgo de una posible afectación del activo por peligros?</p> <p>¿se estima que la capacidad de la UP se incrementará debido a la adquisición de los activos de reemplazo? Si respuesta a la anterior pregunta es afirmativo, ¿se sustenta por qué no se pudo conseguir una tecnología similar al del activo a ser reemplazado?</p> <p>REH:</p> <p>¿describe las causas externas y/u operativas del daño de la infraestructura que requiere ser intervenida?, ¿describe el nivel actual del daño que ha sufrido la infraestructura?, ¿describe el equipamiento y los elementos constructivos necesarios para la operación de la infraestructura?, ¿el sustento detallado permite concluir que es necesario incluir metas físicas relacionadas al equipamiento y los</p>			Nivel 0,1, 2 o 3		Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	



N°	MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	OPT	AMS	AME	AAT	AM-LI	REP	REH	REH-EM	INVMAS	<75 UIT
		<p>elementos constructivos?</p> <p>Nota: Si son varias infraestructuras a intervenir, se debe evaluar el contenido del sustento por cada una.</p> <p>Si el argumento de la inversión es por peligro inminente, solo se evalúa con base en: ¿las causas externas y/u operativas del daño de la infraestructura que requiere ser intervenida para hacer frente al peligro inminente?</p> <p>Nota: Si son varias infraestructuras a intervenir, se debe evaluar el contenido del sustento por cada una.</p> <p>REH EM: ¿presentan un resumen del reporte del área técnica de la Entidad que es responsable por el mantenimiento del EM, que contiene: (i) la opinión que procede la reparación mayor por suscitarse las condiciones establecidas en el manual de operaciones aprobado; (ii) los resultados de la evaluación sobre la pertinencia económica y/o técnica de no adquirir un EM nuevo y continuar con las reparaciones mayores, y permite concluir que procede la reparación; y (iii) se confirma que el equipo está operativo y operando.</p> <p>INV MAS: ¿describe adecuadamente las causas que motivan realizar una inversión masiva?, ¿establece los criterios y condiciones para identificar a las UP, cuyos activos serán intervenidos?, ¿se determina cuáles son las condiciones mínimas que debe cumplir la infraestructura de las UP para albergar y operar los activos adecuadamente?</p>										
12.1	Valor de mercado menor o igual a 750 UIT	¿el equipo que será sometido a una rehabilitación mayor tiene un costo en el mercado superior a las 750UIT?									Nivel 0,1, 2 o 3	
13	Descripción de la Inversión Principal	<p>¿la descripción de la Inversión Principal para la cual se adquiere el terreno es suficiente para comprender cómo el terreno es un factor de producción de la UP a intervenir o implementar?, ¿permite conocer las dimensiones del terreno de acuerdo a la descripción de la infraestructura que se construirá sobre él?</p> <p>Nota: En el caso de AM-LI, solo es necesario indicar el nombre del proyecto que se está formulando.</p>				Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3					
14	Uso futuro del terreno y justificación de su dimensionamiento	¿cuenta con un sustento detallado del tamaño de los terrenos requeridos?, ¿se detallan las condiciones que deben cumplir los terrenos a adquirir?, ¿se indica el nombre del área técnica y de los funcionarios que firman el reporte?				Nivel 0,1, 2 o 3						
15	Normas técnicas aplicables para las obras civiles	¿se especifica la norma técnica aplicable a la obra civil a ejecutar?				Nivel 0,1, 2 o 3						
16	Identificación de las UP	¿identifican todas las UP a intervenir, indicando coordenadas, Centro Poblado y ubicación geopolítica, y los activos a intervenir en cada UP?									Nivel 0,1, 2 o 3	



N°	MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	OPT	AMS	AME	AAT	AM-LI	REP	REH	REH-EM	INVMAS	<75 UIT
17	Metas físicas	¿las metas físicas son consistentes con el diseño preliminar y con el tamaño y complejidad de la inversión?, ¿se identifican y cuantifican los recursos e insumos que se utilizarán en la fase de Funcionamiento?	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	
18	Costos de inversión	¿se estiman los costos sobre la base de las metas físicas?, ¿el presupuesto incluye todos los costos en los que se tenga que incurrir en la fase de Ejecución, incluidos los estudios, licencias, certificaciones, autorizaciones, expropiaciones, liberación de interferencias, de corresponder?	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3
19	Cronograma de Inversión	¿se cumple con los requerimientos y especificaciones de la programación y ésta es adecuada al tamaño y complejidad de la inversión?	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	
20	Cronograma de metas físicas	¿se cumple con los requerimientos y especificaciones de la programación y ésta es adecuada al tamaño y complejidad de la inversión?	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	
21	Costos de mantenimiento	¿se estructura y sustenta el monto necesario para mantener la UP y/o los AE a intervenir?, ¿el operador cuenta con capacidad financiera para cubrir estos costos?	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3
22	Alineamiento a una Brecha Prioritaria	Con base en el desarrollo la intervención: ¿la selección del servicio con brecha identificada y priorizada es correcta?, ¿debió identificarse otros servicios a los seleccionados?, ¿el indicador seleccionado es el apropiado para el servicio identificado?, ¿la intervención contribuirá al cierre de la brecha asociada?, ¿la contribución al cierre de brecha es consistente a la propuesta de intervención o está sub o sobre dimensionada?	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3	Nivel 0,1, 2 o 3

OPT: Optimización, AMS: Ampliación Marginal del Servicio, AME: Ampliación Marginal de la Edificación u Obra Civil, AAT: Ampliación Marginal - Adquisición Anticipada de Terreno, AM-LI: Ampliación Marginal – Liberación de Interferencias, REP: Reposición, REH: Rehabilitación, REH-EM: Rehabilitación de Equipo Mayor, INVMAS: Inversión Masiva, y <75: IOARR con monto de inversión menor a las 75 UIT.



Anexo 5: Ejemplo de Aplicación de Tamaño de Muestra

Tabla N° 28: Escenario luego de haber determinado la población (N)

PARTICIPACIÓN POR NIVEL DE GOBIERNO (NG) EN LA POBLACIÓN.							
Población (N)	GN		GR		GL		Total
4000	400		1,600		2,000		4,000
Participación	10.0%		40.0%		50.0%		
Participación de cada DT en cada Nivel de Gobierno							
FTS	112	28.0%	510	31.9%	1,340	67.0%	
FTByMC	160	40.0%	804	50.3%	622	31.1%	
Perfil	128	32.0%	286	17.9%	38	1.9%	
Total	400		1,600		2,000		

Cálculo de η :

Aplicando la fórmula: $\eta = 350.6$

Redondeo al inmediato superior: $\eta = 351.0$ (error 5%, 95% de confianza, p y q = 0.5)

Distribución de la muestra por NG y DT (de acuerdo a la participación en N).

Distribución de N por NG	GN	GR	GL	Total
Aplicación	35.1	140.4	175.5	
Ajuste	35.0	140.0	176.0	351

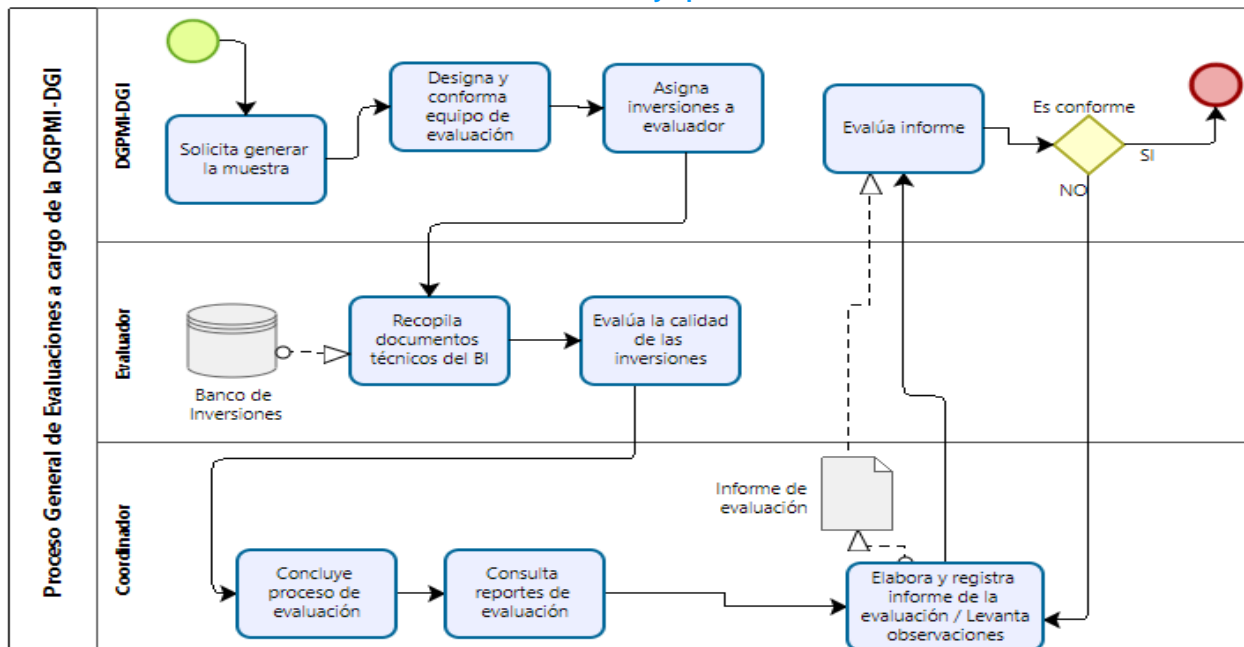
Distribución de NG por DT	Aplico	Ajuste	Aplico	Ajuste	Aplico	Ajuste
FTS	9.8	10.0	44.6	45.0	117.9	118
FTByMC	14.0	14.0	70.4	70.0	54.7	55
Perfil	11.2	11.0	25.0	25.0	3.3	3
Total		35.0		140.0		176.0



Anexo 6: Procesos Generales de la Función de Evaluación de Calidad de la Declaración de Viabilidad de PI

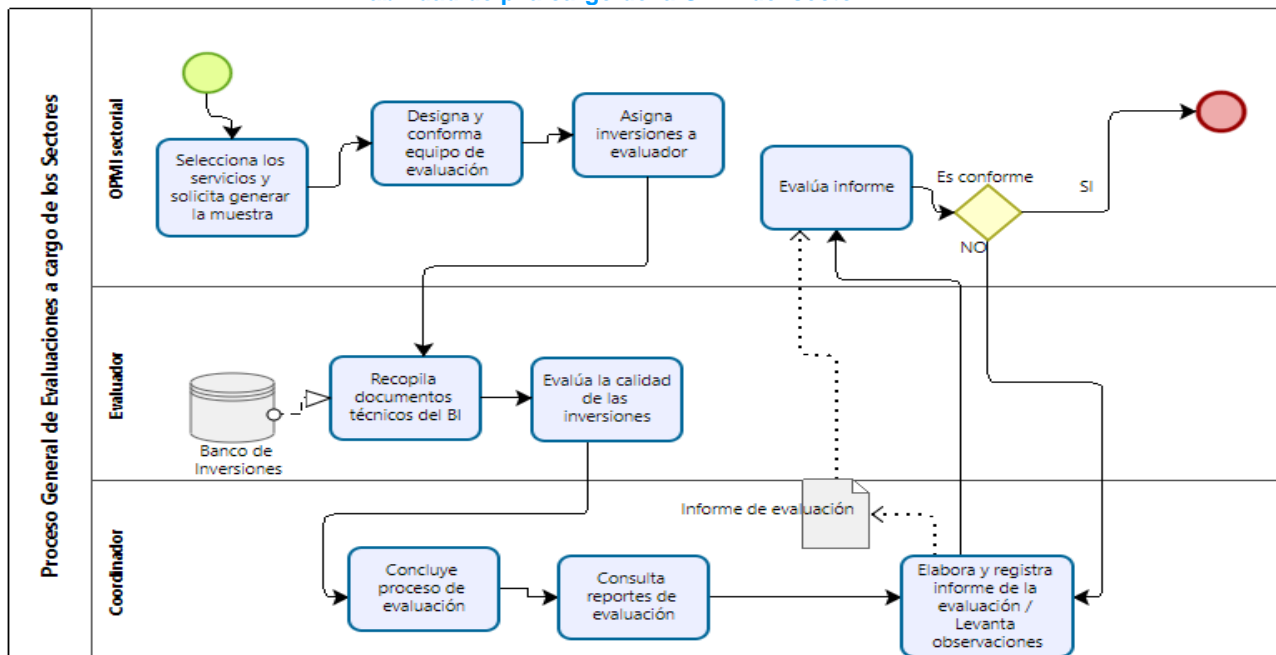
El módulo de evaluaciones será parte del aplicativo del Banco de Inversiones.

Flujograma N° 3: Proceso general de la función de evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI e identificación y aprobación de IOARR



Nota: El módulo no podrá seleccionar los mismos PI seleccionados para la evaluación de las OPMI, si esta evaluación ocurre primero que aquella a cargo de la DGPMI.

Flujograma N° 4: Proceso general de la función de evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de pi a cargo de la OPMI del sector



Nota: El módulo no podrá seleccionar los mismos PI seleccionados para la evaluación de las OPMI, si esta evaluación ocurre primero que aquella a cargo de la DGPMI.



Anexo 7: Propuestas de Niveles de Calidad según Calificación Cualitativa Final

La siguiente tabla contiene el resultado de la evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI.

Tabla N° 2921: Resultado de la evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI

Según DT	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Materia 1				
Materia 2				
Materia 3				
...				
Materia n				
Resultado final de la evaluación de la calidad de la declaratoria de viabilidad de PI	Deficiente	Insuficiente	Aceptable	Satisfactorio
	No cumple		Cumple	

La siguiente tabla contiene el resultado de la evaluación de la calidad de la identificación y aprobación de IOARR.

Tabla N° 22: Resultado de la evaluación de la identificación y aprobación de IOARR

Según el contenido del Formato N° 07-C	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Materia 1				
Materia 2				
Materia 3				
...				
Materia n				
Resultado final de la evaluación de la calidad de la aprobación de la IAORR	Deficiente	Insuficiente	Aceptable	Satisfactorio
	No cumple		Cumple	



Anexo 8: Resultado de la Evaluación de la Declaratoria de Viabilidad de Proyectos de Inversión e Identificación y Aprobación de IOARR

i. Caso de Proyecto Inversión

Tabla N° 23: Resultado de la evaluación de calidad de la declaratoria de viabilidad de PI

N°	MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	CALIFICACIÓN			
			NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
1	Situación actual del servicio	<p>Solo si la UP existe: ¿Se identifica las restricciones que impiden que la UP provea los bienes y servicios en la cantidad demandada y de acuerdo con los niveles de servicio y estándares de calidad establecidos por el órgano rector del sector competente?, ¿se analiza y procesa la información sobre, por lo menos: (i) los procesos y factores de producción de la UP; (ii) los niveles de producción; (iii) las capacidades de gestión; (iv) la percepción de los usuarios respecto a los servicios que reciben (v) la exposición y vulnerabilidad de la UP frente a los peligros identificados en el diagnóstico del área de estudio, así como los efectos del cambio climático; (vi) los impactos ambientales que se estuviesen generando, y los demás características que las prácticas y metodologías sectoriales consideran relevantes?, ¿se identifica qué activos de la función de producción afectan negativamente la forma actual en que se entrega el servicio?</p> <p>Solo si la UP existe: ¿se estima la capacidad de producción actual de la UP a partir del análisis de los factores de producción identificados y evaluados en el diagnóstico, aplicando estándares de rendimiento disponibles?, ¿cuentan con una proyección de la evolución de la oferta en la situación sin proyecto?, ¿estiman la oferta optimizada considerando las posibilidades de incrementar la capacidad de los factores de producción restrictivos, fundamentalmente con mejoras en la gestión?</p> <p>Si no se puede optimizar la oferta: ¿explican las razones de por qué no se ha logrado materializar dicha situación optimizada?, ¿este último sustento, es pertinente?</p> <p>Si se optimizó la oferta: ¿han proyectado la oferta optimizada y detallan los supuestos y parámetros utilizados?</p>				X
2	Análisis de involucrados	<p>¿Se identifican los grupos sociales involucrados en el proyecto?, ¿se identifican las entidades que apoyarían en su ejecución y posterior operación y mantenimiento?, ¿se analizan las percepciones sobre el problema que tengan los grupos sociales y entidades en relación con la solución del problema, así como sus expectativas e intereses, sus fortalezas, y su posible participación durante el Ciclo de Inversión?</p>		X		



N°	MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	CALIFICACIÓN			
			NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
3	Árbol de problemas, causas y efectos	<p>¿Se plantea el problema central con base en la situación negativa que afronta la población afectada de acuerdo con las condiciones de consumo analizadas en el diagnóstico de la población afectada?, ¿La explicación de los alcances del problema central permiten determinar la magnitud y relevancia?, ¿el objetivo deviene de los alcances del problema central?</p> <p>¿se determina las principales causas que genera el problema central?, ¿ se valida una relación causa – efecto entre las causas indirectas y directas, entre las directas y el problema, y entre el problema y los efectos?, ¿se explica cuáles son los alcances de las causas con base en evidencias que devienen del diagnóstico?, ¿se identifican los efectos pertinentes y relevantes que ocasión la existencia y permanencia de la situación negativa y se sustenta con indicadores cuantitativos, cualitativos, material fotográfico, u otros que devienen del diagnóstico?, ¿se presenta el árbol de causas-problema-efectos que es consistente con el desarrollo del estudio?, ¿las causas y efectos son consistentes con las prácticas y metodologías sectoriales?</p>				X
4	Definición de la alternativa de solución	<p>¿Se identifican los medios de primer nivel y fundamentales pertinentes y se condicen con la identificación de las causas del problema central?, ¿los enunciados y/o explicación de los medios reflejan los cambios que se espera lograr con las intervenciones previstas y dan luces de que sí se podrá alcanzar el objetivo?, ¿se presenta un árbol de medios-objetivo-fines consistente con el desarrollo del estudio?, ¿la lectura de “abajo hacia arriba” del árbol de medios-objetivos-fines (desde los medios fundamentales hacia el fin último) es consistente con la causalidad que se espera: si se ejecutan los medios fundamentales, se consiguen los objetivos indirectos, que permiten lograr el objetivo, el cual tendrá un impacto positivo corrigiendo los efectos del problema central y logrando situaciones positivas?</p> <p>¿Las alternativas de solución se identifican y proponen con base en el análisis de las acciones que concretarán los medios fundamentales?, ¿las alternativas son técnicamente posibles de ser ejecutadas, pertinentes en relación con el objetivo central y la tipología de proyectos, y comparables entre sí?, ¿el análisis de las alternativas permite concluir que se alcanzará el objetivo central? Si se presenta una “alternativa única”: ¿se sustenta integralmente el porqué de la imposibilidad de identificar otras alternativas?</p>		X		



N°	MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	CALIFICACIÓN			
			NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
5	Estimación de la demanda	<p>¿Se identifica los bienes y/o servicios que serán proporcionados por la UP?, ¿se define la población demandante potencial, la población efectiva y la población objetivo?, ¿se detalla y sustenta los parámetros y supuestos utilizados para definir las poblaciones?, ¿se estima la demanda actual con base en información de fuentes primaria y secundaria incluida en el diagnóstico, y se usa métodos y prácticas sectoriales, si hubiera?, ¿se desarrolla el análisis de la tendencia de utilización del servicio a intervenir y los determinantes que la afectan?, ¿se proyecta la demanda para el horizonte de evaluación del proyecto con base en los parámetros y supuestos derivados del análisis de la tendencia de utilización del servicio y usando métodos y prácticas sectoriales?, ¿se explican y sustentan los parámetros, supuestos y metodología utilizados?</p> <p>¿la intervención del proyecto puede modificar las tendencias actuales de demanda (incremento de la población demandante, ratio de concentración, cantidad demandada por período o nivel de utilización del servicio)? De ser así, ¿se ha proyectado la demanda ante una situación "con proyecto"? Si fuera este el caso, ¿se sustentan los supuestos asumidos, y parámetros y métodos utilizados?</p> <p>Nota: De considerarlo necesario, el evaluador deberá confirmar los cálculos.</p>				X
6	Estimación de la Oferta	<p>Solo si la UP existe: ¿se estima la capacidad de producción actual de la UP a partir del análisis de los factores de producción identificados y evaluados en el diagnóstico, aplicando estándares de rendimiento disponibles?, ¿cuentan con una proyección de la evolución de la oferta en la situación sin proyecto?, ¿estiman la oferta optimizada considerando las posibilidades de incrementar la capacidad de los factores de producción restrictivos, fundamentalmente con mejoras en la gestión?</p> <p>Si no se puede optimizar la oferta: ¿explican las razones de por qué no se ha logrado materializar dicha situación optimizada?, ¿este último sustento es pertinente?</p> <p>Si se optimizó la oferta: ¿han proyectado la oferta optimizada y detallan los supuestos y parámetros utilizados?</p>				X
7	Estimación de la brecha	¿Se determina la brecha oferta – demanda sobre la base de la comparación de la demanda proyectada y la oferta (optimizada si el sector así lo indica)?		X		
8	Análisis Técnico de las alternativas: Análisis de localización	¿La selección de la localización se sustenta en un análisis que concluye que dicha ubicación maximiza el beneficio social a los usuarios del servicio?, ¿se han seguido las disposiciones o prácticas sectoriales en la selección de la localización?, ¿la selección consideró la disponibilidad de servicios básicos, el clima, vías de comunicación, y medios de transporte (de ser necesario para el correcto funcionamiento de la UP y para la recepción del servicio?, ¿la selección consideró la exposición a peligros (naturales, socio naturales o antrópicos)?, Si el proyecto se ejecuta en zona rural, ¿se ha identificado la magnitud del posible impacto ambiental por la selección?				X
9	Análisis Técnico de las alternativas: Análisis de tecnología	¿La tecnología seleccionada se sustenta en el planteamiento de las alternativas, en el conocimiento de la población objetivo, en las condiciones del entorno, y obedece a las prácticas, disposiciones sectoriales y características de la UP y del consumo del servicio?, ¿se analizan las posibles alternativas para los activos estratégicos más importantes o se sustenta por qué no se presentan alternativas?, ¿la opción tecnológica seleccionada cumple con los estándares de calidad?, ¿los activos más relevantes (infraestructura o equipo) cumplen con las especificaciones técnicas y estándares de calidad normativos?				X



N°	MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	CALIFICACIÓN			
			NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
10	Análisis Técnico de las alternativas: Análisis de tamaño	<p>¿La determinación del tamaño se sustenta en el planteamiento de las alternativas, en el conocimiento de la población objetivo y, sobre todo, en la brecha del servicio?</p> <p>Con base en el diagnóstico y lo desarrollado en el estudio de preinversión, ¿se considera que el tamaño debe ser estimado considerando circunstancias como la existencia de economías de escala, la estacionalidad en la demanda, los terrenos disponibles, la inflexibilidad en un diseño modular, u otros?, Si la decisión sobre el tamaño fue tomada incluyendo condiciones adicionales a la brecha del servicio, ¿se sustenta integralmente la necesidad y/o ventajas de incluir dichas condiciones con base en la ganancia en eficiencia en la prestación del servicio, costos de inversión u otro producto o resultado?</p>				X
11	Diseño preliminar en la Formulación y Evaluación	<p>¿Cuenta con la representación gráfica que describe las características físicas principales de las alternativas?, ¿la representación gráfica brinda información suficiente como para tener una base para la estimación de costos?, ¿el diseño preliminar para las alternativas técnicas está constituido con un nivel de información de ingeniería conceptual?, ¿el diseño para la alternativa seleccionada es a nivel de ingeniería?, ¿el diseño cumple con las normas técnicas sectoriales?</p>			X	
12	Estimación de los costos	<p>¿Se estima los costos de inversión para cada alternativa?, ¿los costos de inversión se sustentan en las metas físicas, la representación gráfica del diseño, y la gestión del proyecto?, ¿se aplican los parámetros de costos por unidad de medida (si el sector cuenta con dichos parámetros)?, ¿se incluyen los costos de las medidas de reducción de riesgos, la mitigación y/o compensación de los impactos ambientales negativos?, ¿se incluyen los costos de estudios, licencias, certificaciones, autorizaciones, expropiaciones, y liberación de interferencias, necesarias para la correcta ejecución del proyecto y operación de la UP?, ¿el cronograma de metas financieras es consistente con los costos y con el cronograma de metas físicas?, ¿se identifican los activos que deben ser repuestos o reemplazados durante la operación de la UP y se estiman los costos respectivos?</p> <p>¿se cuenta con una estimación de costos detallados para la operación y mantenimiento en la situación "sin proyecto" y en la situación "con proyecto"?, ¿se sustentan de manera pertinente los supuestos y parámetros utilizados y se armonizan con el diseño operacional cumpliendo las normas de seguridad y los estándares de calidad sectoriales?, ¿se incluyen los flujos de costos incrementales a precios de mercado y se condicen con los montos estimados?</p>				X
13	Evaluación social	<p>¿Se identifican los beneficios sociales directos, indirectos, externalidades e intangibles?, ¿se miden los beneficios sociales o se sustenta por qué no pueden ser medidos?, ¿se valorizan los beneficios sociales o se sustenta por qué no se pueden valorar?</p> <p>¿Los beneficios sociales directos e indirectos identificados corresponde a la tipología de proyectos y están alineados a los fines del árbol de medios-objetivo-fines?, ¿la medición y valoración de los beneficios sociales directos e indirectos se realiza con base en las prácticas sectoriales o con parámetros nacionales o internacionales adecuados?, ¿se utilizan los parámetros del Anexo 11 de la Directiva General?, ¿se sustenta el uso de la fuente de información de los parámetros no contenidos en el Anexo 11?</p> <p>¿Las externalidades positivas identificadas se sustentan en el análisis ambiental del análisis técnico? ¿se calculan los beneficios sociales incrementales y se sustenta la técnica de cálculo?</p>				X



N°	MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	CALIFICACIÓN			
			NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
14	Sostenibilidad	<p>¿Se indica cuál es el órgano técnico responsable de la OyM y resulta adecuado con el tipo de UP y con las prácticas sectoriales?, ¿se explican las medidas que permitan la disponibilidad oportuna de recursos para la OyM?, ¿se cuentan con los arreglos institucionales legales, técnicos y sociales requeridos en la fase de funcionamiento de acuerdo a las condiciones y características del consumo del servicio y de la UP?, ¿se describen las capacidades de gestión del operador seleccionado y éstas son adecuadas para garantizar la operación de la UP y la prestación del servicio?, ¿identifican, describen y califican (probabilidad de ocurrencia y niveles de impacto) los riesgos que el proyecto afrontará en la etapa de funcionamiento?, ¿se han tomado medidas de gestión de riesgo adecuadas a los riesgos identificados? Solo en los casos en que el proyecto tenga potencial para generar flujos de caja; caso contrario se dejan de lado: ¿se hace un análisis de tarifas por servicio?, ¿Se detalla a cuánto asciende la disposición a pagar y se indica cuál es la fuente de información de este dato?, ¿se estima cuánto del costo d OyM será cubierto por el ingreso por cobro de tarifas?</p>			X	
15	Diseño de la organización para la ejecución y la operación del proyecto	<p>¿Para la ejecución de la intervención (i) se plantea la organización que se adoptará; (ii) se especifica la Unidad Ejecutora de Inversiones, sustentando sus capacidades y el porqué de su designación; (iii) se indica la modalidad de ejecución del proyecto, sustentando los criterios para la selección de la modalidad; y (v) se identifica y detalla las condiciones previas relevantes para garantizar un inicio oportuno de la ejecución y una eficiente ejecución?, ¿se ha preparado un plan de implementación consistente con las metas del proyecto, estableciendo la secuencia y ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios? ¿Se conoce al encargado de la operación y mantenimiento y la organización que se adoptará para el funcionamiento de la UP?, ¿se identifican los recursos e instrumentos requeridos para la gestión de la UP?, ¿se identifica y detallas las condiciones previas relevantes para el inicio oportuno de la operación de la UP?</p>			X	
16	Alineamiento al cierre de brechas (Revise el F7-A del PI, y los indicadores del sector	<p>Con base en el desarrollo la intervención: ¿la selección del servicio con brecha identificada y priorizada es correcta?, ¿debió identificarse otros servicios a los seleccionados?, ¿el indicador seleccionado es el apropiado para el servicio identificado?, ¿la intervención contribuirá al cierre de la brecha asociada?, ¿la contribución al cierre de brecha es consistente a la propuesta de intervención o está sub o sobre dimensionada?</p>			X	
SUMATORIA			0	3	4	9
CALIFICACIÓN			DEFICIENTE	INSUFICIENTE	ACEPTABLE	SATISFACTORIO
CALIFICACIÓN FINAL			NO CUMPLE		CUMPLE	



ii. Caso de IOARR

Tabla N° 24: Resultado de la evaluación de la calidad de la identificación y aprobación de IOARR

N°	MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	CALIFICACIÓN			
			NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
1	Activo(s) estratégico(s) identificados	¿Existe consistencia de los AE identificados con aquellos listados por el Sector para el servicio y con las características de la UP y normas técnicas?				X
2	Acción sobre el(los) AE	¿La acción es consistente con las características del AE?		X		
3	Capacidad de la UEI/UEP	¿La UEI/UEP tiene las competencias y capacidades para ejecutar la IOARR?, ¿Cuenta con el presupuesto necesario?			X	
4	Estado Situación del Activo Sujeto a Intervención	¿La descripción de la situación actual es suficientemente amplia y detallada para explicar que se debe intervenir en el activo y cómo?			X	
5	Responsable del Mantenimiento del (de los) activo(s)	¿El operador propuesto para la UP, cuyos activos se intervendrán, tiene las competencias y capacidades para ejecutar la IOARR?, ¿Cuenta con el presupuesto necesario para operar y mantener los AE a intervenir?		X		
6	Descripción del estado situacional de la oferta existente de la UP que motiva la inversión	¿En la descripción de la oferta actual se considera información cuantitativa y cualitativa?, ¿Adjunta evidencia que sustente el análisis, interpretación y medición de la situación actual negativa en la atención del servicio y operación de la UP?				X
7	Restricciones a la provisión del servicio	¿La explicación de las restricciones que están impidiendo que la UP provea los bienes y servicios, en la cantidad demandada y de acuerdo con los niveles de servicio permite concluir la necesidad de la intervención en la UP?, ¿se ha analizado, por lo menos, a) los procesos y factores de producción, teniendo presente las normas técnicas y estándares de calidad, b) los niveles de producción, c) las capacidades de gestión, d) la exposición y vulnerabilidad de la UP frente a peligros identificados, así como al cambio climático, y, f) los impactos ambientales que se estuviesen generando?			X	
8	Problema operativo identificado	¿El problema operativo identificado es consistente con el análisis de la situación actual de los activos y UP a intervenir?, ¿se han identificado las principales causas que generan el problema y los efectos que ocasiona?				X
9	Objetivo(s) de la optimización	¿Sustenta el objetivo propuesto con base en indicadores y en la selección de acuerdo al formato de registro?		X		
10	La intervención	¿La descripción de la inversión es lo suficientemente amplia como para comprender sus alcances?		X		
11	Metas físicas	¿Las metas físicas son consistentes con el diseño preliminar y con el tamaño y complejidad de la inversión?, ¿se identifican y cuantifican los recursos e insumos que se utilizarán en la fase de Funcionamiento?				X



N°	MATERIA	PREGUNTAS ORIENTADORAS SOBRE EL CONTENIDO	CALIFICACIÓN			
			NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
12	Costos de inversión	¿Se estiman los costos sobre la base de las metas físicas?, ¿el presupuesto incluye todos los costos en los que se tenga que incurrir en la fase de Ejecución, incluidos los estudios, licencias, certificaciones, autorizaciones, expropiaciones, liberación de interferencias, de corresponder?			X	
13	Cronograma de Inversión	¿Se cumple con los requerimientos y especificaciones de la programación y ésta es adecuada al tamaño y complejidad de la inversión?				X
14	Cronograma de metas físicas	¿Se cumple con los requerimientos y especificaciones de la programación y ésta es adecuada al tamaño y complejidad de la inversión?				X
15	Costos de mantenimiento	¿Se estructura y sustenta el monto necesario para mantener la UP y/o los AE a intervenir?, ¿el operador cuenta con capacidad financiera para cubrir estos costos?			X	
16	Alineamiento a una Brecha Prioritaria	Con base en el desarrollo la intervención: ¿La selección del servicio con brecha identificada y priorizada es correcta?, ¿debió identificarse otros servicios a los seleccionados?, ¿el indicador seleccionado es el apropiado para el servicio identificado? ¿la intervención contribuirá al cierre de la brecha asociada?, ¿la contribución al cierre de brecha es consistente a la propuesta de intervención o está sub o sobre dimensionada?				X
	SUMATORIA		0	4	5	7
	CALIFICACIÓN		DEFICIENTE	INSUFICIENTE	ACEPTABLE	SATISFACTORIO
	CALIFICACIÓN FINAL		NO CUMPLE		CUMPLE	