



Sistema Nacional de Programación Multianual
y Gestión de Inversiones

MINISTERIO DE CULTURA
MUSEO
DE SITIO
MANUEL CHAVÍN
BALLÓN

Guía metodológica para la Formulación y Evaluación de
proyectos de inversión de la tipología de museos e instituciones
museales públicas



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



Guía metodológica para la formulación y evaluación de proyectos de inversión de la tipología de museos e instituciones museales públicas

Ministerio de Economía y Finanzas

Dirección General de Programación Multianual de Inversiones - DGPMI

Primera Versión: agosto 2025

© Ministerio de Economía y Finanzas - MEF

Dirección General de Programación Multianual de Inversiones - DGPMI

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

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. MARCO CONCEPTUAL.....	13
1.1. Definiciones	13
1.2. Servicio de la Interpretación Cultural	20
1.3. Cadena funcional.....	21
1.4. Brechas a las que se orientan a la tipología del proyecto de inversión	21
1.5. Naturaleza de intervención	21
1.6. Competencias a nivel nacional relacionadas a la tipología Instituciones Museales	24
1.7. Unidad Productora de Servicios	24
1.8. Secciones y ambientes de los Museos e Instituciones Museales Públicas	25
1.9. Tipos de sub procesos e intervenciones según UP	28
1.10. Consideraciones básicas para la formulación de proyectos de inversión de museos e instituciones museales públicas	34
1.10.1. Coordinaciones institucionales	34
1.10.2. Arreglos institucionales	34
1.10.3. Saneamiento Físico Legal	34
1.10.4. Requerimientos para Operación y Mantenimiento	34
1.10.5. Ubicación y Accesibilidad	34
1.10.6. Riesgos Naturales.....	35
1.11. Consideraciones en caso de plantear un programa de inversión	35
1.12. Posibles complementariedades con otras tipologías	35
1.13. Intervenciones que no deben ser consideradas proyectos de inversión de la tipología de Instituciones Museales Públicas	35
1.13.1. Caso de las IOARR.....	36
1.13.2. Caso de otras tipologías de Proyectos de Inversión Pública	36
II. MÓDULO DE IDENTIFICACIÓN.....	38
2.1. Diagnóstico	38
2.1.1. El territorio	38
2.1.2. La población afectada	48
2.1.3. La Unidad Productora	50
2.1.4. Otros agentes involucrados.....	90
2.2. Problema, causas y efectos.....	92
2.2.1. El problema central	92
2.2.2. Análisis de causas.....	93
2.2.3. Análisis de efectos	94
2.2.4. Árbol de problema, causas y efectos	94

2.3.	Planeamiento del proyecto de inversión.....	96
2.3.1.	Definición del objetivo central.....	96
2.3.2.	Medios para alcanzar el objetivo.....	96
2.3.3.	Los fines del Proyecto de inversión.....	97
2.3.4.	Árbol de objetivo, medios y fines.....	98
2.3.5.	Planteamiento de alternativas de solución.....	99
III.	MÓDULO DE FORMULACIÓN	102
3.1.	Definición del horizonte de evaluación del proyecto de inversión.....	102
3.1.1.	Fase de ejecución	103
3.1.2.	Fase de funcionamiento	103
3.2.	Análisis del mercado del servicio de interpretación cultural.....	104
3.2.1.	Análisis de la demanda en la situación sin proyecto de inversión	104
3.2.2.	Análisis de la demanda en la situación con proyecto de inversión.....	114
3.2.3.	Brecha Oferta – Demanda	115
3.3.	Análisis técnico	116
3.3.1.	Aspectos técnicos	116
3.3.2.	Planteamiento de las alternativas técnicas factibles.....	155
3.3.3.	Diseño preliminar.....	156
3.3.4.	Metas físicas.....	159
3.4.	Gestión del Proyecto de inversión.....	159
3.5.	Gestión en la Fase de Ejecución.....	159
3.5.1.	Organización que se optará	160
3.5.2.	Unidad Ejecutora de Inversiones	161
3.5.3.	Plan de Implementación.....	161
3.5.4.	Modalidad de ejecución.....	162
3.5.5.	Condiciones previas relevantes para inicio oportuno	162
3.6.	Gestión en la Fase de funcionamiento	163
3.6.1.	Operador y organización que se adoptará.....	163
3.6.2.	Recursos e instrumentos para la gestión.....	164
3.6.3.	Condiciones previas relevantes para el inicio oportuno.....	164
3.6.4.	Gestión integral de riesgos en la ejecución y funcionamiento	165
3.7.	Costos del proyecto de inversión a precios de mercado.....	165
3.7.1.	Estimación de los costos de inversión	165
3.7.2.	Estimación de los Costos de Inversión en la Fase de Funcionamiento.....	171
3.7.3.	Estimación de los Costos de Operación y Mantenimiento Incrementales	173
3.7.4.	Flujo de costos incrementales.....	181

IV. MÓDULO DE EVALUACIÓN	183
4.1. Evaluación social	183
4.1.1. Beneficios sociales	183
4.1.2. Costos sociales	197
4.1.3. Estimación de indicadores de rentabilidad social	198
4.1.4. Análisis de incertidumbre	199
4.2. Evaluación privada	201
4.3. Análisis de sostenibilidad.....	201
4.4. Financiamiento del proyecto de inversión	206
4.5. Matriz del marco lógico.....	206
4.5.1. Elaboración de la matriz del marco lógico	207
4.6. Conclusiones y recomendaciones.....	210
4.7. Listar los documentos que deberán adjuntarse al registro del Formato N°07-A: Registro de proyecto de inversión	211
V. ANEXOS.....	212

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Categorías del Patrimonio Cultural	13
Tabla 2: Categorización de Museos	16
Tabla 3: Tipos de Colecciones.....	19
Tabla 4: Clasificación de exposiciones museográficas	20
Tabla 5: Cadena funcional aplicable a la tipología de museos e instituciones museales públicas	21
Tabla 6: Tipo de indicador para el servicio identificado.....	21
Tabla 7: Tipo de Contribución según Naturaleza de Intervención.....	21
Tabla 8: Naturaleza de intervención relacionado a la tipología y brecha	22
Tabla 9: Competencias con relación a la tipología Instituciones Museales	24
Tabla 10: Unidad Productora de Servicios	24
Tabla 11. Propuesta de áreas y espacios para Museos e Instituciones Museales Públicas	25
Tabla 12. Tipos de sub procesos e intervenciones según UP.....	29
Tabla 13. Complementariedades con otras tipologías	35
Tabla 14: Área de influencia por tipo de UP	40
Tabla 15: Accesibilidad al área de estudio – Ruta 1.....	41
Tabla 16: Características físicas del área de estudio	41
Tabla 17: Ejemplos de Patrimonio Cultural Inmueble.....	42
Tabla 18: Ficha de diagnóstico de la infraestructura cultural	43
Tabla 19: Dimensiones físicas del Área de estudio	44
Tabla 20: Dimensiones biológicas del área de estudio	45
Tabla 21: Tipos de peligros antrópicos	47
Tabla 22: Tipo de beneficiario, según Unidad Productora.....	48
Tabla 23: Variables de caracterización, según tipo de beneficiario y unidad productora	49
Tabla 24: Nivel de producción por tipo de sub proceso.....	50
Tabla 25: Modelo de tabla descriptiva del sub proceso de documentación	52
Tabla 26: Áreas del laboratorio de conservación	52
Tabla 27: Curadurías o divisiones del área de investigación	53
Tabla 28: Modelo de tabla descriptiva del sub proceso de investigación del patrimonio y colecciones	54
Tabla 29: Modelo de tabla descriptiva de sub proceso de exhibición	55
Tabla 30: Modelo de tabla descriptiva del sub proceso de actividades culturales, artísticas, académicas y otros	57
Tabla 31: Modelo de tabla descriptiva de la cesión de espacios.....	58
Tabla 32: Criterios propuestos para la elaboración del Mapa de utilidad del beneficiario del servicio de interpretación cultural.....	60
Tabla 33: Ejemplo de Mapa de utilidad del beneficiario del servicio de interpretación cultural	61
Tabla 34: Condiciones para el diagnóstico de la infraestructura actual en el caso de mejoramiento, ampliación y recuperación de un museo e IMP	64
Tabla 35: Ficha de diagnóstico del plano y distribución del piso N°01 del museo e IMP	68
Tabla 36: Ficha de diagnóstico por espacio	69
Tabla 37: Ficha de diagnóstico específico del guion museográfico	70
Tabla 38: Ficha de las características del terreno	72
Tabla 39: Ficha de diagnóstico de equipamientos:	73
Tabla 40: Ficha de diagnóstico de mobiliario.....	75
Tabla 41: Diagnóstico de vehículos	75
Tabla 42: Ficha Ejemplo de Diagnóstico de los recursos humanos del museo o IMP.....	76
Tabla 43: Modelo de tabla descriptiva de promoción y difusión cultural	78
Tabla 44: Ficha de diagnóstico de Activo Digital	78
Tabla 45: Ficha de diagnóstico de las colecciones	80

Tabla 46: Formato de registro de información complementaria sobre colecciones	81
Tabla 47: Diagnóstico de intangibles de conocimiento.....	82
Tabla 48: Formato de ficha de diagnóstico de capacidades de gestión del museo e IMP	82
Tabla 49: Formato de ficha de diagnóstico de programas y proyectos de inversión de la institución museal pública.....	83
Tabla 50: Formato de ficha de programas de capacitaciones brindadas a los trabajadores del museo e IMP	84
Tabla 51: Formato de ficha de identificación de instrumentos de gestión cultural	84
Tabla 52: Oferta actual “sin proyecto de inversión”	86
Tabla 53: Determinación de la oferta optimizada	87
Tabla 54: Identificación del grado de vulnerabilidad por factores de exposición, fragilidad y resiliencia ...	89
Tabla 55: Matriz de involucrados	90
Tabla 56: Problema central según naturaleza de intervención.....	92
Tabla 57: Causas indirectas.....	93
Tabla 58: Efectos indirectos.....	94
Tabla 59: Medios Fundamentales.....	96
Tabla 60: Fines indirectos	97
Tabla 61: Clasificación de las acciones	99
Tabla 62: Ejemplo de identificación de acciones	100
Tabla 63: Ejemplo de las alternativas de solución.....	101
Tabla 64: Horizonte de evaluación de los proyectos de inversión en la tipología de museos e instituciones museales públicas.....	102
Tabla 65: Tipos de beneficiarios y población demandante actual para proyectos de inversión de la tipología de museos e instituciones museales públicas	106
Tabla 66: Tipos de encuestas de acuerdo al tipo de UP, naturaleza de intervención y tipo de visitantes	110
Tabla 67: Factores condicionantes de localización	117
Tabla 68: Ejemplos de factores condicionantes de localización.....	118
Tabla 69: Factores relevantes y mínimos de tamaño	120
Tabla 70: Factores condicionantes de Tamaño.....	120
Tabla 71: Áreas según tipo de UP	123
Tabla 72: Consideraciones para la estimación de la capacidad de almacenaje de los bienes culturales muebles.....	124
Tabla 73: Tipo de materiales culturales	125
Tabla 74: Número actual de cajas de bienes culturales almacenados	126
Tabla 75: Registro histórico de cajas que ingresaron a la infraestructura cultural	126
Tabla 76: Proyección de cajas que ingresarán al museo o IMP.....	126
Tabla 77: Distribución de N° de cajas actuales	127
Tabla 78: Distribución de N° de cajas proyectadas	127
Tabla 79: Nro. total de cajas en el museo	127
Tabla 80: Identificación de materiales	127
Tabla 81: Datos de las áreas requeridas para depósitos	128
Tabla 82: Equipamiento especializado requerido	128
Tabla 83: Cálculo de espacio requerido del material cultural	129
Tabla 84: Resumen de Áreas por Material	129
Tabla 85: Criterios para el planteamiento técnico de las áreas de la infraestructura.....	131
Tabla 86: Ficha de planteamiento técnico del plano y distribución del piso del museo e IMP.....	134
Tabla 87: Ficha de planteamiento técnico de las zonas.....	134
Tabla 88: Ficha de Aspectos de Tecnología en terreno	138
Tabla 89: Ejemplo de equipamiento	138

Tabla 90: Ficha de planteamiento técnico de equipamientos.....	139
Tabla 91: Ejemplo de mobiliario.....	139
Tabla 92: Ficha de planteamiento técnico de mobiliario.....	139
Tabla 93: Ficha de planteamiento técnico de vehículos.....	140
Tabla 94: Ejemplos de acciones de capacitación.....	141
Tabla 95: Ficha de planteamiento técnico de capacidad humana.....	141
Tabla 96: Ficha de planteamiento técnico de capacidad organizacional.....	142
Tabla 97: Ficha de planteamiento técnico de activo digital.....	143
Tabla 98: Criterios para el almacenaje de bienes culturales.....	143
Tabla 99: Ficha de planteamiento técnico de colecciones.....	145
Tabla 100: Factores técnicos de las colecciones.....	146
Tabla 101: Identificación de componentes del ambiente.....	147
Tabla 102: Análisis preliminar de efectos ambientales.....	148
Tabla 103: Clasificación de impactos.....	148
Tabla 104: Orientación sobre la formulación de medidas de gestión ambiental.....	149
Tabla 105: Vulnerabilidad por exposición.....	150
Tabla 106: Vulnerabilidades por Fragilidad.....	150
Tabla 107: Vulnerabilidades por Resiliencia.....	150
Tabla 108: Identificación del grado de vulnerabilidad por factores de exposición, fragilidad y resiliencia.....	151
Tabla 109: Estimación del riesgo.....	151
Tabla 110: Fases del análisis de Riesgos para el Patrimonio Museológico.....	151
Tabla 111: Modelo de tabla de Riesgos Identificados.....	152
Tabla 112: Frecuencia que transcurre hasta que se produce el evento.....	153
Tabla 113: Pérdida del valor del ítem.....	153
Tabla 114: Fracción del valor del acervo afectado.....	153
Tabla 115: Modelo de tabla para el Análisis de Riesgos a escala ABC.....	154
Tabla 116: Modelo de tabla para la Evaluación de Riesgos.....	155
Tabla 117: Criterios para el planteamiento de las alternativas técnicas factibles (ATF).....	155
Tabla 118: Información mínima para el planteamiento de las alternativas.....	156
Tabla 119: Ficha de descripción del pre guion museográfico.....	159
Tabla 120: Listado de objetos museales seleccionados.....	159
Tabla 121: Matriz de metas físicas del proyecto de inversión.....	159
Tabla 122: Identificación de perfiles profesionales.....	160
Tabla 123: Competencias y capacidades de la UE.....	160
Tabla 124: Matriz síntesis de la organización.....	160
Tabla 125: Funciones de la UEI.....	161
Tabla 126: Pasos para el desarrollo de un plan de implementación.....	161
Tabla 127: Criterios de selección de modalidades de ejecución de un Proyecto de inversión.....	162
Tabla 128: Consideraciones previas relevantes para la implementación de un proyecto de inversión de museos o institución museal pública.....	163
Tabla 129: Condiciones previas relevantes para el inicio de la operación.....	164
Tabla 130: Sistematización de los riesgos del proyecto de inversión.....	165
Tabla 131: Pasos para estimar el costo total de inversión.....	165
Tabla 132: Ejemplo de Ítems a considerar para los costos de inversión.....	165
Tabla 133: Desglose detallado de acciones y partidas.....	166
Tabla 134: Exclusión de costos por imprevistos y contingencias.....	167
Tabla 135: Acciones provisionales para garantizar la continuidad del servicio de interpretación cultural.....	167
Tabla 136: Exclusión del incremento por escalamiento de precios.....	167

Tabla 137: Inclusión de Acciones MRR-CCC y Medidas Ambientales.....	167
Tabla 138: Resumen de costos indirectos y gestión en proyectos de inversión de museos e instituciones museales públicas.....	168
Tabla 139: Costo total de la inversión.....	169
Tabla 140: Detalle de la estructura de costos.....	170
Tabla 141: Consideraciones previas para costos de inversión en la Fase de Funcionamiento.....	171
Tabla 142: Modelo para la programación por inversiones en la fase de funcionamiento	172
Tabla 143: Consideraciones adicionales	172
Tabla 144: Tipos de Mantenimiento en Proyectos de inversión de Museos e instituciones museales públicas	173
Tabla 145: Ejemplos de Mantenimiento en Proyectos de inversión de Museos e instituciones museales públicas:	174
Tabla 146: Consideraciones para la estimación de costos de O&M	174
Tabla 147: Pasos para estimar los costos de operación y mantenimiento incrementales	176
Tabla 148: Estructura de costos en la situación con proyecto de inversión	176
Tabla 149: Pasos a seguir para estimar los costos en la situación proyecto de inversión	176
Tabla 150: Consideraciones para el requerimiento de insumos por unidad de medida	177
Tabla 151: Costos de operación con proyecto de inversión	177
Tabla 152: Secuencia de llenado de Tabla de costos de operación con proyecto de inversión	177
Tabla 153: Costos de mantenimiento con proyecto de inversión	178
Tabla 154: Costo de las medidas de reducción del riesgo de desastre y de mitigación	179
Tabla 155: Costos de operación y mantenimiento sin proyecto de inversión	179
Tabla 156: Secuencia de llenado de Tabla de costos de O&M sin proyecto de inversión.....	180
Tabla 157: Flujo de costos de operación y mantenimiento incrementales	180
Tabla 158: Costos de operación y mantenimiento incrementales	181
Tabla 159: Flujo de costos incrementales	182
Tabla 160: Pasos para la estimación de beneficios sociales	183
Tabla 161: Ejemplos de beneficios sociales en museos e instituciones museales	185
Tabla 162: Tasa social de descuento general	190
Tabla 163: Preguntas propuestas en la encuesta para las variables relacionadas con la cuantificación de beneficios sociales del usuario local.....	190
Tabla 164: Preguntas propuestas en la encuesta para las variables relacionadas con la cuantificación de beneficios sociales de investigadores.....	193
Tabla 165: Pasos para la estimación de costos sociales	198
Tabla 166: Tasa social de descuento de largo plazo	198
Tabla 167: Variables a sensibilizar en la tipología de proyectos de inversión de museos e instituciones museales públicas.....	200
Tabla 168: Pasos para el Análisis de Incertidumbre	200
Tabla 169: Medidas de sostenibilidad.....	201
Tabla 170: Tarifa por recibir el servicio de interpretación cultural	205
Tabla 171: Índice de cobertura de los ingresos	206
Tabla 172: Filas del Marco Lógico	207
Tabla 173: Columnas del Marco Lógico	207
Tabla 174: Ejemplo de matriz de marco lógico.....	208

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Bienes culturales del Museo de Arte Italiano	14
Ilustración 2: Museo Tumbas Reales de Sipán	16
Ilustración 3: Sala de Exhibición "Gilberto Tenorio Ruiz" - Amazonas	17
Ilustración 4: Colección Huacos retrato Mochica del Museo Larco	18
Ilustración 5: Secuencia de los sub procesos del proceso de prestación del servicio de interpretación cultural en un museo	28
Ilustración 6: Secuencia de los sub procesos del proceso de prestación del servicio de interpretación cultural en un centro de interpretación	29
Ilustración 7: Esquema del módulo de identificación para proyectos de inversión de la tipología de instituciones museales públicas	38
Ilustración 8: Área de estudio orientada a la tipología	39
Ilustración 9: Diagrama de análisis de peligros	46
Ilustración 10: Proceso para el diagnóstico de la infraestructura	68
Ilustración 11: Proceso para el diagnóstico de mobiliario y equipamiento	73
Ilustración 12: Relación gráfica entre los niveles	85
Ilustración 13: Cálculo de la capacidad de carga del museo o institución museal pública	86
Ilustración 14: Árbol de causas y efectos de un PI de servicio de interpretación cultural	95
Ilustración 15: Árbol de medios y fines de un PI de servicio de interpretación cultural	98
Ilustración 16: Pasos para identificar las alternativas de solución	99
Ilustración 17: Esquema del módulo de formulación para proyectos de inversión de la tipología de instituciones museales públicas	102
Ilustración 18: Horizonte de evaluación de proyectos de inversión en la tipología de museos e instituciones museales públicas	104
Ilustración 19: Ruta para estimar la demanda en situación sin proyecto de inversión	105
Ilustración 20: Tipos de población demandante	105
Ilustración 21: Métodos de proyección de la demanda sin proyecto de inversión	113
Ilustración 22: Brecha Oferta – Demanda	116
Ilustración 23: Pasos para el análisis de la localización	117
Ilustración 24: Pasos para el análisis del tamaño	119
Ilustración 25: Proceso técnico de elaboración del estudio ambiental	147
Ilustración 26: Agentes de deterioro	152
Ilustración 27: Distribución espacial de zonas	158
Ilustración 28: Costos de inversiones y O&M incrementales en la fase de Funcionamiento	175
Ilustración 29: Esquema del módulo de evaluación para proyectos de inversión de la tipología de instituciones museales públicas	183
Ilustración 30: Fuentes de valor del museo e Institución Museal Pública	188
Ilustración 31: Métodos de cálculo de beneficios sociales de acuerdo con el tipo de beneficiarios	189
Ilustración 32: Demanda del museo o institución museal pública	195
Ilustración 33: Análisis de incertidumbre	200

ACRÓNIMOS

APP	Asociación Público Privado
ATF	Alternativas Técnicas Factibles
BIP	Bien Inmueble Prehispánico
CCE	Capacidad de Carga Efectiva
CCF	Capacidad de Carga Física
CCR	Capacidad de Carga Real
CIRA	Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos
DDC	Dirección Desconcentrada de Cultura
DGM	Dirección General de Museos
EVAP	Estudio de Evaluación Ambiental Preliminar
ICCROM	Centro Internacional de Estudios de Conservación y Restauración de los Bienes Culturales
IMP	Institución(es) Museal(es) Pública(s)
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INGEMET	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
IOARR	Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINCUL	Ministerio de Cultura
ONG	Organización no Gubernamental
PCN	Patrimonio Cultural de la Nación
PEA	Población Económicamente Activa
PEA	Proyecto de Evaluación Arqueológica
PI	Proyectos de inversión
ROF	Reglamento de Organización y Funciones
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
TIRS	Tasa Interna de Retorno Social
UEI	Unidad Ejecutora de Inversiones
UF	Unidad Formuladora
UP	Unidad Productora
UTM	Universal Transverse Mercator
VANS	Valor Actual Neto Social

Prólogo

El objetivo de la Guía metodológica para la Formulación y Evaluación de proyectos de inversión de la tipología de museos e instituciones museales públicas es orientar a las Unidades Formuladoras de las entidades públicas bajo el ámbito del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (SNPMGI) en la elaboración de los estudios de preinversión o fichas técnicas (documentos técnicos), conforme a la clasificación del nivel de complejidad del proyecto de inversión, que sustentan la decisión de inversión en la fase de Formulación y Evaluación, de forma tal que satisfaga los requisitos para su declaración de viabilidad conforme al artículo 26° de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del SNPMGI.

Corresponde a las Unidades Formuladoras la aplicación de los módulos de la presente Guía metodológica ajustándolos a las características particulares del proyecto de inversión concreto, efectuando un balance razonable entre el esfuerzo técnico a aplicarse en la elaboración del Documento Técnico correspondiente y la precisión requerida para el alcance, costo y plazo determinados en la concepción técnica de la alternativa de solución recomendada en la fase de Formulación de Inversión, en concordancia con el nivel de complejidad del proyecto de inversión.

I. MARCO CONCEPTUAL

1.1. Definiciones

- Patrimonio Cultural¹

Es la herencia de bienes materiales e inmateriales que nuestros padres y antepasados nos han dejado a lo largo de la historia. Se trata de bienes que nos ayudan a forjar una identidad como nación y que nos permiten saber quiénes somos y de dónde venimos, logrando así un mejor desarrollo como personas dentro de la sociedad.

Tabla 1: Categorías del Patrimonio Cultural

Categorías	
Patrimonio Cultural Material	Mueble: Bienes culturales que pueden ser trasladados de un lugar a otro
	Inmueble: Bienes culturales que no pueden trasladarse
Patrimonio Cultural Inmaterial	Manifestaciones culturales transmitidas por la tradición oral de generación en generación

Fuente: Ministerio de Cultura, 2022.

- Patrimonio Cultural material²

Son los bienes tangibles que tienen un valor cultural, histórico o artístico. Esto incluye monumentos, edificaciones, sitios arqueológicos, obras de arte y otros objetos que son representativos de la identidad cultural de una comunidad o nación. Estos bienes culturales pueden ser muebles e inmuebles, y, en ambos casos, pueden ser arqueológicos o históricos.

- Patrimonio Cultural inmaterial³

Se refiere las creaciones de una comunidad cultural fundadas en las tradiciones, expresadas por individuos de manera unitaria o grupal, y que reconocidamente responden a las expectativas de la comunidad, como expresión de la identidad cultural y social, además de los valores transmitidos oralmente, tales como los idiomas, lenguas y dialectos autóctonos, el saber y conocimiento tradicional, ya sean artísticos, gastronómicos, medicinales, tecnológicos, folclóricos o religiosos, los conocimientos colectivos de los pueblos y otras expresiones o manifestaciones culturales que en conjunto conforman nuestra diversidad cultural.

- Bien mueble⁴

Comprende de manera enunciativa no limitativa a:

- Documentos bibliográficos o de archivo y testimonios de valor histórico.
- Colecciones y ejemplares singulares de zoología, botánica, mineralogía.

- Bien inmueble⁵

Comprende de manera no limitativa, los siguientes bienes inmuebles: edificios, obras de infraestructura, paisajes e itinerarios culturales, lugares, sitios, espacios, ambientes, yacimientos, zonas, conjuntos monumentales, centros históricos, centros industriales y demás construcciones, o evidencias materiales resultantes de la vida y actividad humana urbanos y/o rurales, aunque

¹ Ministerio de Cultura. (2022). Cartilla orientativa para gestores interculturales del Patrimonio Cultural Mueble. Recuperado de: <https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Cartilla%20orientativa%20para%20gestores%20interculturales.pdf>

² UNESCO. (2005). Convención sobre la protección del patrimonio cultural y natural de la humanidad.

³ Ministerio de Cultura (2020). *Política Nacional de Cultura al 2030*. Glosario.

⁴ Título I, Art. 1, de la Ley N°31770, Ley que modifica la Ley 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (05/06/2023).

⁵ Título I, Art. 1, de la Ley N°31770, Ley que modifica la Ley 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (05/06/2023).

estén constituidos por bienes de diversa antigüedad o destino y que tengan valor arqueológico, arquitectónico, histórico, religioso, etnológico, artístico, militar, social, antropológico, vernacular, tradicional, científico, intelectual, tecnológico, industrial, simbólico o conmemorativo, su entorno paisajístico y los sumergidos en zonas acuáticas del territorio nacional.

- Bien cultural⁶

Se entiende por bien integrante del Patrimonio Cultural de la Nación a todo lugar, sitio, paisaje, edificación, espacio o manifestación material o inmaterial relacionada o con incidencia en el quehacer humano, que por su importancia, significado y valor arqueológico, arquitectónico, histórico, urbanístico, artístico, militar, social, simbólico, antropológico, vernacular o tradicional, religioso, etnológico, científico, tecnológico, industrial, intelectual, literario, documental o bibliográfico sea expresamente declarado como tal o sobre el que exista la presunción legal de serlo.

Ilustración 1: Bienes culturales del Museo de Arte Italiano



Fuente: Fotografía tomada por Cabanillas, Virgilio Freddy

- Patrimonio Natural⁷

El patrimonio natural comprende los monumentos naturales, las formaciones geológicas y fisiográficas, las zonas que constituyen el hábitat de especies animales y vegetales, muchas de ellas amenazadas, los lugares o zonas naturales estrictamente delimitadas, que tienen un valor especial desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

- Derechos culturales⁸

Los derechos culturales son parte integrante de los derechos humanos y buscan que toda persona tenga acceso a la vida cultural, pueda participar en la vida cultural y se le brinde los medios para contribuir a la vida cultural. En ese sentido, la Política Nacional de Cultura al 2030 ha identificado el principal problema público del sector cultura en el Perú:

6 Título Preliminar, Art. II definición, de la Ley N°31770, Ley que modifica la Ley 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (05/06/2023).

7 Ministerio de Cultura. (2019). ¿Qué es patrimonio cultural? Recuperado de: [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/AF54A42EA8C6068B0525827A00781E61/\\$FILE/1manualqueespatrimonio.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/AF54A42EA8C6068B0525827A00781E61/$FILE/1manualqueespatrimonio.pdf)

8 UNESCO. (1995). Derechos Culturales. Recuperado de: https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/29123E3F329744B8052582820073C5F3/%24FILE/DerechosCulturales.pdf

“Limitado ejercicio de los derechos culturales de la población”

Precisamente, uno de los derechos culturales que se relaciona con los museos es el Derecho al Patrimonio Cultural. Significa que toda persona tiene derecho a:

- Aprovechar sosteniblemente los patrimonios culturales, haciendo uso de los mismos de acuerdo a su condición de bien cultural
 - Acceder, en particular a través del ejercicio de los derechos a la educación y a la información, a los patrimonios culturales.
 - Conocer y a que se respete su propia cultura, como también las culturas que, en su diversidad, constituyen el patrimonio común de la humanidad.
- Identidad Cultural⁹

Según la Declaración de Friburgo, es el *“conjunto de referencias culturales por el cual una persona, individual o colectivamente, se define, se constituye, comunica y entiende ser reconocida en su dignidad”*. Por su parte, la Política Nacional de Cultura al 2030 señala que *“toda persona tiene derecho a elegir y a que se respete su identidad cultural, en la diversidad de sus modos de expresión (prácticas culturales, territorio, lengua, etc.), en conexión con la libertad de pensamiento, conciencia, religión, opinión y de expresión”*.

En el Perú se habla con frecuencia de la necesidad de construir una identidad nacional. En realidad, la diversidad cultural de nuestro país nos permite tener varias identidades que coexisten: *“¡Qué extraordinario privilegio el de un país que no tiene una identidad porque las tiene todas!”* (Vargas Llosa, 2010).

- Museos^{10,11}

Los museos son espacios sin fines de lucro, inclusivos, abiertos al público y respetuosos de la diversidad, que se encuentran al servicio de la ciudadanía y su desarrollo integral, promoviendo, interpretando y resguardando los bienes culturales y las memorias colectivas. Son espacios permanentes, lugares de aprendizaje, reflexión y recreación, que se constituyen como agentes de cambio para la sociedad.

⁹ Declaración de Friburgo. (2008). Declaración de Friburgo sobre Derechos Culturales. Recuperado de: https://culturalrights.net/descargas/drets_culturals239.pdf . Ministerio de Cultura (2020). *Política Nacional de Cultura al 2030*, p. 20.

¹⁰ Capítulo I del proyecto de D.S. que modifica el Reglamento de la Ley N.º 28296, R.M. N°417-2023-MC (12/10/2023). También ver: Consejo Internacional de Museos. (2022). Informe final del Comité Permanente para la Definición de Museo. Recuperado de: https://icom.museum/wp-content/uploads/2022/07/ES_EGA2022_MuseumDefinition_WDoc_Final-2.pdf

¹¹ Ministerio de Cultura. Consolidación del catálogo de unidades productoras (2024).

Ilustración 2: Museo Tumbas Reales de Sipán



Fuente: Museos Tumbas Reales de Sipán y Huaca Rajada Sipán, 2019.

- Categorización de los museos

Si atendemos al criterio de administración y/o institución a la que pertenece el museo, se tienen las siguientes categorías:

Tabla 2: Categorización de Museos

Categorías de Museos	Concepto
Nacionales	Son los que resguardan, conservan, exhiben e investigan el Patrimonio Cultural de la Nación, del cual están compuestas sus colecciones. Tienen un mandato de totalidad por su temporalidad histórica, su representación territorial y, por ende, sus colecciones, abarcando la mayoría de las etapas de la historia y territorios de la nación. Muestran la diversidad de nuestro patrimonio cultural y memorias, representando el carácter multicultural de la nación, en el cual la ciudadanía puede verse incluida de manera activa. Son administrados por el Ministerio de Cultura y son articuladores de los demás museos de las regiones y la nación peruana.
Regionales	Son aquellos que, a través de sus colecciones de Patrimonio Cultural de la Nación, reflejan las diversas identidades regionales que la conforman en términos temporales y territoriales. Pueden ser administrados por los niveles de gobierno nacional y regional.
Municipales	Son aquellos que, a través de sus colecciones de Patrimonio Cultural de la Nación, reflejan las diversas identidades regionales que la conforman en términos temporales y territoriales. Pueden ser administrados por los niveles de gobierno nacional y regional.
De sitio	Son aquellos ubicados en un lugar de interés patrimonial, en donde se presentan colecciones relacionadas al lugar mismo, y sus exhibiciones están íntimamente ligadas a él.
Escolares	Son administrados por instituciones de educación básica regular de nivel inicial, primario y secundario.
Universitarios	Estos pueden ser de Institutos y escuelas de educación superior; administrados por entidades universitarias y por entidades formativas de educación superior a nivel nacional.
Militares y policiales	Son administrados por las Fuerzas Armadas y por la Policía Nacional del Perú.

Fuente: Ministerio de Cultura, 2024.

- Instituciones Museales Públicas (IMP)¹²

Son los espacios que, sin reunir todas las condiciones propias de un museo, desempeñan una función de interés público relacionado a la conservación, investigación, exhibición y/o difusión de bienes culturales. Las instituciones museales se clasifican en: Centros de Interpretación, Salas de Exposición y Áreas de Reserva Técnica.

- Centros de Interpretación¹³

Son aquellas instituciones que se encuentran ubicadas en zonas de valor histórico, arqueológico, antropológico, paleontológico o bienes inmuebles no patrimoniales, que desempeñan la función de exhibición, investigación y difusión de bienes de interés museístico o bienes pertenecientes al patrimonio cultural material o inmaterial. El objetivo de los centros de interpretación es brindar información, orientación y sensibilizar a los visitantes a través de experiencias sensoriales relevantes que promuevan la interpretación, ayudando a la conservación de los recursos naturales y culturales. Un centro de interpretación se caracteriza por ser una infraestructura que sirve de referencia a los visitantes que buscan información in situ, previa a la visita de un recurso o lugar de interés cultural o patrimonial. Como ejemplo se tiene al Centro de Interpretación de la Cerámica de Quinoa, Ayacucho.

- Salas de Exposición¹⁴

Son aquellos espacios donde se muestra a los visitantes el producto del proceso de investigación curatorial, a través de la exposición temporal o permanente de colecciones, garantizando las condiciones de conservación y seguridad, principalmente se desempeña la función de exhibición y difusión de bienes de interés museístico o bienes pertenecientes al patrimonio cultural. Como ejemplo se tiene la Sala de Exhibición "Gilberto Tenorio Ruiz" en Amazonas.

Ilustración 3: Sala de Exhibición "Gilberto Tenorio Ruiz" - Amazonas



Fuente: Ministerio de Cultura, 2001.

¹² Ministerio de Cultura del Perú. (2024). Instituciones Museales Públicas (IMP). En Anexo Indicadores (Resolución Ministerial N° 287-2024).

¹³ Consolidación de catálogo de Unidad Productora, Ministerio de cultura (Documento en proceso, 2024).

¹⁴ Consolidación de catálogo de Unidad Productora, Ministerio de cultura (Documento en proceso, 2024).

- Áreas de Reserva Técnica¹⁵

Infraestructuras especializadas cuya función principal es la custodia de bienes culturales muebles pertenecientes al patrimonio cultural recuperados en el marco de proyectos de intervención arqueológica, con fines de documentación, conservación e investigación. Como ejemplo el Tambo cultural de Yarabamba bajo la administración la Dirección Desconcentrada de Cultura de Arequipa.

- Visitante¹⁶

Es el ciudadano que ejerce sus derechos culturales mediante la asistencia o participación en actividades del rubro cultura. Hace uso de servicios e instalaciones gratuitas o pagadas según sea el caso.

- Visitas a museos¹⁷

Los usuarios culturales de museos son diversos en sus características e intereses. Tenemos por ejemplo a los escolares, que son llevados en grupos mediante visitas programadas por sus colegios. Destacan los grupos familiares que llegan los fines de semana por iniciativa propia y son una escuela de iniciación en la vida cultural. También hay visitantes frecuentes de museos que lo hacen solos o en pequeños grupos, por interés personal. También tenemos las visitas de grupos de turistas que participan de un tour, y, por lo tanto, tienen inquietudes diversas y tiempos condicionados. Situación a tener en cuenta es la visita de personas con alguna discapacidad o con necesidades educativas especiales. El museo debe prever la infraestructura, equipos mobiliarios requeridos por esta población. Finalmente, existen visitas de científicos o especialistas, a los que conviene facilitar el acceso a depósitos, centros de documentación, laboratorios, etc.

- Colecciones¹⁸

Se entiende como “colección” a todo conjunto o agrupación de bienes culturales, los mismos que guardan vinculación entre sí ya sea por pertenecer a un contexto determinado, o por contar con características comunes en razón de su naturaleza, cronología, procedencia, tipología y/o temática.

Ilustración 4: Colección Huacos retrato Mochica del Museo Larco



Nota. La siguiente colección se encuentra codificada ML000066, ML000094, ML000021 y ML000136. Fuente: Museo Larco, 2023.

¹⁵ Consolidación de catálogo de Unidad Productora, Ministerio de cultura (Documento en proceso, 2024).

¹⁶ Cabanillas V. (2024). Definición de visitante.

¹⁷ Cabanillas V. (2024). Definición de visitas a museos.

¹⁸ Reglamento de la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación. Art. 88.

Los tipos de colecciones más frecuentes en nuestro país son las siguientes:

Tabla 3: Tipos de Colecciones

Tipos de Colecciones	Detalle
Arqueológicas	Objetos de diversos materiales producidos en el Antiguo Perú
Históricas	Objetos testimoniales del Virreinato y la República
Naturales	Muestras zoológicas, botánicas, paleontológicas y minerales
Artísticas	Piezas que provocan una experiencia estética en el espectador: dibujo, pintura, escultura, técnica mixta, fotografía, etc.
Etnográficas	Objetos de la vida cotidiana y ritual de los pueblos originarios y rurales
Militares	Objetos representativos de la historia militar: Armas, indumentaria, estandartes, etc.
Religiosas	Objetos sagrados y rituales propios de la Iglesia Católica

Fuente: Elaboración propia.

- **Museología y museografía**

La Museología -literalmente “el estudio del museo”- es una disciplina teórica que investiga acerca de los museos, su historia, su influencia en la sociedad, su difusión, así como los problemas diversos que implica gestionarlos. En ese sentido, *“cubre un amplio campo que comprende el conjunto de tentativas de teorización o de reflexión crítica vinculadas con el campo museal”*¹⁹. Por su parte, la Museografía es el conjunto de prácticas vinculadas a la Museología. Procesa el conjunto de técnicas relativas al funcionamiento de un museo; diseño, iluminación y mobiliario de exposiciones, así como las medidas de conservación y seguridad a tener en cuenta en las exhibiciones.

Museografía universal o inclusiva

Cuando diseñamos el proyecto de museo, nos esforzamos al máximo para que el diseño museográfico tenga en cuenta a todas las personas, especialmente a aquellas con alguna discapacidad o pertenecientes a un perfil de población diferente (EVE, Museos e Innovación, 2014)

- **Interpretación patrimonial y mediación en museos²⁰**

La Interpretación Patrimonial es el proceso por el cual se revelan los significados del Patrimonio a los usuarios culturales, apelando a lo intelectual y a lo emocional en una experiencia significativa. Se compone de las siguientes etapas: interpretación, comprensión, valoración y compromiso en la protección del Patrimonio.

La Mediación en Museos es un diálogo dinámico que los mediadores del museo establecen con los usuarios culturales, para vincularlos con el patrimonio, las colecciones, las investigaciones y las actividades educativas del museo. Emplea técnicas variadas según las necesidades. De esa manera el conocimiento se hace accesible a una audiencia cada vez más amplia y diversa.

- **Conservación en museos²¹**

La conservación consiste en estudiar los factores que conducen al deterioro de las piezas que componen una colección. A partir de ese diagnóstico, se toman las medidas para controlar dichos factores y reducir los daños en las piezas. A eso llamamos conservación preventiva. Si se requiere actuar directamente sobre un bien se denomina conservación curativa.

¹⁹ Desvallées A. & Mairesse F. (2009). Conceptos claves de Museología. Recuperado de: https://icom.museum/wp-content/uploads/2022/02/Conceptos_claves_ES.pdf

²⁰ Cabanillas V. (2024). Definición de interpretación patrimonial y mediación en museos.

²¹ Cabanillas V. (2024). Definición de conservación de museos.

Cuando una pieza necesita ser intervenida de manera más invasiva, agregándole elementos para estabilizarla o mejorar su apariencia estética afectada, hablamos de restauración. Esta se basará en una investigación estricta para evitar tergiversaciones. En ningún caso se agregarán elementos imaginarios. En ese sentido, la Carta de Venecia señala con firmeza: *“La restauración debe detenerse allí donde comienzan la hipótesis”*.

- Exposiciones museográficas²²

Se entiende por exposición *“tanto el resultado de la acción de exponer como el conjunto de lo expuesto y el lugar donde se expone, siendo uno de los fines del museo para la puesta en escena de los objetos interpretados con lo que se quiere contar y comunicar un relato”*.

Tabla 4: Clasificación de exposiciones museográficas

Tipos	Concepto
Permanentes	Presentan las piezas principales de la colección, organizadas en base a guiones museográficos pensados para tener vigencia prolongada.
Temporales	Presentan piezas de los depósitos propios del museo o piezas prestadas de otros museos o colecciones privadas, organizadas en base a guiones museográficos pensados en una corta duración.
Itinerantes	Organizadas para trasladarse por tiempos limitados, a otras instituciones o localidades con la intención de difusión cultural.
Virtuales	Cuando se preparan para la web, sin que sea necesaria su existencia física. Las muestras virtuales hacen uso de la tecnología para llegar a un público que no tiene la posibilidad de hacer una difusión física al museo

Fuente: Elaboración propia

Ejemplos de exposiciones permanentes de notable importancia en el Perú son las del Museo de Arte de Lima, la del Museo Tumbas Reales de Sipán, la del Museo Central (antes Museo del Banco Central de Reserva del Perú), entre otras. En cuanto a exposiciones temporales se puede mencionar algunas memorables que trajeron piezas internacionales, por ejemplo: China, 5000 años de civilización (en el ex Museo de la Nación), Esculturas y pinturas de Miró (en el Museo de Arte de Lima), Esculturas del Museo Soumaya de México (en el Museo de Arte Italiano), entre otras.

1.2. Servicio de la Interpretación Cultural ²³

El servicio de Interpretación Cultural es aquel que brinda información y conocimiento sobre la importancia, valor y significado de los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, sean materiales (inmuebles o muebles) o inmateriales, a fin de permitir el ejercicio de los derechos culturales y el fortalecimiento de las identidades culturales de la ciudadanía.

Se considera como un servicio de carácter prestacional: El servicio de interpretación cultural a través de Instituciones Museales es el servicio que comprende diversas estrategias (curatoriales, educativas y comunicativas) que se desarrollan con el objetivo de generar experiencias significativas en los visitantes, que fomenten el conocimiento y la contextualización de las colecciones.

²² Resolución Viceministerial N°112-2016-VMPCIC-MC (anexo 5).
022/02/Conceptos_claves_ES.pdf.

Ministerio de Cultura (2023). Diagnóstico de brechas de infraestructura y de acceso a servicios del Sector Cultura. Recuperado de:
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6800073/5887893-diagnostico-de-brechas-al-2023-20240819-f-f.pdf?v=1724123192>

Su finalidad es crear, recuperar, mejorar, ampliar y/o ampliar la capacidad de prestación de servicios de interpretación cultural a través de las intervenciones en museos, centros de interpretación, salas de exposición y área de reservas técnicas.

1.3. Cadena funcional

Conforme al Anexo N°02: Clasificador de Responsabilidad Funcional de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, la cadena funcional aplicable a la tipología de museos e instituciones museales públicas es la siguiente:

Tabla 5: Cadena funcional aplicable a la tipología de museos e instituciones museales públicas

Función		División funcional		Grupo funcional		Servicio	
ID	Denominación	ID	Denominación	ID	Denominación	ID	Denominación
21	Cultura y Deporte	045	Cultura	0099	Patrimonio Histórico y Cultural	329	Servicio de interpretación cultural

Fuente: Elaboración propia

1.4. Brechas a las que se orientan a la tipología del proyecto de inversión

Se han identificado dos indicadores de brecha para el servicio público de “Servicio de interpretación cultural”, de la tipología “Museos e Instituciones Museales Públicas”:

- El indicador de brecha 590, porcentaje de museos públicos que brindan el servicio de interpretación cultural a la población por implementar; busca medir el porcentaje de Museos e Instituciones Museales Públicas (IMP) que son necesarios por territorio (distrito), para que la población tenga acceso al servicio de interpretación cultural para revalorizar su pasado y propiciar el fortalecimiento de sus identidades.
- El indicador de brecha 591, porcentaje de museos en condiciones inadecuadas para prestar el servicio de interpretación cultural; busca medir la proporción de Museos e Instituciones Museales Públicas (IMP) que no cuentan con las condiciones adecuadas para cumplir con las funciones de conservar, investigar, exhibir y/o difundir el patrimonio, bienes de interés museístico y las memorias colectivas.

Tabla 6: Tipo de indicador para el servicio identificado

Servicio		Tipología		Indicador brecha		Tipo de indicador	Unidades de medida indicador de brecha	
ID	Denominación	ID	Denominación	ID	Denominación		ID	Denominación
329	Servicio de interpretación cultural	356	Museos e Instituciones Museales Públicas	590	Porcentaje de museos e instituciones museales públicas por implementar	Cobertura	339	Museos e instituciones museales
329	Servicio de interpretación cultural	356	Museos e Instituciones Museales Públicas	591	Porcentaje de museos e instituciones museales públicas en condiciones inadecuadas	Calidad	339	Museos e instituciones museales

Fuente: Ministerio de Cultura. Oficina de Inversiones.

1.5. Naturaleza de intervención

Los tipos de naturaleza de intervención que se deben considerar son las siguientes:

Tabla 7: Tipo de Contribución según Naturaleza de Intervención

Naturaleza de intervención	Tipo de contribución
Creación	Cobertura
Ampliación	Cobertura
Mejoramiento	Calidad
Recuperación	Cobertura y calidad

Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión.

En ese sentido, se presentan ejemplos en el marco de cada indicador:

Tabla 8: Naturaleza de intervención relacionado a la tipología y brecha

Indicador de Brecha		Ejemplo de caso		
ID	Denominación	Naturaleza de intervención	UP	Nombre del proyecto de inversión
590	Porcentaje de museos e instituciones museales públicas por implementar	Creación	Museo	Creación del servicio de interpretación cultural en el museo del distrito de Chaupimarca, provincia de Pasco, departamento de Pasco.
			Centro de interpretación	Creación del servicio de interpretación cultural en el centro de interpretación de la localidad del Descanso, distrito de Kunturkanki, provincia de Canas, departamento de Cusco.
			Sala de exposición	Creación del servicio de interpretación cultural en la sala de exposición Huaca Culebras en el distrito de Ventanilla, provincia de Callao, departamento de Lima.
			Área de Reserva técnica	Creación del servicio de interpretación cultural en el área de reserva técnica del Tambo Cultural del distrito de Yarabamba, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa.
591	Porcentaje de museos e instituciones museales públicas en condiciones inadecuadas	Ampliación	Museo	Ampliación del servicio de interpretación cultural en el museo comunitario de la localidad de Uco, distrito de Uco, provincia de Huari, departamento de Áncash.
			Centro de interpretación	Ampliación del servicio de interpretación cultural en el centro de interpretación del barrio Belén, distrito de Ayacucho, provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho.
			Sala de exposición	Ampliación del servicio de interpretación cultural en la sala de exposición del museo de sitio Arturo Jiménez Borja, distrito de Lurín, provincia de Lima, departamento de Lima.
			Área de Reserva técnica	Ampliación del servicio de interpretación cultural en el área de reserva técnica de los depósitos de la Zona Arqueológica Monumental Huaycán de Pariachi, distrito Ate, provincia de Lima, departamento de Lima.
		Mejoramiento	Museo	Mejoramiento del servicio de interpretación cultural en el museo Diente de Sable en la localidad Huacrapuquio, distrito de Huacrapuquio, provincia de Huancayo, departamento de Junín.
			Centro de interpretación	Mejoramiento del servicio de interpretación cultural en el centro de interpretación del Qhapaq Ñan (camino inca) en el Caserío de Soledad de Tambo del Centro Poblado de Castillo, distrito de Huachis, provincia de Huari, departamento de Áncash.
			Sala de exposición	Mejoramiento del servicio de interpretación cultural en la sala de exposición del museo de sitio Narihualá, distrito de Catacaos, provincia de Piura, departamento de Piura.
			Área de Reserva técnica	Mejoramiento del servicio de interpretación cultural en el área de reserva técnica Huaca del Arco Iris del distrito La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad.

Indicador de Brecha		Ejemplo de caso		
ID	Denominación	Naturaleza de intervención	UP	Nombre del proyecto de inversión
		Recuperación	Museo	Recuperación del servicio de interpretación cultural en el Museo Arqueológico Bruning del distrito de Lambayeque, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque.
			Centro de interpretación	Recuperación del servicio de interpretación cultural en el centro de interpretación del distrito de Jauja, provincia de Jauja, departamento Junín.
			Sala de exposición	Recuperación del servicio de interpretación cultural en la sala de exposición del museo lítico de Pukara, distrito de Pukará, provincia de Puno, departamento Puno.
			Área de Reserva técnica	Recuperación del servicio de interpretación cultural en el área de reserva técnica del sitio arqueológico Wiraqochapampa, distrito de Marcahuamachuco, provincia de Sánchez Carrión, departamento de La Libertad.
		Mejoramiento y ampliación	Museo	Mejoramiento y ampliación del servicio de interpretación cultural en el Museo Nacional de Sicán, distrito de Ferreñafe, provincia de Ferreñafe, departamento de Lambayeque.
			Centro de interpretación	Mejoramiento y ampliación del servicio de interpretación cultural en el centro de interpretación Huaricolca, distrito de Huaricolca, provincia de Tarma, departamento de Junín.
			Sala de exposición	Mejoramiento y ampliación del servicio de interpretación cultural en la sala de exposición Sala de Oro del Museo Municipal Vicús del distrito de Piura, provincia de Piura, departamento de Piura.
			Área de Reserva técnica	Mejoramiento y ampliación del servicio de interpretación cultural en el área de reserva técnica del depósito arqueológico de Conchales, distrito Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes.

Fuente: Ministerio de Cultura - Oficina de Inversiones

1.6. Competencias a nivel nacional relacionadas a la tipología Instituciones Museales²⁴

Conforme al Anexo N°02: Clasificador de Responsabilidad Funcional de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, las competencias de los diferentes niveles de gobierno con relación a la tipología de Instituciones Museales, son las siguientes:

Tabla 9: Competencias con relación a la tipología Instituciones Museales

Sector responsable	Niveles De Gobierno	Competencia del servicio
Ministerio de Cultura	Gobierno Nacional - MINCUL	Si presenta competencia
	Gobierno Nacional - EDUCACIÓN	Si presenta competencia
	Gobierno Regional	Si presenta competencia
	Gobierno Municipal – Provincial	Si presenta competencia
	Gobierno Municipal - Distrital	Si presenta competencia
	Empresa pública	No presenta competencia

Fuente: Elaboración propia

1.7. Unidad Productora de Servicios²⁵

Conjunto de recursos o factores de producción que son: infraestructura, terreno, equipamiento, mobiliario, vehículos e intangibles (capacidad humana, capacidad organizacional, activo digital, conocimiento) que, articulados entre sí, tienen la capacidad de proveer servicios de interpretación cultural a los usuarios culturales.

Tabla 10: Unidad Productora de Servicios²⁶

Unidad Productora	Categorías de la UP	Factores de producción
Museo	<ul style="list-style-type: none"> • Nacionales • Regionales • Municipales • De sitio • Escolares • Universitarios • Militares y Policiales 	Infraestructura Terreno Equipamiento y Mobiliario Vehículos Intangibles - Capacidad humana Intangibles - Capacidad organizacional
Instituciones Museales Públicas	<ul style="list-style-type: none"> • Centros de interpretación • Salas de exposición • Áreas de reserva técnica 	Intangibles – Activo digital Intangibles – Conocimiento (Colecciones, entre otros)

Fuente: Ministerio de Cultura, 2024.

²⁴ Ministerio de Economía y Finanzas. (2024). Anexo N°02: Clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo_RD003_2022EF6301.pdf

²⁵ Ministerio de Economía y Finanzas. (2023). Lineamientos para el inventario de Unidades Productoras y Activos Estratégicos. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo_RD006_2023EF6301.pdf

²⁶ Solo pueden ser intervenidos con Proyectos de Inversión Pública aquellos que cumplan los criterios para ser definidos como UP por parte del Sector Cultura.

1.8. Secciones y ambientes de los Museos e Instituciones Museales Públicas

El número y variedad de secciones o ambientes del museo e instituciones museales públicas dependerá de las necesidades que deba satisfacer la institución, por ejemplo, la variedad de colecciones, la cantidad de piezas, los requerimientos de conservación o restauración que presenta la colección, las actividades de investigación proyectadas, la diversidad de actividades culturales y la demanda del público.

A continuación, se presenta una propuesta de áreas y espacios para Museos e Instituciones Museales, que se adaptará a cada realidad y a sus propias necesidades.

Tabla 11. Propuesta de áreas y espacios para Museos e Instituciones Museales Públicas²⁷

Área	Detalle del área	Espacios	Tipo de espacio	Detalle	Tipos de UP
Área de exposiciones	Es el área de exhibición y difusión de bienes culturales muebles pertenecientes al patrimonio cultural. Comprende los ambientes y equipamiento necesario para la organización, diseño y desarrollo de exposiciones temporales y permanentes, así como para la exhibición de las colecciones.	Espacio de exposición permanente	- Espacio público	- Sala de exposición permanente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Museos ▪ Centros de Interpretación ▪ Salas de exposición
		Espacio de exposición temporal	- Espacio público	- Salas de exposiciones temporales	
		Espacio de museografía	- Espacio privado	- Departamento de museografía: Ambiente de trabajo, almacén de utensilios y mobiliario museográfico, área de talleres (impresiones, carpintería, pintura, electricidad y maquetas), patio de trabajo, almacén de materiales.	
Área de investigación	Es el área donde se realizan investigaciones de bienes culturales muebles pertenecientes al patrimonio cultural. Incluye los ambientes y equipamiento para la investigación de la colección, así como para la atención de investigadores externos.	Espacio de investigaciones	- Espacio privado	<ul style="list-style-type: none"> - Ambientes de trabajo para las Curadurías, establecidas de acuerdo a la naturaleza y/o contenido de los bienes culturales - Gabinetes de investigación - Biblioteca especializada y centro de documentación - Zona de ediciones 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Museos ▪ Área de Reserva Técnica
Área de gestión de colecciones	Es el área donde se realizan los procesos de conservación de bienes culturales muebles	Espacio de registro	- Espacio privado	<ul style="list-style-type: none"> - Ambiente de recepción de bienes culturales - Ambiente de archivos documentales propios de la colección 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Museos

²⁷ Desde la idea y previo a iniciar el proceso de formulación; toda Institución Museal Pública requiere de opinión técnica favorable de la DGM.

Área	Detalle del área	Espacios	Tipo de espacio	Detalle	Tipos de UP
	pertenecientes al patrimonio cultural. Comprende áreas y equipamiento para el inventario, registro, catalogación, conservación y almacenamiento de la colección.			- Ambiente de fotografía, embalaje y desembalaje	▪ Área de Reserva Técnica
		Espacio de reservas	- Espacio privado	- Reservas (depósitos de colecciones según la naturaleza de los bienes culturales). - Depósito de tránsito (exposiciones temporales, decomisos, préstamos)	
		Espacio de conservación	- Espacio privado	- Laboratorio de conservación: Ambiente de limpieza, lavado y secado de bienes culturales según su naturaleza, ambiente para conservación y restauración; depósito de insumos para conservación y restauración	
Área de servicios educativos	Es el área donde se realizan actividades educativas relacionadas con la difusión de bienes culturales muebles pertenecientes al patrimonio cultural. Comprende los ambientes y equipamiento requeridos para organizar y desarrollar los programas educativos, mediación y extensión cultural. No se brinda el "servicio de educación no formal".	Espacio de educación	- Espacio público	- Oficina y sala de reuniones - Sala de usos múltiples - Aulas y talleres para desarrollar programas educativos, mediación y extensión cultural.	▪ Museos ▪ Centros de interpretación ▪ Salas de exposición
Área de servicios complementarios	Es el área que comprende los ambientes donde se brindan los servicios complementarios afines a las instituciones museales como biblioteca y archivo.	Espacio de la dirección	- Espacio privado	- Oficina y sala de reuniones	▪ Museos
		Espacio de la administración	- Espacio privado	- Oficina de administración y planificación, recursos humanos, tesorería/ contabilidad, logística y servicios generales	
		Espacio de Comunicaciones	- Espacio privado	- Oficina de prensa, imagen y protocolo	
		Espacio de ingreso, acogida y servicios	- Espacio público	- Hall de ingreso y boletería, servicios higiénicos, cafetería / restaurante, tienda / librería, tópico, mesa de partes y estacionamiento	
		Espacio de auditorio	- Espacio privado	- Escenario, camerinos y cabina de proyección	

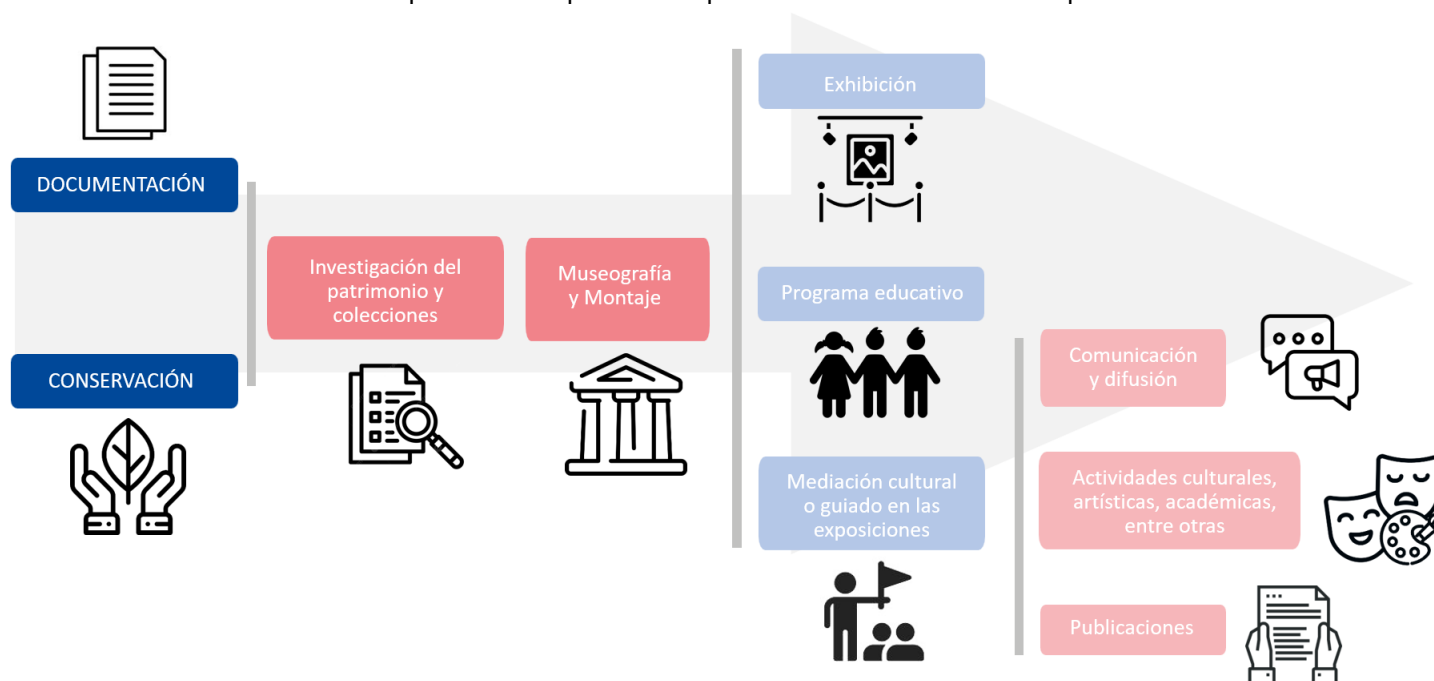
Área	Detalle del área	Espacios	Tipo de espacio	Detalle	Tipos de UP
		Espacio de biblioteca, hemeroteca y archivo	- Espacio público	- Ambiente de atención y control - Sala de lectura - Ambiente para la colección bibliográfica, hemerográfica y documental	
		Espacio de vigilancia y seguridad	- Espacio privado	- Consola de seguridad, cuarto de alarmas y caseta de vigilancia	
		Espacio de servicios generales	- Espacio privado	- Central informática - Grupo electrógeno - Archivo administrativo - Almacenes de logística, de herramientas, de implementos de limpieza y jardinería - Patio de carga y descarga	
		Espacio de servicios internos complementarios	- Espacio privado	- Cocina y comedor de personal - Lactario y sala de cunas	

Fuente: Adaptado de catálogo de consolidación de unidad productora – MINCUL.

1.9. Tipos de sub procesos e intervenciones según UP

En la siguiente ilustración se muestran los sub procesos²⁸ del servicio de interpretación cultural en museos e instituciones museales públicas:

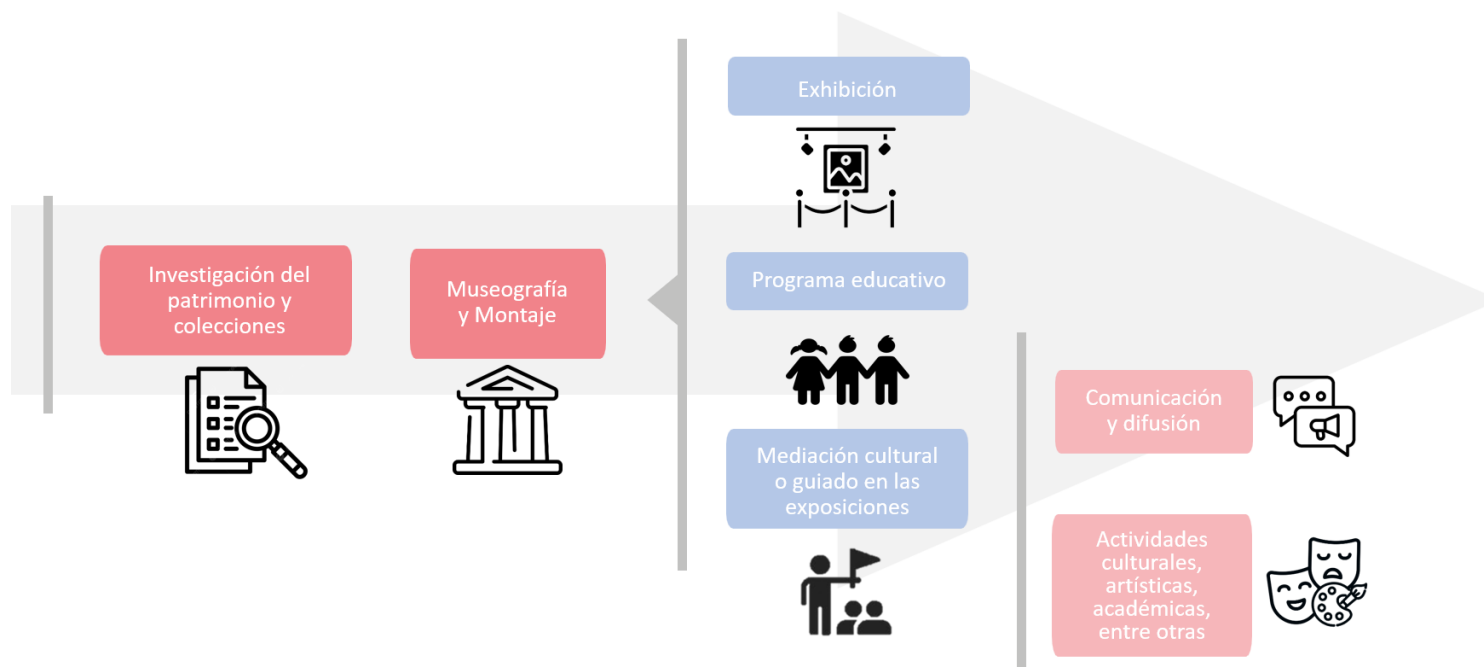
Ilustración 5: Secuencia de los sub procesos del proceso de prestación del servicio de interpretación cultural en un museo



Fuente: Elaboración propia.

²⁸ En el Anexo N° 1.3 se presentan los sub procesos del proceso de prestación del servicio de interpretación cultural en una sala de exposición y en el Anexo N°1.4, se presentan los sub procesos del proceso de prestación del servicio de interpretación cultural en un área de reserva técnica.

Ilustración 6: Secuencia de los sub procesos del proceso de prestación del servicio de interpretación cultural en un centro de interpretación



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se detallan los sub procesos e intervenciones según tipo de UP:

Tabla 12. Tipos de sub procesos e intervenciones según UP²⁹

Sub Procesos	Definición	Espacios	Activos	Tipo de UP
Documentación	Actividad orientada al inventario, registro y catalogación de colecciones.	Espacio de registro.	<ul style="list-style-type: none"> Infraestructura de gabinetes Infraestructura para depósitos (reservas) Infraestructura y equipos para laboratorios 	<ul style="list-style-type: none"> Museo Área de Reserva Técnica

²⁹ Desde la idea y previo a iniciar el proceso de formulación, toda Institución Museal Pública requiere de opinión técnica favorable de la DGM.

Sub Procesos	Definición	Espacios	Activos	Tipo de UP
Conservación	Comprende todas las acciones y medidas dirigidas a preservar y conservar el Patrimonio y las colecciones.	Espacio de investigaciones: - Laboratorio y áreas de conservación y restauración. - Depósitos de las curadurías.	<ul style="list-style-type: none"> Equipos de monitoreo (higrómetros, termómetros, etc.) Equipos e implementos de laboratorio según material a intervenir Equipos fotográficos y de grabación de audio y video Equipos informáticos Sistema de control ambiental: sensores y monitores para controlar temperatura, humedad y otros factores ambientales Estanterías y sistemas de almacenamiento Implementos y mobiliario de almacenaje Kits de herramientas para la conservación preventiva y restauración de piezas Colecciones de libros, revistas y recursos digitales Licencia de Software especializado para catalogar, gestionar y realizar seguimiento del inventario, gestión de colecciones e investigación Sistemas de almacenamiento en la nube o externas Plataformas digitales para publicaciones Bases de datos y revistas académicas Capacitación en el manejo adecuado de las colecciones y el uso de herramientas digitales. Protocolos para el manejo y cuidado de las colecciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Museo de Reserva Técnica
Investigación del patrimonio y colecciones	Actividad transversal al museo que tiene por objetivo producir conocimiento en relación a una actividad y/o colección del museo, los resultados de dichas investigaciones se difunden a través de diversos medios.	Espacio de Investigaciones: - Laboratorios - Gabinetes - Curadurías - Biblioteca especializada y centro de documentación - Zona de ediciones - Espacio de registro - Espacio de reservas - Espacio de conservación		<ul style="list-style-type: none"> Museos de Interpretación Salas de exposición de Reserva técnica
Museografía y montaje	Actividad orientada a determinar la correcta exhibición de las piezas que conforman las exhibiciones, así como de la señalización y correcta apropiación del espacio museal por parte del público.	<ul style="list-style-type: none"> Espacio de museografía. Espacio de exposición permanente. Espacio de exposición temporal. 	<ul style="list-style-type: none"> Infraestructura para salas de exposición temporal y permanente Infraestructura de ambiente de trabajo Infraestructura de almacén de utensilios y mobiliario museográfico Infraestructura de área de talleres (impresiones, carpintería, pintura, electricidad y maquetas) Infraestructura de patio de trabajo Infraestructura de almacén de materiales Equipos de climatización, iluminación y electricidad especial para colecciones. Equipos de protección contra incendios, de señalización y emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Museos de interpretación Salas de exposición
Exhibición	Actividad orientada al desarrollo de las exhibiciones permanentes o temporales del patrimonio y colecciones del museo.	<ul style="list-style-type: none"> Espacio de museografía. Espacio de exposición permanente. Espacio de exposición temporal 		

Sub Procesos	Definición	Espacios	Activos	Tipo de UP
			<ul style="list-style-type: none"> • Equipos de protección de las obras y exhibiciones (sensores de proximidad, vitrinas de seguridad, etc.) • Equipos de protección personal • Equipos de vigilancia y monitoreo (cámaras de seguridad, sistemas de control de acceso, sensores de movimiento, etc.). • Equipos e implementos museográficos (taladros, destornilladores, etc.) • Herramientas de montaje y construcción (herramientas manuales, sistemas de fijación y soportes) • Herramientas para crear señalizaciones claras y atractivas • Estanterías, vitrinas, pedestales, estructuras para elevar y mostrar objetos • Computadoras, impresoras y softwares • Pantallas LED, pantallas digitales, tótems, proyectores, ecran, dispositivos táctiles, audioguías, dispositivos de realidad aumentada y realidad virtual • Licencias de software (diseño gráfico, software de visualización, modeladoras 3D, entre otros) • Capacitación de personal • Guías, manuales de interpretación formal e interactiva – didáctica. • Manuales de gestión de las exposiciones para el museo. • Manuales/guías para el cuidado y mantenimiento de la museografía. 	
Programa educativo	Actividad orientada a desarrollar actividades, metodologías y herramientas de educación no formal para distintos tipos de públicos.	Espacio de educación	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura para oficinas y sala de reuniones • Infraestructura de sala de usos múltiples • Infraestructura de aulas y talleres para desarrollar programas educativos, mediación y extensión cultural. • Equipos como proyectores, pantallas y sistemas de sonido (Circuito Cerrado de Televisión - CCTV) • Equipos y recursos que aseguren que las actividades educativas sean inclusivas (audioguías, intérpretes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Museos ▪ Centros de interpretación

Sub Procesos	Definición	Espacios	Activos	Tipo de UP
			<ul style="list-style-type: none"> de lengua de señas y materiales en formatos accesibles) • Mesas, sillas y materiales didácticos para realizar actividades educativas y talleres • Cámaras, grabadoras, pantallas táctiles, quioscos informativos y dispositivos móviles • Capacitación de personal y materiales educativos • Elaboración del programa cultural e instrumentos de capacitación. • Recursos como libros, guías, folletos y juegos educativos 	
Mediación cultural o guiado en las exposiciones	Estrategia educativa a través de la cual se recorren las exposiciones permanentes o temporales acompañados de un mediador (a), tiene como objetivo que el museo sea un espacio participativo, inclusivo y accesible a todo público.	<ul style="list-style-type: none"> - Espacio de servicios - Espacio de auditorio - Espacio de biblioteca 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura para auditorio • Mesas, sillas y materiales didácticos para realizar actividades educativas y talleres • Equipos y recursos que aseguren que las actividades educativas sean inclusivas (audioguías, intérpretes de lengua de señas y materiales en formatos accesibles) • Equipos como proyectores, pantallas y sistemas de sonido (Circuito Cerrado de Televisión - CCTV) • Cámaras, grabadoras, pantallas táctiles, quioscos informativos y dispositivos móviles • Capacitación de personal y/o materiales educativos • Recursos como libros, guías, folletos y juegos educativos • Instrumentos de gestión y marketing cultural. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Museos ▪ Centros de interpretación ▪ Salas de exhibición
Comunicación y difusión	Actividad orientada a la elaboración de estrategias de comunicación para los distintos públicos del museo.	Espacio de comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos de Grabación de Audio y Video (Circuito Cerrado de Televisión - CCTV) • Computadoras, impresoras de gran formato, escáneres y fotocopiadoras • Cámaras digitales, pantallas digitales y monitores • Licencias de softwares • Capacitación de personal • Manuales de manejo de equipos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Museos ▪ Centros de interpretación ▪ Salas de exhibición
Actividades culturales, artísticas,	Estrategia educativa a través de la cual se recorren las exposiciones permanentes o	<ul style="list-style-type: none"> - Espacio de servicios - Espacio de auditorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura para auditorio • Equipos como proyectores, pantallas y sistemas de sonido (Circuito Cerrado de Televisión - CCTV) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Museos ▪ Centros de interpretación

Sub Procesos	Definición	Espacios	Activos	Tipo de UP
académicas y otros	temporales acompañados de un mediador (a), tiene como objetivo que el museo sea un espacio participativo, inclusivo y accesible a todo público. Se incluyen los espacios de servicios complementarios.	<ul style="list-style-type: none"> - Espacio de biblioteca, hemeroteca y archivo - Espacio de la dirección - Espacio de la administración - Espacio de comunicaciones - Espacio de ingreso, acogida y servicio - Espacio de vigilancia y seguridad - Espacio de servicios generales - Espacio de servicios internos complementarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos y recursos que aseguren que las actividades educativas sean inclusivas (audioguías, intérpretes de lengua de señas y materiales en formatos accesibles) • Mesas, sillas y materiales didácticos para realizar actividades educativas y talleres • Cámaras, grabadoras, pantallas táctiles, quioscos informativos y dispositivos móviles • Capacitación de personal y/o materiales educativos • Instrumentos de gestión y marketing cultural. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Salas de exhibición
Publicaciones	Actividad orientada a la elaboración de publicaciones desde distintas áreas del museo en tanto la investigación es una actividad transversal al museo.	Zona de ediciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipos de grabación de audio y video (Circuito Cerrado de Televisión - CCTV) • Escáneres y fotocopiadoras, impresoras de alta calidad • Licencias de software y plataformas digitales para publicaciones • Bases de datos, revistas académicas, colecciones de libros, revistas y recursos digitales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Museos ▪ Áreas de Reserva Técnica

Fuente: Elaboración propia

1.10. Consideraciones básicas para la formulación de proyectos de inversión de museos e instituciones museales públicas ³⁰

Adicionalmente a las consideraciones que se mencionaran a continuación, se debe tener en cuenta que cualquier proyecto de inversión en museos debe contar con la opinión técnica favorable de la DDC y la DGM antes de su viabilidad. Asimismo, antes de la ejecución del proyecto de inversión, el expediente técnico de museografía o un documento equivalente debe recibir la aprobación del Ministerio de Cultura, de acuerdo con las atribuciones de la DGM en el Reglamento de Organización y Funciones vigente.

1.10.1. Coordinaciones institucionales

Para la creación de un museo, es fundamental que la entidad promotora garantice la disponibilidad de una colección de bienes muebles pertenecientes al Patrimonio Cultural de la Nación (PCN). En caso de que no se disponga de bienes del PCN, se requiere la opinión previa favorable del Ministerio de Cultura (MC).

1.10.2. Arreglos institucionales

En caso se requiera realizar arreglos institucionales para incluir bienes del PCN en la inversión, se debe coordinar con la Dirección Desconcentrada de Cultura (DDC) correspondiente y la DGM sobre su custodia, conforme a la Ley N° 28296 y su Reglamento.

1.10.3. Saneamiento Físico Legal

Los Gobiernos Regionales o Locales que necesiten crear, mejorar, ampliar o recuperar un museo o institución museal, deben asegurarse de contar con un terreno o edificación que esté saneada física y legalmente, y que tenga acceso a servicios públicos como energía, agua y comunicaciones. Las dimensiones del terreno o edificación deben ser adecuadas para el programa arquitectónico previsto, esto implica que la propiedad debe estar libre de cargas o problemas legales que puedan afectar su uso como institución museal pública.

1.10.4. Requerimientos para Operación y Mantenimiento

Los requerimientos mínimos para la operación y mantenimiento del museo e IMP deben estar asegurados, si la entidad que se hará cargo de la operación y mantenimiento del proyecto de inversión (PI) no cuenta con las condiciones técnicas y financieras necesarias para la fase de funcionamiento, no se debe intervenir a través de inversión pública; además.

1.10.5. Ubicación y Accesibilidad

La ubicación del museo o IMP debe corresponder a una zona que cuente con los servicios básicos de agua, desagüe y/o alcantarillado, energía eléctrica, comunicaciones y gas. La zona debe ser accesible acorde a la infraestructura vial y peatonal que garantice un efectivo y fluido tránsito de los visitantes. Así, la ubicación no debería darse en terrenos con pendientes inestables, en cuencas con topografía accidentada como ríos y huaycos, y en suelos provenientes de rellenos sanitarios.

³⁰ Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). Formato N°04-A: Indicador de Brecha. Recuperado de: <https://transparencia.cultura.gob.pe/sites/default/files/transparencia/2022/12/resoluciones-ministeriales/rm436-2022-dm-mc-anexo.pdf>

1.10.6. Riesgos Naturales

Se debe realizar el estudio de riesgo ambiental del terreno y zona cercana al museo o institución museal pública, considerándose, los fenómenos naturales, inundaciones, desbordes por corrientes o deslizamientos. Asimismo, se debe considerar la existencia o no de fallas geológicas o zonas que son prohibidas bajo riesgo sísmico. Dependiendo de la zona, se deberá identificar si existen fuentes de contaminación ambiental como física, química, biológica u otros, que pongan en riesgo al usuario local.

1.11. Consideraciones en caso de plantear un programa de inversión³¹

El programa constituye una propuesta que prioriza la atención o solución integral a una problemática agregada o de mayor alcance que el de un proyecto de inversión, dentro de un proceso de planificación territorial, intrasectorial o intersectorial. Un programa está compuesto por inversiones que se relacionan para lograr una finalidad común, a partir de sus objetivos centrales. Un programa puede contener inversiones (proyectos de inversión e IOARR, intervenciones piloto, estudios y gestión del programa).

Los programas de inversión de esta tipología pueden ser con enfoque funcional, que es una intervención en un territorio con brechas de acceso a servicios que corresponden a varias divisiones funcionales de una función, que para este caso sería la función cultura.

En el Anexo N°1.3, se cuenta con el ejemplo aplicativo para un programa con enfoque funcional del Sector Cultura, y en el Anexo N°1.4 un ejemplo de un programa multifuncional que interviene en la función cultura y turismo.

1.12. Posibles complementariedades con otras tipologías³²

En el siguiente cuadro se muestran casos de complementariedades del Servicio de Interpretación Cultural a través de Instituciones Museales Públicas con otras tipologías:

Tabla 13. Complementariedades con otras tipologías

Otras tipologías	Detalle de la complementariedad
Bien Inmueble Prehispánico (BIP)	Es posible poner en valor un sitio arqueológico, complejo arqueológico y a la vez considerando los saberes culturales obtenidos a través de investigación arqueológica desarrollar el servicio de Interpretación Cultural a través de un Centro de Interpretación.
Patrimonio histórico inmueble	En el caso de la tipología patrimonio histórico inmueble es posible intervenir un monumento (arquitectura religiosa, militar, etc.) que le permita recuperarse del deterioro que puede haber sido ocasionado por amenazas antrópicas, naturales o socio naturales. Recuperados los bienes inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación del periodo posterior al prehispánico (BIPCNPPP), es posible complementar los servicios con interpretación cultural a través de un Centro de Interpretación o Sala de Exposición. Se recomienda evaluar si hay condiciones para un museo (existencia de colecciones, garantía de investigación permanente, etc.)

Fuente: Elaboración propia

1.13. Intervenciones que no deben ser consideradas proyectos de inversión de la tipología de Instituciones Museales Públicas³³

³¹ Ministerio de Economía y Finanzas. (2023). Lineamientos generales para la formulación y evaluación de proyectos de inversión. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Metodologias_Generales_PI/Lineamientos_generales_PROG.pdf

³² Ministerio de Economía y Finanzas. (2024). Anexo N°02: Clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo_RD003_2022EF6301.pdf

³³ Ministerio de Economía y Finanzas. (2024). Banco de Inversiones. Recuperado de: <https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/consultaPublica/consultaAvanzada>

1.13.1. Caso de las IOARR

A continuación, se presentan algunos ejemplos de IOARR de la tipología Museos e Instituciones Museales Públicas:

- En el museo Tumbas Reales de Sipán se propone realizar la inversión de **optimización** de la infraestructura informática del espacio de Investigación; esto incluirá la modernización de servidores, la implementación de soluciones de almacenamiento en la nube y la mejora de la conectividad a través de redes de alta velocidad.
- Se quiere construir el museo nacional del Tahuantinsuyo de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, ubicado en el distrito de Cusco, provincia Cusco, departamento Cusco; sin embargo, no se cuenta con el terreno adecuado, por ende, se aplicará una inversión de **Ampliación Marginal – Caso Adquisición** de terrenos para tener asegurado este factor de producción.
- Se plantea construir el cerco perimétrico del Museo Nacional Chavín, con la finalidad de incrementar la seguridad de las instalaciones y dotar de adecuada protección a los bienes culturales que alberga; sin modificar la capacidad de producción del museo; por ende, se configura una inversión de **Ampliación Marginal – Caso Obras Civiles**.
- En el Museo de Sitio Chan Chan ubicado en el distrito de Huanchaco, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, se requiere la liberación de interferencias en las redes de agua y electricidad para facilitar la construcción de una nueva sala de exposición, este tipo de proyectos de inversión puede ser abordado a través de una inversión de **Ampliación Marginal – Caso Liberación de interferencias**.
- En el museo José Carlos Mariátegui ubicado en el Jr. Washington N°1938 - 1946 Cercado de Lima, departamento de Lima, se requiere la reposición de un Software especializado para catalogar, gestionar y realizar seguimiento del inventario para el área interna con colecciones del Departamento de investigaciones que sirvan para los espacios de registro e investigaciones. Este tipo de proyectos de inversión puede ser abordado a través de una inversión de **reposición**.
- Se tiene presupuestado realizar la reparación de los paneles informativos en el Museo Postal y Filatélico del Perú en Lima. Esta iniciativa configura una inversión en la **rehabilitación de infraestructura y equipamiento**, con el objetivo de mejorar la experiencia del visitante y actualizar la tecnología utilizada en la difusión de información.

1.13.2. Caso de otras tipologías de Proyectos de Inversión Pública

Los proyectos de inversión de otras tipologías que no deben ser considerados en la tipología de museos e instituciones museales públicas, son, a manera de ejemplo, los siguientes:

- PI: *“Recuperación del patrimonio histórico y cultural de la “Capilla el Copón” en el distrito de Chongos Bajo, provincia Chupaca, departamento Junín”.*

La recuperación de la "Capilla el Copón", patrimonio histórico y cultural en el distrito de Chongos Bajo, provincia de Chupaca, departamento de Junín, no debería ser considerada dentro de la tipología de Instituciones Museales porque su objetivo principal es la preservación de un edificio religioso y no la gestión de colecciones o exhibiciones de un museo.

Asimismo, los gastos de mantenimiento de carácter permanente no constituyen IOARR y no pueden ser programados, registrados, ni ejecutados en el marco del SNPMGI. Las acciones para remodelar, modificar, extender, reparar las instalaciones sanitarias y/o eléctricas de cualquier edificación u obra civil no constituyen, ni pueden ser identificadas como IOARR por sí solas.

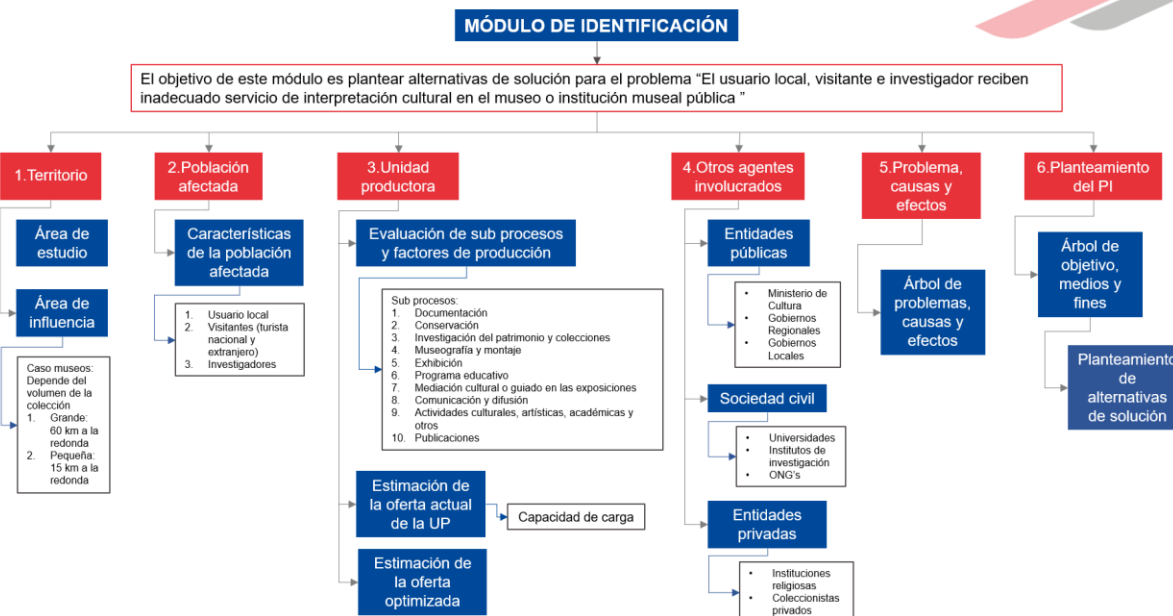
- PI: *“Mantenimiento del sistema de climatización y control de humedad de las salas de depósito de curaduría del Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú.”*.

El mantenimiento del sistema de climatización y control de humedad de las salas de depósito del Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú no debe ser considerado como inversión dentro de la tipología de Museos e Instituciones Museales Públicas, sino como gastos de mantenimiento, ya que permite extender y reparar el sistema de climatización de las salas del depósito de curaduría, la misma que representa una actividad permanente.

II. MÓDULO DE IDENTIFICACIÓN

El objetivo del módulo de identificación es definir las alternativas mediante las cuales se puede resolver el problema identificado que afecta a los usuarios locales y visitantes del museo o institución museal pública.

Ilustración 7: Esquema del módulo de identificación para proyectos de inversión de la tipología de instituciones museales públicas



Fuente: Elaboración propia.

2.1. Diagnóstico

2.1.1. El territorio

Este acápite corresponde al análisis de la información sobre las características y las variables referidas al ámbito geográfico en el que se ubica la población afectada y la unidad productora (UP) existente o aquella por crearse o ampliarse mediante el proyecto de inversión.

2.1.1.1. Identificación del área de estudio y área de influencia

2.1.1.1.1. Área de Estudio

Es el espacio geográfico donde se recogerá información para la elaboración del estudio y comprende el área donde se localiza:

- La población afectada
- La UP a intervenir (cuando esta existe) o donde podría construirse una nueva
- Las otras UP a las que la población afectada podría acceder

Ilustración 8: Área de estudio orientada a la tipología



Fuente: Elaboración propia

2.1.1.1.2. Definición del área de la UP³⁴

Paso inicial a la determinación del área de la UP, es definir si la UP corresponde a un museo o una institución museal pública, así como la categoría de IMP que se va a intervenir; es decir, si corresponde a un centro de interpretación, sala de exposición o área de reserva técnica.

Se deberá especificar la ubicación geográfica del terreno donde se ubica el museo y/o instituciones museales públicas especificando el departamento, provincia y distrito. Asimismo, para una mayor visualización, se debe incluir un mapa de ubicación, utilizando herramienta de visualización geoespacial (*Google Earth*).

Otro aspecto importante que se debe especificar son las avenidas / propiedades / calles u otros que limiten (Norte, Este, Sur, Oeste) y colinden con el museo y/o instituciones museales públicas en estudio.

Es importante también indicar las coordenadas UTM, tomadas del levantamiento en *Google Earth* del perímetro del terreno donde se realizará el proyecto de inversión, en caso sea de naturaleza creación. En el caso de que sea de naturaleza mejoramiento, ampliación o recuperación se deberán indicar las coordenadas UTM del perímetro del terreno actual del museo y/o instituciones museales públicas.

2.1.1.1.3. Área de otras UP

Para el caso de las naturalezas de intervención de mejoramiento, ampliación o recuperación; se deberá considerar las áreas de otras UP, identificadas en el proceso de diagnóstico, localizadas en el ámbito del museo o IMP a intervenir.

En el Anexo N°2.1, se cuenta con el ejemplo aplicativo de áreas de otras UP para museos.

2.1.1.1.4. Área de influencia

Es el espacio geográfico donde se ubica el usuario local y/o visitantes (nacional y extranjero) y/o investigadores. Para definir el área de influencia se considerarán el tipo de UP y el volumen de la colección museográfica, tal como se explica a continuación:

³⁴ Desde la idea y previo a iniciar el proceso de formulación; toda Institución Museal Pública requiere de opinión técnica favorable de la DGM.

Tabla 14: Área de influencia por tipo de UP³⁵

Tipo de UP	Área de influencia	Beneficiarios
Museo	En el caso de que el museo cuente con una voluminosa colección museográfica, se establece un área de influencia mínima de 60 km ³⁶ . Para determinar el área de influencia, se deben considerar los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Volumen de la colección museográfica • Juicio de expertos del especialista museógrafo del equipo técnico • Opinión sectorial 	Usuario local + Visitantes (nacional y extranjero) + Investigadores
	En el caso de que el museo cuente con una colección museográfica pequeña, se establece un área de influencia mínima de 15 km. ³⁷	Usuario local + Visitantes (nacional y extranjero)
Institución museal pública		
Centro de interpretación	En el caso de que el centro de interpretación cuente con una voluminosa colección museográfica, se establece un área de influencia mínima de 60 km. En el caso de que el centro de interpretación contenga colecciones museográficas pequeñas, el área de influencia como mínimo será de 15 km.	Usuario local + Visitantes (nacional y extranjero)
Sala de exposición	Sin tipificación, sin embargo, el área de influencia es de mínimo 15 km, considerando los siguientes con criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Juicio de expertos del especialista museógrafo del equipo técnico • Opinión sectorial 	Usuario local + Visitantes (nacional) ³⁸
Área de Reserva técnica	Sin tipificación, depende del volumen de la colección museográfica.	Investigadores

Fuente: Elaboración propia

2.1.1.2. Accesibilidad al área de estudio

Este acápite evalúa la facilidad o dificultad para acceder a la zona donde se desarrollará el proyecto de inversión, considerando aspectos como la infraestructura vial, transporte, y condiciones de conectividad.

Se incluirá una tabla de accesibilidad detallada con un esquema del mapa de rutas al área de estudio. En esta tabla se especificarán la referencia del tramo, tiempo estimado de recorrido, medio de transporte, tipo de pavimento, estado de conservación de la vía, longitud aproximada, y tipo de vía para cada tramo hasta llegar al museo.

³⁵ Desde la idea y previo a iniciar el proceso de formulación; toda Institución Museal Pública requiere de opinión técnica favorable de la DGM.

³⁶ El área de influencia para museos que cuentan con una colección museográfica voluminosa se estimó considerando un desplazamiento máximo de 2 horas, tomando en cuenta para ello las disposiciones contenidas en el Decreto Supremo N° 025-2021-MTC, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Sistema de Control de Licencias de Conducir por Puntos y establece otras disposiciones.

³⁷ El área de influencia para centro cultural / museo interdistrital se estimó considerando un desplazamiento de 15 a 30 minutos, tomando en cuenta para ello las disposiciones contenidas en el Decreto Supremo N° 025-2021-MTC, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Sistema de Control de Licencias de Conducir por Puntos y establece otras disposiciones.

³⁸ Si en la demanda sin proyecto se identifican visitantes extranjeros, se ampliará el enfoque para incluir a los visitantes extranjeros como beneficiarios.

En caso de contar con más de una ruta de acceso, se deberá presentar una tabla para cada una de ellas, proporcionando un análisis comparativo que facilite la elección de la ruta más adecuada.

Tabla 15: Accesibilidad al área de estudio – Ruta 1

Accesibilidad entre el "X" e "Y"					
ESQUEMA (Indicar la ruta)					
(Esquema de mapa)					
Tramos	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5
Referencia					
Tiempo					
Medio de transporte					
Tipo de pavimento					
Estado de conservación					
Longitud aproximada					
Tipo de vía					

Fuente: Elaboración propia.

2.1.1.3. Características físicas del área de estudio

Para el análisis de las características físicas, se consideran una amplia variedad de factores que se detallan a continuación:

Tabla 16: Características físicas del área de estudio

Característica	Descripción	Fuente de información
Ubicación	Datos de ubicación de la población afectada, la UP (si existe), o ubicaciones posibles (si es un proyecto de inversión nuevo). Incluye: departamento, provincia, distrito, localidad y código geográfico. Se requieren dos mapas: micro y macro localización.	Mapa, <i>Google Earth</i> , datos geográficos
Superficie	Plano de levantamiento de la superficie en metros cuadrados del terreno de la UP; incluir superficie edificada (si ya existe), y área de territorio de la población afectada.	<i>Google Earth</i> , programas <i>GIS</i> , documentos de saneamiento legal
Clima	Características del clima de la zona: temperatura, precipitación (pluviometría) y humedad.	SENAMHI, INEI, MINAM
Altitud	Altitud de la zona, donde se ubicará el proyecto de inversión, especificada en msnm.	Mapas de localización, micro y macro localización
Geología y Suelos	Información sobre la composición del suelo, estabilidad del terreno, presencia de fallas, y riesgos (deslizamientos, erosión, sismos).	INGEMMET, estudios previos, trabajos de campo previos por especialistas
Geomorfología	Análisis del relieve: montañas, valles, colinas, pendientes pronunciadas, zonas propensas a deslizamientos; identificación de áreas críticas y riesgos geomorfológicos.	INGEMMET, trabajos de campo
Hidrología	Descripción de fuentes hídricas (ríos, lagos, acuíferos), evaluación de cantidad, calidad y estacionalidad.	SENAMHI, Ministerio de Agricultura, datos oficiales sobre fuentes hídricas
Manejo de residuos sólidos	Análisis del sistema actual de manejo de residuos: recolección, transporte, tratamiento y disposición final.	Trabajos de campo, datos de municipios, entidades ambientales.
Ecología	Descripción de los ecosistemas presentes (fauna, flora).	MINAM, SERNANP, trabajos de campo y especializados

Característica	Descripción	Fuente de información
Áreas Naturales	Identificación de Áreas Naturales Protegidas (ANP) cercanas o dentro del área del proyecto de inversión.	SERNANP, MINAM, estudios especializados

Fuente: Elaboración propia

2.1.1.4. Patrimonio cultural inmueble en el área de estudio

Es relevante considerar la existencia de Patrimonio Cultural Inmueble en el área de estudio:

Tabla 17: Ejemplos de Patrimonio Cultural Inmueble

Bienes inmuebles prehispánicos	Ejemplo: Un sitio arqueológico que espera ser puesto en valor.
Patrimonio histórico inmueble	Ejemplo: Una casona de importancia histórica para los períodos virreinal y republicano.
Ambientes urbanos monumentales	Ejemplo: La plaza de armas y entorno arquitectónico de una localidad histórica

Fuente: Elaboración propia

Los proyectos de inversión de museos e instituciones museales públicas tendrán estrecha relación con este tipo de Patrimonio si se encuentra en su área de estudio. En algunos casos la cercanía física implicará la realización de estudios de impacto patrimonial, ya que las nuevas construcciones, la alteración visual, la mayor afluencia de visitantes, y otras consecuencias de los proyectos de inversión de museos e IMP, podrían afectar al Patrimonio Inmueble cercano.

En el Anexo N°2.2, se cuenta con el ejemplo aplicativo de las características físicas del área de estudio.

2.1.1.5. Infraestructura cultural en el área de estudio

El museo o IMP que será intervenida no puede ser una institución aislada, ya que esta se enlaza con la vida cultural y educativa de la comunidad o de la ciudad según sea el caso. Por eso es necesario tener un conocimiento acerca de la infraestructura cultural del entorno. La revisión de infraestructura cultural del área de estudio es importante ya que permite lo siguiente:

- Evaluar la oferta existente: Identificar y analizar los museos, centros culturales y otros espacios similares en la zona ayuda a entender el contexto cultural. Esto permite evaluar la necesidad real del proyecto de inversión.
- Evitar duplicidades: Asegura que el nuevo museo e IMP no duplicará la oferta existente y que cubrirá necesidades específicas no atendidas.
- Definir el alcance y el enfoque del museo: Permite planificar un enfoque único o especializado en función de las necesidades culturales locales, promoviendo un proyecto de inversión que se integre bien en la comunidad.
- Optimizar recursos: Facilita la toma de decisiones sobre posibles alianzas con otras instituciones, compartiendo recursos y experiencias.

En ese sentido, se debe realizar una revisión general de la infraestructura cultural local y examinarla de acuerdo a los siguientes criterios:

- Antigüedad y estado actual de las instalaciones y equipos.
- Accesibilidad y afluencia de público.
- Similitud y complementariedad con la infraestructura del proyecto de inversión.

La infraestructura cultural que podrá ser analizada en el área de estudio es:

- Otros museos, salas de exposición o centros de interpretación en el área de influencia. Su tipología, dimensiones, ambientes y equipamiento.
- Centros culturales de municipios, gobiernos regionales, universidades e instituciones privadas. Observar la complejidad de su infraestructura, ambientes y equipamiento.
- Monumentos históricos y sitios arqueológicos puestos en valor o en espera de serlo.
- Colegios, universidades, institutos de educación superior y escuelas de formación artística, centros de investigación y bibliotecas.
- Auditorios, teatros, escenarios para presentaciones musicales y afines.
- Ambientes para enseñanza y ensayos de danza, ballet y afines.
- Ambientes para actividades culturales de las parroquias u otras instituciones religiosas.
- Ambientes para ferias artesanales, gastronómicas y afines.
- Parques Culturales Bicentenario: Integran auditorios, biblioteca, salas de exposición, murales, esculturas al aire libre, parque ecológico, etc.
- Salas de cine
- Librerías (entendidas como sitios de venta de libros y revistas, no de artículos escolares o de oficina).
- Considerar que los centros culturales, generalmente integran en su complejidad muchos de los rubros que hemos mencionado como autónomos.
- Colecciones privadas que facilitan el acceso del público

Una vez que se ha identificado oferta de infraestructura existente, se debe analizar de manera general las características de cada infraestructura existente que se ha identificado, mediante la siguiente ficha de diagnóstico:

Tabla 18: Ficha de diagnóstico de la infraestructura cultural

Ficha de Diagnóstico de la infraestructura cultural	
Nombre	Nombre del lugar o infraestructura identificada
Imagen	Imagen representativa de la infraestructura
Ubicación	Provincia, distrito y dirección
Descripción	Breve descripción que resuma las principales características de la infraestructura (N° de salas, tipos de salas, aforo, año de construcción, estado actual de las instalaciones y equipos, afluencia de público, similitud y complementariedad con la infraestructura del proyecto de inversión).
Precio	Tarifas de entrada, alquileres, dependiendo del tipo de infraestructura.
Horario	Horarios de apertura y cierre, o disponibilidad según días de la semana.
Actividades	Actividades disponibles (como instalaciones adicionales, actividades recreativas, áreas especializadas, restaurantes, etc.).

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo N°2.3, se cuenta con las fichas de diagnóstico para infraestructura cultural, y en el Anexo N°2.4 se cuenta con el ejemplo aplicativo de diagnóstico de la infraestructura cultural.

2.1.1.6. Actividades culturales en el área de estudio

Se debe determinar la diversidad y características de las actividades relacionadas con el rubro cultural en la localidad o en la ciudad según sea el caso. Se trata de un análisis general a nivel

de perfil, más adelante – en el expediente técnico – se realizará de manera más exhaustiva. A continuación, se brindan algunos ejemplos de las actividades culturales:

- Temáticas que exponen los otros museos de la localidad. Análisis de sus colecciones y contenidos.
- Actividades culturales ofertadas por el Ministerio de Cultura o sus direcciones desconcentradas
- Actividades culturales ofertadas por los centros culturales, otras instituciones museales, instituciones estatales como municipios o gobiernos regionales, instituciones educativas y parroquias u otras instituciones religiosas.
- Asociaciones culturales que dinamizan la vida cultural local.
- Organizaciones culturales sin fines de lucro, cuyo aporte a la sociedad es reconocida por el Ministerio de Cultura.
- Festividades tradicionales, folklore, cultura viva y arte popular.
- Industrias culturales. Considerar tres rubros: segmento audiovisual, segmento libros y publicaciones, segmento artes escénicas.
- Singularidades de la diversidad étnica y lingüística que merezcan ser identificadas y destacadas por afirmar la identidad cultural local.
- Presencia de la vida cultural local en la web.

En el Anexo N°2.5, se cuenta con el ejemplo aplicativo de listado de actividades culturales del ejemplo presentado.

2.1.1.7. Impacto ambiental

Con la finalidad de profundizar en el análisis de impacto ambiental, se debe describir las dimensiones físicas y biológicas del área de estudio; además, se debe considerar el registro fotográfico de cada variable a describir.

2.1.1.7.1. Dimensiones físicas del área de estudio

En este apartado se debe redactar las dimensiones físicas del área de estudio que serán analizadas en el impacto ambiental

Tabla 19: Dimensiones físicas del Área de estudio

Indicadores	Descripción técnica
Ubicación geográfica	Identificar la ubicación geográfica del área de estudio, especificando si se encuentra en una región urbana, rural, costera o montañosa. Esto permitirá contextualizar el proyecto de inversión dentro de su entorno natural y social.
Superficie total	Indicar la superficie total del área de estudio en kilómetros cuadrados, así como su proporción respecto al territorio nacional o regional.
Límites geográficos	Definir los límites del área de estudio, mencionando las regiones o provincias que la rodean
División política	Detallar la división política del área, incluyendo la cantidad de provincias y distritos que la componen; esto es relevante para entender la gobernanza y la gestión cultural en la región.
Clima	Identificar el tipo de clima (por ejemplo, cálido, seco, templado, desértico), variables ambientales (temperatura, humedad y precipitación), fenómenos climáticos especiales (neblinas, tormentas de arena, u otros eventos)
Agua	Comprender la disponibilidad y calidad del recurso hídrico en el área de estudio; los elementos clave que deben considerarse son: Descripción del recurso hídrico (principales fuentes de agua en el área de estudio, incluyendo ríos, lagos, embalses y acuíferos) y conflictos ambientales (principales fuentes de

Indicadores	Descripción técnica
	contaminación del agua en el área de estudio, como actividades agrícolas, industriales y urbanas).
Suelo	Al desarrollar un proyecto de inversión cultural, es fundamental comprender las características del suelo en el área de estudio, los elementos clave que deben considerarse son: Tipo suelo (arcilloso, arenoso, limoso o una combinación de estos), Uso actual del suelo (forestal, industrial, agrícola, etc.), Contaminación (Evaluar si hay fuentes primarias de contaminantes en el suelo, como actividades industriales, agrícolas, etc.).

Fuente: Elaboración propia

2.1.1.7.2. Dimensiones biológicas del área de estudio

Al desarrollar un proyecto de inversión de museo o institución museal pública, es esencial considerar las dimensiones biológicas del área de estudio, aunque el impacto es leve, se debe considerar el diagnóstico de la flora y fauna existente.

Tabla 20: Dimensiones biológicas del área de estudio

Indicadores	Descripción técnica
Flora	En el caso de museos con colecciones de naturaleza, se debe realizar un inventario de las especies de flora que se encuentren en el área de estudio, especialmente las especies categorizadas como amenazadas.
Fauna	En el caso de museos con colecciones de naturaleza, se debe realizar un inventario de las especies de fauna que se encuentren y registren en el área de estudio, especialmente aquellas protegidas o en peligro de extinción.

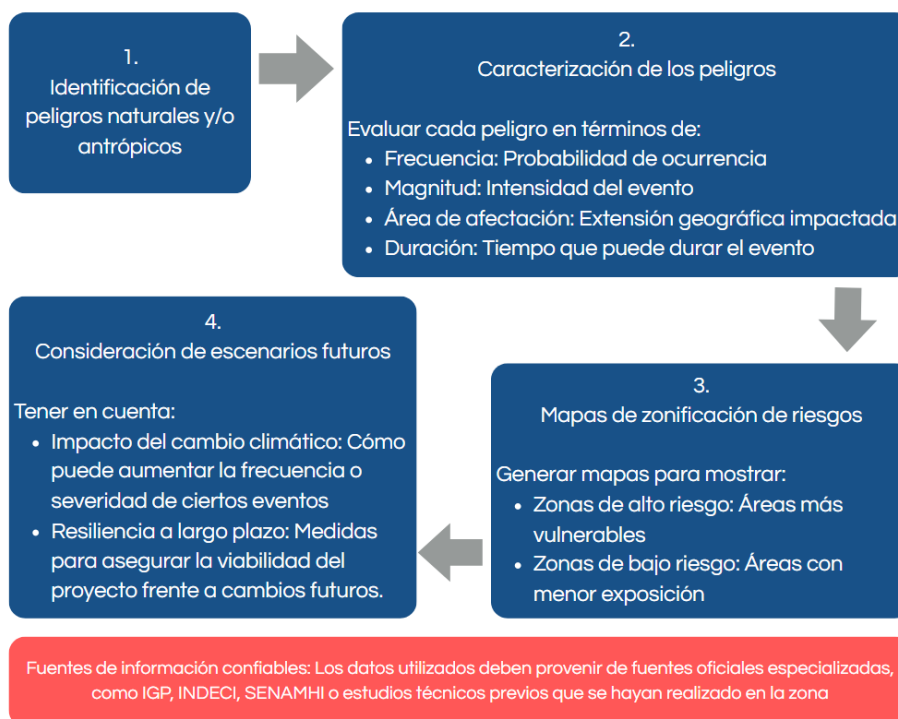
Fuente: Elaboración propia

Asimismo, en el Anexo N°2.6, se cuenta con el ejemplo aplicativo de impacto ambiental en el área de estudio.

2.1.1.8. Análisis de Peligros

Según la *Guía de gestión de riesgos para el patrimonio museológico* del ICCROM (2016), en el caso de los museos e instituciones museales públicas estos peligros podrían implicar la “pérdida de valor en el acervo”, por ello, es necesario hacer el análisis de peligros, identificándolos, caracterizándolos y haciendo prospectiva de su ocurrencia en el horizonte temporal del proyecto de inversión. El proceso de análisis de peligros es como se muestra a continuación:

Ilustración 9: Diagrama de análisis de peligros



Fuente: Elaboración propia

2.1.1.8.1. Peligros naturales

a) Identificación de peligros naturales

Los tipos de peligros naturales que pueden ser factores desencadenantes de desastres son:

- Sismos y/o tsunamis³⁹
- Lluvias intensas
- Inundaciones
- Deslizamientos y/o aluviones
- Erupciones volcánicas
- Vientos fuertes: vientos huracanados o ciclones
- Sequias
- Humedad
- Olas de calor
- Entre otros

b) Caracterización de peligros naturales

- Naturaleza: Identificar el tipo de peligro (inundaciones, sismos, etc.)
- Fuente: Determinar de dónde proviene el peligro natural

³⁹ La museografía debe prever que las piezas resistan seguras el embate de los sismos dentro de sus vitrinas o en sus soportes. Para ello deben estar sujetas de la manera más apropiada. Se debe diagnosticar si la infraestructura actual brinda garantías de resistir terremotos que permitan montar exposiciones con piezas únicas del patrimonio nacional.

- Impacto: Evaluar el daño potencial del área de estudio, colecciones y la población afectada.
- Probabilidad: Estimar la frecuencia de ocurrencia.
- Ámbito de afectación: Delimitar las áreas geográficas afectadas en el Museo e IMP y área de estudio.

c) Mapas de riesgos

Se deberá analizar los mapas de zonificación de riesgos, identificando falla geológica activa en el caso que la zona sea propensa a sismos.

Fuentes de Información confiables: Utilizar datos del Ministerio del Ambiente, Instituto Geofísico del Perú, INDECI, SENAMHI y estudios especializados nacionales, regionales o desarrollados en el ámbito local.

2.1.1.8.2. Peligros antrópicos

Es esencial identificar y caracterizar los peligros antrópicos que impacten el área de estudio, las colecciones, y la población afectada.

a) Identificación de peligros antrópicos

Los peligros derivados de actividades humanas incluyen:

Tabla 21: Tipos de peligros antrópicos

Tipo de peligro	Análisis
Incendios	Identificar casuística de incendios que se han desarrollado en el museo e IMP y cuáles son las áreas de afectación con mayor fragilidad.
Medio ambiente	Determinar si se ha realizado exhibición de piezas al aire libre, que las expone a los cambios de temperatura y humedad. Por ejemplo, el material lítico que es víctima del intemperismo.
Hurto	En unos casos extracción selectiva de piezas en las vitrinas, en otras acciones sistemáticas en los depósitos o reservas. Se debe determinar la casuística, detallando frecuencia y magnitud.
Robo	Agresiones violentas con armas de fuego y destrucción de vitrinas para apoderarse de los bienes culturales. Se debe determinar la casuística que se presenta en la situación actual, determinando frecuencia y magnitud.
Vandalismo	Afectación adrede del patrimonio cultural o acto que algunos individuos realizan para llamar la atención acerca de problemas sociales, personales, etc. Se debe determinar si la IMP o museo ha sido víctima de vandalismo
Deterioro progresivo	Cuando la colección se deteriora por ausencia o insuficiencia de acciones de conservación y restauración; o cuando interviene personal sin la capacitación correspondiente; o por la inexistencia de protocolos de manejo y mantenimiento de recursos museográficos; o a causa de la inadecuada manipulación de la museografía por parte de los visitantes deteriorándola o la existencia de problemas en el control de temperatura, humedad, luz y contaminación interna que puedan dañar las piezas expuestas o almacenadas. Se debe determinar si la colección actualmente está expuesta a deterioro progresivo
Accidentes industriales	De ser el caso, analizar los accidentes industriales de fugas de sustancias tóxicas o explosiones que se hayan desarrollado en el área de estudio
Fallas de infraestructuras críticas	De ser el caso, identificar y caracterizar las fallas en infraestructura críticas como represas, redes eléctricas, plantas de tratamiento, entre otras.

Fuente: Elaboración propia

Con relación al peligro de hurtos y robos a museos e IMP, se debe diagnosticar la necesidad de contar con sistemas de seguridad, sobre todo en exposiciones que involucran piezas de oro y textiles del Perú

Antiguo, ceramios del periodo Horizonte Temprano, platería del Perú Antiguo y del Virreinato, objetos elaborados en piedras preciosas y semipreciosas, pinturas virreinales que presenten temas iconográficos poco recurrentes y pinturas de los artistas peruanos contemporáneos de mayor valor en el mercado.

b) Caracterización de peligros antrópicos

- Naturaleza: Identificar el tipo de peligro (hurto, robo, accidentes, incendios, entre otros).
- Fuente: Determinar de dónde proviene el peligro (fábricas, redes eléctricas, transporte).
- Impacto: Evaluar el daño potencial del área de estudio, colecciones y la población afectada.
- Probabilidad: Estimar la frecuencia de ocurrencia.
- Ámbito de afectación: Delimitar las áreas geográficas afectadas en el Museo e IMP y área de estudio.

c) Mapas de riesgo

Se deben incluir mapas que identifiquen las zonas más vulnerables y las fuentes de peligros cercanas a la UP, visualizando las áreas de mayor impacto. Para proyectos de inversión con naturaleza de creación o ampliación, se deberá encargar un Estudio de Mecánica de Suelos con la finalidad de cimentación. En el caso de naturaleza de recuperación o mejoramiento, se deberá encargar un informe del estado de las estructuras de la edificación existente. Para la incidencia delictiva, se presentarán gráficos que ilustren las tendencias en victimización a lo largo del tiempo, destacando los delitos más comunes.

2.1.2.La población afectada

Es el conjunto de los usuarios locales, los visitantes (nacionales y extranjeros) e investigadores que se ven afectadas por el limitado acceso a los servicios de interpretación cultural. Esta definición abarca tres aspectos clave:

- a) Necesidad: Se refiere a la demanda de servicios de interpretación cultural que el Estado debería satisfacer. Esta necesidad debe analizarse desde la perspectiva de la falta de acceso o el acceso deficiente a este servicio público.
- b) Insatisfecha: Indica la falta de acceso a estos servicios por parte de la población (cobertura insuficiente) o la recepción de servicios de baja calidad.
- c) Brecha Prioritaria: Hace referencia a las disparidades en infraestructura y acceso al servicio de interpretación cultural.

La afectación también se evidencia en la población que realiza actividades culturales (artesanos, artistas, pintores, danzantes, escultores, músicos, etc.) pues no cuentan con espacios adecuados y suficientes para mejorar sus perspectivas de desarrollo.

En ese sentido, los beneficiarios según el tipo de Unidad Productora son los siguientes:

Tabla 22: Tipo de beneficiario, según Unidad Productora

Tipo de UP	Tipo de beneficiario
Museos (caso 1 y 2) ⁴⁰	Usuario local

⁴⁰ Museos caso 1 hace referencia al museo que cuenta con una colección museográfica grande. Museos caso 2 hace referencia al museo que cuenta con una colección museográfica pequeña.

Tipo de UP	Tipo de beneficiario
	Visitantes nacionales y extranjeros
	Investigadores
IMP– Centro de Interpretación	Usuario local
	Visitantes nacionales y extranjeros
IMP– Sala de Exposición	Usuario local
	Visitantes nacionales y extranjeros
IMP– Área de Reserva Técnica	Investigadores

Fuente: Elaboración propia

Al respecto, es necesario desarrollar encuestas, con el fin de obtener datos relevantes sobre el impacto de las actividades del museo e IMP en su entorno. Estas encuestas permitirán recoger información sobre el nivel de conocimiento y la percepción que tienen los diferentes grupos (usuario local, visitantes nacionales, visitantes extranjeros e investigadores) sobre los recursos ofrecidos por el museo, así como identificar posibles áreas de mejora y nuevas oportunidades de interacción.

Las variables de caracterización que se considerarán como parte de las encuestas incluyen datos demográficos (edad, género, nivel educativo, ocupación y procedencia geográfica), con el fin de conocer el perfil de los encuestados. También se abordarán aspectos relacionados con la frecuencia y tipo de visita al museo, como el número de visitas y el motivo de la visita; además, se explorará la relación actual o potencial de los encuestados con el museo. Del mismo modo, se incluirán preguntas sobre la percepción y satisfacción con los sub procesos y actividades del museo. Finalmente, se indagarán los intereses y expectativas de los encuestados respecto a futuras actividades u otros.

En el Anexo N°2.7, se cuenta con un ejemplo detallado del análisis de la población afectada (características demográficas, económica, social, educativa, servicios básicos, aspectos culturales) para un caso de usuario local.

A continuación, se presenta las variables de caracterización para cada uno de los beneficiarios, según el tipo de UP.

Tabla 23: Variables de caracterización, según tipo de beneficiario y unidad productora

Tipo de UP	Tipo de beneficiario	Variables de caracterización
Museos caso 1, caso 2, centro de interpretación y sala de exposición	Usuario local	<p>I. Caracterización socio demográfica: Lugar de origen, nivel actual de formación académica y carrera profesional o técnica, género y edad, visitas en el último año y número de visitas previas.</p> <p>II. Caracterización económica: Nivel de ingreso, PEA y ocupación principal</p> <p>III. Caracterización educativa: Instituciones educativas, nivel educativo y tasa de analfabetismo</p> <p>IV. Caracterización social: Costumbres relacionadas con el uso del servicio y patrones culturales, percepción del servicio, aspectos de seguridad, personas con discapacidad</p> <p>V. Caracterización de servicios básicos: Disponibilidad del servicio de agua, desagüe, energía y comunicaciones</p> <p>VI. Caracterización de aspectos culturales: Idioma o lengua materna y etnia, participación en actividades culturales</p> <p>VII. Caracterización de la demanda actual: Número de visitas en el último año y propósito de la visita, modalidad de acceso, duración de la visita y tipo de transporte utilizado.</p> <p>VIII. Caracterización de la experiencia: Espacios utilizados y satisfacción con los espacios, evaluación del montaje museográfico, mejoras sugeridas para atraer visitas estudiantiles, utilidad de la visita para el aprendizaje académico y evaluación de la experiencia general.</p>

Tipo de UP	Tipo de beneficiario	Variables de caracterización
		IX. Caracterización de los costos: Costo del boleto de entrada accesibilidad del costo de entrada y gasto total durante la visita, aspectos en los que se gastó dinero durante la visita. X. Caracterización de ejecutarse el proyecto de inversión: Disposición para visitar el museo o IMP en la situación con proyecto de inversión, disposición a pagar por la entrada y espacios que utilizaría, de ejecutarse el proyecto de inversión.
Museos caso 1, caso 2 y centro de interpretación	Visitantes nacionales y extranjeros	I. Caracterización de la demanda actual: Propósito de la visita, modalidad de acceso, modalidad de transporte, duración de la visita, espacios utilizados, nivel de satisfacción en los espacios, calificación del montaje museográfico (exhibición de colecciones y piezas) y evaluación de la experiencia general. II. Caracterización relacionada a los costos: Costo de la entrada, percepción de la accesibilidad del costo de la entrada, gasto total en la visita y gastos en aspectos específicos durante la visita. III. Caracterización al ejecutarse el proyecto de inversión: Disposición para visitar el museo o IMP en la situación con proyecto de inversión, disposición a pagar por la visita y espacios que se utilizarían en la situación con proyecto de inversión.
Museo caso 1, caso 2 y área de reserva técnica	Investigadores	I. Actividades de investigación: Realización de investigaciones, áreas de estudio, tipo de investigación realizada, duración promedio del trabajo de investigación, frecuencia de publicación de investigaciones y colaboración con otros investigadores o instituciones en sus investigaciones realizadas. II. Caracterización del diagnóstico de la UP: Disponibilidad de espacio adecuado para la investigación, tipo de espacio necesario, nivel de satisfacción al utilizar los espacios especializados, aspectos de la infraestructura que necesitan mejoramiento, equipamiento requerido, apoyo técnico recibido para el uso del equipamiento y costo por el uso de instalaciones y equipamiento para el desarrollo de su investigación. III. Caracterización de ejecutarse el proyecto de inversión: Interés en realizar investigaciones, disposición a utilizar instalaciones, disposición a pagar por el uso de instalaciones y equipamiento, disponibilidad para ampliar los días de investigación y número de días adicionales dispuestos a ampliar para el desarrollo de su investigación

Fuente: Elaboración propia

2.1.3.La Unidad Productora

2.1.3.1. Niveles de producción

Los niveles de producción de la unidad productora se refieren a la capacidad y el rendimiento del servicio de interpretación cultural ofrecido. Estos niveles ayudan a evaluar la eficacia del proyecto de inversión y a determinar su impacto en los visitantes y en la comunidad.

Para el servicio de interpretación cultural en instituciones museales públicas, se presentan los procesos y sub procesos por tipo de UP con su nivel de producción correspondiente.

Tabla 24: Nivel de producción por tipo de sub proceso

UP	Proceso	Sub Proceso	Nivel de producción
Museo	Prestación del servicio de interpretación cultural en museos.	Documentación	N° de colecciones documentadas
		Conservación	N° de bienes conservados
		Investigación del Patrimonio y colecciones	N° de investigaciones publicadas
		Museografía y montaje	N° de exposiciones temporales y/o permanentes implementadas
		Exhibición	N° de visitantes recibidos

UP	Proceso	Sub Proceso	Nivel de producción
		Programa educativo (educación no formal)	N° de visitantes capacitados
		Mediación cultural o guiado en las exposiciones	N° de visitantes con guiado desarrolladas
		Comunicación y difusión	N° de eventos, talleres, plataformas virtuales, comunicaciones realizadas.
		Actividades culturales, artísticas, académicas y otros	N° de visitantes que han desarrollado actividades culturales, artísticas, académicas
		Publicaciones	N° de publicaciones realizadas
Instituciones Museales Públicas	Prestación del servicio de interpretación cultural en centros de interpretación.	Investigación del Patrimonio y colecciones	N° de investigaciones publicadas
		Museografía y montaje	N° de exposiciones temporales y/o permanentes implementadas
		Exhibición	N° de visitantes recibidos
		Programa educativo (educación no formal)	N° de visitantes capacitados
		Mediación cultural o guiado en las exposiciones	N° de visitantes con guiado desarrolladas
		Comunicación y difusión	N° de eventos, talleres, plataformas virtuales, comunicaciones realizadas.
		Actividades culturales, artísticas, académicas y otros	N° de visitantes que han desarrollado actividades culturales, artísticas, académicas
	Prestación del servicio de interpretación cultural en salas de exposición.	Investigación del Patrimonio y colecciones	N° de investigaciones publicadas
		Museografía y montaje	N° de exposiciones temporales y/o permanentes implementadas
		Exhibición	N° de visitantes recibidos
		Mediación cultural o guiado en las exposiciones	N° de visitantes con guiado desarrolladas
		Comunicación y difusión	N° de eventos, talleres, plataformas virtuales, comunicaciones realizadas.
		Actividades culturales, artísticas, académicas y otros	N° de visitantes que han desarrollado actividades culturales, artísticas, académicas
	Prestación del servicio de interpretación cultural en áreas de reserva técnica.	Documentación	N° de colecciones documentadas
		Conservación	Número de bienes conservados
		Investigación del Patrimonio y colecciones hechas o elaborados por la propia área de reserva técnica	N° de investigaciones realizadas por la propia área de reserva técnica, para cumplir el objetivo del proyecto en la fase de ejecución.

Fuente: Elaboración propia

2.1.3.2. Sub Procesos de producción

A continuación, se detallan precisiones que deben considerarse en el diagnóstico para cada uno de los sub procesos.

2.1.3.2.1. Diagnóstico de los sub procesos del servicio de interpretación cultural en museos e instituciones museales públicas

a. Diagnóstico del sub proceso de documentación

El sub proceso de documentación se entiende como la actividad orientada al inventario, registro y catalogación de las colecciones. La documentación detallada de los bienes culturales es el paso previo para su investigación científica, tratamientos de conservación, difusión al público, etc. Al tratarse de bienes patrimoniales, este sub proceso es indispensable para su registro ante la autoridad del sector cultura.

También es un instrumento fundamental para la recuperación en caso de pérdida, ya que la documentación de un bien cultural es una prueba importante de su propiedad. El sub proceso para cada pieza implica no sólo la información sobre la procedencia y descripciones formales precisas, es fundamental el registro fotográfico completo.

Diagnosticar este sub proceso implica conocer el porcentaje de piezas inventariadas, registradas y catalogadas de la colección, e identificar los factores que dificultan dichas labores.

La siguiente tabla tiene como objetivo presentarla información en la situación actual del sub proceso de documentación.

Tabla 25: Modelo de tabla descriptiva del sub proceso de documentación

Aspecto	Descripción Actual
Espacio disponible	Describir las áreas dentro del museo e IMP designadas para la documentación. Incluir información sobre las zonas permitidas para este sub proceso.
Condiciones de uso	Detallar las políticas y normativas vigentes para el uso de espacios en actividades de documentación incluyendo permisos necesarios, costos asociados de mantenimiento actual
Factores que limitan la documentación	Identificar los factores que dificultan las labores de documentación, como infraestructura, equipamientos, mobiliario, activo digital, entre otros.

Fuente: Elaboración propia

b. Diagnóstico del sub proceso de conservación

El sub proceso de conservación comprende todas las acciones y medidas dirigidas a preservar y conservar el Patrimonio y las colecciones.

El formulador debe tener en cuenta que las labores de conservación preventiva, conservación curativa y restauración son indispensables para evitar o desacelerar el deterioro de las piezas que componen la colección, o estabilizar y mejorar la apariencia estética de piezas específicas. Para el diagnóstico es importante saber - en primer lugar- si cuenta con personal capacitado. También evaluar las condiciones del laboratorio de conservación. El laboratorio de conservación debe tener las siguientes áreas, según la naturaleza de las piezas.

Tabla 26: Áreas del laboratorio de conservación

Áreas del laboratorio de conservación
Área de depósito temporal para piezas
Área de limpieza, lavado y secado de piezas según se requiera la colección
Área de tratamiento de muestras biológicas

Áreas del laboratorio de conservación
Área de conservación y restauración. Si es el caso incluirá caballetes para pinturas
Ambiente para equipo de rayos x
Depósito de insumos químicos controlados
Espacios apropiados para fumigación y cuarentena cuando sea necesario.

Fuente: Elaboración propia

c. Diagnóstico del sub proceso de investigación del patrimonio y colecciones

Se debe considerar que el departamento de investigación es la parte medular de un museo, ya que ahí se desarrollan los conocimientos que permiten entender y valorar la colección. La manera específica de desarrollar investigación dependerá de la naturaleza de las colecciones.

El área de investigaciones suele organizarse en base a las colecciones. Se pueden establecer varias curadurías o divisiones de acuerdo con la complejidad de cada museo. Proponemos las siguientes, que obedecen a la naturaleza de las colecciones que albergará el museo:

Tabla 27: Curadurías o divisiones del área de investigación

Curadurías o divisiones del área de investigación
Antropología física
Paleontología
Zoología
Botánica
Mineralogía y petrología
Cerámica
Textiles
Metales
Lítricos
Material orgánico (objetos elaborados en madera, hueso, concha, etc.)
Obras de arte virreinales, republicanas o contemporáneas
Objetos históricos
Objetos etnográficos
Numismática (monedas, billetes, medallas)
Armas
Otros

Fuente: Elaboración propia

Consideraciones del sub proceso de investigación del patrimonio y colecciones:

- Hay que considerar que, además de la biblioteca principal del museo puede haber una especializada para los investigadores en su área de trabajo.
- El formulador debe requerir a los investigadores el listado detallado de la diversidad de aparatos, implementos e insumos que son necesarios para su labor en la situación actual. Gran parte de este equipamiento se comparte con los conservadores y/o restauradores.
- Establecer si se dispone de gabinetes apropiados, para recibir a investigadores externos tanto nacionales como extranjeros.
- Se debe analizar si existen equipos disponibles (computadoras, sistemas de consulta digital, escáneres) y evaluar si son adecuados para las necesidades de los investigadores.

- Se deben detallar los sub procesos y actividades ofrecidas, como el acceso a bases de datos digitales o la digitalización de documentos, y evaluar su eficiencia.
- Se debe revisar las medidas de seguridad implementadas para proteger los documentos consultados. El análisis debe estar acompañado de imágenes del servicio de interpretación cultural actual que se brinda al público.

La siguiente tabla tiene como objetivo presentar la información actual del sub proceso:

Tabla 28: Modelo de tabla descriptiva del sub proceso de investigación del patrimonio y colecciones

Aspecto	Descripción Actual	Observaciones
Infraestructura	Describir el espacio destinado a la atención de investigadores, incluyendo las salas de consulta y áreas de acceso a archivos, etc. Detallar la capacidad de almacenamiento de archivos y documentos, y las condiciones de conservación de los materiales. Identificar y mencionar si existen servicios higiénicos, casilleros, tóxico, entre otros.	Evaluar si el espacio es adecuado para la cantidad de investigadores que lo utilizan. Observar si existen problemas en la conservación de los documentos debido a condiciones inadecuadas de almacenamiento, como humedad, temperatura o luz.
Equipos actuales	Mencionar de manera general los equipos disponibles para los investigadores, como computadoras, sistemas de consulta digital, escáneres y equipos de digitalización. Detallar su estado de funcionamiento y nivel de modernización.	Evaluar si los equipos son suficientes para la demanda de los investigadores. Indicar si el equipo está obsoleto o si la falta de modernización afecta el acceso a los archivos y documentos.
Actividades complementarias	Mencionar las actividades adicionales para los investigadores, como el acceso a bases de datos digitales, fotocopias, digitalización de documentos y asistencia técnica en la investigación.	Evaluar si las instalaciones son suficientes para las necesidades actuales de los investigadores. Observar si existe requerimientos no cubiertos, como el acceso a recursos digitales externos o la digitalización rápida de documentos.
Seguridad	Describir las medidas de seguridad aplicadas en las áreas de consulta e investigación, incluyendo control de acceso, cámaras de vigilancia y sistemas de registro de documentos retirados o consultados.	Evaluar si las medidas de seguridad son suficientes para proteger los documentos y evitar pérdidas o deterioros. Indicar si el control de acceso y la supervisión son efectivos, y si las medidas están alineadas con la preservación de materiales valiosos o raros.

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.8, se cuenta con el ejemplo aplicativo de tabla descriptiva del sub proceso de investigación del patrimonio y colecciones.

d. Diagnóstico del sub proceso de museografía y montaje

Se define como la actividad orientada a determinar la correcta exhibición de las piezas que conforman las exhibiciones, así como de la señalización y correcta apropiación del espacio museal por parte del público.

En el diagnóstico se analizará el atractivo visual, la seguridad de piezas y visitantes, el uso generoso, pero no excesivo de los recursos interactivos de apoyo, la sostenibilidad de los recursos museográficos tecnológicos. Se sugiere complementar el diagnóstico con la opinión de expertos que han visitado las muestras.

e. Diagnóstico del sub proceso de exhibición

Este sub proceso se orienta al desarrollo de las exhibiciones del patrimonio y colecciones. Para el diagnóstico se debe recopilar y registrar el estado actual de los espacios de exposición en el museo, identificar las áreas de exposición, permanentes o temporales, evaluando su tamaño, distribución, capacidad de visitantes y el estado de conservación de las piezas expuestas.

Analizar si se ha incorporado al diseño de exposiciones el concepto de museografía universal o inclusiva, que abarque a las personas con dificultades físicas, todos los grupos etarios, las inteligencias múltiples, las personas con habilidades diferentes y los idiomas locales involucrados.

De existir exposiciones itinerantes determinar si existen buenos sistemas de embalaje y seguridad en los traslados. En el caso de las exposiciones virtuales -por su naturaleza-, tampoco requieren de espacio físico en el museo. Sin embargo, requieren del uso apropiado de la web. En este caso el museo e IMP se debe evaluar su se difunde muestras y piezas en fotografías de alta calidad, con recursos interactivos, para proyectarse a usuarios que no pueden asistir al museo e IMP de manera física.

La siguiente tabla tiene como objetivo ordenar, de manera esquemática, la información en la situación actual del sub proceso de exhibición

Tabla 29: Modelo de tabla descriptiva de sub proceso de exhibición

Aspecto	Descripción Actual	Observaciones
Tipo de Exposición	Registrar el tipo de exposición, clasificando en permanente, temporal, itinerante o virtuales. Evaluar el estado de conservación de los elementos expuestos, asegurando que se detallen las condiciones de cada tipo de exposición, como la antigüedad de las piezas y su sensibilidad al ambiente.	Indicar la adecuación del tipo de exposición a la capacidad del museo e IMP y el estado del edificio. Detallar posibles problemas de deterioro de las piezas por falta de climatización o mantenimiento inadecuado de vitrinas o espacios de exposición.
Áreas existentes	Identificar el número, tamaño y distribución de las salas de exposición. Detallar las condiciones físicas de cada sala, incluyendo la capacidad máxima permitida, su diseño y limitaciones arquitectónicas que afecten la funcionalidad.	Evaluar la disposición del espacio respecto al flujo de visitantes, señalando posibles cuellos de botella. Analizar si la distribución limita la visibilidad de las piezas expuestas o si afecta la conservación por la cercanía con fuentes de luz o calor no controladas.
Equipos actuales	Listar de manera general los equipos disponibles, como vitrinas, iluminación (tipo y antigüedad), proyectores, pantallas, sistemas de control de temperatura y humedad, y otros equipos utilizados para la exposición, analizando si cumplen con los estándares de conservación adecuados para cada tipo de material.	Realizar un análisis general del estado de los equipos. Identificar problemas de obsolescencia tecnológica o deterioro de los equipos y su impacto en la conservación de las piezas expuestas.
Seguridad	Registrar de manera general el tipo de seguridad implementada, como cámaras, alarmas, sensores de movimiento y personal de vigilancia. Describir la cobertura y el estado operativo de estos sistemas.	Determinar si los sistemas de seguridad son suficientes en cantidad y calidad para proteger las áreas de exposición. Observar si los sistemas están ubicados estratégicamente o si hay áreas vulnerables. El análisis debe estar acompañado de imágenes del servicio actual que se brinda al público
Capacidad de visitantes	Estimar la capacidad máxima permitida en cada sala de exposición. Incluir datos sobre la	Evaluar la eficiencia en la gestión de visitantes. Señalar si la capacidad está siendo sobrepasada

Aspecto	Descripción Actual	Observaciones
	afluencia media de visitantes y situaciones de saturación.	en momentos clave, afectando la experiencia de los usuarios o el estado de conservación del museo.

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.9, se cuenta con el ejemplo aplicativo de una tabla descriptiva del sub proceso de exhibición.

f. Diagnóstico del sub proceso de programa educativo

Este sub proceso también se denomina educación no formal. Y se orienta a desarrollar actividades, metodologías y herramientas de educación no formal para distintos tipos de públicos. Diagnosticar este sub proceso implicará evaluar los resultados obtenidos por el departamento respectivo, tanto en la cantidad de programas educativos desarrollados, como en el número de personas beneficiadas. También se determinará el espacio físico requerido para esta labor, equipamientos y mobiliarios (mesas, sillas, TV, proyectores, etc.), activo digital, entre otros que actualmente se disponen y su estado de conservación actual.

g. Diagnóstico del sub proceso de mediación cultural o guiado en las exposiciones

En este caso se trata de una estrategia educativa a través de la cual se recorren las exposiciones permanentes o temporales acompañados de un mediador (a), tiene como objetivo que sea un espacio participativo, inclusivo y accesible a todo público. Al diagnosticar este sub proceso, hay que considerar que la capacitación de los guías o mediadores es una tarea fundamental, debido a que conforman la primera línea de contacto con el público. Deben estar enterados de información científica actualizada, y ser expertos en las técnicas propias de su función.

h. Diagnóstico del sub proceso de comunicación y difusión

Se trata de una actividad orientada a la elaboración de estrategias de comunicación para los distintos públicos.

El formulador debe reconocer la trascendencia del departamento de comunicaciones, sin el cual el museo e IMP no puede cumplir con sus objetivos.

Y evaluar la difusión lograda mediante las redes, boletines, revistas, etc., lo cual requiere de ambientes y computadoras apropiadas para los diseñadores gráficos y fotógrafos.

Analizar si el museo e IMP cuenta con un espacio apropiado para videoconferencias y conferencias de prensa presenciales.

Visita virtual

Se debe diagnosticar la situación actual de la visita virtual en un museo. Esta visita se refiere a la oferta de experiencias y contenidos de forma remota, a través de plataformas en línea, como visitas virtuales, exposiciones digitales, o conferencias en vivo, que faciliten el acceso a la información del museo, desde cualquier lugar. El análisis debe estar acompañado de imágenes relacionadas con la visita virtual actual.

- i. Diagnóstico del sub proceso de actividades culturales, artísticas, académicas y otros

Este sub proceso remite a las actividades orientadas a diversificar la oferta cultural y a fomentar la participación del público. La siguiente tabla presenta el análisis del sub proceso:

Tabla 30: Modelo de tabla descriptiva del sub proceso de actividades culturales, artísticas, académicas y otros

Aspecto	Descripción Actual	Observaciones
Tipo de actividades	Describir de manera general las actividades actuales, especificando si son talleres, conferencias, visitas guiadas o actividades interactivas. Incluir el número de eventos por año y el perfil del público asistente. Identificar y mencionar si existen servicios higiénicos, cuarto de catering, seguridad, guardarropas, sala de audio y proyecciones, espacios para traducción, casilleros, tópico, entre otros.	Indicar si las actividades están bien estructuradas y si existe una relación entre la demanda de actividades y la capacidad del museo e IMP para ofrecerlas. Evaluar la pertinencia de estas actividades con respecto al objetivo del museo.
Espacios disponibles	Describir los espacios habilitados para actividades culturales y educativas, incluyendo aulas, auditorios, salas de conferencia y salas polivalentes. Describir la superficie, la capacidad máxima, disposición, flexibilidad y las condiciones estructurales.	Evaluar si los espacios actuales son adecuados para las actividades que se realizan, considerando la capacidad, la flexibilidad del mobiliario y la disposición de los espacios. Identificar restricciones arquitectónicas que afecten el uso del espacio.
Equipos actuales	Listar de manera general los equipos disponibles para estas actividades, como proyectores, pizarras interactivas, sistemas de sonido y otros medios audiovisuales, evaluar su estado y funcionalidad.	Realizar un análisis técnico sobre el estado de los equipos. Señalar si son obsoletos o requieren mantenimiento frecuente, y cómo afecta esto la calidad de las actividades educativas o culturales.
Mobiliario disponible	Describir el tipo de mobiliario disponible (mesas, sillas, escritorios), su cantidad, ergonomía y condiciones de uso. Indicar si es fijo o móvil y si se adapta a diferentes configuraciones.	Evaluar la adaptabilidad del mobiliario a las distintas actividades que se desarrollan. Indicar si el mobiliario existente presenta desgaste o si no es adecuado para la ergonomía requerida.
Capacidad de asistentes	Describir la capacidad de los espacios en términos de aforo para actividades. Mencionar si la cantidad de actividades realizadas por año y el promedio de asistentes. El análisis debe estar acompañado de imágenes de la visita virtual actual.	Evaluar si la capacidad de los espacios está alineada con la demanda de eventos y actividades. Observar si el espacio es utilizado en su máximo potencial o si existen restricciones que limiten su uso.

Fuente: Elaboración propia

Algunas consideraciones sobre el sub proceso:

- Describir el espacio destinado a la biblioteca, detallando la cantidad de salas, áreas de archivo, superficies y capacidad de almacenamiento. Identificar y mencionar si existen servicios higiénicos, seguridad, guardarropas, espacios para traducción, casilleros, tópico, entre otros.
- Se debe mencionar el tipo de equipos tecnológicos (computadoras, escáneres, impresoras) utilizados por los usuarios y el personal de la biblioteca.

- Determinar si los equipos actuales están actualizados o si requieren ser reemplazados para cumplir con las necesidades tecnológicas actuales de la biblioteca. Identificar posibles cuellos de botella en los sub procesos de digitalización o consulta.
- Se debe evaluar el estado del mobiliario, como estanterías, mesas y sillas, verificando si son adecuados para la cantidad de usuarios y los recursos almacenados.
- Se debe mencionar los sub procesos y actividades ofrecidas, como digitalización de documentos, acceso a bases de datos y préstamos. El análisis debe estar acompañado de imágenes.
- Evaluar si las actividades relacionadas a la biblioteca están alineadas con las demandas de los usuarios. Señalar si las actividades son eficientes y si existe infraestructura suficiente para cumplir con las demandas de los usuarios.

En el Anexo N°2.10, se cuenta con el ejemplo aplicativo del actividades culturales y educativas, y en el Anexo N°2.11 un ejemplo aplicativo del espacio de biblioteca.

Cesión de espacios

Deberá diagnosticarse si la cesión de espacios en bienes patrimoniales cumple con los requisitos para preservar su valor cultural:

- Autorización previa: El Ministerio de Cultura debe aprobar el uso de estos espacios.
- Condiciones de conservación: Las actividades deben respetar el entorno patrimonial, limitando el uso de materiales y prácticas que puedan dañar la estructura o el ambiente.
- Tarifas y fondos de conservación: Los ingresos generados por la cesión de espacios deben destinarse a la conservación del inmueble.
- Accesibilidad y sostenibilidad: Debe garantizarse el acceso universal y la sostenibilidad de las actividades realizadas.

La siguiente tabla permite diagnosticar la cesión de espacios

Tabla 31: Modelo de tabla descriptiva de la cesión de espacios

Aspecto	Descripción Actual	Observaciones
Espacios disponibles	Describir las características de los espacios destinados a la cesión para eventos externos, como auditorios, salas de reuniones o áreas polivalentes. Indicar la capacidad, tamaño y las características físicas de cada espacio, como el tamaño y la disponibilidad de climatización, iluminación, servicios higiénicos, cuarto de catering, seguridad, guardarropas, sala de audio y proyecciones, espacios para traducción, entre otros. Identificar y mencionar si existen servicios higiénicos, seguridad, guardarropas, Locker (casilleros), tóxico, entre otros.	Evaluar si los espacios actuales son suficientes para albergar eventos de distintos tamaños y si están alineados con la demanda. Observar si hay limitaciones arquitectónicas o técnicas que impidan su uso eficiente.
Equipos actuales	Describir el equipamiento disponible en los espacios cedidos, como proyectores, sistemas de sonido, micrófonos, pantallas y mobiliario. Indicar su estado de funcionamiento y capacidad tecnológica.	Evaluar si los equipos disponibles son suficientes para las necesidades actuales. Indicar si el equipo es obsoleto o requiere mejoras. Observar

Aspecto	Descripción Actual	Observaciones
		si la falta de equipos modernos afecta la calidad de los eventos que se llevan a cabo.
Capacidad del área dada en cesión	Describir cuántos eventos se realizan en promedio al año, indicando la cantidad de eventos realizados simultáneamente, así como la capacidad máxima en cada espacio.	Evaluar si la capacidad de cesión está siendo bien aprovechada o si hay demanda insatisfecha debido a limitaciones del espacio o del equipamiento. Indicar si los espacios son infrautilizados o si se requieren ajustes para mejorar su uso.
Normativa	<p>Detallar las regulaciones y políticas relacionadas con la cesión de espacios, incluyendo normas sobre el uso de áreas patrimoniales, condiciones de mantenimiento y restricciones para eventos de gran escala.</p> <p>La normativa aplicada para la cesión de espacios corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación • - Directiva N° 001-2018-VMPCIC/MC • Ley N° 31199, Ley de Gestión y Protección de los Espacios • Decreto Supremo N° 014-2021-MC, Decreto Supremo que aprueba la sección primera del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura 	<p>Evaluar si las normativas actuales son suficientes para proteger el patrimonio arquitectónico del museo. Observar si las normas son claras y están siendo cumplidas adecuadamente por los usuarios de los espacios cedidos.</p> <p>Cuando se realice el análisis o descripción de los espacios en cesión de uso, la Entidad determinará el tipo de documentación a emitirse para la cesión, de acuerdo a la normativa vigente.</p>

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N° 2.12 se cuenta con el ejemplo aplicativo de una tabla descriptiva de cesión de espacios.

j. Diagnóstico del sub proceso de publicaciones

Este sub proceso es la actividad orientada a la elaboración de publicaciones. Los aportes científicos y culturales del museo e IMP se brindan a la sociedad mediante artículos o textos especializados y de divulgación. El diagnóstico implicará verificar la vitalidad de las publicaciones en folletos, catálogos, revistas, boletines, libros y en la web.

2.1.3.2.2. Mapa de utilidad del beneficiario

El mapa de utilidad del beneficiario ayuda a identificar las causas del problema identificado con relación a los sub procesos del servicio de interpretación cultural, este mapa refleja los diferentes puntos de dolor que experimentan los beneficiarios (usuario local, visitantes e investigadores), identificando los criterios que deberían ser abordados. Además, el mapa, permite identificar qué criterios pueden abordarse para generar bienestar en el usuario local, visitantes e investigadores.

Pasos para trazar el mapa de utilidad del beneficiario:

- Paso 1: Empezar con los sub procesos del servicio de interpretación cultural

El mapa comienza con un trazado general de los sub procesos del servicio de interpretación cultural, lo que pueden ser o no secuenciales.

- Paso 2: Identificar los criterios

Se deben identificar los principales criterios que deben considerarse para ofrecer un mayor bienestar a los beneficiarios; estos son:

Tabla 32: Criterios propuestos para la elaboración del Mapa de utilidad del beneficiario del servicio de interpretación cultural

Criterio	Descripción
Dimensiones del terreno	Describe el tamaño y la extensión del terreno disponible en el museo o IMP considerando su capacidad para albergar los diferentes subprocesos
Vías de acceso	Evalúa la cantidad, calidad y funcionalidad de los accesos al museo o institución museal pública, tanto para el público como para el personal y proveedores.
Condiciones de uso del espacio disponible	Describe el estado físico y funcional de los espacios, identificando si son adecuados, seguros y suficientes para el desarrollo de los subprocesos
Condiciones de mantenimiento del espacio disponible	Explica las rutinas y prácticas de mantenimiento implementadas para conservar en buen estado los espacios utilizados en el museo o institución museal pública
Capacidad de carga	Determina la cantidad máxima de personas, bienes o actividades que pueden soportar los espacios, garantizando la seguridad y funcionalidad del museo o institución museal pública.
Volumen de la colección	Indica la cantidad y características de los bienes culturales, documentos, piezas o materiales que conforman la colección gestionada por el museo o institución museal pública.
Equipamiento	Describe los equipos, herramientas y tecnologías disponibles que facilitan la correcta ejecución de los diferentes sub procesos.
Mobiliario	Identifica los muebles y elementos físicos que apoyan el desarrollo de las actividades en cada espacio del museo o institución museal pública.
Activo digital	Enumera y describe los recursos digitales, como bases de datos, plataformas web, aplicaciones y contenidos multimedia, que apoyan la gestión en el museo o institución museal pública.
Seguridad	Evalúa las medidas, sistemas y protocolos implementados para proteger las colecciones, los espacios, el personal y los visitantes del museo o institución museal pública.

Fuente: Elaboración propia

Para analizar cada uno de los criterios se sugiere hacer las siguientes preguntas, a modo de ejemplo para el criterio de espacio disponible, sería:

- ¿Cuál es el mayor obstáculo en el “criterio” que enfrente el beneficiario en cada uno de los sub procesos?
 - ¿Cuál es el motivo principal de este obstáculo?
- Paso 3: Rellenar el mapa de utilidad del beneficiario

Para rellenar el mapa de utilidad del beneficiario, debe ponerse una x de los lugares donde aparezca puntos de dolor, los motivos de cada “x” deben explicarse en notas aparte a la tabla. Se marca con una “o” los espacios de utilidad que reciben los beneficiarios, se sugiere que este mapa de utilidad del beneficiario lo realice todo el equipo formulador del proyecto de inversión; y de ser el caso, si existe un equipo que actualmente se encuentra brindando el servicio de interpretación cultural, se incluya también en el desarrollo de este instrumento.

A continuación, se presenta el mapa de utilidad del beneficiario del servicio de interpretación cultural – museos e instituciones museales públicas.

Tabla 33: Ejemplo de Mapa de utilidad del beneficiario del servicio de interpretación cultural

Criterios	Sub procesos									
	Documentación	Conservación	Investigación del patrimonio y colecciones	Museografía y montaje	Exhibición	Programa educativo	Mediación cultural o guiado en las exposiciones	Comunicación y difusión	Actividades culturales, artísticas, académicas y otros	Publicaciones
Dimensiones del terreno	.									
Vías de acceso										
Condiciones de uso del espacio disponible	.									
Condiciones de mantenimiento del espacio disponible	.									
Capacidad de carga										
Volumen de la colección										
Equipamiento										
Mobiliario										
Activo digital										
Seguridad										

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.13, se presenta el ejemplo sobre el mapa de utilidad del beneficiario del servicio de interpretación cultural en museos e instituciones museales públicas.

2.1.3.3. Factores de producción

2.1.3.3.1. Infraestructura

Este diagnóstico busca identificar las condiciones físicas y funcionales de las áreas existentes, para mejorar la conservación de las colecciones, optimizar el uso del espacio y adecuar el museo e IMP a los estándares de seguridad, accesibilidad y funcionalidad. El análisis no aplica para proyectos de inversión de creación de museos e IMP, ya que en estos casos no se dispone de infraestructura previa que evaluar.

Este diagnóstico permitirá determinar aquello que requiere ser incorporado, ampliado o mejorado y permitirá establecer las necesidades de mantenimiento y su frecuencia.

La infraestructura de museos e IMP tiene características especiales por la singularidad de sus requerimientos, por ejemplo, funcionalidad, estética, seguridad, adaptabilidad.

Condiciones para el diagnóstico de la infraestructura actual en el caso de mejoramiento, ampliación y recuperación de un museo e IMP

Cada área, como las de exposición, conservación o administración, será evaluada en función de parámetros específicos, tales como dimensiones, estado de conservación, necesidades de mantenimiento y condiciones ambientales. Esta tabla sirve como una herramienta para organizar y estructurar la información recopilada, facilitando así una evaluación integral de cada espacio del museo e IMP en función de su adecuación para cumplir los objetivos de mejoramiento, ampliación o recuperación.

Cada fila representa un área o espacio del museo e IMP (como salas de exposición, depósitos de colección, oficinas, entre otros) que el formulador deberá desarrollar dependiendo de los espacios existentes en la situación sin proyecto de inversión. En la columna "Consideraciones para diagnóstico de la infraestructura", se enumeran las distintas consideraciones necesarias para evaluar la funcionalidad y seguridad de cada espacio, con una serie de categorías marcadas por letras (A-H), que incluyen:

A - Revisión Estructural: Verificación de la integridad de los cimientos y elementos estructurales como muros, vigas, columnas y losas, para asegurar la seguridad del edificio. Esto incluye la identificación de daños estructurales.

B - Protección de Bienes Culturales: Evaluación de las condiciones de almacenamiento y exhibición para asegurar que las colecciones estén bien conservadas y protegidas de factores de deterioro.

C - Cumplimiento de Normativas: Revisión del cumplimiento con normas de seguridad y accesibilidad. Es fundamental que los espacios cumplan con las normativas vigentes, y en caso de que no, se planifiquen las actualizaciones necesarias.

D - Capacidad y Funcionalidad del Espacio: Evaluación de la adecuación del espacio para su uso previsto, considerando el tamaño operativo, ventilación e iluminación natural.

E - Sistemas de Circulación y Accesibilidad: Análisis de la distribución de los espacios para asegurar que permitan una circulación cómoda, eficiente y accesible para todos los usuarios.

F - Servicios Básicos y Tecnológicos: Revisión del estado de los servicios básicos (electricidad, agua, climatización, conectividad) y la posibilidad de actualizarlos con tecnologías modernas.

G - Condiciones de Mantenimiento: Evaluación del estado de conservación de los materiales, acabados y sistemas básicos, como iluminación y ventilación, que son necesarios para mantener el espacio en óptimas condiciones.

H - Estado de Acabados y Mobiliario: Inspección de paredes, suelos, revestimientos y mobiliario, verificando la presencia de grietas, humedad u otros factores que puedan afectar la operatividad del espacio.

Interpretación de la Columna "Consideraciones para diagnóstico de la infraestructura"

En la columna "Consideraciones para diagnóstico de la infraestructura", se utilizan marcas ("X") para indicar qué aspectos específicos deben analizarse en cada área o espacio del museo e IMP. Por ejemplo, si un área de exposición marca "X" en la columna correspondiente a "A" (Revisión Estructural), significa que se requiere una evaluación estructural de ese espacio.

De igual forma, una marca en "B" (Protección de Bienes Culturales) indicaría que se deben revisar las condiciones de conservación y exhibición para proteger las colecciones. Este proceso de revisión y verificación de la infraestructura existente deberá adaptarse a los ambientes que posee el museo e IMP.

Esta evaluación deberá realizarse, dependiendo de la escala y complejidad del caso, de manera multidisciplinar, involucrando especialistas como: Ing. Estructural, Ing. Sanitario, Ing. Eléctrico, Arquitecto, Arq. Restaurador, especialista en Iluminación.

Tabla 34: Condiciones para el diagnóstico de la infraestructura actual en el caso de mejoramiento, ampliación y recuperación de un museo e IMP

Área	Espacios	Detalle	Consideraciones para diagnóstico de la infraestructura											
			A	B	C	D	E	F	G	H	Consideraciones específicas por ambiente			
Área de exposiciones	Espacio de exposición permanente	Sala de exposición permanente	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
	Espacio de exposición	Salas de exposiciones temporales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Verificar capacidad de adaptación de las salas a múltiples formatos expositivos, como fotografía, escultura, video y artes performativas.		
	Espacio de museografía		Ambiente de trabajo museográfico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Comprobar espacio suficiente de trabajo. Considerar las múltiples conexiones para equipos.	
			Almacén de utensilios	x		x	x	x		x	x	Verificar espacio para gabinetes.		
			Almacén de mobiliario museográfico	x		x	x	x		x	x			
			Área de talleres	x		x	x	x	x	x	x			
			Patio de trabajo	x		x	x	x		x	x	Comprobar espacio suficiente de trabajo. Considerar las múltiples conexiones para maquinarias y equipos como soldadura, pintura etc.		
Almacén de materiales.	x		x	x	x		x	x	Verificar espacio para gabinetes.					
Área de investigación	Espacio de investigaciones	Ambientes de trabajo para las Curadurías, establecidas de acuerdo a la naturaleza y/o contenido de los bienes culturales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Verificar espacio amplio de mesas para trabajo. Área de estantes. Control de temperatura y humedad. Determinar necesidad de ventilación mecánica.		
		Gabinetes de investigación	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Este espacio puede necesitar sistemas de control de humedad y/o aire acondicionado para asegurar correcto manejo de las piezas museales.		
		Zona de ediciones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Espacio debe considerar lugar para impresoras y mesa de compaginación para pruebas de edición.		
Área de gestión de colecciones	Espacio de registro	Ambiente de recepción de bienes culturales	x	x	x	x	x		x	x	Verificar cercanía y/o ruta de ingreso para bienes culturales, con cuidado a su fragilidad y desde transporte vehicular.			
		Ambiente de archivos documentales propios de la colección	x	x	x	x	x	x	x	x	Verificar necesidad de sistemas de control de humedad y/o aire acondicionado para asegurar correcto manejo de las piezas museales.			
		Ambiente de fotografía, embalaje y desembalaje	x	x	x	x	x	x	x	x	Comprobar correcta iluminación artificial y zona para toma de fotografías. Considerar mesa para desembalaje y espacio para contenedores de basura, así como estante con materiales para embalaje.			
	Espacio de reservas	Reservas (depósitos de colecciones según la	x	x	x	x	x	x	x	x	Determinar necesidad de sistemas de control de humedad y/o aire acondicionado para asegurar correcto manejo de las piezas museales.			

Área	Espacios	Detalle	Consideraciones para diagnóstico de la infraestructura								
			A	B	C	D	E	F	G	H	Consideraciones específicas por ambiente
		naturaleza de los bienes culturales).									
		Depósito de tránsito (exposiciones temporales)	x	x	x	x	x	x	x	x	Determinar necesidad de sistemas de control de humedad y/o aire acondicionado para asegurar correcto manejo de las piezas museales.
	Espacio de conservación	Laboratorio de conservación:	x	x	x	x	x	x	x	x	Verificar espacio amplio de mesas para trabajo. Área de estantes. Control de temperatura y humedad. Determinar necesidad de ventilación mecánica de aire purificado.
		Ambiente de limpieza, lavado y secado de bienes culturales según su naturaleza, ambiente para conservación y restauración	x	x	x	x	x	x	x	x	Verificar espacio amplio de mesas para trabajo. Correcta iluminación artificial. Área de estantes. Control de temperatura y humedad. Debe cuidarse la correcta ventilación y considerar ventilación mecánica de aire purificado. Considerar área de contenedores para material de desecho. Considerar área para insumos de limpieza. Considerar posible sectorización según tipo de bien cultural a conservar y restaurar, considerar gabinetes para útiles de restauración y limpieza. Considerar mesas de lavado, contenedores y conexión de agua y filtros. Considerar área para secado con control de humedad mediante equipos o bastidores.
		Depósito de insumos para conservación y restauración	x		x	x	x		x	x	Verificar correcta iluminación artificial. Área de estantes. Control de temperatura y humedad. Debe cuidarse la correcta ventilación y considerar ventilación mecánica de aire purificado.
Área de actividades educativas	Espacio de educación	Oficina y sala de reuniones	x		x	x	x	x	x		
		Sala de usos múltiples	x		x	x	x	x	x	Verificar espacio para actividades múltiples del tipo talleres, que no necesariamente son en un formato lectivo tradicional. Ej.: Talleres de expresión corporal, pintura, artesanía, etc. Verificar posibilidad para actividades de tipo virtuales o híbridas (presencial/Virtual) conexiones para proyector y audio.	
		Aulas y talleres para desarrollar programas educativos, mediación y extensión cultural.	x		x	x	x	x	x	x	Comprobar espacios y mobiliario para actividades con niños y estudiantes de colegios. Determinar si se dispone de espacio para guardar materiales de artes y manualidades. Se recomienda acceso a una zona de depósito.
Área de servicios complementarios	Espacio de la dirección	Oficina y sala de reuniones	x		x	x	x	x	x		
	Espacio de la administración	Oficina de administración y planificación	x		x	x	x	x	x		
		Oficina de recursos humanos	x		x	x	x	x	x	Verificar depósito para libros de registro contable y almacenaje de documentos	
		Oficina de tesorería / contabilidad	x		x	x	x	x	x	Verificar espacio de gabinetes para documentación y posible espacio para caja fuerte.	

Área	Espacios	Detalle	Consideraciones para diagnóstico de la infraestructura								Consideraciones específicas por ambiente	
			A	B	C	D	E	F	G	H		
		Oficina de logística y servicios generales	x		x	x	x	x	x	x		
	Espacio de comunicaciones	Oficina de prensa, imagen y protocolo	x		x	x	x	x	x	x		
	Espacio de ingreso y acogida	Hall de ingreso y boletería	x		x	x	x	x	x	x		<p>Verificar espacio suficiente para acomodar grupos de personas y filas para compra de tickets.</p> <p>Determinar la utilidad en este espacio de una zona de Locker, casilleros o guardarropas para que se dejen bolsos o prendas que podrían significar riesgo al interior del museo e IMP.</p>
Servicios higiénicos		x		x	x	x	x	x	x	x		Verificar acceso disponible para el uso de los visitantes que esperan la compra de ticket o formación de grupos de visita guiados.
Cafetería / Restaurante		x		x	x	x	x	x	x	x		Comprobar correcta ubicación de este ambiente para evitar visitantes con líquidos o alimentos al interior de las salas de exposición.
Tienda / Librería		x		x	x	x	x	x	x	x		Comprobar actualización de sistemas de cobro para consumidores.
Tópico		x		x	x	x	x	x	x	x		Verificar acceso al tópico desde diversas áreas de la UP, incluyendo atención de personal.
Mesa de partes		x		x	x	x	x	x	x	x		Comprobar correcta posición con respecto al Hall de ingreso, de manera que evite el ingreso de personal no autorizado a áreas de seguridad del museo.
Estacionamiento		x		x	x	x				x		Considerar dimensiones y número de estacionamientos según RNE y normativas. Deberá estar calculado en correspondencia con el aforo proyectado del museo. Considerar estacionamientos para personas con discapacidad. Considerar acceso y conexiones para vehículos de emergencia. Verificar normativas locales que pueden afectar la superficie.
		Espacio de auditorio	Escenario	x		x	x	x	x	x	x	
Camerinos	x			x	x	x	x	x	x	x		Revisar correcta conexión con auditorio y/o sector de escenario.
Graderías o sector para asientos para público	x			x	x	x	x	x	x	x		Verificar espacio para sillas de rueda y personas con discapacidad. Considerar ruta eficiente a servicios higiénicos.
Cabina de proyección	x			x	x	x	x	x	x	x		Revisar conexiones hacia escenario para actividades relacionadas con música, video, danza y performativas.
	Espacio de biblioteca,	Ambiente de atención y control	x		x	x	x	x	x	x		Verificar medidas de seguridad como detectores magnéticos para libros y material de consulta.
Sala de lectura		x		x	x	x	x	x	x	x		Verificar conexión o acceso a servicios higiénicos.

Área	Espacios	Detalle	Consideraciones para diagnóstico de la infraestructura								Consideraciones específicas por ambiente	
			A	B	C	D	E	F	G	H		
	hemeroteca y archivo	Ambiente para la colección bibliográfica, hemerográfica y documental	x		x	x	x	x	x	x	x	Determinar existencia o necesidad de equipos de cómputo para acceso a colecciones digitales y catálogos.
	Espacio de vigilancia y seguridad	Consola de seguridad y cuarto de alarmas	x		x	x	x	x	x	x	x	Verificar conexión para trabajadores que pernoctan en el edificio, como baño, duchas y kitchenette.
		Caseta de vigilancia	x		x	x	x	x	x	x	x	Verificar conexión para trabajadores que pernoctan en el edificio, como baño, duchas y kitchenette.
	Espacio de servicios generales	Central informática	x		x	x	x	x	x	x	x	Comprobar fácil acceso para el personal autorizado, con control de acceso y sistemas de seguridad adecuados. Verificar climatización y control de humedad, ventilación adecuada, racks y gabinetes para organizar los equipos, cableado estructurado, UPS y energía redundante. Considerar sistemas de detección y extinción de incendios con agentes limpios, almacenamiento redundante, copias de seguridad externas y conectividad a Internet de alta velocidad.
		Grupo electrógeno	x		x	x				x	x	Verificar cercanía y/o conexión a zona de carga de combustible para grupo electrógeno. También tanque de combustible para funcionamiento y/o reserva.
		Archivo administrativo	x		x	x				x	x	Determinar el adecuado espacio para gabinetes.
		Almacenes de logística, de herramientas, de implementos de limpieza y jardinería	x		x	x				x	x	Verificar conexión de agua y desagüe y sector preparado para limpieza de materiales y equipos.
		Talleres de cerrajería y gasfitería	x		x	x	x			x	x	Determinar existencia o necesidad de conexiones necesarias para maquinaria. Considerar espacio para repisas de materiales y gabinetes de guardado de herramientas.
		Patio de carga y descarga	x		x	x	x			x	x	Verificar ruta a zona de Recepción de Bienes Culturales.
	Espacios complementarios	Cocina y comedor de personal	x		x	x	x	x	x	x	x	Verificar correctas condiciones de ventilación e iluminación. Revisar extracción de gases y vapores de cocina. Determinar correcto manejo de desechos. Comprobar sector para preparación o recalentar alimentos que los trabajadores traigan desde casa.
		Lactario y sala de cunas	x		x	x	x	x	x	x	x	Verificar necesaria privacidad del ambiente. Considerar dimensiones y accesibilidad del espacio necesario para la actividad. Considerar área de cambiador. Considerar sector para lavado e higiene.

Fuente: Elaboración propia

El presente diagnóstico de infraestructura sigue un proceso que se conforma de la siguiente secuencia:

Ilustración 10: Proceso para el diagnóstico de la infraestructura



Fuente: Elaboración propia

a. Identificar las áreas y espacios en un plano de distribución por pisos

El diagnóstico de la infraestructura del museo e IMP se debe realizar sobre su programa arquitectónico actual, se muestra la ficha de diagnóstico de plano y distribución del piso

Tabla 35: Ficha de diagnóstico del plano y distribución del piso N°01 del museo e IMP

Plano del piso N°01 MUSEO e IMP		¿Se identifica el detalle?	
		Si	No
Piso: Debe indicar el nivel de piso del museo e IMP a diagnosticar.	Escala: Colocar la escala de acuerdo a la disponibilidad de información con el mayor detalle posible.		
Insertar el plano del piso del museo e IMP a diagnosticar, indicando leyenda con los diferentes espacios de investigación, conservación y exposición. Se deberá identificar la zona de ingreso y salida de los usuarios culturales.			
Nombre del espacio	Área (m ²)	Perímetro (m)	Descripción
Detallar cada espacio del nivel del museo e IMP bajo análisis, colocándolos en el orden de la visita, en primer lugar, aquellos espacios que serán visitados inicialmente por el visitante; considerar para ello el guion museográfico del museo e IMP.	Determinar el área de cada espacio identificado.	Especificar el perímetro de cada espacio identificado.	Deberá explicar el objetivo de cada uno de los espacios de acuerdo con si estos corresponden a los sub procesos de conservación, investigación o exposición; así como indicar los principales recursos museográficos y/o colecciones que se presentan. Se sugiere seguir el orden del guion museográfico correspondiente.

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.14, se cuenta con el ejemplo aplicativo del diagnóstico del plano y distribución de un museo.

b. Diagnosticar cada espacio del museo e IMP complementando la información con panel fotográfico

Luego de detallar el plano del museo e IMP identificando cada uno de los espacios que lo componen, se deberá diagnosticar a través de una ficha cada uno de los espacios en el orden en el que fueron presentados en el plano general, la información mínima que debe consignarse para cada uno de los espacios se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla 36: Ficha de diagnóstico por espacio

Diagnóstico del Espacio N°00	
<i>Insertar el plano del espacio a diagnosticar, indicando la escala, leyenda y dimensiones.</i>	
Descripción	
Área total y dimensiones	Colocar ancho, largo y altura del espacio descrito; por otro lado, se debe indicar también el área actual del espacio diagnosticado.
Aforo	Indicar el aforo actual, de acuerdo al cumplimiento de las normas nacionales de construcción de edificaciones y las dadas por el Sector Cultura.
Diseño estructural	Definir como bueno, regular o malo el estado estructural de las instalaciones. De ser necesario se tendrá que complementar con panel fotográfico, este diagnóstico lo realiza el ingeniero estructural del equipo de trabajo. Identificar el sistema estructural utilizado.
Estado actual de pisos	Describir los materiales y el estado actual de los pisos, complementando la información de ser necesario con panel fotográfico que puede ser adjuntado en el documento o anexos.
Estado actual de techos	Describir los materiales, tipo de acabado y el estado actual de los techos, complementando la información de ser necesario con panel fotográfico que puede ser adjuntado en el documento o anexos.
Estado actual de paredes	Describir el material y el estado actual de las paredes, complementando la información de ser necesario con panel fotográfico que puede ser adjuntado en el documento o anexos.
Acabados	Colocar acabados de paredes, pisos, techos; complementar con panel fotográfico.
Estado actual de puertas	Identificar el número de puertas que tiene el espacio, las dimensiones de cada una de ellas (largo y ancho) y el estado actual de las puertas, complementando la información de ser necesario con panel fotográfico que puede ser adjuntado en el documento o anexos.
Estado actual de ventanas	Identificar el número de ventanas que tiene el espacio, las dimensiones de cada una de ellas (largo y ancho) y el estado actual de las ventanas, complementando la información de ser necesario con panel fotográfico que puede ser adjuntado en el documento o anexos.
Iluminación natural y ventilación	Indicar el número de ventanas que permiten el ingreso de luz natural, así como la cantidad de ductos u otros mecanismos de ventilación existentes.
Iluminación artificial	Identificar el número de luminarias en el espacio consignando la ubicación de luminarias en el plano de la sala correspondiente.
Normas técnicas aplicables	Identificar las normas técnicas que se cumplen en el diseño actual del espacio del museo e IMP a diagnosticar.
Seguridad	Identificar la existencia de sistemas de cámaras de seguridad, o medios físicos de seguridad como barrotes de ventana, señalética de seguridad, extintores, rutas de evacuación, detectores de humo, aspersores, etc.
Comentarios generales	Indicar algún otro comentario, sobre el espacio descrito.

Diagnóstico del Espacio N°00
<i>Insertar fotografías</i>

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.15, se cuenta con el ejemplo aplicativo del diagnóstico del espacio de un museo.

c. Describir y analizar el guion museográfico que actualmente se desarrolla en el museo e IMP

Museografía:

Luego de haber descrito los espacios se hace necesario explicar el guion museográfico actual, su organización y secuencia de tal manera que la explicación posterior del equipamiento, se encuentre contextualizado en el guion museográfico actual.

En el Anexo N°2.16, se cuenta con el ejemplo aplicativo del proceso para elaborar un guion museográfico.

Las secuencias desarrolladas de acuerdo al guion museográfico deberían ser explicadas de acuerdo a los espacios que tienen como función las exhibiciones permanentes y temporales; presentar la siguiente información mínima de la presente ficha:

Tabla 37: Ficha de diagnóstico específico del guion museográfico

Título de la exposición	Especificar el nombre completo de la exposición.	
Conceptualización de la exposición	Describir brevemente el enfoque temático y la narrativa que se transmite, incluir la importancia del tema en el contexto cultural o histórico.	
Objetivo	Propósito principal de la exposición, como educar, informar o entretener al público.	
Unidad temática	Indica una de las divisiones temáticas que conforman la exposición. Por ejemplo: Megafauna del Pleistoceno, Primeros habitantes de los Andes, Economía del Virreinato, Definición de las fronteras, Pueblos originarios amazónicos.	Zona / Sala
Tema	Especificar el nombre de la sala o área dentro del museo e IMP donde se ubica la exposición de la unidad temática.	
Subtema	Detallar el tema específico que se aborda en esta sección de la exposición.	
Título	Temas secundarios que complementan el tema y ofrecen una visión más amplia del contenido.	
Ubicación	Indicar el título del tema y subtema	
Mobiliario museográfico	Indicar zona específica del tema y subtema dentro del espacio que ocupa la unidad temática en las salas de exposición del museo e IMP.	
Elementos de montaje	Lista de elementos de mobiliario que se utilizan en la exposición (vitrinas, paneles, pedestales, plataformas y afines), especificando cantidades y tipos.	
Elementos de comunicación	Describir cómo se organizan los soportes (pedestales, peanes, bases y afines) y los sistemas de sujeción y anclaje (ganchos, rieles y afines), incluyendo detalles sobre el diseño y disposición visual.	
Elementos de comunicación	Identificar los medios utilizados para comunicar información al público (maquetas, dioramas, textos, imágenes, ilustraciones, módulos interactivos, recursos lúdicos, sistemas audiovisuales y afines).	

Iluminación	Especificar el tipo de iluminación que se utiliza para resaltar los objetos expuestos y crear un ambiente adecuado.
Objetos museales	Enumerar los objetos específicos (bienes culturales que conforman la colección) que se exhiben, proporcionando descripciones breves de cada uno y la imagen correspondiente.
Condiciones de conservación	Indicar las medidas necesarias que aseguran la preservación adecuada de los objetos durante y después de la exposición.
Otros	Incluir cualquier información adicional relevante que no haya sido cubierta en los campos anteriores, como por ejemplo la cantidad de objetos museales y el número de la secuencia.

Fuente: Anexo 2 de la Directiva N°03-2016-VMPCIC/MC aprobada mediante Resolución Viceministerial N°112-2016-VMPCIC-MC

En el Anexo N°2.17, se cuenta con el ejemplo aplicativo de una ficha de diagnóstico específico del guion museográfico.

2.1.3.3.2. Terreno

El terreno es la superficie física destinada a la ubicación y desarrollo de un museo e IMP. En el contexto de su naturaleza de intervención, el terreno debe ser evaluado considerando su adecuación geográfica, infraestructura circundante, accesibilidad, y su capacidad para integrar elementos que favorezcan la experiencia del usuario cultural y la conservación del patrimonio. El diagnóstico del terreno se aplica para las intervenciones de creación, ampliación y recuperación. No aplica para intervenciones de mejoramiento.

Condiciones del Terreno:

Evaluar las características físicas del terreno, como la calidad del suelo, nivel de compactación, pendientes, y aspectos geológicos. Esto permite determinar la viabilidad de construir sobre el terreno y si se requiere algún tipo de adecuación o reforzamiento previo.

Disponibilidad del Terreno:

Verificar la disponibilidad legal y administrativa del terreno, asegurándose de que esté registrado y no presente conflictos de propiedad que puedan retrasar o detener el proyecto de inversión. Esto implica revisar títulos de propiedad, permisos de uso, y si el terreno es de propiedad pública o privada.

Saneamiento:

Asegurar que el terreno cumpla con las condiciones de saneamiento necesarias, tanto en términos legales como ambientales. Esto incluye la ausencia de contaminación o riesgos ambientales que puedan impactar el proyecto de inversión o a los usuarios futuros.

Accesibilidad:

Evaluar la facilidad de acceso al terreno, considerando la conectividad vial, cercanía a redes de transporte público, y acceso para suministros y servicios básicos, como agua, electricidad, y drenaje. La accesibilidad es crucial para facilitar la construcción y asegurar un fácil acceso para los usuarios del proyecto de inversión.

Factores de Riesgo:

Identificar riesgos naturales, como inundaciones, deslizamientos o sismos, que puedan afectar el terreno. Considerar que los riesgos deben ser identificados conforme al territorio en que se encuentre la Unidad Productora. Este análisis permite anticipar medidas de mitigación y asegurar la resiliencia del proyecto de inversión a eventos adversos.

Se debe considerar la siguiente ficha de recolección de información de las condiciones del terreno. Asimismo, la información acerca del terreno debe estar acompañado de registro fotográfico que complemente a la Ficha de las características del terreno.

Tabla 38: Ficha de las características del terreno

Categoría	Sub categoría	Descripción
Área y Perímetro	Área	Determinar el área en m ²
	Perímetro	Determinar el perímetro en m
Ubicación (agregar imagen)	Coordenadas UTM	Registrar coordenadas exactas del terreno
	Accesibilidad	Vías principales de acceso (transporte público, carreteras cercanas, accesos de emergencia).
Topografía (agregar imagen)	Pendiente	Información de la inclinación promedio del terreno (en % o grados) y sus implicaciones en el diseño.
	Elevación	Determinar la elevación media del terreno respecto al nivel del mar.
	Curvas de nivel	Describir el levantamiento topográfico con curvas de nivel detalladas.
Geología y Suelos (agregar imagen)	Estratigrafía	Descripción de los estratos del suelo hasta una profundidad definida y tipo de suelo predominante (arena, arcilla, grava, roca).
	Estudios de resistencia sísmica	Evaluación del comportamiento del suelo ante sismos y clasificaciones sísmicas si aplica.
	Compactación y cohesión del suelo	Determinación de la compacidad y cohesión de las capas de suelo (importante para estructuras).
	Suelos licuables o inestables	Identificación de áreas con riesgo de licuefacción o deslizamientos.
Saneamiento físico legal y Zonificación (agregar imagen)	Situación de saneamiento físico legal	Confirmación de que el terreno se encuentra saneado (libre de disputas legales, con documentos de propiedad en orden y debidamente registrado).
	Zonificación	Asegurar que el terreno cumple con todas las normativas de zonificación y planificación urbana vigentes.
Factores Urbanísticos (agregar imagen)	Conexiones con espacios culturales y de transporte	Ubicación en relación con otros espacios de centros culturales
Condiciones Naturales (agregar imagen)	Riesgos sísmicos	Identificación de la zona sísmica según normativa nacional e internacional.
	Clima y Humedad	Descripción de las condiciones climáticas locales y su impacto en la conservación de materiales y piezas.
	Riesgos naturales adicionales	Evaluación de otros riesgos (inundaciones, incendios forestales, lluvias, etc.).
Infraestructura Actual (agregar imagen)	Cercos y límites	Descripción del perímetro existente, muros de contención, y elementos que definen los límites del terreno.
	Presencia de instalaciones previas	Identificación de estructuras existentes en el terreno (actual edificación, edificios abandonados) y estado de conservación.
	Servicios básicos	Estado actual de la disponibilidad de electricidad, agua, desagüe y otros servicios básicos.
Impacto Ambiental (agregar imagen)	Vegetación y fauna	Evaluación de la vegetación existente y la fauna local, y planificación de conservación en el proyecto de inversión.
	Residuos sólidos	Estado actual del manejo de residuos sólidos de la localidad, con relación a la construcción y operación del museo e IMP.

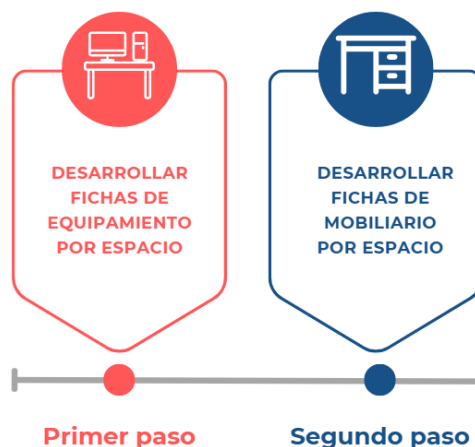
Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.18, se cuenta con el ejemplo aplicativo de una ficha de características físicas del terreno.

2.1.3.3.3. Equipamiento y mobiliario

Para efectos del diagnóstico se deberá seguir los siguientes pasos:

Ilustración 11: Proceso para el diagnóstico de mobiliario y equipamiento



Fuente: Elaboración propia.

a. Desarrollar fichas de equipamiento por espacio

Después de llevar a cabo el diagnóstico de cada espacio que compone el museo e IMP y el guión museográfico, es fundamental identificar el equipamiento en cada espacio. Para realizar este diagnóstico se requiere conocer el guión museográfico utilizado. Cada exposición emplea elementos de museografía de acuerdo con la naturaleza de las piezas, la complejidad de la exhibición y el tipo de público predominante. Aquí hay una posibilidad de diálogo creativo entre investigadores, curadores, diseñadores, museógrafos, arquitectos, etc. Podemos mencionar los siguientes:

- Dioramas, maquetas y réplicas permiten contextualizar la información y mostrar escenas o entornos históricos, geográficos o culturales en los que se inserta la colección.
- Réplicas para experiencias táctiles (invidentes y niños).
- Recursos tecnológicos interactivos (pantallas táctiles, proyecciones, realidad aumentada, aplicaciones móviles y otros dispositivos).
- Elementos lúdicos diversos que facilitan una experiencia divertida y educativa
- Luminarias que no solo resaltan las piezas y crea ambientes, sino que además cumple con requerimientos de conservación y visibilidad.
- Infografías que permiten una comprensión rápida y complementando al discurso expositivo.

En el siguiente cuadro se muestra la ficha de diagnóstico de los equipamientos:

Tabla 39: Ficha de diagnóstico de equipamientos:

Nombre del Espacio	Equipamiento	Cantidad	Características	Estado	Panel Fotográfico
Se debe ingresar información acerca de las áreas que componen el museo e IMP, en el orden especificado en el plano general. Señalar Nombre de ambiente o espacio.	Identificar los equipamientos que permiten el funcionamiento del espacio.	Indicar la cantidad en numerales sobre los equipamientos identificados.	Indicar las características de equipamiento, tal como: Durabilidad y resistencia, Compatibilidad con la conservación, Facilidad de mantenimiento, Flexibilidad, Antigüedad, entre otros.	Se deberá realizar el diagnóstico del equipamiento identificado que previamente se identificaron el área descrita. Se deberá identificar si el equipamiento está “operativo” o “inoperativo”. De estar operativo, se debe clasificar el estado como “bueno”, “regular”, o “malo. En caso se tenga varias unidades del mismo equipamiento en distintos estados, se deberán separar. Se deberá brindar una breve explicación de la clasificación brindada. Por ejemplo, explicar el tipo de deterioro o deficiencia que presenta el equipamiento.	Insertar fotografías de equipamientos

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.19, se cuenta con el ejemplo aplicativo de una ficha de diagnóstico de equipamiento.

b. Desarrollar fichas de mobiliario por espacio

El mobiliario es el conjunto de elementos y estructuras (vitrinas comunes, vitrinas blindadas para el caso de piezas de valor superlativo, paneles, maniqués, estanterías, pedestales, soportes y bases, mesas, sillas, bancos y afines) utilizados en un museo e IMP para facilitar la exhibición, conservación y funcionalidad de los espacios. Además del respectivo mobiliario de oficina para las áreas que corresponda.

Asimismo, se debe considerar que el mobiliario considerando criterios de accesibilidad, ergonomía, durabilidad, estética y funcionalidad, verificando que complementen la experiencia del visitante y la preservación de las colecciones.

Para realizar este diagnóstico se requiere conocer el guión museográfico utilizado. En el siguiente cuadro se muestra la ficha de diagnóstico de mobiliario.

Tabla 40: Ficha de diagnóstico de mobiliario

Nombre del Espacio	Mobiliario	Cantidad	Características	Estado	Panel Fotográfico
Se debe ingresar información acerca de las áreas que componen el museo e IMP, en el orden especificado en el plano general. Señalar Nombre de ambiente o espacio.	Identificar los elementos físicos que conforman el espacio y que son utilizados para la exhibición o comodidad de los visitantes; pueden ser vitrinas, paneles informativos, soportes para obras de arte, mesas, sillas, bancos, estanterías y otros elementos.	Indicar la cantidad en numerales sobre cada mobiliario identificado.	Indicar las características de equipamiento, tal como: Durabilidad y resistencia, Compatibilidad con la conservación, Facilidad de mantenimiento, Flexibilidad, Antigüedad, entre otros.	Se deberá realizar el diagnóstico del equipamiento identificado que previamente se identificaron el área descrita. Se deberá verificar el estado “bueno”, “regular”, o “malo del mobiliario que previamente se ha identificado en el área descrita. En caso se tenga varias unidades del mismo equipamiento en distintos estados, se deberán separar. Se deberá brindar una breve explicación de la clasificación brindada. Por ejemplo, explicar el tipo de deterioro o deficiencia que presenta el equipamiento.	Insertar fotografías de mobiliario

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.20, se cuenta con el ejemplo aplicativo de un diagnóstico de mobiliario.

2.1.3.3.4. Vehículos

Son los medios de transporte como furgonetas, camiones, remolques y vehículos utilitarios adaptados para el traslado seguro de bienes culturales, estos son utilizados para facilitar la movilización de colecciones, equipos, personal y materiales que forman parte de un museo e IMP. Estos vehículos deben ser seleccionados y equipados considerando estándares de seguridad, conservación del patrimonio, eficiencia operativa y sostenibilidad ambiental.

En el marco del análisis de la situación actual, se deberá identificar la cantidad y estado actual de vehículos con los que cuenta el museo e IMP. A continuación, se presenta el cuadro de diagnóstico:

Tabla 41: Diagnóstico de vehículos

Tipo de vehículo:	Auto, camioneta, motocicleta, etc.
Marca:	Indicar la marca del vehículo.
Modelo:	Indicar el modelo del vehículo.
Año de fabricación:	Identificar el año de fabricación. Adicionalmente se puede presentar el año de compra.

Kilometraje:	Se deberá especificar el kilometraje recorrido por el vehículo, indicando la fecha de medición.
Historial de mantenimiento:	Especificar si se cumplieron con los mantenimientos preventivos correspondientes, y cuáles fueron.
Promedio de consumo de combustible:	Indicar el consumo promedio de combustible del vehículo, capacidad del tanque (gal), tipo de combustible, entre otros.
Estado:	Diagnosticar si el estado del vehículo es Operativo, Operativo con limitaciones, Inoperativo, o Inoperativo irrecuperable. Asimismo, detallar el motivo del estado.
Vida útil:	Especificar la vida útil del vehículo en mención.
Panel fotográfico:	Incluir imágenes del estado actual del vehículo.

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.21, se cuenta con el ejemplo aplicativo de un diagnóstico de vehículos.

2.1.3.3.5. Intangibles

a. Capacidad humana

Este es el conjunto de conocimientos, habilidades y competencias que debe contar el personal especializado en las diferentes áreas del museo e IMP, como ejemplo se tiene: capacitación y formación del personal en protocolos de seguridad y emergencias, capacitación en el manejo adecuado de las colecciones y el uso de herramientas digitales.

En el análisis situacional actual del museo e IMP, considerar que el personal de estos debe ser capacitado para trabajar con el Patrimonio y el público. Asimismo, tener en cuenta el Código de Deontología de Museos del Consejo Internacional de Museos (ICOM).

A continuación, se presenta como ejemplo, una ficha de diagnóstico de los recursos humanos:

Tabla 42: Ficha Ejemplo de Diagnóstico de los recursos humanos del museo o IMP

Área	Cargo	¿Se cuenta con el puesto?		
		Si (indicar número)	No	
Dirección	Director	Para cualquiera de estos cargos de liderazgo se recomiendan estas profesiones: - Museólogo - Gestor cultural con conocimientos en la temática científica del museo e IMP - Investigador especialista en la temática científica del museo e IMP con experiencia en gestión cultural - Científico social o humanista con experiencia en gestión cultural		
	Subdirector			
	Miembros de comité directivo			
Administración	Administrador			
Investigaciones	Curadores			

Área	Cargo	¿Se cuenta con el puesto?	
		Si (indicar número)	No
Registro de Colecciones	Investigadores (Especialistas en la temática de la colección: historiadores, historiadores del arte, arqueólogos, antropólogos, biólogos, y otros según sea el caso).		
Museografía	Museógrafos		
	Operarios en montaje de exposiciones, embalaje y desembalaje de piezas en tránsito.		
	Técnicos en elaboración de réplicas		
Laboratorio de conservación	Conservadores		
Educación	Especialistas de educación en museos e IMP		
	Mediadores y guías		
Comunicación	Comunicadores		
Comunicación Museografía	Diseñadores gráficos		
Registro de colecciones	Operarios en montaje de exposiciones, embalaje y desembalaje de piezas en tránsito.		
Salas de exposición			
Biblioteca	Bibliotecólogos		
Toda la institución	Expertos en seguridad		
Otras áreas donde haya riesgos a la salud del personal	Expertos en primeros auxilios		

Fuente: Elaboración propia

b. Capacidad organizacional

Es el conjunto de acciones destinadas al desarrollo o mejora de la estructura organizacional, procesos, protocolos, metodologías y otras dotaciones en función de alcanzar sus objetivos estratégicos y operativos del museo e IMP. Se deberá determinar si se cuentan con los protocolos, como, por ejemplo:

- Protocolos de Seguridad
- Protocolos para el mantenimiento de la infraestructura y equipos u entre otros
- Protocolos de gestión de riesgos.
- Protocolos para el traslado de equipos, entre otros.

La promoción y difusión actual de un museo e IMP son aspectos esenciales que dependen en gran medida de su capacidad organizacional, se debe mencionar las características de la promoción y difusión actual que realiza un museo e IMP; el análisis debe estar acompañado de imágenes del servicio de interpretación cultural actual que se brinda al público. Se muestra a la tabla descriptiva de promoción y difusión:

Tabla 43: Modelo de tabla descriptiva de promoción y difusión cultural

Aspecto	Descripción Actual	Características
Medios de Difusión Utilizados	Enlistar los principales medios de difusión y promoción actuales: redes sociales, prensa, televisión, radio, boletines y sitio web del museo e IMP.	De manera general, mencionar el número promedio de medios utilizados, porcentaje de interacción y seguimiento en redes sociales, cantidad de boletines publicados.
Frecuencia de Promoción	Detallar la periodicidad con la que se realizan campañas o actividades de promoción (diaria, semanal y/o mensual) para cada uno de los medios de difusión y promoción.	Mencionar en promedio el número de campañas promocionales diarias, semanales y/o mensuales para los distintos medios de comunicación, incluido redes sociales.
Público Objetivo	Describir de manera general el perfil del público objetivo al que están dirigidas las actividades de difusión (edad, nivel educativo, intereses culturales).	Mencionar de manera general la cantidad de audiencia a la cual está dirigida.
Canales Digitales	Describir el uso de canales digitales (redes sociales, newsletters, marketing por correo electrónico, SEO ⁴¹ , publicidad en línea).	Número de seguidores en redes sociales, tasa de apertura de correos electrónicos, impresiones de anuncios digitales.
Colaboraciones y Alianzas	Describir las colaboraciones con medios de comunicación, influencias culturales, instituciones.	Número de colaboraciones al año, alcance de las campañas conjuntas, audiencia potencial alcanzada mediante alianzas.
Medición de Impacto	Describir las métricas utilizadas para medir el impacto de las campañas de difusión (número de visitantes, interacciones en redes sociales, suscripciones a boletines).	Aumento porcentual en número de visitantes tras una campaña, tasa de conversión (visitantes por interacción), cantidad de suscriptores nuevos.
Alcance Geográfico	Describir el área de influencia geográfica de las campañas de difusión (local, regional, nacional, internacional).	Número de campañas locales, regionales, nacionales e internacionales. Distribución geográfica de los visitantes.

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo N°2.22, se cuenta con el ejemplo aplicativo de un modelo de tabla descriptiva de promoción y difusión cultural.

c. Activo digital

Es el recurso en formato digital que se puede utilizar para procesar, almacenar y distribuir información digital para la gestión, marketing, promoción y difusión del patrimonio de un museo e IMP (Software especializado para catalogar, gestionar y realizar seguimiento del inventario, software de diseño gráfico, Modeladoras 3D y Software de Visualización, programas como Adobe Creative Suite (Ilustrador, Photoshop, InDesign), bases de datos y revistas académicas, plataformas digitales para publicaciones, archivos digitales de imágenes y videos, sitios web, videos de recorridos virtuales, entre otros. Se presenta una ficha de diagnóstico para el activo digital del museo e IMP:

Tabla 44: Ficha de diagnóstico de Activo Digital

Aspecto	Descripción Actual	Observaciones
Disponibilidad de Plataformas Virtuales	Describir los tipos de plataformas virtuales disponibles ya sean en páginas web o redes sociales (visitas virtuales, exposiciones	Evaluar si la oferta de plataformas virtuales es suficiente y variada. Observar si están bien integrados en la plataforma del museo e IMP y

⁴¹ SEO: *Search Engine Optimization*, que se traduce como Optimización para motores de búsqueda de plataformas como Google u otros buscadores.

Aspecto	Descripción Actual	Observaciones
	digitales, conferencias online, acceso a colecciones digitalizadas). Indicar si estas plataformas están disponibles de forma continua o en eventos específicos.	si cumplen con las demandas del público remoto.
Plataforma Web y Accesibilidad	Describir la plataforma en la que se ofrecen accesos virtuales (sitio web, aplicación móvil). Indicar si la plataforma es accesible desde múltiples dispositivos y si es fácil de usar para diferentes perfiles de usuarios (personas con discapacidad, niños, adultos mayores).	Evaluar la usabilidad de la plataforma, su capacidad de soportar grandes volúmenes de tráfico y su rendimiento en diferentes dispositivos (computadoras, Tablet, móviles). Señalar si hay problemas de accesibilidad, como falta de subtítulos o alternativas para personas con discapacidad visual o auditiva.
Software y Aplicaciones	Mencionar el software utilizado para audioguías, aplicaciones móviles y otros recursos digitales. Indicar cuáles son los sistemas utilizados para el registro de los bienes culturales que emplea el personal especializado.	Identificar si las aplicaciones y el software están actualizados y si proporcionan una experiencia fluida y accesible para los visitantes. Evaluar si las aplicaciones tienen problemas de rendimiento, usabilidad o falta de contenido interactivo. Verificar si los sistemas de registro están acordes con las exigencias del sector.
Calidad de los Contenidos Digitales	Describir el tipo y calidad de los contenidos ofrecidos (resolución de imágenes, audio, interactividad). Incluir detalles sobre la actualización de estos contenidos y su relevancia para las audiencias actuales.	Evaluar si los contenidos son visualmente atractivos, fáciles de navegar y si ofrecen una experiencia inmersiva. Observar si los contenidos se actualizan regularmente o si han quedado desfasados. Determinar si las exposiciones virtuales están bien contextualizadas y enriquecen la visita.
Alcance y Audiencia	Describir las estadísticas de uso de las plataformas virtuales (número de visitas, usuarios recurrentes, eventos en línea). Incluir información sobre el perfil de los usuarios y el alcance geográfico.	Evaluar si el museo e IMP está alcanzando a un público amplio o si hay una baja participación. Observar si la oferta virtual llega a públicos internacionales o si está limitada a una audiencia local. Analizar la efectividad de las estrategias de promoción para atraer a más usuarios.

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.23, se cuenta con el ejemplo aplicativo de una tabla descriptiva de un activo digital.

d. Conocimiento

Conjunto de saberes, experiencias y habilidades técnicas y prácticas adquiridas y compartidas por el personal de un museo e IMP, así como la información contextual relacionada con sus colecciones, actividades y su impacto en los usuarios culturales. Este conocimiento debe ser promovido y gestionado a través de procesos de capacitación, investigación y colaboración, asegurando que se transforme en una herramienta para la innovación y la mejora continua. Pudiendo ser este la implementación de manuales de interpretación de las colecciones exhibidas.

i. Colecciones

Parte de los activos de conocimiento son las colecciones. El museo e IMP tiene en sus colecciones la razón de ser de sus funciones y objetivos. El servicio de interpretación cultural en beneficio de la sociedad es preservar

dicha colección para las futuras generaciones y gestionarla adecuadamente. En ese sentido las labores de registro, inventario y catalogación facilitarán las labores de conservación e investigación y las piezas seleccionadas pasan a interrelacionarse con el público, mediante las exposiciones y otras actividades culturales o educativas.

Los conocimientos obtenidos se deben transmitir a la sociedad de diversas maneras, especialmente mediante la exhibición de las piezas consideradas “museales”, seleccionadas en el marco de guiones elaborados por especialistas. El resto de piezas “museales” quedarán en reserva. Otro conjunto de piezas de la colección que no cumplan con las condiciones para ser exhibidas quedará en reserva para “investigación”. En este caso, el servicio de interpretación cultural estará dirigido esencialmente a investigadores internos y externos. Otra actividad fundamental para el tiempo actual es difundir la colección colgando los catálogos en la web. De esta manera el Patrimonio se pone al alcance de estudiantes, docentes e investigadores de cualquier latitud.

En el Anexo N°2.24, se cuenta con el ejemplo aplicativo de un resumen de colecciones por estado de registro y resumen de colecciones almacenadas.

Preparar la ficha de diagnóstico sobre las colecciones

El diagnóstico de las colecciones de un museo e IMP es un proceso esencial que inicia con la contabilización de las piezas u objetos culturales que alberga cada área del museo, el cuadro a continuación está diseñado para sistematizar la información sobre las colecciones existentes en el museo e IMP de intervención, ofreciendo una visión clara y concisa del número de piezas que requieren atención, así como del contenido que estas representan.

Tabla 45: Ficha de diagnóstico de las colecciones

Espacio	Colección	Cantidad	Estado	Evidencia fotográfica
Indicar los espacios donde se encuentran las colecciones del museo.	Especifique el tipo de colección (cerámica, lítica, textil, metálica, artística, etnográfica, histórica, antropología física, fauna y flora, etc.).	Contabilizar el número total de objetos en cada colección.	Calificar el detalle del estado de conservación de la colección especificada.	<i>Incluir fotografías representativas de las colecciones contabilizadas.</i>
Total				

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.25, se cuenta con el ejemplo aplicativo de una ficha de diagnóstico de colecciones.

Luego de desarrollar la ficha de diagnóstico sobre las colecciones, se determinará el origen, cantidad y año de obtención de las piezas que conforman las colecciones, para ello, el siguiente cuadro debe rellenarse con la siguiente indicación:

Tabla 46: Formato de registro de información complementaria sobre colecciones

Espacio	Tipo de recepción	Colección	Tipo de pieza	Cantidad	Año de recepción
Indicar los espacios donde se encuentran las colecciones del museo.	Proyecto de Investigación Arqueológico	Indicar el tipo de colección (cerámica, lítica, textil, metálica, artística, etnográfica, histórica, antropología física, fauna y flora, etc.).	De acuerdo al tipo de colección se debe especificar qué tipo de piezas son las que se están, considerando, pueden ser óleos sobre lienzo, botellas de cerámica, artefactos líticos, etc.	Indicar la cantidad de colecciones que han sido recibidas, estas deben ser coherentes con la fila del tipo de recepción.	Especificar el año en el que las colecciones han sido recibidas.
	Programa de Investigación Arqueológico				
	Proyecto de Evaluación Arqueológico				
	Proyecto de Monitoreo Arqueológico				
	Proyecto de Rescate Arqueológico				
	Decomiso				
	Donación				
	Incautación				
	Inspección				
Custodia					
Total			Indicar el total de colecciones por espacio		

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.26, se cuenta con el ejemplo aplicativo de un formato de registro de información complementaria sobre colecciones en un museo.

Otros tipos de documentos que aportan a los conocimientos del museo e IMP son:

- Revistas: artículos de reconocidos especialistas y jóvenes investigadores quienes exhiben sus estudios y avances de investigación.
- Boletines e informes técnicos: se pueden presentar de manera mensual, trimestral, semestral, o anual, donde se presentan las principales novedades del museo e IMP como nuevas investigaciones, nuevas adquisiciones de obras, anuncios de exposiciones temporales, entre otros.
- Catálogos museográficos: se presentan una compilación de ciertas piezas o exposiciones en un documento virtual para conocimiento público.
- Manuales museográficos: adecuación e implementación física de exposiciones museales en diversos espacios como museos, instituciones y gremios culturales. Permiten dar a conocer los contenidos curatoriales, propuestas museográficas y líneas gráficas de las exposiciones.

En el marco del análisis de la situación actual, se deberá identificar la cantidad de elementos intangibles de conocimiento con los que cuenta el museo e IMP. A continuación, se presenta el cuadro de diagnóstico:

Tabla 47: Diagnóstico de intangibles de conocimiento

Título de publicación	Tipo de publicación	Fecha / año de publicación	Autor(es)	Frecuencia de publicación	Resumen	Panel fotográfico
Se presenta el título de la publicación	Indicar el tipo de publicación	De contarse con la fecha exacta de publicación, se deberá indicar. También se podrá indicar el periodo en que estará disponible, en caso de ser de disponibilidad limitada.	Indicar el/los nombre(s) completo(s) del / del autor(es) involucrados en la publicación.	Indicar si es una publicación concurrente mensual, semestral, anual, etc.; o si es un documento de única publicación.	Resumir el tipo de información que se encuentra en el documento identificado.	De contarse con un panel fotográfico, incluir imagen de la publicación.

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.27, se cuenta con el ejemplo aplicativo de un diagnóstico de intangibles de conocimiento.

2.1.3.4. Capacidades de gestión

Las capacidades de gestión se refieren a la habilidad y estructura organizativa necesarias para planificar, coordinar, implementar y supervisar el proyecto de inversión de manera efectiva.

Se debe analizar el organigrama del museo e IMP considerando las áreas de exposiciones, de investigación, de gestión de colecciones, de servicios educativos, de servicios complementarios e identificando al personal asignado para cada una, se puede revisar el ROF de la entidad a cargo del museo e IMP para establecer competencias y funciones.

En el Anexo N°2.28, se cuenta con ejemplos de organigramas de distintos museos.

A continuación, se presenta la ficha de diagnóstico que se deberá utilizar para determinar las capacidades de gestión del museo e IMP:

Tabla 48: Formato de ficha de diagnóstico de capacidades de gestión del museo e IMP

Ficha de diagnóstico de capacidades de gestión del museo e IMP			
		Misión	
		Visión	
		Objetivos	
Criterio		¿Identificado en diagnóstico?	
		Si	No
Área encargada de la gestión actual del museo e IMP			
Funciones del área encargada en la actualidad	Función 1:		
	Función 2:		
	Función n:		
Organigrama del área encargada			
Descripción del puesto 1			
Perfil del funcionario en el puesto 1			
Descripción del puesto 2			

Ficha de diagnóstico de capacidades de gestión del museo e IMP		
	Misión	
	Visión	
	Objetivos	
Criterio	¿Identificado en diagnóstico?	
	Si	No
Perfil del funcionario en el puesto 2		
Descripción del puesto <i>n</i>		
Perfil del funcionario en el puesto <i>n</i>		
Marco normativo que indica las funciones del área		

Fuente: Resolución Viceministerial N° 112-2016-VMPCIC-MC

Asimismo, se presenta la ficha de diagnóstico que se deberá utilizar para determinar los programas y proyectos de inversión que implementan el museo e IMP:

Tabla 49: Formato de ficha de diagnóstico de programas y proyectos de inversión de la institución museal pública

Ficha de diagnóstico de programas y proyectos de inversión de la institución museal		
Programa Institucional	Proyectos de inversión (Describir brevemente)	a) ...
Programas de colecciones	Proyectos de inversión (Describir brevemente)	a) ...
Programa de exposición	Proyectos de inversión (Describir brevemente)	a) ...
Programa de difusión y comunicación	Proyectos de inversión (Describir brevemente)	a) ...
Programa de seguridad	Proyectos de inversión (Describir brevemente)	a) ...
Programa de recursos humanos	Proyectos de inversión (Describir brevemente)	a) ...

Fuente: Resolución Viceministerial N° 112-2016-VMPCIC-MC

2.1.3.4.1. Instrumentos de gestión cultural⁴²

Es importante identificar y analizar los instrumentos para la mejora de la estructura organizacional y gestión cultural que tiene actualmente el museo e institución museal pública. Algunos de los instrumentos con los que puede contar el museo e IMP son:

- Plan Estratégico
- Herramientas de gestión del museo e institución museal pública
- Herramientas de marketing cultural
- Memoria o informe anual
- Plan Museográfico
- Plan de exposiciones temporales
- Sistema de Inventario y Registro de Colecciones
- Programas educativos y actividades culturales
- Plan de cuidado y mantenimiento
- Programas de capacitación

⁴² No todos los instrumentos de gestión formaran parte de las inversiones del proyecto, siendo que algunos constituyen gasto corriente.

En el Anexo N°2.29, se podrá contemplar el detalle completo de cada uno de los instrumentos de gestión identificados.

A continuación, se presenta la ficha de programas de capacitaciones brindadas a los trabajadores del museo e IMP:

Tabla 50: Formato de ficha de programas de capacitaciones brindadas a los trabajadores del museo e IMP

Trabajadores del área encargada						
Nombres	Apellido paterno	Apellido materno	Cargo actual	Antigüedad	Profesión	¿Ha recibido capacitación en museos?
Requerimientos de temas de capacitación en gestión de museos e IMP						
Nro. de trabajadores potenciales para llevar la capacitación						
Temas que requieren ser reforzados						

Fuente: Elaboración propia

Se presenta la siguiente ficha de identificación de instrumentos de gestión cultural

Tabla 51: Formato de ficha de identificación de instrumentos de gestión cultural

Instrumento de gestión	¿Se cuenta con el instrumento?		Estado situacional actual
	Si	No	
ROF			
Plan Estratégico y Plan Museológico			
Programas educativos y actividades culturales			
Otros (especificar):			

Fuente: Elaboración propia

2.1.3.4.2. Tarifa

Los tipos de tarifas corresponden a⁴³:

- General: Se establece una tarifa general para adultos, que puede variar dependiendo del tipo de museo e IMP y su ubicación.
- Tarifas Reducidas: Se aplican tarifas especiales para menores de edad entre 3 y 17 años, estudiantes a nivel de pregrado de institución universitaria o técnica; nacional o extranjera.
- Ingreso Libre: El ingreso libre se estableció para menores de 3 años y solo el primer domingo de cada mes para todos los visitantes con la finalidad de fomentar la inclusión cultural.

Consideraciones adicionales:

- Acceso Gratuito a Grupos Específicos: Se contempla el acceso gratuito para Guías Turísticos, Veteranos de Guerra y Veteranos de la Pacificación Nacional.
- Tarifas Especiales: Se deben considerar las tarifas especiales dirigidas a adultos mayores y personas con discapacidad. Igualmente, se recomienda brindar

⁴³ Ministerio de Cultura del Perú. (2022). Tarifario Único de Servicios No Exclusivos brindados por el Ministerio de Cultura para el Ejercicio Fiscal 2023 (Resolución Ministerial N° 000406-2022-DM/MC). Anexo 1, numeral 1.30 "Ingreso a bienes inmuebles prehispánicos, museos e instituciones museales a cargo del Ministerio de Cultura".

facilidades para el arribo de delegaciones escolares o universitarias, entendiendo que dichos grupos se encuentran en etapa formativa, y serán el público futuro de la vida cultural.

Para hacer válido el ingreso mediante tarifas reducidas, especiales y/o acceso gratuito se debe acreditar la pertenencia individual mediante documento de identidad u otro.

En el Anexo N°2.30, se cuenta con ejemplos del tarifario de museos.

2.1.3.5. Oferta actual

Para estimar la oferta actual de un proyecto de inversión del servicio de interpretación cultural, como un museo o IMP, es fundamental seguir un enfoque estructurado para identificar el factor limitante que define la capacidad de producción del museo o IMP. Este proceso ayuda a determinar la capacidad de producción actual en términos del servicio de interpretación cultural ofrecido y su calidad.

La oferta actual en un PI de museos o instituciones museales públicas está dada por la Capacidad de Carga de la infraestructura en condiciones actuales, la misma que será obtenida a través de una visita de campo a la instalación. Para la determinación y cálculo de la capacidad de carga se tienen que considerar tres niveles:

Capacidad de Carga Física (CCF)

Esta dada por la relación simple en el museo o IMP y la necesidad de espacio por grupo de visitantes.

Capacidad de Carga Real (CCR)

Se determina sometiendo la CCF a una serie de factores de corrección (reducción), producto de la identificación y medición de las características sociales, físicas y de manejo del museo o institución museal pública.

Capacidad de Carga Efectiva (CCE)

Toma en cuenta la capacidad de manejo de la administración del museo o institución museal pública, lo que incluye variables sociales, físicas y de manejo, entre otros.

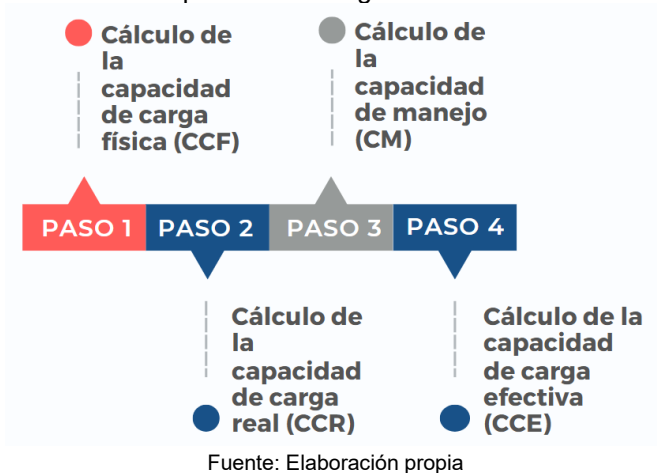
Ilustración 12: Relación gráfica entre los niveles



Nota. La CCF siempre será mayor que la CCR y ésta podría ser mayor o igual que la CCE.
Fuente: Elaboración propia.

La capacidad de carga del museo o IMP está representada por la capacidad de carga efectiva (CCE), que representa el número máximo de visitantes que puede permitirse en el museo o institución museal pública.

Ilustración 13: Cálculo de la capacidad de carga del museo o institución museal pública



En el Anexo N°2.31, se cuenta con un ejemplo aplicativo de la Capacidad de Carga.

- Pasos para la estimación de la oferta actual:
 - a) Obtener la Capacidad de carga efectiva anual a través del Método de Capacidad de carga, las unidades serán de visitantes/año
 - b) Determinar el ratio de concentración a través de las encuestas, para ello se consulta a los visitantes, cantidad de visitas que van a desarrollar al año al museo o la institución museal pública.
 - c) Multiplicar la Capacidad de carga efectiva año, por el ratio de concentración, con ello se obtendrá la cantidad de producción de la UP en la situación actual en “visitas/año”
 - d) Proyectar la oferta actual en el horizonte de evaluación, para ello se puede utilizar la siguiente tabla:

Tabla 52: Oferta actual “sin proyecto de inversión”

Descripción	Año	Servicio de interpretación cultural (N° de visitas)
Oferta actual	0	
Oferta actual proyectada (Horizonte de evaluación)	1	
	...	
	10	

Fuente: Elaboración propia

2.1.3.5.1. Oferta optimizada

La oferta optimizada es el máximo número de visitas que se puede lograr con los recursos disponibles una vez realizadas pequeñas intervenciones, como acciones de optimización, adecuaciones en la infraestructura y mejoras en la gestión, que no involucren gastos significativos, los cuales puedan ser cubiertos por el presupuesto de gasto corriente del museo o institución museal pública.

De acuerdo con la Ficha de Niveles de Servicio de Interpretación Cultural y Estándares de Calidad por Servicio de Interpretación Cultural del MINCUL para IMP, se analiza la situación actual de los factores de producción del museo o IMP.

Tabla 53: Determinación de la oferta optimizada

Factor de producción	Estándar de calidad	Análisis de la oferta del museo o IMP	Acciones propuestas para la optimización
Infraestructura	De acuerdo a las normas técnicas del Sector cultura, vivienda; se establece los estándares de calidad para cada uno de los factores de producción.	De acuerdo al trabajo de campo, determinar el cumplimiento de los estándares de calidad para cada uno de los factores de producción.	Planteamiento de inversiones menores o acciones administrativas que permitan la optimización de la situación actual de cada uno de los factores de producción.
Terreno			
Colecciones			
Equipamiento y Mobiliario			
Vehículos			
Intangibles – capacidad humana			
Intangibles – capacidad organizacional			
Intangibles – activo digital			
Intangibles – conocimiento			

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, sobre la base del análisis de los comportamientos futuros de los factores de producción se proyectará la oferta en la situación optimizada para la fase de Funcionamiento.

En el Anexo N°2.32, se cuenta con un ejemplo aplicativo de la determinación de la oferta optimizada para un proyecto de inversión de tipología de Museos e Instituciones Museales Públicas.

2.1.3.6. Análisis de vulnerabilidad de la Unidad Productora

El **Análisis de Vulnerabilidad** es crucial para identificar los puntos débiles de las UP (Museo y otras IMP) frente a peligros potenciales. Este análisis permite priorizar medidas de mitigación y estrategias de contingencia que protejan tanto los activos tangibles como los intangibles (como la reputación y el servicio de interpretación cultural al público), y asegurar que la infraestructura y operaciones puedan resistir o recuperarse rápidamente ante un evento adverso. El proceso de este análisis generalmente incluye los siguientes pasos clave:

a. Identificación de los factores de producción de la UP

En el caso de museos o IMP, esto puede incluir la infraestructura física del edificio, las colecciones de bienes culturales, activo intangible, etc.

b. Evaluación de la Exposición a Peligros

Identificar los peligros naturales y antropogénicos (humanos) a los que está expuesta la Unidad Productora. Esto puede incluir terremotos, inundaciones, deslizamientos, incendios o daños por vandalismo.

Evaluar la proximidad geográfica de la unidad a fuentes de riesgo, como ríos, fallas sísmicas o zonas de alta actividad urbana.

c. Caracterización física de la Infraestructura

Se evalúan las características físicas de la infraestructura, como su resistencia estructural frente a peligros naturales.

En el caso de un museo o IMP, se revisa la capacidad del edificio para soportar fenómenos como sismos o inundaciones, considerando aspectos como antigüedad, materiales de construcción y mantenimiento actual.

d. Determinación de la Vulnerabilidad Funcional

Se analiza la capacidad de la Unidad Productora para seguir funcionando ante un desastre o peligro. Esto incluye la revisión de sistemas de soporte críticos, como la energía eléctrica, sistemas de comunicación, acceso a recursos hídricos, y la existencia de planes de contingencia.

También se evalúa el impacto en los servicios de interpretación cultural ofrecido, como las exposiciones museográficas, el acceso del público y la protección de las colecciones.

e. Determinación de Vulnerabilidad Organizacional

Se analiza la capacidad de la organización para gestionar crisis o eventos adversos. Esto incluye la preparación del personal, la existencia de protocolos de emergencia, y la capacidad de la administración para coordinar respuestas rápidas ante desastres.

Un museo o IMP debe tener planes de evacuación, un equipo capacitado en gestión de riesgos y acceso a recursos de emergencia.

f. Determinación de la Vulnerabilidad de las Colecciones o Activos Culturales

Evaluar la vulnerabilidad de las colecciones, que son activos críticos para un museo. Esto incluye determinar si las condiciones de almacenamiento son adecuadas para proteger los bienes culturales de riesgos como incendios, humedad, robos o deterioro por exposición prolongada.

Se deben considerar sistemas de seguridad y control ambiental.

g. Evaluación de la Recuperabilidad

Finalmente, se debe evaluar la capacidad de la Unidad Productora para recuperarse después de un evento peligroso. Esto incluye el tiempo necesario para restaurar las operaciones, el costo de las reparaciones y la posibilidad de restaurar bienes culturales dañados.

2.1.3.6.1. Análisis de la vulnerabilidad por exposición

Definición: La exposición se refiere al grado en que la UP (en este caso, el museo o IMP) y sus componentes están ubicados en zonas afectadas por peligros o riesgos potenciales.

Aplicación a Museos e IMP: Se evalúa qué tan expuesto está el museo e IMP a fenómenos naturales o antropogénicos como terremotos, inundaciones, incendios o actos vandálicos. La ubicación geográfica del museo e IMP es clave, ya que la proximidad a fallas sísmicas, zonas inundables o áreas de alto tráfico urbano puede incrementar su vulnerabilidad. Además, la exposición de las colecciones museográficas y su protección en caso de emergencias es fundamental.

2.1.3.6.2. Análisis de la Vulnerabilidad por fragilidad

Definición: La fragilidad se refiere a la capacidad del museo e IMP (infraestructura, colecciones, personal) de soportar y resistir los efectos de un peligro o evento adverso.

Aplicación a Museos o IMP: En este análisis, se evalúan las debilidades físicas y estructurales del museo o IMP, como la antigüedad del edificio, la calidad de los materiales de construcción, las condiciones de mantenimiento y seguridad, entre otros. También se considera la fragilidad de las colecciones museográficas frente a riesgos, por ejemplo, si las piezas son muy delicadas y pueden dañarse fácilmente por humedad, calor o movimientos bruscos, ser sustraídas, entre otros.

2.1.3.6.3. Análisis de la Vulnerabilidad por resiliencia

Definición: La resiliencia es la capacidad del museo o IMP para recuperarse después de haber sido afectado por un peligro o evento adverso. Evalúa la rapidez con que se pueden restaurar las operaciones normales y la infraestructura después de un evento.

Aplicación a Museos e IMP: La resiliencia de un museo o IMP incluye su capacidad organizativa, la existencia de planes de emergencia, los fondos disponibles para restauración y reparación, y el tiempo necesario para volver a abrir al público. Esto también implica tener personal capacitado para responder ante emergencias y protocolos bien establecidos.

2.1.3.6.4. Daños y pérdidas

Definición: Los daños se refieren a la destrucción o deterioro físico del edificio, infraestructura, o colecciones del museo o IMP, mientras que las pérdidas se refieren al impacto económico, social o cultural que resulta del daño.

Aplicación a Museos e IMP: Los daños pueden incluir la destrucción parcial o total del edificio del museo o IMP, la pérdida irreparable de piezas de la colección o la degradación de obras de arte debido a condiciones ambientales adversas. Las pérdidas incluyen no solo el valor económico de los objetos dañados, sino también la pérdida de patrimonio cultural, la disminución del valor educativo y el impacto en la reputación del museo o IMP.

En el Anexo N°2.33, se cuenta con ejemplos del análisis de la vulnerabilidad por exposición, por fragilidad, por resiliencia y por daños y pérdidas.

Una vez analizada las condiciones de vulnerabilidad que puedan afectar a la UP, se debe definir los grados de vulnerabilidad que el proyecto de inversión ha diagnosticado. En la siguiente tabla se muestra el resumen de los factores de exposición, fragilidad y resiliencia.

Tabla 54: Identificación del grado de vulnerabilidad por factores de exposición, fragilidad y resiliencia

Factor de Vulnerabilidad	Variable	Grado de Vulnerabilidad		
		Bajo	Medio	Alto
Exposición	(A) Localización de la UP respecto de la condición de peligro			
	(B) Características del terreno			
Fragilidad	(C) Tipo de construcción			
	(D) Aplicación de normas de construcción			
Resiliencia	(E) Actividad económica de la zona			
	(F) Situación de pobreza de la zona			
	(G) Integración institucional de la zona			
	(H) Nivel de organización de la población			
	(I) Conocimiento sobre ocurrencia de desastres por parte de la población			
	(J) Actitud de la población frente a la ocurrencia de desastres			
	(K) Existencia de recursos financieros para respuestas a desastres			

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.34, se cuenta con un ejemplo aplicativo de la identificación del grado de vulnerabilidad por factores de exposición, fragilidad y resiliencia.

2.1.4.Otros agentes involucrados

En los proyectos de inversión orientados a la interpretación cultural, los "otros agentes involucrados" se refieren a grupos y actores que, aunque no sean la población directamente afectada, desempeñan un papel crucial en diversas etapas del ciclo del proyecto de inversión.

2.1.4.1. Identificación de involucrados

2.1.4.1.1. Taller de involucrados

Un Taller de Involucrados es un evento participativo diseñado para reunir a diferentes grupos y actores clave que están vinculados al proyecto de inversión de creación/recuperación/ampliación/mejoramiento de un museo o IMP, en enfocado a cubrir la brecha de servicio de interpretación cultural.

Su objetivo es fomentar el diálogo, recoger información, entender las percepciones y expectativas de los involucrados, y construir consenso.

Este taller de involucrados se debe diseñar de la siguiente forma:

- Clarificar el propósito del taller: ¿Qué información necesitas? ¿Qué decisiones se deben tomar?
- Seleccionar a los grupos clave, como representantes de comunidades locales, autoridades, ONG's, expertos, etc.
- Enviar invitaciones con suficiente antelación, especificando el objetivo del taller, la agenda y los detalles logísticos.
- Estructurar la agenda para incluir presentaciones, discusiones en grupos y sesiones de retroalimentación.
- Designar a un facilitador neutral que guíe la discusión, fomente la participación y maneje posibles conflictos.
- Utilizar diversas técnicas participativas, como:
 - Mapeo de actores: Visualizar relaciones y niveles de influencia.
 - Dinámicas de grupo: Actividades que fomenten la colaboración y el diálogo.
- Registrar todas las intervenciones, comentarios y acuerdos alcanzados durante el taller.
- Después del taller, enviar un resumen de los puntos clave y acuerdos a todos los participantes.
- Planificar reuniones de seguimiento para evaluar el progreso y mantener la comunicación abierta

2.1.4.1.2. Matriz de involucrados

Se deberá elaborar una matriz de involucrados que ayudará a sintetizar la información recabada sobre los diferentes actores relacionados al proyecto de inversión:

Tabla 55: Matriz de involucrados

Grupos involucrados	Situación negativa percibida	Intereses o expectativas de involucrados	Estrategias del PI	Acuerdos y compromisos
Ministerio de Cultura a través de la DGM				
Gobierno Regional				
Dirección Desconcentrada de Cultura (DDC)				
Municipalidades (Áreas de cultura)				
Comunidad Local				
Usuarios culturales (usuario local, visitantes nacionales y extranjeros, investigadores de institutos y/o universidades)				
Investigadores				
Otros (especificar)				

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°2.35, se cuenta con un ejemplo aplicativo de actores involucrados en un museo.

2.1.4.2. La percepción de los usuarios respecto al servicio público que reciben

La percepción de los usuarios respecto al servicio de interpretación cultural que reciben en el Museo o IMP ofrece una visión integral sobre la calidad de la experiencia del visitante y las áreas de mejora necesarias.

Para tener esta información se propone realizar tres tipos de encuestas, una para usuario local, otra dirigida a visitantes nacionales y extranjeros y una última dirigida a investigadores. Las encuestas deben contar con preguntas que respondan lo siguiente:

- Datos generales de los visitantes: para recolectar datos generales que permita luego analizar los resultados según las variables identificadas.
- La experiencia de los visitantes: busca analizar la percepción de calidad de la experiencia de los visitantes. Debe medir la experiencia con cada uno de los sub procesos brindados.
- Problemas identificados: En este caso, se sugiere incluir preguntas abiertas, que permitan al visitante expresar problemas identificados.
- Sugerencias y necesidades: también se recomienda brindar un espacio abierto para que los visitantes indiquen sugerencias de mejora para las exhibiciones presentes. Al analizar los resultados de las encuestas, en caso de encontrar una sugerencia recurrente, se puede considerar implementarla para mejorar la experiencia de futuros visitantes.
- Percepción de la gestión del museo o IMP: busca conocer la percepción de los visitantes en las atenciones que tuvieron por parte del personal del museo o IMP en los diferentes sub procesos ofrecidos. Idealmente, se analizará la percepción por cada sub proceso del servicio de interpretación cultural.

Cabe mencionar, que las preguntas deberán ser diseñadas y orientadas según el tipo de visitante. Por ejemplo, las encuestas diseñadas para usuario local (diferenciando según perfiles de usuarios (personas con discapacidad, niños, adultos mayores) deberán ser breves y con un lenguaje simple que puedan comprender fácilmente.

Las preguntas pueden ser cuantitativas o cualitativas: las primeras reciben una valoración numérica que permite medir o cuantificar un resultado y utiliza escalas de medición

(usualmente del 1 al 5); mientras que las preguntas cualitativas son preguntas abiertas que permiten una exploración más amplia a la percepción del visitante. Asimismo, algunas preguntas pueden ser de opción múltiple, por ejemplo, para identificar las exhibiciones, piezas, eventos preferidos por los visitantes. Una vez se cuente con una base de datos relevante, se deben analizar las respuestas de los visitantes. Idealmente, se deberá generar un reporte de resultados el cual puede detallarse por tipo de visitante. Asimismo, estos resultados pueden presentarse en el instrumento de gestión Memoria Anual.

Adicionalmente, es importante que, en caso se identifiquen problemas en una de las encuestas, haya un equipo encargado de contactar al visitante y activar el protocolo correspondiente y, y en caso sea pertinente, ofrecer una solución o alternativa al respecto.

En el Anexo N°2.36, se cuenta con ejemplos para cuantificar la percepción de los usuarios respecto al servicio de interpretación cultural que reciben.

2.1.4.3. Grupos que podrían oponerse a la ejecución del proyecto de inversión

Identifica a los grupos que podrían oponerse a la ejecución de un proyecto de inversión, esto es crucial para anticipar conflictos y gestionar relaciones. Ellos podrían ser:

- Grupos locales que se verían directamente impactados por el proyecto de inversión, ya sea a través de expropiaciones, alteraciones en su modo de vida o impactos ambientales.
- Organizaciones No Gubernamentales (ONG's) que defienden derechos humanos, medio ambiente o patrimonio cultural.
- Activistas que luchan por causas específicas relacionadas con el medio ambiente, derechos humanos o justicia social.
- Funcionarios que pueden percibir que el proyecto de inversión no se alinea con las necesidades o intereses de la comunidad.
- Negocios que podrían verse afectados por la implementación del proyecto de inversión, como aquellas en sectores relacionados.
- Comunidades que pueden sentir que el proyecto de inversión amenaza sus valores o tradiciones.

2.2. Problema, causas y efectos

En el siguiente bloque, de acuerdo a lo expuesto en el diagnóstico, se especifica el problema central identificado. Asimismo, se analizan y determinan las principales causas que lo generan, así como los efectos que éste ocasiona, sustentándolos con evidencias basadas en el diagnóstico realizado, tanto de la UP como de la población afectada por el problema.

2.2.1.El problema central

Con el diagnóstico se identifica que se carece de un espacio debidamente acondicionado y equipado que centralice la provisión del servicio de interpretación cultural en un museo o IMP, así como otros vinculados al mismo; además, se identificó que gran parte de los servicios que se ofrecen a los usuarios culturales, se dan de forma poco organizada.

En ese sentido, se puede concluir que el problema central de un proyecto de inversión para la naturaleza de creación, recuperación, ampliación y mejoramiento, en el marco del servicio de interpretación cultural es:

Tabla 56: Problema central según naturaleza de intervención

Naturaleza de intervención	Problema central
Creación	<i>“El visitante no recibe el servicio de interpretación cultural en el Museo/ Institución Museal Pública”</i>
Recuperación y Mejoramiento	<i>“El visitante recibe inadecuado servicio de interpretación cultural en el Museo/Institución Museal Pública”</i>
Ampliación	<i>“El visitante recibe insuficiente servicio de interpretación cultural en el Museo/ Institución Museal Pública”</i>

Fuente: Elaboración propia

2.2.2. Análisis de causas

Se debe extraer y sistematizar los resultados del diagnóstico del territorio, de la población afectada, de la UP y de los otros involucrados.⁴⁴ En función al análisis del diagnóstico, se podrán presentar las evidencias que correspondan para cada una de las causas identificadas para los servicios de interpretación cultural.

2.2.2.1. Causas directas⁴⁵

Son las que explican directamente el problema central. Estas pueden ser determinadas desde la perspectiva de la oferta y de la demanda. A continuación, se presentan ejemplos de posibles causas directas identificadas para un proyecto de inversión en el marco del servicio de interpretación cultural:

- Causa directa 1. Inadecuadas condiciones para los sub procesos de investigación y conservación.
- Causa directa 2. Inadecuadas condiciones para el sub proceso de exhibición
- Causa directa 3. Limitadas capacidades de gestión cultural

2.2.2.2. Causas indirectas⁴⁶

Son las que permiten explicar el origen de las causas directas. Su adecuada identificación contribuye al planteamiento de un conjunto de acciones, lo que lleva a la construcción de soluciones frente al problema identificado. A continuación, se presentan ejemplos de causas indirectas identificadas para un proyecto de inversión en el marco del servicio de interpretación cultural:

Tabla 57: Causas indirectas

Causas Directas	Causas Indirectas
Causa directa 1. Inadecuadas condiciones para los sub procesos de investigación y conservación	Causas Indirectas 1.1. Insuficiente e inadecuadas instalaciones para los sub procesos de investigación y conservación
	Causas Indirectas 1.2. Limitada implementación de equipos y mobiliario para los sub procesos de investigación y conservación
Causa directa 2. Inadecuadas condiciones para el sub proceso de exhibición	Causas Indirectas 2.1. Insuficiente e inadecuadas instalaciones para el sub proceso de exhibición
	Causas Indirectas 2.2. Limitada implementación de colecciones, equipamiento y mobiliario para el sub proceso de exhibición
Causa directa 3. Limitadas capacidades de gestión cultural	Causas Indirectas 3.1. Limitadas acciones de sensibilización, difusión y marketing del servicio de interpretación cultural
	Causas Indirectas 3.2. Baja capacidad organizacional del museo o IMP

Fuente: Elaboración propia

⁴⁴ Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). Guía general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Metodologias_Generales_PI/GUIA_EX_ANTE_InviertePe.pdf. [Consulta: 25 de marzo de 2021]

⁴⁵ Estas causas se presentan para el caso de la naturaleza de intervención de “mejoramiento” de un museo regional.

⁴⁶ Estas causas se presentan para el caso de la naturaleza de intervención de “mejoramiento” de un museo regional.

2.2.3. Análisis de efectos⁴⁷

Se debe realizar una correcta identificación de los efectos del problema porque permite conocer cuáles serán los resultados y los beneficios que se obtendrán con la solución del mismo.

2.2.3.1. Efectos directos

A continuación, se presentan ejemplos de efectos directos identificados para un proyecto de inversión en el marco del servicio de interpretación cultural:

- Efecto directo 1. Deterioro/ pérdida acelerada de las colecciones
- Efecto directo 2. Limitada producción de aportes al conocimiento
- Efecto directo 3. Baja afluencia de visitantes

2.2.3.2. Efectos indirectos

A continuación, se presentan ejemplos de efectos indirectos identificados para un proyecto de inversión en el marco del servicio de interpretación cultural:

Tabla 58: Efectos indirectos

Efectos Directas	Efectos Indirectos
Efecto directo 1. Deterioro/ pérdida acelerada de las colecciones	Efecto indirecto 1.1. Pérdida parcial/ total de la riqueza patrimonial
Efecto directo 2. Limitada producción de aportes al conocimiento	
Efecto directo 3. Baja afluencia de visitantes	Efecto indirecto 3.1. Bajo conocimiento de los visitantes acerca del patrimonio cultural y natural

Fuente: Elaboración propia

2.2.3.3. Efecto final

Se debe identificar el efecto final que deberá estar vinculado con los efectos directos e indirectos y reflejará la relación del proyecto de inversión con las políticas sectoriales, regionales o locales.

El sustento de los efectos directos e indirectos se puede apoyar en una variedad de fuentes: literatura especializada, opinión de expertos, indicadores cuantitativos, cualitativos, fotografías, testimonios, entre otros.

En ese sentido, el efecto final de un proyecto de inversión en el marco del servicio de interpretación cultural es:

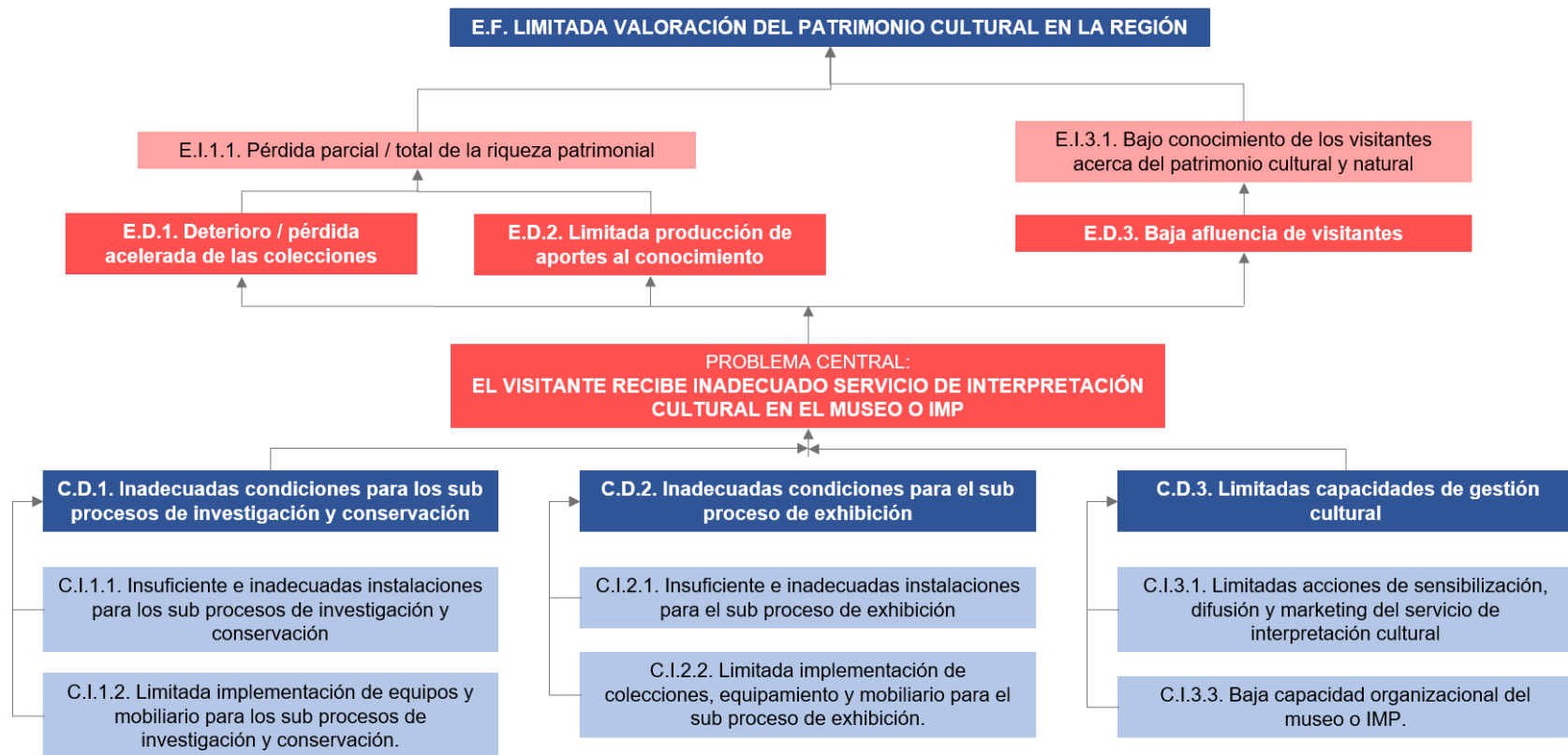
“Limitada valoración del patrimonio cultural en la región”

2.2.4. Árbol de problema, causas y efectos

Una vez seleccionados y jerarquizados los efectos directos e indirectos, se debe proceder a presentar gráficamente dicha interrelación, de manera que se muestre la lógica causal. A continuación, se muestra la integración del árbol de causas-efectos para un proyecto de inversión en el marco del servicio de interpretación cultural.

⁴⁷ Estos efectos se presentan para el caso de la naturaleza de intervención de “mejoramiento” de un museo regional.

Ilustración 14: Árbol de causas y efectos de un PI de servicio de interpretación cultural⁴⁸



Fuente: Elaboración propia

⁴⁸ Este árbol propuesto es para el caso de la naturaleza de intervención de "mejoramiento" de un museo regional.

2.3. Planeamiento del proyecto de inversión

2.3.1. Definición del objetivo central

Para la determinación del objetivo central se toma en cuenta el diagnóstico realizado en los trabajos de campo, a fin de atacar directamente el problema central definido en el árbol de causas y efectos.

El desarrollo del objetivo central planteado es la esencia del proyecto de inversión; cabe indicar que los beneficios solo serán posibles a través de una correcta gestión e implementación de los componentes propuestos en el proyecto de inversión.

En ese sentido, se puede concluir que el objetivo central de un proyecto de inversión en el marco del servicio de interpretación cultural para la naturaleza de intervención “mejoramiento” es:

Problema central

El visitante recibe inadecuado servicio de interpretación cultural en el museo o IMP.

Objetivo central

El visitante recibe adecuado servicio de interpretación cultural en el museo o IMP.

Se debe especificar el objetivo central, así como los objetivos específicos o medios (de primer orden y fundamentales), los cuales deben reflejar los cambios que se espera lograr con las intervenciones previstas, presentar los principales indicadores del objetivo, su unidad de medida, meta y la fuente de verificación.

2.3.2. Medios para alcanzar el objetivo⁴⁹

Los medios para alcanzar el objetivo central son aquellos orientados a frenar las causas el problema. Las causas directas son las que se convierten en medios de primer nivel, mientras que las causas indirectas constituyen los medios fundamentales.

2.3.2.1. Medios de primer nivel

Se presentan a continuación los medios de primer nivel de un proyecto de inversión en el marco del servicio de interpretación cultural:

- Medio de Primer Nivel 1. Adecuadas condiciones para los sub procesos de investigación y conservación.
- Medio de Primer Nivel 2. Adecuadas condiciones para el sub proceso de exhibición
- Medio de Primer Nivel 3. Suficientes capacidades de gestión cultural

2.3.2.2. Medios fundamentales

Los Medios fundamentales identificados para un proyecto de inversión en el marco del servicio de interpretación cultural son:

Tabla 59: Medios Fundamentales

Medios de Primer Nivel	Medios Fundamentales
Medio de Primer Nivel 1. Adecuadas condiciones para los sub procesos de investigación y conservación.	Medio Fundamental 1.1. Suficientes y adecuadas instalaciones para los sub procesos de investigación y conservación.

⁴⁹ Estos medios propuestos son para el caso de la naturaleza de intervención de “mejoramiento” de un museo regional.

Medios de Primer Nivel	Medios Fundamentales
	Medio Fundamental 1.2. Suficiente implementación de equipos y mobiliario para los procesos de investigación y conservación.
Medio de Primer Nivel 2. Adecuadas condiciones para el sub proceso de exhibición	Medio Fundamental 2.1. Suficientes y adecuadas instalaciones para el sub proceso de exhibición
	Medio Fundamental 2.2. Suficiente implementación de colecciones, equipamiento y mobiliario para el sub proceso de exhibición.
Medio de Primer Nivel 3. Suficientes capacidades de gestión cultural	Medio Fundamental 3.1. Adecuadas acciones de sensibilización, difusión y marketing del servicio de interpretación cultural
	Medio Fundamental 3.2. Mejor capacidad organizacional del museo o IMP

Fuente: Elaboración propia

2.3.3. Los fines del Proyecto de inversión⁵⁰

Los fines se clasifican en directos e indirectos; estos se encuentran relacionados con la reversión de los efectos del problema. El fin último es un objetivo de desarrollo a cuyo logro contribuye el proyecto de inversión.

2.3.3.1. Fines directos

Los fines directos identificados para un proyecto de inversión en el marco del servicio de interpretación cultural son:

- Fin Directo 1. Conservación/ preservación de las colecciones
- Fin Directo 2. Amplia producción de aportes al conocimiento
- Fin Directo 3. Incremento en la afluencia de visitantes

2.3.3.2. Fines indirectos

Los fines indirectos identificados para un proyecto de inversión en el marco del servicio de interpretación cultural son:

Tabla 60: Fines indirectos

Fines Directos	Fines Indirectos
Fin Directo 1. Conservación/ preservación de las colecciones	Fin Indirecto 1.1. Conservación de la riqueza patrimonial
Fin Directo 2. Amplia producción de aportes al conocimiento	
Fin Directo 3. Incremento la afluencia de visitantes	Fin Indirecto 3.1. Alto conocimiento de los visitantes acerca del patrimonio cultural y natural

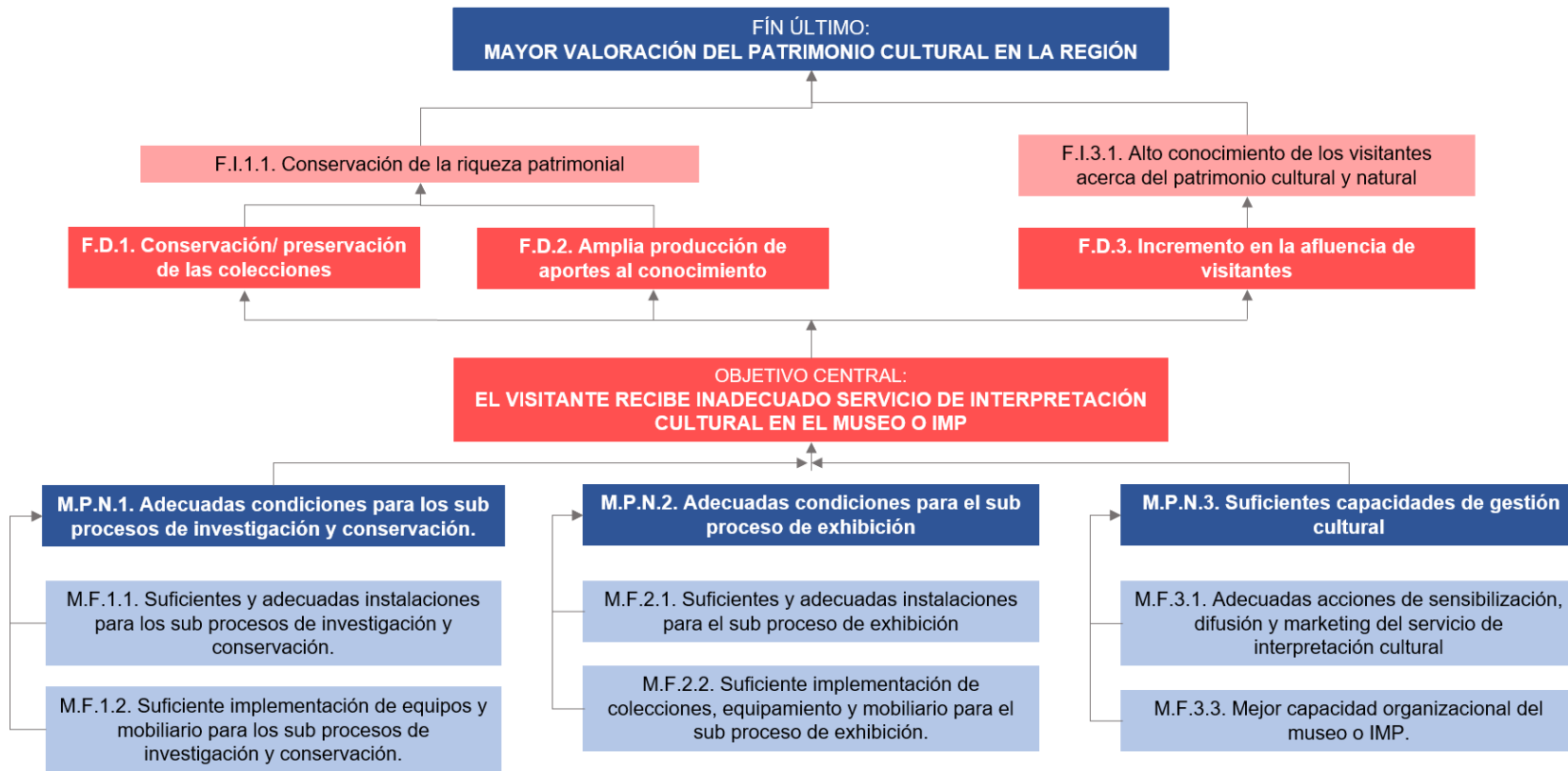
Fuente: Elaboración propia

⁵⁰ Estos fines propuestos son para el caso de la naturaleza de intervención de "mejoramiento" de un museo regional.

2.3.4.Árbol de objetivo, medios y fines

El objetivo central, los medios de primer nivel, los medios fundamentales y los fines deberán ser ordenados, igualmente, bajo un esquema en forma de árbol medios y fines, que permita entender la lógica causal. A continuación, se muestra la integración del árbol de medios y fines para un proyecto de inversión en el marco del servicio de interpretación cultural:

Ilustración 15: Árbol de medios y fines de un PI de servicio de interpretación cultural⁵¹



Fuente: Elaboración propia

⁵¹ Este árbol propuesto es para el caso de la naturaleza de intervención de “mejoramiento” de un museo regional.

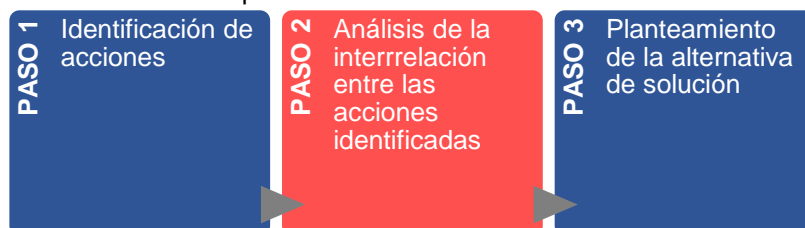
2.3.5. Planteamiento de alternativas de solución

Las alternativas de solución deben tener relación con el objetivo central y ser técnicamente posibles, pertinentes y comparables:

- **Técnicamente posibles**
Las acciones planteadas en cada alternativa son posibles para su ejecución.
- **Pertinentes**
Las alternativas son adecuadas a la realidad local, permite resolver el problema identificado y cumple con las normas técnicas aplicables a proyectos de inversión de la tipología de instituciones museales públicas.
- **Comparables**
Las alternativas brindan el mismo nivel de servicio de interpretación cultural.

Las alternativas de solución son las opciones que resultan del análisis de los medios fundamentales que conllevan al logro del objetivo central del proyecto de inversión de la tipología de museos e instituciones museales públicas; en este sentido una alternativa de solución es un conjunto de acciones orientadas al logro de los medios fundamentales, generalmente una acción genera o modifica un activo que forma parte del museo o IMP que contribuye al acceso al servicio de interpretación cultural. A continuación, se presenta una ilustración con los pasos para identificar las alternativas de solución:

Ilustración 16: Pasos para identificar las alternativas de solución



Fuente: Adaptación de la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, MEF.

Paso 1: Identificación de acciones

En base a la identificación de una causa indirecta, existe un medio fundamental, el cual debe contener todas las acciones posibles que permitan el logro de dicho medio, se puede tener más de una acción posible y es indispensable que sea técnicamente factible y considere las normas técnicas, políticas e intereses de los beneficiarios del proyecto de inversión de la tipología de museos e instituciones museales públicas (usuario local, visitantes e investigadores).

Paso 2: Análisis de la interrelación entre las acciones

Después de identificar las acciones que corresponden a cada medio fundamental se debe analizar su relación en base a la siguiente clasificación:

Tabla 61: Clasificación de las acciones

Tipo de acciones	Descripción
Mutuamente excluyentes	Acciones que no pueden llevarse a cabo al mismo tiempo en un mismo proyecto de inversión, es decir se ejecuta solo una.

Tipo de acciones	Descripción
Complementarias	Acciones que necesariamente se deben llevar a cabo de manera conjunta.
Independientes	Acciones que pueden ejecutarse de manera independiente a las otras acciones.

Fuente: Adaptación de la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, MEF.

A continuación, se muestra las acciones para un proyecto de inversión en el marco del servicio de interpretación cultural.

Tabla 62: Ejemplo de identificación de acciones

Medio Fundamental	Acciones	Clasificación
M.F.1.1. Suficientes y adecuadas instalaciones para los sub procesos de investigación y conservación	Acción 1: Reforzamiento estructural de laboratorios	Excluyente
	Acción 2: Demolición y construcción de laboratorios	Excluyente
	Acción 3: Construcción de depósito de colecciones	Complementario
M.F.1.2. Suficiente implementación de equipos y mobiliario para los sub procesos de investigación y conservación	Acción 4: Adquisición de sistemas de control ambiental	Independientes
	Acción 5: Adquisición de mobiliario para laboratorios	Complementarias
	Acción 6: Adquisición de equipamiento para laboratorios	Complementarias
M.F.2.1. Suficientes y adecuadas instalaciones para el sub proceso de exhibición	Acción 7: Reforzamiento estructural de áreas de exposición temporal y permanente	Excluyente
	Acción 8: Demolición y construcción de áreas de exposición temporal y permanente	Excluyente
M.F.2.2. Suficiente implementación de colecciones, equipamiento y mobiliario para el sub proceso de exhibición	Acción 9: Adquisición de equipos de climatización, iluminación y electrificación especial para colecciones.	Independientes
	Acción 10: Adquisición de mobiliario para áreas de exposición temporal y permanente	Complementarias
	Acción 11: Adquisición de equipo para áreas de exposición temporal y permanente	Complementarias
M.F.3.1. Adecuadas acciones de sensibilización, difusión y marketing del servicio de interpretación cultural	Acción 12: Implementación de programa cultural e instrumentos de capacitación	Complementarias
	Acción 13: Implementación de instrumentos de gestión y marketing cultural	Complementarias
M.F.3.2. Mejor capacidad organizacional del museo o IMP	Acción 14: Implementación de instrumentos para la mejora de la estructura organizacional y gestión cultural	Complementarias
	Acción 15: Implementación de capacidades para el personal del museo	Complementarias

Fuente: Elaboración propia.

Paso 3: Planteamiento de las alternativas de solución

Después del análisis sobre la interrelación entre las acciones derivadas de los medios fundamentales, se forman las alternativas de solución, las cuales están integradas por acciones de diferentes tipos.

La existencia de más de una alternativa de solución para un proyecto de inversión define las acciones mutuamente excluyentes. A continuación, se presente un ejemplo aplicable a la tipología de proyectos de inversión de instituciones museales públicas:

Tabla 63: Ejemplo de las alternativas de solución

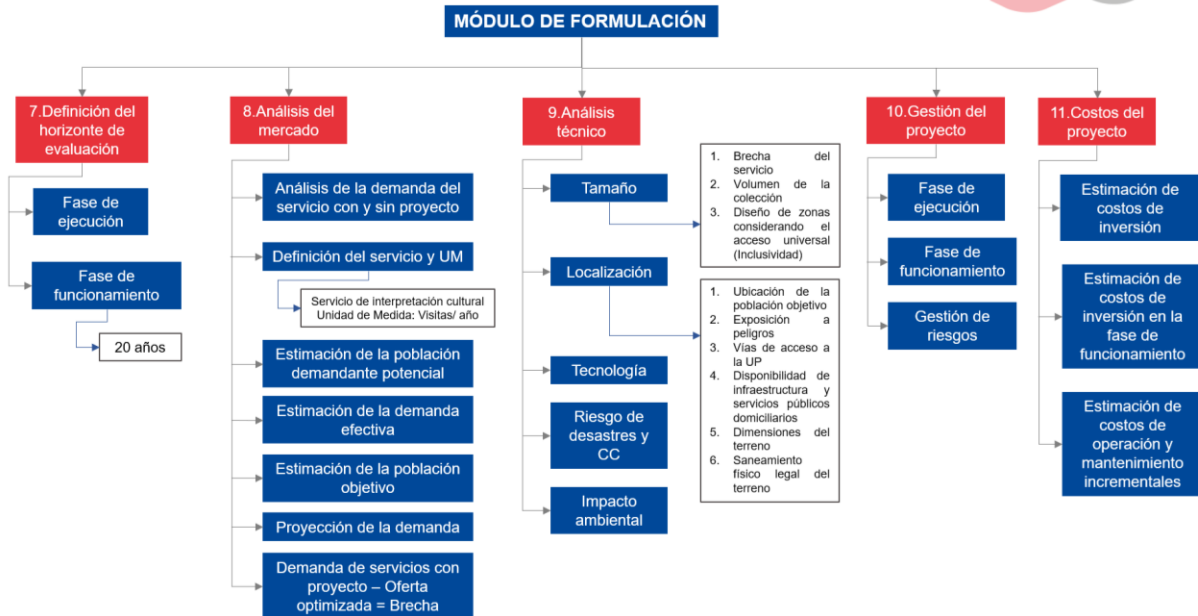
Alternativa de solución 1		Alternativa de solución 2	
Componente 1	Adecuadas condiciones para los sub procesos de investigación y conservación.	Componente 1	Adecuadas condiciones para los sub procesos de investigación y conservación.
M.F.1.1	Suficientes y adecuadas instalaciones para los sub procesos de investigación y conservación	M.F.1.1	Suficientes y adecuadas instalaciones para los sub procesos de investigación y conservación
Acción 1:	Reforzamiento estructural de laboratorios	Acción 2:	Demolición y construcción de laboratorios
Acción 3	Construcción de depósito de colecciones	Acción 3	Construcción de depósito de colecciones
M.F.1.2	Suficiente implementación de equipos y mobiliario para los sub procesos de investigación y conservación	M.F.1.2	Suficiente implementación de equipos y mobiliario para los sub procesos de investigación y conservación
Acción 4:	Adquisición de sistemas de control ambiental	Acción 4:	Adquisición de sistemas de control ambiental
Acción 5:	Adquisición de mobiliario para laboratorios	Acción 5:	Adquisición de mobiliario para laboratorios
Acción 6:	Adquisición de equipamiento para laboratorios	Acción 6:	Adquisición de equipamiento para laboratorios
Componente 2	Adecuadas condiciones para el sub proceso de exhibición	Componente 2	Adecuadas condiciones para el sub proceso de exhibición
M.F.2.1	Suficientes y adecuadas instalaciones para el sub proceso de exhibición	M.F.2.1	Suficientes y adecuadas instalaciones para el sub proceso de exhibición
Acción 7:	Reforzamiento estructural de áreas de exposición temporal y permanente	Acción 8:	Demolición y construcción de áreas de exposición temporal y permanente
M.F.2.2	Suficiente implementación de colecciones, equipamiento y mobiliario para el sub proceso de exhibición	M.F.2.2	Suficiente implementación de colecciones, equipamiento y mobiliario para el sub proceso de exhibición
Acción 9:	Adquisición de equipos de climatización, iluminación y electrificación especial para colecciones.	Acción 9:	Adquisición de equipos de climatización, iluminación y electrificación especial para colecciones.
Acción 10:	Adquisición de mobiliario para áreas de exposición temporal y permanente	Acción 10:	Adquisición de mobiliario para áreas de exposición temporal y permanente
Acción 11:	Adquisición de equipo para áreas de exposición temporal y permanente	Acción 11:	Adquisición de equipo para áreas de exposición temporal y permanente
Componente 3	Suficientes capacidades de gestión cultural	Componente 3	Suficientes capacidades de gestión cultural
M.F.3.1	Adecuadas acciones de sensibilización, difusión y marketing del servicio de interpretación cultural	M.F.3.1	Adecuadas acciones de sensibilización, difusión y marketing del servicio de interpretación cultural
Acción 12:	Implementación de programa cultural e instrumentos de capacitación	Acción 12:	Implementación de programa cultural e instrumentos de capacitación
Acción 13:	Implementación de instrumentos de gestión y marketing cultural	Acción 13:	Implementación de instrumentos de gestión y marketing cultural
M.F.3.2	Mejor capacidad organizacional del museo o IMP	M.F.3.2	Mejor capacidad organizacional del museo o IMP
Acción 14:	Implementación de instrumentos para la mejora de la estructura organizacional y gestión cultural	Acción 14:	Implementación de instrumentos para la mejora de la estructura organizacional y gestión cultural
Acción 15:	Implementación de capacidades para el personal del museo o IMP	Acción 15:	Implementación de capacidades para el personal del museo o IMP

Fuente: Elaboración propia.

III. MÓDULO DE FORMULACIÓN

El objetivo del módulo de formulación es dimensionar el servicio de interpretación cultural en función a una población demandante (usuario local, visitantes e investigadores) y plantear alternativas técnicas a fin de estimar los costos del proyecto de inversión de la tipología de instituciones museales públicas.

Ilustración 17: Esquema del módulo de formulación para proyectos de inversión de la tipología de instituciones museales públicas.



Fuente: Elaboración propia.

3.1. Definición del horizonte de evaluación del proyecto de inversión

El horizonte de evaluación de un proyecto de inversión de la tipología de museos o instituciones museales públicas corresponde a la suma del periodo de ejecución y funcionamiento del proyecto de inversión.

Al respecto, el Sector ha establecido que el periodo de funcionamiento para proyectos de inversión de museos es de 20 años, a los cuales se deberá añadir el periodo de ejecución; mientras que, para instituciones museales públicas como salas de exposición, centro de interpretación, áreas de reserva técnica; el periodo de funcionamiento es de 10 años, a los cuales se deberá añadir el periodo de ejecución. En caso la UF proponga un periodo de funcionamiento distinto a lo establecido en esta guía, deberá ser justificada.

Tabla 64: Horizonte de evaluación de los proyectos de inversión en la tipología de museos e instituciones museales públicas

Tipología	Fase de ejecución	Fase de funcionamiento	Horizonte de evaluación
Instituciones museales públicas	"x" años	"y" años	"x + y" años

Fuente: Adaptación de la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, MEF.

3.1.1.Fase de ejecución

En esta fase se desarrolla el/los expediente(s) técnico(s) o documento(s) equivalente(s) del proyecto de inversión de la tipología de museos e instituciones museales públicas; y la ejecución física de los componentes del proyecto de inversión:

- Componente 1: Adecuadas condiciones para los sub procesos de investigación y conservación
- Componente 2: Adecuadas condiciones para el sub proceso de exhibición
- Componente 3: Suficientes capacidades de gestión cultural

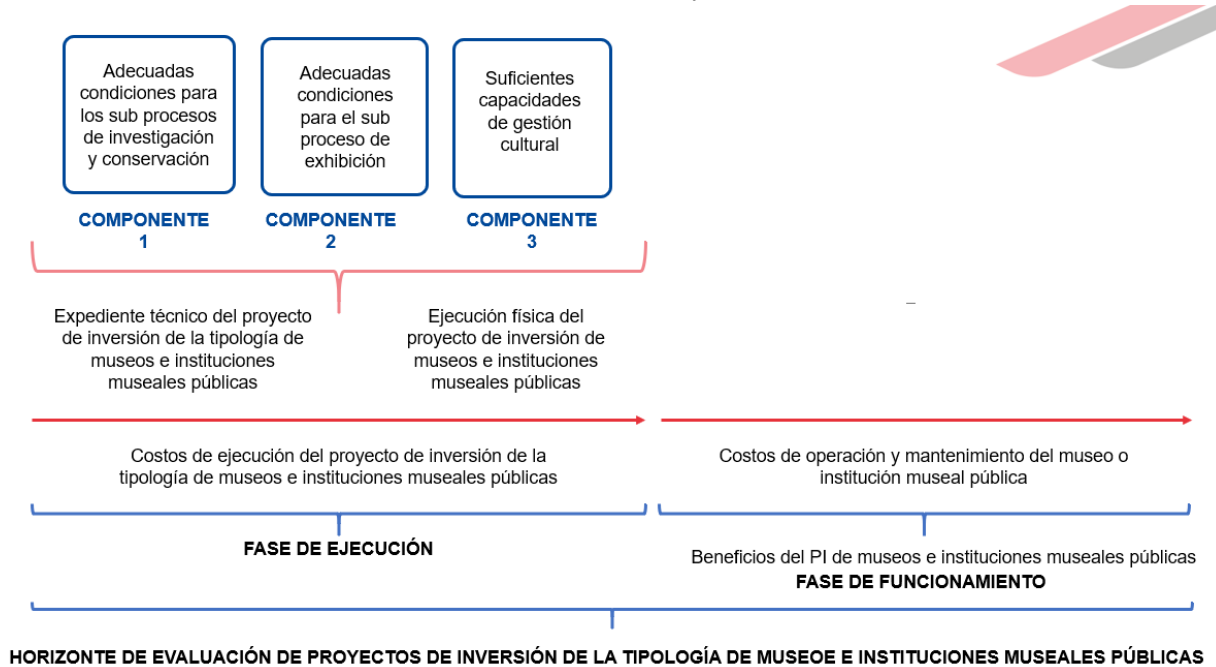
3.1.2.Fase de funcionamiento

En esta fase inician las operaciones del museo o IMP para brindar el servicio de interpretación cultural.

Para definir el horizonte de evaluación del museo o IMP se debe tomar en cuenta los siguientes criterios:

- Modalidad de ejecución y procesos de contratación.
- La vida útil de los activos del museo o institución museal pública.
- La obsolescencia tecnológica que se espera de los activos del museo o institución museal pública.
- El tiempo previsto para el involucramiento del equipo del museo o IMP en la misión, la visión y los valores definidos en el Plan Museológico.
- El cumplimiento proyectado de los objetivos planteados en el programa de colecciones, programa de exposiciones y programa educativo.
- El cumplimiento proyectado de los objetivos planteados en el Plan de comunicación y difusión.

Ilustración 18: Horizonte de evaluación de proyectos de inversión en la tipología de museos e instituciones museales públicas



Fuente: Elaboración propia.

3.2. Análisis del mercado del servicio de interpretación cultural

La demanda es la necesidad que presenta la población demandante sobre el servicio de interpretación cultural en un tiempo determinado, el cual se mide por el número de visitas al museo o institución museal pública; por ello se debe conocer lo siguiente:

- El servicio de interpretación cultural proporcionado en la fase de funcionamiento del proyecto de inversión de la tipología de museos e instituciones museales públicas y su unidad de medida "visitas/año".
- La población demandante potencial del servicio de interpretación cultural.
- El ratio de concentración o de intensidad del uso del servicio de interpretación cultural.
- Se obtendrá información relevante de los instrumentos de recopilación de datos como encuestas a cuatro tipos de visitantes en el museo o IMP (investigadores, visitantes extranjeros, visitantes nacionales y usuario local).

3.2.1. Análisis de la demanda en la situación sin proyecto de inversión

Para estimar la demanda en situación sin proyecto de inversión, se debe considerar las tendencias sin intervención del proyecto de inversión de la tipología de museos e instituciones museales públicas; para ello se debe seguir la siguiente ruta:

Ilustración 19: Ruta para estimar la demanda en situación sin proyecto de inversión



Fuente: Adaptación de la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, MEF.

3.2.1.1. Definición del servicio de interpretación cultural y la unidad de medida "visitas/año"

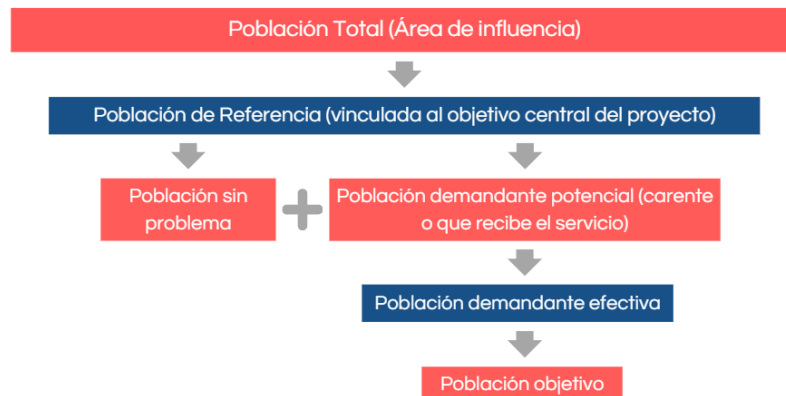
El servicio de interpretación cultural es aquel que brinda información y conocimiento sobre la importancia, valor y significado de los bienes integrantes del PCN, sean materiales (inmuebles o muebles) o inmateriales, a fin de permitir el ejercicio de los derechos culturales y el fortalecimiento de las identidades culturales de la ciudadanía.

Se considera como un servicio de carácter prestacional: El servicio de interpretación cultural a través de Instituciones Museales es el servicio que comprende diversas estrategias (curatoriales, educativas y comunicativas) que se desarrollan con el objetivo de generar experiencias significativas en los visitantes, que fomenten el conocimiento y la contextualización de las colecciones.

3.2.1.2. Estimación y proyección de la población objetivo

La estimación de la población objetivo surge en base al diagnóstico del área de influencia y de la obtención de la población que demanda el servicio de interpretación cultural. En el siguiente gráfico se muestra los tipos de población demandante que es válida para las unidades productoras de museo, centro de interpretación, salas de exposición y área de reserva técnica para todos los tipos de beneficiarios (usuario local, visitante nacional, visitante extranjero e investigadores):

Ilustración 20: Tipos de población demandante



Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente cuadro se muestra los tipos de beneficiarios y población demandante actual para proyectos de inversión de la tipología de museos e instituciones museales públicas.

Tabla 65: Tipos de beneficiarios y población demandante actual para proyectos de inversión de la tipología de museos e instituciones museales públicas

Tipo de UP	Tipo de beneficiario	Población total	Población de referencia	Población demandante potencial	Población demandante efectiva	Población objetivo	Fuente de información
Museos caso 1 con un ratio de área de influencia máximo de 15 Km	Usuario local	Usuarios locales totales del área de influencia en un ratio máximo de 15 km. ⁵²	Usuarios locales de 7 años a más del área de influencia en un ratio máximo de 15 km.	Usuarios locales de 7 años a más del área de influencia en un ratio máximo de 15 km, que han visitado un museo en el último año.	Usuarios locales de 7 años a más del área de influencia en un ratio máximo de 15 km, que han visitado en el último año el museo "x" a intervenir.	Usuarios locales de 7 años a más del área de influencia en un ratio máximo de 15 km, que han visitado en el último año el museo "x" a intervenir y puede ser atendida mediante el servicio de interpretación cultural en dicho museo.	Censo de población del INEI; y encuesta a población con y sin proyecto de inversión.
	Visitantes nacionales y/o extranjeros	Arribos totales de visitantes nacionales y/o extranjeros a la región en la cual se encuentra ubicado el museo a intervenir.	Arribos totales de visitantes nacionales y/o extranjeros a la región en la cual se encuentra ubicado el museo a intervenir.	Visitantes nacionales y/o extranjeros, que realizan actividades vinculadas a visitar museos.	Visitantes nacionales y/o extranjeros, que han visitado el museo "x" a intervenir.	Visitantes nacionales y/o extranjeros, que han visitado el museo "x" a intervenir y que pueden ser atendidos mediante el servicio de interpretación cultural en dicho museo.	Estadísticas de arribos de visitantes nacionales y/o extranjeros del MINCETUR; y encuesta a visitantes nacionales y/o extranjeros con y sin proyecto de inversión.
	Investigadores	Población universitaria general proveniente de universidades que se encuentran en	Población universitaria según área de conocimiento relacionado al servicio de interpretación	Población universitaria según área de conocimiento relacionado al servicio de interpretación	Población universitaria según área de conocimiento relacionado al servicio de interpretación proveniente de	Población universitaria según área de conocimiento relacionado al servicio de interpretación cultural proveniente de universidades que se	Estadísticas de población universitaria según área de conocimiento relacionado al servicio de

⁵² La justificación del ratio del área de influencia se desarrolla en el punto de 2.1.1.1. Identificación del área de estudio y área de influencia

Tipo de UP	Tipo de beneficiario	Población total	Población de referencia	Población demandante potencial	Población demandante efectiva	Población objetivo	Fuente de información
		un ratio máximo de 15 km.	cultural proveniente de universidades que se encuentran en un ratio máximo de 15 km.	cultural proveniente de universidades que se encuentran en un ratio máximo de 15 km, que desarrollan actividades de investigación vinculado a museos.	universidades que se encuentran en un ratio máximo de 15 km, que desarrollan actividades de investigación en el museo "x" a intervenir.	encuentran en un ratio máximo de 15 km, que desarrollan actividades de investigación en el museo "x" a intervenir y que pueden ser atendidos mediante el servicio de interpretación cultural en dicho museo.	interpretación cultural; y encuesta a investigadores con y sin proyecto de inversión.
Museos caso 2, con un ratio máximo de área de influencia de 60 Km	Usuario local	Usuarios locales totales del área de influencia en un ratio máximo de 60 km.	Usuarios locales de 07 años a más del área de influencia en un ratio máximo de 60 km.	Usuarios locales de 07 años a más del área de influencia en un ratio máximo de 60 km, que han visitado un museo en el último año.	Usuarios locales de 07 años a más del área de influencia en un ratio máximo de 60 km, que han visitado en el último año el museo "x" a intervenir.	Usuarios locales de 07 años a más del área de influencia en un ratio máximo de 60 km, que han visitado en el último año el museo "x" a intervenir y puede ser atendida mediante el servicio de interpretación cultural en dicho museo.	Censo de población del INEI; y encuesta a población con y sin proyecto de inversión.
	Visitantes nacionales y/o extranjeros	Arribos totales de visitantes nacionales y/o extranjeros a la región en la cual se encuentra ubicado el museo a intervenir.	Arribos totales de visitantes nacionales y/o extranjeros a la región en la cual se encuentra ubicado el museo a intervenir.	Visitantes nacionales y/o extranjeros, que realizan actividades vinculadas a visitar museos.	Visitantes nacionales y/o extranjeros, que han visitado el museo "x" a intervenir.	Visitantes nacionales y/o extranjeros, que han visitado el museo "x" a intervenir y que pueden ser atendidos mediante el servicio de interpretación cultural en dicho museo.	Estadísticas de arribos de visitantes nacionales y/o extranjeros del MINCETUR; y encuesta a visitantes nacionales y extranjeros con y sin proyecto de inversión.
	Investigadores	Población universitaria general	Población universitaria según área de	Población universitaria según área de	Población universitaria según área de conocimiento	Población universitaria según área de conocimiento relacionado	Estadísticas de población universitaria

Tipo de UP	Tipo de beneficiario	Población total	Población de referencia	Población demandante potencial	Población demandante efectiva	Población objetivo	Fuente de información
		proveniente de universidades que se encuentran en un radio máximo de 60 km.	conocimiento relacionado al servicio de interpretación cultural proveniente de universidades que se encuentran en un radio máximo de 60 km.	conocimiento relacionado al servicio de interpretación cultural proveniente de universidades que se encuentran en un radio máximo de 60 km, que desarrollan actividades de investigación vinculadas a museos.	relacionado al servicio de interpretación cultural proveniente de universidades que se encuentran en un radio máximo de 60 km, que desarrollan actividades de investigación en el museo "x" a intervenir.	al servicio de interpretación cultural proveniente de universidades que se encuentran en un radio máximo de 60 km, que desarrollan actividades de investigación en el museo "x" a intervenir y que pueden ser atendidos mediante el servicio de interpretación cultural en dicho museo.	según área de conocimiento relacionado al servicio de interpretación cultural; y encuesta a investigadores con y sin proyecto de inversión.
IMP– Centro de Interpretación	Usuario local	Usuarios locales totales del área de influencia identificada en el proyecto de inversión.	Usuarios locales de 07 años a más del área de influencia identificada en el proyecto de inversión.	Usuarios locales de 07 años a más del área del área de influencia identificada en el proyecto de inversión, que han visitado el centro de interpretación en el último año.	Usuarios locales de 07 años a más del área del área de influencia identificada en el proyecto de inversión, que han visitado en el último año el centro de interpretación "x" a intervenir.	Usuarios locales de 07 años a más del área del área de influencia identificada en el proyecto de inversión, que han visitado en el último año el centro de interpretación "x" a intervenir y puede ser atendida mediante el servicio de interpretación cultural en dicho centro de interpretación.	Censo de población del INEI; y encuesta a población con y sin proyecto de inversión.
	Visitantes nacionales y/o extranjeros	Arribos totales de visitantes nacionales y/o extranjeros a la región en la cual se encuentra ubicado el centro de interpretación a intervenir.	Arribos totales de visitantes nacionales y/o extranjeros a la región en la cual se encuentra ubicado el centro de	Visitantes nacionales y/o extranjeros, que realizan actividades vinculadas a visitar el centro de interpretación.	Visitantes nacionales y/o extranjeros, que han visitado el centro de interpretación "x" a intervenir.	Visitantes nacionales y/o extranjeros, que han visitado el centro de interpretación "x" a intervenir y que pueden ser atendidos mediante el servicio de interpretación cultural en dicho centro de interpretación.	Estadísticas de arribos de visitantes nacionales y/o extranjeros del MINCETUR; y encuesta a visitantes nacionales y/o extranjeros con y

Tipo de UP	Tipo de beneficiario	Población total	Población de referencia	Población demandante potencial	Población demandante efectiva	Población objetivo	Fuente de información
			interpretación a intervenir.				sin proyecto de inversión.
IMP– Sala de Exposición	Usuario local	Usuarios locales totales del área de influencia identificada en el proyecto de inversión.	Usuarios locales de 07 años a más del área de influencia identificada en el proyecto de inversión.	Usuarios locales de 07 años a más del área del área de influencia identificada en el proyecto de inversión, que han visitado la sala de exposición en el último año.	Usuarios locales de 07 años a más del área del área de influencia identificada en el proyecto de inversión, que han visitado en el último año la sala de exposición “x” a intervenir.	Usuarios locales de 07 años a más del área del área de influencia identificada en el proyecto de inversión, que han visitado en el último año la sala de exposición “x” a intervenir y puede ser atendida mediante el servicio de interpretación cultural en dicha sala de exposición.	Censo de población del INEI; y encuesta a población con y sin proyecto de inversión.
	Visitantes nacionales y/o extranjeros	Arribos totales de visitantes nacionales y/o extranjeros a la región en la cual se encuentra ubicado la sala de exposición a intervenir.	Arribos totales de visitantes nacionales y/o extranjeros a la región en la cual se encuentra ubicada la sala de exposición a intervenir.	Visitantes nacionales y/o extranjeros, que realizan actividades vinculadas a visitar salas de exposición.	Visitantes nacionales y/o extranjeros, que han visitado la sala de exposición “x” a intervenir.	Visitantes nacionales y/o extranjeros, que han visitado la sala de exposición “x” a intervenir y que pueden ser atendidos mediante el servicio de interpretación cultural en dicha sala de exposición.	Estadísticas de arribos de visitantes nacionales y/o extranjeros del MINCETUR; y encuesta a visitantes nacionales y/o extranjeros con y sin proyecto de inversión.
IMP– Área de Reserva Técnica	Investigadores	Población universitaria general proveniente de universidades que se encuentran en el área de influencia identificada en el	Población universitaria según área de conocimiento relacionado al servicio de interpretación cultural proveniente de universidades que se	Población universitaria según área de conocimiento relacionado al servicio de interpretación cultural proveniente de universidades que se	Población universitaria según área de conocimiento relacionado al servicio de interpretación cultural proveniente de universidades que se encuentran en el área de influencia identificada en el	Población universitaria general proveniente de universidades que se encuentran en el área de influencia identificada en el proyecto de inversión, que desarrollan actividades de investigación en el área de reserva técnica “x” a intervenir y que pueden	Estadísticas de población universitaria según área de conocimiento relacionado al servicio de interpretación cultural; y encuesta a investigadores con

Tipo de UP	Tipo de beneficiario	Población total	Población de referencia	Población demandante potencial	Población demandante efectiva	Población objetivo	Fuente de información
		proyecto de inversión.	encuentran en el área de influencia identificada en el proyecto de inversión.	encuentran el área de influencia identificada en el proyecto de inversión, que desarrollan actividades de investigación vinculadas al área de reserva técnica	proyecto de inversión, que desarrollan actividades de investigación en el área de reserva técnica "x" a intervenir.	ser atendidos mediante el servicio de interpretación cultural en dicha área de reserva técnica.	y sin proyecto de inversión.

Fuente: Elaboración propia.

Para la determinación de la población demandante potencial y efectiva se requiere el desarrollo de encuestas. Se han determinado los tipos de encuestas en función del tipo de UP, la naturaleza de la intervención y el tipo de visitantes.

En el Anexo N°3.1, se cuenta con modelos de encuestas a visitantes/situación con proyecto de inversión.

Tabla 66: Tipos de encuestas de acuerdo al tipo de UP, naturaleza de intervención y tipo de visitantes

Tipo de UP	Naturaleza	Tipo de visitante	Tipo de Encuesta
Museo	Creación	Usuario local	Encuesta dirigida al usuario local para la creación de museo sin y con proyecto de inversión.
		Investigador	Encuesta dirigida a investigador para la creación de museo sin y con proyecto de inversión
		Visitante Nacional y/o Extranjero	Encuesta dirigida a visitante nacional y/o extranjero para la creación de museo sin y con proyecto de inversión
	Recuperación, Ampliación, Mejoramiento	Usuario local	Encuesta dirigida al usuario local para la recuperación/ ampliación/ mejoramiento de museo sin y con proyecto de inversión
		Investigador	Encuesta dirigida a investigador para la recuperación/ ampliación/ mejoramiento de museo sin y con proyecto de inversión
		Visitante Nacional y/o Extranjero	Encuesta dirigida a visitantes nacionales y/o extranjero para la recuperación/ampliación/mejoramiento de museo sin y con proyecto de inversión
Centro de Interpretación	Creación	Usuario local	Encuesta dirigida al usuario local para la creación de centro de interpretación sin y con proyecto de inversión
		Visitante Nacional y/o Extranjero	Encuesta dirigida a visitantes nacional y/o extranjero para la creación de centro de interpretación sin y con proyecto de inversión
		Usuario local	Encuesta dirigida al usuario local para la recuperación/ ampliación/ mejoramiento de centro de interpretación sin y con proyecto de inversión

Tipo de UP	Naturaleza	Tipo de visitante	Tipo de Encuesta
	Recuperación, Ampliación, Mejoramiento	Visitante Nacional y/o Extranjero	Encuesta dirigida a visitante nacional y/o extranjero para la recuperación/ampliación/mejoramiento de centro de interpretación sin y con proyecto de inversión
Sala de exposición	Creación	Usuario local	Encuesta dirigida al usuario local para la creación de sala de exposición sin y con proyecto de inversión
		Visitante Nacional y/o Extranjero	Encuesta dirigida a visitante nacional y/o extranjero para la creación de sala de exposición sin y con proyecto de inversión
	Recuperación, Ampliación, Mejoramiento	Usuario local	Encuesta dirigida al usuario local para la recuperación/ampliación/mejoramiento de sala de exposición sin y con proyecto de inversión
		Visitante Nacional y Extranjero	Encuesta dirigida a visitante nacional y/o extranjero para la recuperación/ampliación/mejoramiento de sala de exposición sin y con proyecto de inversión
Área de Reserva Técnica	Creación	Investigador	Encuesta dirigida a investigador para la creación de área de reserva técnica sin y con proyecto de inversión
	Recuperación, Ampliación, Mejoramiento	Investigador	Encuesta dirigida a investigador para la recuperación/ampliación/mejoramiento de área de reserva técnica sin y con proyecto de inversión

Fuente: Elaboración propia

En el caso de la naturaleza de creación la población demandante, demanda y proyección son igual a cero.

Para la estimación de la población demandante efectiva sin proyecto de inversión en las naturalezas de recuperación, mejoramiento y ampliación se tienen dos casos:

Caso 1: Se dispone de información de datos históricos de la población demandante efectiva, la misma que se determina a partir de los visitantes que llegan al museo o IMPy hacen uso del servicio de interpretación cultural; se utilizarán los registros históricos mensuales de la propia entidad (museo o institución museal pública) sobre la cantidad de visitantes o flujo de visitantes (extranjeros, nacionales, investigadores y usuario local).

Caso 2: No se dispone de información de datos históricos, o la data está incompleta o no está dividida por tipo de beneficiarios, por ende, se tiene que estimar cada una de las poblaciones demandantes con información primaria y secundaria.

3.2.1.2.1. Estimación de la población demandante total/referencial sin proyecto de inversión

En el caso que el tipo de beneficiario sea población se utilizará como fuente de información el Censo del INEI, mientras que en el caso de investigadores se utilizarán las estadísticas de población universitaria de carreras relacionadas con el servicio de interpretación cultural.

Para el caso de visitantes nacionales y/o extranjeros se utilizará las estadísticas de arribos de visitantes nacionales y/o extranjeros a la región en la cual esté ubicado el museo e IMP a intervenir

3.2.1.2.2. Estimación de la población demandante potencial sin proyecto de inversión

En la tabla 65 muestran las definiciones para cada población demandante potencial por tipo de UP y beneficiario. Para el cálculo de la población demandante potencial sin proyecto de inversión se debe obtener el factor de la demanda potencial sin proyecto de inversión (Fdp s/p), que será determinado a partir de la información recabada en las encuestas realizadas a los visitantes; el cálculo se determina con la siguiente expresión matemática:

$$\text{Población demandante potencial sin proyecto de inversión} = \text{Población de referencia} \times \text{Fdp s/p}$$

3.2.1.2.3. Estimación de la población demandante efectiva sin proyecto de inversión

En la tabla 65 se muestran las definiciones para cada población demandante potencial por tipo de UP y beneficiario. Para el cálculo de la población demandante efectiva se debe obtener el factor de la demanda efectiva sin proyecto de inversión (Fde s/p), que será determinado a partir de la información recabada en las encuestas realizadas a los visitantes; el cálculo se determina con la siguiente expresión matemática:

$$\text{Población demandante efectiva sin proyecto de inversión} = \text{Población demandante potencial} \times \text{Fde s/p}$$

3.2.1.2.4. Estimación de la población demandante objetivo sin proyecto de inversión

Para el caso de la población demandante sin proyecto de inversión si la capacidad de carga sin proyecto de inversión es menor o igual que la población demandante efectiva sin proyecto de inversión, entonces significa que la capacidad de carga restringe a la

población objetivo sin proyecto de inversión y esta será igual a la capacidad de carga sin proyecto de inversión expresado en visitantes.

En caso de que la capacidad de carga sin proyecto de inversión es mayor que la población demandante efectiva sin proyecto de inversión significa que la capacidad de carga no restringe a la población objetivo, entonces la población objetivo sin proyecto de inversión es igual a la población demandante efectiva sin proyecto de inversión.

3.2.1.3. Estimación de la demanda efectiva sin proyecto de inversión

Para la estimación de la demanda efectiva sin proyecto de inversión se requiere determinar el ratio de concentración sin proyecto de inversión. En el caso que el beneficiario sea visitantes nacionales y/o extranjeros se asume un ratio de concentración será de 1 visita/visitante.

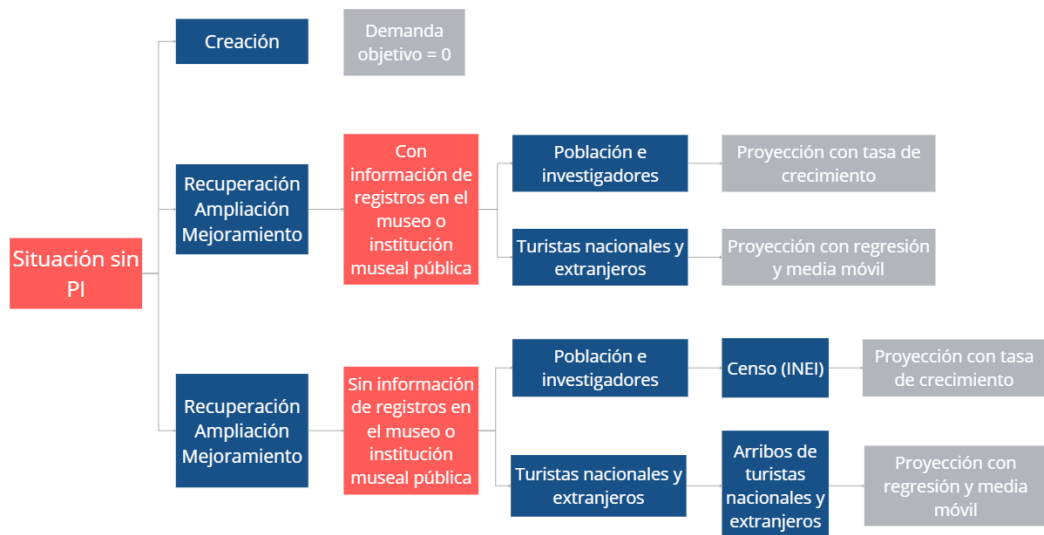
En el caso que el beneficiario sea la población e investigadores, se deberá obtener el ratio de concentración a través de la encuesta. Se calcula de demanda objetivo a través de la siguiente expresión:

$$\text{Demanda Efectiva sin proyecto de inversión} = \text{Población Demandante Objetivo} \times \text{Ratio de concentración sin proyecto de inversión.}$$

3.2.1.4. Proyección de la demanda efectiva de la situación sin proyecto de inversión

En la siguiente ilustración se muestra los métodos de proyección de la demanda sin proyecto de inversión, considerando las naturalezas de intervención y tipos de beneficiarios

Ilustración 21: Métodos de proyección de la demanda sin proyecto de inversión



Fuente: Elaboración propia.

Para la proyección de la demanda efectiva en la situación sin proyecto de inversión se realiza de acuerdo con el tipo de beneficiario.

Si el beneficiario es Población, entonces se utiliza la tasa de crecimiento poblacional para la proyección de la demanda.

Si el beneficiario es Investigadores, con la data histórica se obtiene una tasa de crecimiento y se aplica a la serie de datos para la proyección.

Si el beneficiario es visitante nacional y/o extranjero, y se manejan más de 30 datos, se deberá graficar la serie a través de un diagrama de dispersión y determinarse si hay estacionalidad en la serie de tiempo, de haberla, se tendrá que desestacionalizar la serie por el método de media móvil y de allí hacer la regresión lineal para la proyección de la demanda.

Si se tuvieran menos o igual de 30 datos se empleará la tasa de crecimiento promedio de la serie para la proyección.

En el Anexo N°3.2, se cuenta con un ejemplo aplicativo de la proyección de la demanda efectiva de la situación sin proyecto de inversión.

3.2.2. Análisis de la demanda en la situación con proyecto de inversión

Para estimar la demanda en situación con proyecto de inversión, se debe considerar las tendencias modificadas como resultado de acciones desarrolladas con el proyecto de inversión de la tipología de museos e instituciones museales públicas que traten sobre intervenciones de creación, recuperación, ampliación y/o mejoramiento.

Debe sustentarse a través del análisis del flujo de visitantes que aún no han recibido el servicio de interpretación cultural en el museo o institución museal pública; y el análisis del porqué aún no han visitado el museo o institución museal pública; dicha información se obtendrá a partir de una investigación de mercado cuantitativa, teniendo como instrumento la encuesta a visitantes extranjeros, nacionales, investigadores y población.

3.2.2.1. Estimación de la población de referencia con proyecto de inversión⁵³

Para la determinación de la población de referencia se considerará el siguiente procedimiento:

- Usuario local
Usuarios locales de 07 años a más del área de influencia identificada en el proyecto de inversión.
- Visitantes nacionales y extranjeros
Arribos totales de visitantes nacionales y extranjeros a la región en la cual se encuentra ubicado el museo o IMP a intervenir.
- Investigadores
Población universitaria general proveniente de universidades que se encuentran en el área de influencia identificada en el proyecto de inversión.

3.2.2.2. Estimación de la población potencial con proyecto de inversión

Para el cálculo de la población demandante potencial con proyecto de inversión se debe identificar el factor de la demanda potencial con proyecto de inversión (Fdp c/p)); este factor es la proporción de la población de referencia que estaría dispuesta a recibir el servicio de interpretación cultural relacionadas con museo o IMPa intervenir.

Se obtiene a partir de la información recabada en las encuestas realizadas a los visitantes; el cálculo se determina con la siguiente expresión matemática:

$$\text{Población demandante potencial con proyecto de inversión} = \text{Población de referencia} \times \text{Fdp c/p}$$

⁵³ La población de referencia es la misma en las situaciones con y sin proyecto.

3.2.2.3. Estimación de la población demandante efectiva con proyecto de inversión

Para obtener la población demandante efectiva se calculará el factor de la demanda efectiva con proyecto de inversión (Fde c/p); este factor es la proporción de la población demandante potencial que efectivamente visitaría el museo o IMPluego de la implementación del proyecto de inversión; por ende, se utilizará la siguiente expresión matemática:

$$\text{Población demandante efectiva con proyecto de inversión} = \text{Población demandante potencial} \times \text{Fde c/p}$$

El factor de la demanda efectiva con proyecto de inversión se determinará a partir de la información recabada con la encuesta a visitantes extranjeros, nacionales, investigadores y población.

3.2.2.4. Estimación de la población demandante objetiva con proyecto de inversión

Para el caso de la población demandante con proyecto de inversión si la capacidad de carga con proyecto de inversión es menor o igual que la población demandante efectiva con proyecto de inversión, entonces significa que la capacidad de carga restringe a la población objetivo con proyecto de inversión y esta será igual a la capacidad de carga con proyecto de inversión expresado en visitantes.

En caso de que la capacidad de carga con proyecto de inversión es mayor que la población demandante efectiva con proyecto de inversión significa que la capacidad de carga no restringe a la población objetivo, entonces la población objetivo con proyecto de inversión es igual a la población demandante efectiva con proyecto de inversión.

3.2.2.5. Estimación de la demanda efectiva con proyecto de inversión

Para la estimación de la demanda efectiva con proyecto de inversión se requiere determinar el ratio de concentración con proyecto de inversión. En el caso que el beneficiario sea visitantes nacionales y/o extranjeros se asume un ratio de concentración será de 1 visita/visitante.

En el caso que el beneficiario sea la población e investigadores, se deberá obtener el ratio de concentración a través de la encuesta. Se calcula la demanda objetivo a través de la siguiente expresión:

$$\text{Demanda Efectiva con proyecto de inversión} = \text{Población Demandante Objetivo} \times \text{Ratio de concentración con proyecto de inversión.}$$

3.2.2.6. Proyección de la demanda efectiva con proyecto de inversión

Para la proyección de la demanda efectiva se seguirá los mismos métodos que la demanda efectiva sin proyecto de inversión por tipo de beneficiario.

En el Anexo N°3.3, se cuenta con un ejemplo aplicativo de la proyección de la demanda objetiva de la situación con proyecto de inversión.

3.2.3. Brecha Oferta – Demanda

La brecha oferta – demanda se determina a partir de la comparación entre la demanda con proyecto de inversión y la oferta optimizada estimada en el diagnóstico del museo o institución museal pública. La oferta sin proyecto de inversión y oferta optimizadas se analiza en el acápite 2.1.2.5 y 2.1.2.5.1 del II. MÓDULO DE IDENTIFICACIÓN.

La obtención de la brecha se realiza a través de la siguiente fórmula:

Ilustración 22: Brecha Oferta – Demanda



Fuente: Adaptación de la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, MEF.

Para estimar la brecha entre la demanda con proyecto de inversión y la oferta sin proyecto de inversión u optimizada, es necesario que las variables se expresen en la misma unidad de medida; en este caso "visitas/año".

El balance Oferta-Demanda nos indica que existe una brecha por atender, estableciéndose en términos de visitas/año y dentro del horizonte de veinte años.

Es decir, existe demanda por atender que en la actualidad no está siendo atendida.

Cabe resaltar que, en caso la naturaleza de intervención sea "creación", la oferta será 0, dado que no se atenderá a la demanda.

En el Anexo N°3.4, se cuenta con un ejemplo aplicativo para el balance oferta - demanda.

3.3. Análisis técnico

3.3.1. Aspectos técnicos

3.3.1.1. Localización

En este acápite se debe identificar y analizar las opciones de localización existentes, que posteriormente serán seleccionadas de acuerdo a las exigencias de las normas correspondientes y el saneamiento físico-legal. La información preliminar para este análisis se obtiene del diagnóstico del área de estudio (módulo de Identificación) del proyecto de inversión.

En el caso de los Centros de interpretación, estos deben ubicarse en el entorno del sitio arqueológico. Cada ambiente natural-cultural es diferente, pero los criterios suelen ser los siguientes:

- Cercanía al sitio arqueológico, en la zona de acceso para que la visita al museo e IMP sirva de información y motivación.
- La zona donde se ubicará el Museo o la IMP debe emplazarse cercana al sitio arqueológico y ser accesible, con la finalidad de que el usuario complete la visita al sitio arqueológico con el servicio de interpretación cultural ofrecido por el museo o la institución museal pública.
- La arquitectura del museo o IMP debe dialogar, no competir con el bien inmueble prehispánico. De preferencia debe mimetizarse con el ambiente.
- La distancia máxima dependerá de cómo el ambiente específico y la propuesta arquitectónica, permiten el cumplimiento de los criterios indicados.

Se muestra los pasos a seguir para el análisis de la localización de un PI.

Ilustración 23: Pasos para el análisis de la localización



Fuente: Elaboración propia.

Paso 1. Identificación de los factores condicionantes

El diagnóstico del área de estudio brindará información relevante sobre los factores condicionantes de la localización. También ayudará a determinar los estudios básicos de ingeniería necesarios, de acuerdo a la complejidad del proyecto de inversión, para conocer el tipo y calidad de suelos, topografía, geología, la existencia de flujos de agua, entre otros, que permitirán evaluar factores condicionantes para las posibles localizaciones de la UP.

Para ello, se debe identificar y describir las opciones posibles de localización para que la UP proporcione el servicio de interpretación cultural en forma eficiente y los usuarios puedan acceder sin dificultades a éstos.

Entre los factores condicionantes de localización más importantes que se aplican a la mayoría de proyectos de inversión figuran:

Tabla 67: Factores condicionantes de localización

Crterios	Descripción
Ubicación de la población objetivo	Se refiere a la localización geográfica de las comunidades y visitantes que el museo e IMP atenderá. El museo, centro de interpretación, sala de exposición o área de reserva técnica, debe situarse estratégicamente cerca de los usuarios para facilitar su acceso, garantizando accesibilidad y alta afluencia de visitantes.
Exposición a peligros	Debe evaluarse si el museo e IMP está en una zona propensa a desastres naturales como inundaciones, sismos, deslizamientos o incendios, socio naturales o antrópicos. Estos factores pueden influir significativamente en el diseño estructural del museo e IMP y en la implementación de medidas de mitigación.
Vías de acceso a la UP	Son las rutas urbanas que la población objetivo utiliza para llegar al museo e IMP. Estas deben estar en buen estado y conectadas con otras vías principales, evitando zonas de tráfico intenso. Esto es esencial para garantizar un acceso seguro y sin inconvenientes, tanto para visitantes nacionales e internacionales como para la población local, personal y materiales hacia la UP
Disponibilidad de infraestructura y servicios básicos	El museo e IMP debe tener acceso a servicios básicos como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica e internet. Si no están disponibles, es necesario coordinar su implementación para garantizar el funcionamiento adecuado de las instalaciones.
Dimensiones del terreno	Debe asegurarse la cabida del proyecto de inversión en el terreno escogido, con el correcto desarrollo del programa arquitectónico, áreas construidas y niveles a edificar. Se debe observar las vías de evacuación y áreas exteriores que habilitan el proyecto de inversión y los aspectos de seguridad. Considerar las vías de aproximación y los giros vehiculares exteriores para el dimensionamiento del terreno. Terrenos con dimensiones insuficientes limitan el diseño y funcionalidad del proyecto de inversión.
Saneamiento físico legal del terreno	Debe evaluarse dentro de los cronogramas de la formulación del proyecto de inversión el saneamiento físico y legal del terreno, asegurando que este proceso no interfiera en el ciclo de desarrollo de la inversión. Se debe garantizar que el terreno esté libre de problemas legales, como titularidad disputada, servidumbres o restricciones legales.
Generación de impactos ambientales negativos	La construcción y operación del museo e IMP pueden generar impactos ambientales, especialmente si se ubica en zonas frágiles como reservas naturales o áreas protegidas. Es necesario minimizar estos efectos mediante un diseño sostenible y regulaciones estrictas.

Criterios	Descripción
Planes reguladores municipales y de ordenamiento urbano	Es fundamental alinear la ubicación y diseño del museo e IMP con los planes de ordenamiento urbano, asegurando compatibilidad con usos del suelo, accesibilidad y sostenibilidad. Esto incluye respetar normativas sobre zonificación y patrimonio histórico, evitando conflictos legales o técnicos.
Facilidades para la provisión de insumos en la fase de ejecución y funcionamiento	El museo e IMP debe estar cerca de proveedores clave para la etapa de Ejecución, reduciendo costos y tiempos de entrega, asegurando que los materiales y servicios básicos que estén disponibles de manera oportuna y eficiente. Asimismo, para la etapa del Funcionamiento facilitando la operación y el mantenimiento continuo, la restauración de obras y la provisión de tecnologías y suministros.
Condiciones topográficas y de calidad del suelo	Factores como la capacidad del suelo, el perfil geotécnico y la amenaza sísmica deben ser evaluados. Estos aspectos son clave para garantizar que el diseño del museo e IMP sea estructuralmente seguro y adecuado para su ubicación.
Precio del terreno	El costo del terreno debe evaluarse bajo criterios de eficiencia económica, considerando la viabilidad financiera del proyecto de inversión. Es ideal comparar opciones en función del costo-beneficio, priorizando terrenos que permitan cumplir los objetivos del museo e IMP con menor inversión.
Cercanía de valor cultural y turístico	Debe evaluarse si el proyecto de inversión se ubica cerca de sitios históricos y arqueológicos, que permita la comunicación entre el lugar de origen de los materiales culturales y la experiencia del visitante al museo e IMP, promoviendo un mayor interés y comprensión del patrimonio cultural y facilitando colaboraciones para la preservación y estudio de estos lugares. Así también, considerar la cercanía y conexión del proyecto de inversión a reservas naturales, rutas turísticas y culturales permitiendo que la IMP se integre a circuitos de valor para la experiencia de los usuarios culturales.
Cercanía a otras UP	La proximidad a otras unidades productoras permite sinergias operativas, colaboración en eventos y exposiciones, y una mayor atracción de visitantes, beneficiando tanto al museo e IMP como a las instituciones cercanas.

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, entre dichos factores condicionantes de localización, los más relevantes y mínimos son:

Tabla 68: Ejemplos de factores condicionantes de localización

Factores	Condicionantes de localización
Factores de localización más relevantes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicación de la población objetivo 2. Exposición a peligros 3. Vías de acceso a la UP 4. Disponibilidad de infraestructura y servicios básicos 5. Dimensiones del terreno 6. Saneamiento físico legal del terreno
Factores de localización mínimos	<ol style="list-style-type: none"> 7. Generación de impactos ambientales negativos 8. Planes reguladores municipales y de ordenamiento urbano 9. Facilidades para la provisión de insumos en la fase de ejecución y funcionamiento 10. Condiciones topográficas y de calidad del suelo 11. Precio del terreno 12. Cercanía de valor cultural y turístico 13. Cercanía a otras UP's

Fuente: Elaboración propia.

Paso 2. Análisis de las opciones de localización

Como resultado de la identificación de los factores condicionantes de localización del proyecto de inversión y de su caracterización, se establece una escala de calificación para obtener una ponderación por priorización.

Para proyectos de inversión con una alternativa de solución, si ha cada factor condicionante le asignamos un (01) punto si se satisface el criterio y cero si no se

satisface, el análisis de localización debe obtener una clasificación mayor a 6 puntos⁵⁴. Esto asegura que el proyecto de inversión presenta las condiciones mínimamente adecuadas de localización.

Para proyectos de inversión con dos o más alternativas de solución, se deberá utilizar el método de los factores ponderados con ello se escoge por priorización la localización óptima.

Al análisis de localización se debe incluir el plano de ubicación del museo o instituciones museales públicas y de sus ambientes/áreas correspondientes

En el Anexo N°3.5, se cuenta con un ejemplo aplicativo de localizaciones disponibles para el caso de museos.

3.3.1.2. Tamaño

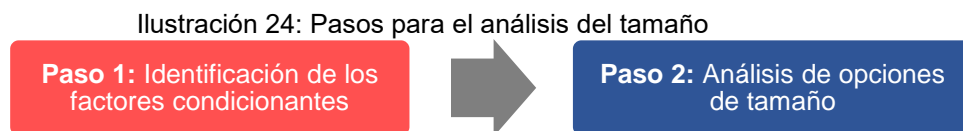
Se entiende por tamaño a la capacidad de producción del servicio de interpretación cultural que proveerá el museo e IMP a través de la capacidad de carga con proyecto de inversión.

El tamaño del proyecto de inversión no deberá estar sobredimensionado, el cual se entiende como el exceso de capacidad de producción de la UP en relación a la brecha, que no esté justificado técnicamente.

El análisis de tamaño consiste en determinar la capacidad de carga con proyecto de inversión, considerando las normas técnicas aplicables y los factores condicionantes como la demanda proyectada, características del terreno, tecnología requerida y restricciones físicas o ambientales. Estos aspectos deben haber sido identificados previamente en la etapa de Identificación, permitiendo fundamentar las decisiones sobre la zona, infraestructura y equipamiento necesarios para garantizar la funcionalidad del proyecto de inversión.

En esta sección, las alternativas de solución se definen en el tamaño y se debe conocer cuánto se producirá del servicio de interpretación cultural.

Para el análisis de las alternativas de tamaño se siguen los pasos:



Fuente: Elaboración propia.

Paso 1. Identificación de los factores condicionantes y disponibilidad en el terreno para futuras ampliaciones

Para la determinación del tamaño, es necesario tener en cuenta las normas establecidas por el Sector Cultura, según tipologías de proyectos de inversión y otras normas o prácticas que resulten aplicables. El tamaño está determinado principalmente por la capacidad de carga con proyecto de inversión, es decir, la capacidad de visitas por año que tendrá el proyecto de inversión una vez que sea intervenido. En función de los factores condicionantes aplicables a un PI se deberá recopilar información que permita definir el tamaño del proyecto de inversión.

Cabe destacar que las unidades de tamaño se expresan en la misma unidad de medida que la brecha oferta - demanda, en este caso “visitas/año”.

⁵⁴ Este valor puede variar dependiendo de la cantidad de factores que se han identificado en el análisis, se sugiere que el valor de corte sea el punto medio del total de factores, por ejemplo, si son 8 factores el punto de corte debería ser 4, esto deberá ser adecuadamente justificado en el documento técnico.

Los factores condicionantes que generalmente influyen en la determinación del tamaño para las alternativas de solución son los siguientes:

Tabla 69: Factores relevantes y mínimos de tamaño

Factores	Condicionantes de tamaño
Factores de localización más relevantes	<p>1. Brecha de servicio de interpretación cultural: ya que garantiza que el proyecto de inversión cubra la demanda no satisfecha, ajustando la capacidad del museo o IMP a las necesidades actuales y futuras.</p> <p>2. Volumen de la colección: ya que define las zonas requeridas para almacenamiento, conservación y exposición de las colecciones, considerando proyecciones de crecimiento.</p> <p>3. Diseño de zonas considerando el acceso universal (Inclusividad): ya que asegura que las instalaciones sean accesibles para todos, cumpliendo con normativas de inclusión y mejorando la experiencia del usuario.</p> <p>4. Disponibilidad financiera en la ejecución y OyM: ya que determina la viabilidad económica del proyecto de inversión, tanto en su implementación como en su operación y mantenimiento sostenible.</p>
Factores de localización mínimos	<p>5. Periodo óptimo de diseño: ya que asegura que el tamaño sea funcional a largo plazo.</p> <p>6. Posibilidades de implementación modular: ya que facilita el desarrollo del museo o IMP por etapas.</p> <p>7. Restricciones de localización: ya que condiciona el tamaño según características físicas del terreno.</p> <p>8. Restricciones de tecnología: ya que define los límites mínimos de zona para equipos.</p> <p>9. Disponibilidad de recursos: ya que afecta la capacidad de implementar tecnologías y procesos</p>

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestra los factores condicionantes de Tamaño con su descripción:

Tabla 70: Factores condicionantes de Tamaño

Criterios	Descripción
Brecha de servicio de interpretación cultural	Representa la diferencia entre la capacidad actual u optimizada del museo o IMP y la demanda proyectada. Su análisis define las áreas necesarias para satisfacer las necesidades culturales, educativas y de conservación del público objetivo.
Volumen de la colección	Es la cantidad de las piezas culturales que el museo o IMP albergará. Se define la zona necesaria para almacenamiento, conservación, restauración y exposición, asegurando condiciones óptimas de preservación y acceso. Además, debe considerar la proyección de crecimiento de la colección a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto de inversión. Dicho acervo puede ser de un tipo de material -por ejemplo, cerámica- o variada -fósiles cerámica, textiles, pintura, arte tradicional, etc.- lo que sin duda condicionará el tamaño del proyecto de inversión. De la mano con eso, hay museos cuya colección es pequeña y con posibilidades mínimas de incremento. Por ejemplo, cuando se trata del legado de una persona específica. Otros museos, en cambio, tienen grandes colecciones que se incrementarán con las nuevas investigaciones de su área de influencia y/o recibirán la custodia de nuevas piezas según considere la autoridad del ramo. Lo cual es otro factor condicionante ineludible.
Diseño de zonas considerando el acceso universal (Inclusividad)	Las zonas deben ser diseñadas para garantizar la accesibilidad universal, incorporando rampas, señalización inclusiva y accesos adecuados para personas con discapacidades o movilidad reducida. En proyectos de inversión nuevos, cumplir con las normas técnicas de accesibilidad es obligatorio. En proyectos de inversión de ampliación o mejoramiento, el diseño debe adaptarse al contexto de la infraestructura u otras restricciones, implementando soluciones que mejoren la accesibilidad sin comprometer la integridad del sitio. En esa perspectiva, como criterios relevantes y mínimos en el ámbito de la inclusividad debemos considerar:

Criterios	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> - En el caso de instalaciones nuevas, cumplimiento estricto de las normas vigentes. En el caso de instalaciones históricas se harán los ajustes de ampliación y mejoramiento que la autoridad de cultura autorice. - Salas de exposición con capacidad para soportar diseño museográfico universal, que abarque todos los grupos etarios, las inteligencias múltiples, las personas con habilidades diferentes, las personas con dificultades físicas y los idiomas locales involucrados.
Disponibilidad financiera en la ejecución y O y M	Los recursos financieros disponibles determinan el tamaño y alcance del museo e IMP. Se debe prever costos de operación y mantenimiento (O y M) para garantizar sostenibilidad a largo plazo, evitando limitaciones futuras en su funcionamiento.
Periodo óptimo de diseño	Este concepto establece el tamaño de cada área funcional, considerando la capacidad necesaria para satisfacer la demanda a largo plazo. Por ejemplo, los centros de interpretación deben diseñarse para cubrir la demanda proyectada al último año del horizonte de evaluación.
Posibilidades de implementación modular	El diseño modular es clave en proyectos de inversión de museos o IMP para atender brechas gradualmente. Por ejemplo, los museos o IMP pueden construirse por fases según las necesidades futuras. Del mismo modo, depósitos para colecciones arqueológicas pueden ampliarse conforme aumenten los bienes culturales almacenados, o áreas educativas y de talleres pueden añadirse de forma progresiva en función del incremento en actividades educativas.
Restricciones de localización	<p>La ubicación del museo o IMP puede influir significativamente en su tamaño. Por ejemplo, si se ubica en un centro histórico, la zona disponible puede limitar el tamaño de las áreas de exhibición o de los depósitos. Alternativamente, un museo o IMP en una zona con amplio terreno puede tener mayores posibilidades para desarrollar infraestructura extensiva, como jardines temáticos o zonas al aire libre.</p> <p>En ese sentido, como criterios relevantes y mínimos en el ámbito de localización tenemos principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No estar en un área propensa a desastres naturales como huaycos o en un sitio con falla geológica. - No estar en una zona urbana altamente contaminada (en el sentido más amplio posible) por la acción humana. - Un museo o IMP que pretende visita de todo tipo de público (niños, tercera edad, personas con dificultades físicas), no se hará en lugares de difícil acceso o en sitios que por su naturaleza patrimonial no pueden sufrir alteraciones.
Restricciones de tecnología	<p>El tamaño está condicionado por múltiples restricciones de tecnología que afectan la configuración espacial y las características técnicas de las zonas. Estas decisiones deben abordarse desde las etapas iniciales del proyecto de inversión, asegurando el cumplimiento del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y considerando las necesidades específicas de cada tipo institución museal pública. Aspectos de tecnología a tener en consideración son:</p> <p><u>Consideraciones Generales y Normativas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento normativo: Todas las decisiones deben alinearse con el RNE y los estándares internacionales para garantizar la seguridad, accesibilidad y conservación del patrimonio cultural. - Compatibilidad tecnológica: Desde el inicio del proyecto de inversión, es esencial prever las necesidades tecnológicas específicas para evitar incompatibilidades y modificaciones costosas en etapas posteriores. - Adaptabilidad: Para proyectos de inversión de ampliación o mejora, las soluciones tecnológicas deben ser modulares, permitiendo ajustes sin comprometer la funcionalidad de las zonas existentes. <p><u>Planeamiento Funcional y Diseño General</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zonificación funcional: Separación clara de áreas públicas, técnicas y administrativas. Proximidad estratégica y/o buena conexión entre áreas de reservas técnicas y salas de exposición para facilitar el traslado seguro de colecciones.

Criterios	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> - Distribución de zonas: Diseño de recorridos fluidos y accesibles para optimizar la experiencia del visitante. Ubicación de áreas educativas y culturales, como talleres y auditorios, cerca de las zonas de exposición para maximizar la interacción. - Relación entre zonas: Las decisiones sobre la ubicación y tamaño de las áreas deben reflejar las necesidades tecnológicas, como sistemas de control ambiental y seguridad. Incorporación de zonas dedicados para salas técnicas y equipamiento especializado. <p><u>Restricciones de Infraestructura y Selección de Materiales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales e infraestructura: Espesores adecuados en techos y muros para integrar aislantes acústicos y térmicos, que garanticen la estabilidad ambiental y la conservación de las temperaturas y condiciones de humedad. - Pisos: Materiales resistentes al desgaste, antideslizantes y fáciles de limpiar. Posibilidad de utilizar piso técnico para alimentar electricidad y sistemas a vitrinas. - Puertas y ventanas: Materiales aislantes térmicos y acústicos, de alta resistencia a impactos para protección de la colección. - Materiales museográficos: Vitrinas y soportes diseñados con materiales neutros y no contaminantes para proteger las colecciones. <p><u>Sistemas de Climatización y Control Ambiental</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Condiciones ambientales: Parámetros específicos según el tipo de colección: Materiales orgánicos: Control estricto de humedad relativa (45%-55%) y temperatura constante (18-23°C). - Materiales inorgánicos: Sistemas que minimicen fluctuaciones para prevenir condensación o corrosión. Equipos de monitoreo y regulación automatizada distribuidos uniformemente en salas y depósitos. - Requerimientos espaciales: Salas técnicas dedicadas para equipos de climatización y monitoreo. Considerar alturas mínimas deseables entre 3.0 y 3.5 metros para instalar ductos y sistemas de distribución de aire, además para direccionar iluminación a múltiples puntos desde rieles. <p><u>Tecnología Museográfica y Equipos Interactivos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologías interactivas: Instalación de pantallas táctiles, vitrinas digitales y dispositivos de realidad aumentada. Cableado y sistemas de ventilación para dispositivos electrónicos, integrados en el diseño arquitectónico. - Iluminación: Sistemas LED regulables con control remoto para conservar las piezas y crear ambientes dinámicos. Falso techo o canalizaciones ocultas que condicionen la altura mínima de las zonas. <p><u>Seguridad y Gestión de Riesgos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Protección contra incendios: Sistemas de detección y extinción diseñados para proteger tanto a las colecciones como a los visitantes, con integración en el diseño general. - Control de acceso: Cámaras de vigilancia, sensores de movimiento y sistemas de monitoreo en áreas clave, que requieren puntos estratégicos de instalación y conexiones técnicas. <p><u>Sostenibilidad y Eficiencia Energética</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Energías renovables: Paneles solares en techos y sistemas de recuperación de energía en áreas técnicas. - Diseño bioclimático: Aprovechamiento de ventilación cruzada e iluminación natural, adaptando el diseño arquitectónico para maximizar la eficiencia energética. <p>Es importante tener un enfoque organizado que permita abordar las restricciones tecnológicas progresivamente, desde los aspectos más generales y normativos hasta los detalles técnicos y específicos, asegurando un diseño coherente y eficiente para cualquier tipo de institución museal pública.</p>

Criterios	Descripción
Disponibilidad de recursos	Factores como la energía, agua o incluso financiamiento pueden influir en el tamaño del proyecto de inversión de un museo o IMP. Por ejemplo, un museo que planea exhibiciones interactivas o digitales debe considerar la disponibilidad de energía suficiente para soportar los equipos necesarios. Asimismo, la localización en áreas con riesgo de desastres naturales o cambios climáticos puede condicionar la viabilidad de ciertas instalaciones, como depósitos o áreas externas. En ese sentido, como criterios relevantes y mínimos en el ámbito de la disponibilidad de recursos tenemos principalmente: <ul style="list-style-type: none"> - Sostenibilidad financiera e institucional a largo plazo. - Garantía de contar con recursos humanos capacitados. - Servicios básicos: luz, agua, internet, limpieza pública, seguridad policial cercana.

Fuente: Elaboración propia.

Paso 2. Análisis de opciones de tamaño

En este paso, se identifican los factores clave que determinan el tamaño del proyecto de inversión. Se define la capacidad de producción de cada área considerando su disponibilidad actual y la demanda esperada del servicio de interpretación cultural. Se evalúa la capacidad de carga de zonas como salas de exposición, centros de interpretación y áreas de reserva técnica. El análisis considera la capacidad de carga con proyecto de inversión de las áreas habilitadas para visitas, y si la demanda supera la capacidad, el servicio de interpretación cultural se ajustará al límite de la infraestructura instalada. Asimismo, considera la capacidad de almacenaje de los bienes culturales muebles Áreas de Museos, Centro de Interpretación, Sala de Exposición, Área de Reserva Técnica.

Tabla 71: Áreas según tipo de UP

Tipo de UP	Áreas
Museo	Área De Exposiciones
	Área De Investigación
	Área De Gestión De Colecciones
	Área De Actividades Educativas
	Área De Servicios Complementarios
Centro de Interpretación	Área De Exposiciones
	Área De Servicios Educativos
Sala de Exposición	Área De Exposiciones
	Área De Actividades Educativas
Área de Reserva Técnica	Área De Investigación
	Área De Gestión De Colecciones

Fuente: Ministerio de Cultura - Catálogo de unidades productoras del Sector Cultura.

Para determinar el análisis del tamaño del museo o IMP es necesario considerar las siguientes capacidades:

- **Capacidad de carga con proyecto de inversión de las áreas utilizadas para el recorrido interno del visitante**

La capacidad de carga con proyecto de inversión para las áreas de recorrido interno se calcula considerando la superficie total disponible (incluyendo las áreas de mantenimiento), las zonas requeridas por visitantes, el tiempo promedio de permanencia, los factores de corrección sociales – físicos – de vista, y las condiciones administrativas.

En ese sentido, se utilizará la misma metodología desarrollada en la etapa de Identificación. Debido a la naturaleza de creación, ampliación o de mejoramiento, la

capacidad con proyecto de inversión debe ser mayor a la capacidad sin proyecto de inversión, puesto que supone el aumento de la cobertura y/o calidad del servicio de interpretación cultural.

En el Anexo N°3.6, se cuenta con un ejemplo aplicativo de la capacidad de carga.

- **Capacidad de almacenaje de los bienes culturales inmuebles**

La Capacidad de Almacenaje de los Bienes Culturales Muebles se calcula exclusivamente para intervenciones de Museos y de Áreas de Reserva Técnica. Incluye estimar la zona necesaria para almacenar piezas existentes y proyectadas, considerando normativas de conservación, clasificación por tipo de material (textil, cerámica, restos humanos, entre otros) y condiciones ambientales óptimas. Este cálculo garantiza la protección y accesibilidad de los bienes culturales en depósitos especializados.

Un ideal de la gestión de museos es el crecimiento de las colecciones de bienes muebles patrimoniales. En nuestro país, los acervos que tienen una perspectiva de aumento casi inagotable son los que provienen del Perú Antiguo, mediante excavaciones arqueológicas o producto de las recuperaciones de piezas que fueron saqueadas.

El MINCUL es el organismo público que decide a qué museo e IMP entrega la custodia de bienes culturales, asunto que deben tener en cuenta especialmente los museos regionales y los museos vinculados a zonas de actividad arqueológica. En estos casos se debe contar con depósitos preparados para el incremento de las colecciones.

Consideraciones previas:

Dado que las Áreas de Reservas Técnicas y Museos tienen como uno de los puntos centrales el almacenaje de bienes culturales, es crucial definir límites adecuados basados en proyecciones y factores clave para garantizar la conservación y operatividad. La proyección de 10 años puede ser moderada o masiva, pero debe ser balanceada con criterios que consideren espacio físico, normativa y seguridad.

Para ello, existen consideraciones clave que deben ser analizadas a juicio de experto por el equipo formulador (Anexo 3.7. Propuesta de equipo mínimo del equipo formulador), previo al inicio de la estimación de la capacidad de almacenaje.

Consideraciones previas para estimar la capacidad de almacenaje de los bienes culturales muebles

Tabla 72: Consideraciones para la estimación de la capacidad de almacenaje de los bienes culturales muebles

Consideraciones	Detalle	Descripción
Capacidad Física de la zona	Dimensiones del depósito	Considerar la superficie disponible (en m ²) y la altura útil (en m) para el almacenamiento. Considerar las áreas para circulación, manipulación y accesibilidad del personal que serán planteadas.
	Capacidad del mobiliario	Considerar la ocupación de mobiliario y equipos especializados (estanterías, planotecas, vitrinas, equipos para el control climático, equipos seguridad, entre otros). Ejemplo: Una estantería puede almacenar 96 cajas de tamaño estándar en 4 niveles.
Clasificación y Características de las Colecciones	Tipos de bienes culturales	Determinar si las colecciones son textiles, cerámicas, restos humanos u otros materiales, ya que cada uno requiere condiciones específicas.
	Condiciones de conservación	Sistemas de control ambiental (temperatura, humedad relativa) limitan la densidad de almacenamiento para evitar deterioro.

Consideraciones	Detalle	Descripción
Normativas y Estándares de Conservación	Espaciado mínimo	Respetar distancias entre cajas y muebles para ventilación adecuada y manipulación segura. Normativas internacionales sugieren no sobrepasar 75% de la capacidad física para preservar la accesibilidad.
	Capacidad técnica del edificio	Evaluar la resistencia estructural y las normativas antisísmicas del depósito o área ampliada.
Planificación a Largo Plazo	Horizonte temporal:	Estimar el límite de almacenaje con un horizonte de 10 años, considerando la capacidad física limitada de la zona.
	Capacidad de ampliación	Evaluar si la zona puede ser modularmente ampliada en el futuro.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se mencionan los pasos para estimar la capacidad de almacenaje de los bienes culturales muebles:

Paso 1: Inventario Actual

Se analiza el número actual de cajas de bienes culturales almacenados, indicando su ubicación precisa. Tener en cuenta que las piezas en reserva corresponden a tres tipos de ambientes:

- Reservas (depósitos) principales según la naturaleza de los materiales.
- Depósito de tránsito para el registro de piezas nuevas que ingresan al museo o IMP, o las que están separadas para salir a muestras fuera de la institución museal pública, y las que están de retorno.
- Tener cuidado de no contabilizar las piezas prestadas de otras instituciones para exposiciones temporales.
- Depósito de cuarentena para bienes que requieren de un tratamiento especializado y deben estar aislados temporalmente.

Asimismo, se analiza la data histórica de cajas que ingresaron, como mínimo, en los últimos cinco (5) años. Luego se realiza una proyección, al año 10, de cajas que seguirán ingresando al museo o IMP de manera anual. Finalmente se determina el total de cajas que se obtendrá al año 10, mediante la suma del número de cajas en la situación sin proyecto de inversión con el número de cajas proyectadas al año 10.

Para la tipología de creación de nuevos Museos, Centro de Interpretación, Sala de Exposición, o Área de Reserva Técnica, se tomará como referencia la data histórica de otra infraestructura existente, similar al proyecto de inversión.

Para identificar y clasificar las colecciones, se deberá tomar en cuenta la lista de colecciones culturales establecidas en el ítem “Diagnóstico del sub proceso de investigación del patrimonio y colecciones” del II. MÓDULO DE IDENTIFICACIÓN.

Curadurías o divisiones del área de investigación” para obtener los tipos de materiales.

Tabla 73: Tipo de materiales culturales

Curadurías o divisiones del área de investigación	Factores generales a condicionar para el almacenamiento
- Cerámica	- Acceso restringido a las áreas de reservas o depósitos
- Paleontología	- Limpieza permanente
- Zoología	- Control de la humedad
- Botánica	- Control de la temperatura
- Mineralogía y petrología	- Control de plagas
- Textiles	- Uso de cajas resistentes de preferencia las de tapa unida
- Metales	
- Líticos	

Curadurías o divisiones del área de investigación	Factores generales a condicionar para el almacenamiento
- Material orgánico (objetos elaborados en madera, hueso, concha, etc.)	- Uso de papel blanco y libre de ácido para cubrir y aislar
- Obras de arte virreinales, republicanas o contemporáneas	- Uso de telas para cubrir objetos grandes con mucho algodón y poco apresto
- Objetos históricos	- Iluminación controlada
- Objetos etnográficos	- Mobiliario forrado con materiales inertes en el caso de contacto directo con bienes culturales
- Numismática (monedas, billetes, medallas)	- Previsiones para el caso de sismos e incendios
- Armas	
- Otros	

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestran los formatos para el desarrollo de la secuencia:

Se deberá seleccionar la ubicación de las cajas, sean, dentro de la infraestructura actual o de otras infraestructuras, tales como otros museos, centros de almacenamiento, institutos, etc.

Tabla 74: Número actual de cajas de bienes culturales almacenados

Ubicación de cajas	N° de cajas
Nombre 01	n
Nombre 02	n
...	...
Total	Σn

Fuente: Elaboración propia.

Se deberá ingresar el registro histórico de cajas por año, que ingresaron a la infraestructura cultural. Asimismo, su tasa de crecimiento anual.

Tabla 75: Registro histórico de cajas que ingresaron a la infraestructura cultural

Año	Nro. cajas ingresadas	Suma acumulada de cajas	Tasa de crecimiento
...
...

Fuente: Elaboración propia.

Paso 2: Proyección de Cajas

Para calcular la cantidad de cajas que se incorporarán en el museo o IMP al año 10, se consideran las provenientes de intervenciones arqueológicas, decomisos, donaciones, incautaciones, inspecciones técnicas o custodias. Este cálculo se basa en la tasa de crecimiento histórica, la cual presenta un comportamiento estable en los últimos años.

La fórmula utilizada es:

$$\text{Cajas (año 10)} = \text{Cajas (actual)} \times (1 + \text{tasa de crecimiento})^{10}$$

Tabla 76: Proyección de cajas que ingresarán al museo o IMP

Año	0	1	2	3	4	5	...	10
Cajas								

Fuente: Elaboración propia.

Una vez proyectado el número de cajas, se procede a calcular el área necesaria para su almacenamiento considerando los siguientes supuestos:

- Dimensionamiento de Depósitos: Los depósitos estarán diseñados para almacenar cajas y piezas de diferentes tamaños en un mismo mobiliario.

- Condiciones de Almacenaje: Las cajas y piezas no serán apiladas. Cada nivel del mobiliario almacenará una única unidad.
- Información de Colecciones Existentes: Se utilizará la información disponible sobre las colecciones almacenadas en cajas actuales como base para el cálculo.
- Proyección al Año 10: Se considerará la cantidad de cajas proyectadas al décimo año para asegurar la capacidad necesaria.
- Clasificación de Depósitos: Los depósitos se organizarán por tipo de material cultural predominante en la propia infraestructura cultural.
- Estimación del Área Requerida: Se calculará el área necesaria para el almacenamiento de las cajas y piezas actuales, así como las proyectadas al año 10, garantizando espacio suficiente para el crecimiento futuro.

Luego de obtener la proyección de número de cajas que ingresarían a la infraestructura cultural, se distribuye la información en una distribución de nro. de cajas actuales y proyectadas.

En la siguiente tabla se realiza la distribución de nro. de cajas actuales

Tabla 77: Distribución de N° de cajas actuales

Tipo de material	Distribución	N° de cajas actuales
Material 1	%	n
Material 2	%	n
...	...	n
Total	100%	Σn

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se realiza la distribución de nro. de cajas proyectadas

Tabla 78: Distribución de N° de cajas proyectadas

Tipo de material	Distribución	N° de cajas actuales
Material 1	%	n
Material 2	%	n
...	...	n
Total	100%	Σn

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se ingresa el nro. total de cajas en la infraestructura cultural, actuales y proyectadas.

Tabla 79: Nro. total de cajas en el museo

Descripción	Nro. de cajas
Actuales	X
Proyectadas	Y
Cajas totales al año 10	Z=X+Y

Fuente: Elaboración propia

Paso 3: Área Requerida para Depósitos

El cálculo del área necesaria para almacenar las cajas se debe realizar según por tipo de material. Para ello, se debe realizar la siguiente secuencia.

- Identificación de Cajas y Materiales

Ingresar la clasificación de materiales y los tamaños de caja, este último se clasifica de manera estándar, a juicio de experto del formulador, dependiendo de los tamaños de los materiales resguardados.

Tabla 80: Identificación de materiales

Aspecto	Descripción
Clasificación de Materiales	Cerámica, Textil, Restos Humanos, u otros Materiales (orgánicos e inorgánicos).
Tamaños de Cajas	Determinar los tamaños de cajas ya sea pequeño, mediano, grande y demás.

Fuente: Elaboración propia.

- Selección de Mobiliario

Por cada material se deberá clasificar los tipos de mobiliarios que correspondan, con sus dimensiones en metros, número de niveles, metros cuadrados por estante, su capacidad y una breve descripción por tipo de mobiliario. Esto permitirá esquematizar los datos para poder aplicar el cálculo de espacio requerido.

Tabla 81: Datos de las áreas requeridas para depósitos

Material	Tipo de Mobiliario	Dimensiones del Mobiliario (m)	Niveles	m ² por estante	Capacidad/ Unidad	Descripción

Fuente: Elaboración propia.

- Equipamiento especializado requerido

En complemento, se deberá describir los equipos que se requerirán para la conservación de las colecciones:

Tabla 82: Equipamiento especializado requerido

Material	Tipo de Mobiliario	Dimensiones del Mobiliario (m)	Niveles	m ² por estante	Capacidad/ Unidad	Descripción
	Equipamiento especializado: - Estanterías metálicas fijas o retráctiles para almacenar cajas y objetos diversos. - Planotecas para textiles, mapas, planos, grabados y afines. - Racks deslizantes para pinturas. - Cajas fuertes para piezas que requieran seguridad especial.					

Fuente: Elaboración propia.

- Cálculo de espacio requerido

El cálculo del espacio requerido para el almacenaje se procederá a realizar por tipo de material. Para ello, se realiza determinando el número de estantes o mobiliarios necesarios para cada tipo de material y tamaño de caja. Se divide el número de cajas proyectadas por la capacidad de cada unidad de mobiliario. Luego, se multiplica el número de mobiliarios necesarios por el área que ocupa cada unidad. Este cálculo se aplica a cada material (cerámica, textil, restos humanos, etc.), considerando sus particularidades de tamaño y peso. Finalmente, se suma el área total requerida para cada material, asegurando espacio suficiente para las cajas actuales y proyectadas.

A continuación, se muestra las indicaciones para el desarrollo de la tabla de cálculo de espacio requerido, para cada tipo de material cultural:

- En la primera columna, se clasifican los tamaños de caja (pequeño, mediano, grande, otros).
- En la segunda columna, se coloca la capacidad de almacenamiento del tipo de cajas, por estante (ejemplo: 90 cajas pequeñas por estante).
- En la tercera columna, se coloca el número de cajas proyectadas por tamaño de caja.
- En la cuarta columna, se determina el número de estantes requeridos. Para ello, se divide el número total de cajas proyectadas por la capacidad del estante.
- En la quinta columna, se coloca los m² disponibles para cada estante.
- En la sexta columna, se aplica la fórmula para determinar el área total de espacio requerido. Para ello, se multiplica el número de estantes requeridos, por el área ocupada del estante (m²).

La secuencia de indicaciones para el cálculo de espacio requerido podrá ser readaptada dependiendo de las características particulares de cada material cultural. A continuación, se presenta un modelo para el cálculo de espacio requerido:

Tabla 83: Cálculo de espacio requerido del material cultural

Tamaño de Caja	Capacidad/ Estante	N.º Cajas Proyectadas	N.º de Estantes Requeridos	Área/Estante (m ²)	Área Total (m ²)
Pequeño	A	B	$X=B/A$	Y	$Z=X*Y$
Gigante
Total	-	ΣB	ΣX	-	ΣZ

Fuente: Elaboración propia.

- Tabla Resumen de Áreas por Material

En este paso, se consolida en una tabla el área total requerida para el almacenaje de cada material (cerámica, textil, restos humanos, otros materiales). Se incluyen las proyecciones de cajas, el número de mobiliarios necesarios y el área resultante por material. En ella, se podrá visualizar de manera clara y organizada los requerimientos totales de espacio, permitiendo que cada tipo de material cultural tenga el almacenamiento adecuado.

Tabla 84: Resumen de Áreas por Material

Material	Cajas actuales	Cajas Proyectadas	Área Total Requerida (m ²)
Cerámica			
Textiles			
Restos Humanos			
Otros Materiales			
Total			

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo N°3.8, se cuenta con un ejemplo aplicativo de Capacidad de almacenaje de los bienes culturales inmuebles.

3.3.1.3. Tecnología

El análisis de tecnología en proyectos de inversión de museos o IMP implica evaluar los aspectos necesarios para garantizar el funcionamiento eficiente de la infraestructura, equipamiento, mobiliario y capacidades intangibles. La obsolescencia tecnológica de los equipos se tendrá en cuenta para las respectivas reposiciones.

Este análisis se desarrolla considerando los factores productivos, activos, condicionantes y opciones tecnológicas. La tecnología a aplicar se relacionará con la implementación de los componentes que involucrados en el desarrollo del proyecto de inversión.

La tecnología está condicionada de acuerdo a la naturaleza del proyecto de inversión, ya que se supone que si el proyecto de inversión es nuevo (naturaleza creación) y/o corresponde a una ampliación se deben considerar las dimensiones y especificaciones técnicas de los equipos y su capacidad, etc. Pero en el caso de las naturalezas de recuperación y/o mejoramiento se tendrán que implementar los equipamientos que se ajustan a la zona existente.

3.3.1.3.1. Tecnología en las infraestructuras

La tecnología en infraestructuras se centra en la integración de sistemas modernos para garantizar la funcionalidad, seguridad y sostenibilidad del museo o IMP. Incluye estructuras antisísmicas, sistemas de drenaje, aislamiento térmico y acústico, redes eléctricas eficientes y tecnologías para accesibilidad universal, asegurando condiciones óptimas para visitantes y conservación de bienes culturales.

Se debe contar con los siguientes criterios para su planteamiento técnico:

Tabla 85: Criterios para el planteamiento técnico de las áreas de la infraestructura

	Área de exposiciones	Área de investigación	Área de gestión de colecciones	Área de actividades educativas	Área de servicios complementarios
Factores/ Criterios de arquitectura o estructuras	-Expo. Permanente -Expo. Temporal Museografía	- E. de Investigaciones	-E. Registro -E. de Reservas -E. de Conservación	- E. de Educación	- E. de Dirección - E. de Administración - E. de Comunicaciones - E. de Ingreso y servicios. - Auditorio - Biblioteca, hemeroteca y archivo. - E. Vigilancia y seguridad -E. de Servicios Generales
Materialidad de la construcción	Concreto armado, Estructura metálica (acero), Albañilería, Madera, Adobe, Tapial, entre otros.				
	Considerar elección de materialidad según criterios de disponibilidad y movimiento de materiales en zonas de accesibilidad difícil, entre otros.				
Materialidad de la tabiquería	Tabiquería en ladrillo, Fibrocemento, Drywall, Quincha, Adobe, Madera, etc.				
	Considerar integración con técnicas de construcción y materiales locales, con el fin de disminuir el impacto ambiental de la construcción, integrar comunidades y saberes tradicionales. Considerar la integralidad con el entorno urbano				
Condiciones de construcción	Considerar pavimentos de alto tránsito, de buena calidad y bajo mantenimiento.	Considerar adecuada provisión de Luz natural y Luz artificial para trabajo de investigación y laboratorio.	Considerar mecanismos de control de luz natural para mantenimiento de piezas museales.	Considerar materiales de alto tránsito de buena calidad de fácil lavado para talleres de manualidades, danza, dibujo y pintura, charlas, etc. relacionados a la educación no formal.	Considerar pavimentos antideslizantes y de alta resistencia para trabajos en exterior.
Condiciones de mantenimiento	Considerar conexiones para equipos de limpieza. Considerar áreas para depósito de materiales de limpieza y lavado de implementos.				
	Considerar rutas y circuitos de limpieza y mantenimiento para ventanas, equipos, etc.				
	Considerar tabiquería móvil y muros con pintado recurrente debido a exposiciones temporales	Considerar accesos o tapas inspeccionables bajo equipos de aire acondicionado			Considerar rutas para mantenimiento de jardines.
	Considerar contenedores para basura y retiro.	Considerar contenedores para basura y retiro.	Considerar contenedores para basura y retiro.	Considerar contenedores para basura y retiro.	Considerar zonas de basura para acopio y retiro.

Factores/ Criterios de arquitectura o estructuras	Área de exposiciones	Área de investigación	Área de gestión de colecciones	Área de actividades educativas	Área de servicios complementarios
	<ul style="list-style-type: none"> -Expo. Permanente -Expo. Temporal Museografía 	<ul style="list-style-type: none"> - E. de Investigaciones 	<ul style="list-style-type: none"> -E. Registro -E. de Reservas -E. de Conservación 	<ul style="list-style-type: none"> - E. de Educación 	<ul style="list-style-type: none"> - E. de Dirección - E. de Administración - E. de Comunicaciones - E. de Ingreso y servicios. - Auditorio - Biblioteca, hemeroteca y archivo. - E. Vigilancia y seguridad -E. de Servicios Generales
Seguridad	Considerar sensores y/o alarmas para vitrinas.	Considerar tecnología de apertura y puertas de standard adecuado para acceso a vías de evacuación, según proyecto de seguridad.			
	Considerar circuitos de cámaras de seguridad.				
	Considerar sistemas contra incendios.				
	Considerar rutas de evacuación y acceso a zonas seguras.				
Aspectos sanitarios	Considerar desagües para agua de condensación de equipos A. C., de ser el caso.	Considerar desagües para agua de condensación de equipos A. C., de ser el caso.	Considerar las conexiones para tareas de lavado de piezas u otro proceso según el material museográfico.	Considerar el acceso a áreas de lavado para actividades manuales o actividades con niños.	Considerar provisión de redes de abastecimiento de agua y desagüe, asimismo la provisión de equipos sanitarios completos y duchas para el personal que realizan trabajos de campo, investigación o pernoctan en las instalaciones museales.
Aspectos mecánicos y eléctricos	Considerar redes y cableados para equipos de proyección, Tv, audio o Video	Considerar la múltiple conectividad eléctrica para impresoras, mesas y escritorios (posible conexión en pisos). Considerar conexiones y ductos para sistemas de Aire acondicionado y/o control de humedad.	Considerar extracción de aire para ambientes con utilización de químicos y similares.	Considerar redes y cableados para equipos de proyección, Tv, audio o Video	Considerar redes de cableado para conexión de maquinarias y/o herramientas (trifásica).

Factores/ Criterios de arquitectura o estructuras	Área de exposiciones	Área de investigación	Área de gestión de colecciones	Área de actividades educativas	Área de servicios complementarios
	-Expo. Permanente -Expo. Temporal Museografía	- E. de Investigaciones	-E. Registro -E. de Reservas -E. de Conservación	- E. de Educación	- E. de Dirección - E. de Administración - E. de Comunicaciones - E. de Ingreso y servicios. - Auditorio - Biblioteca, hemeroteca y archivo. - E. Vigilancia y seguridad -E. de Servicios Generales
	Considerar conexiones y ductos para sistemas de Aire acondicionado y/o control de humedad.			Considerar conexiones y ductos para sistemas de Aire acondicionado	Considerar acceso a generador eléctrico para ubicación y mantenimiento.
Aspectos de accesibilidad universal	Según N.T. A.120 Norma Técnica de Accesibilidad Universal en Edificaciones del RN. Considerar diseño que garantice la accesibilidad a personas con discapacidad y adultos mayores.				
Aspectos de telecomunicaciones	Considerar la provisión de redes Wifi.				

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestra el proceso para el planteamiento técnico de la infraestructura:

Fase 1: Identificar las áreas y zonas en un plano de distribución por pisos

Esta fase implica elaborar una ficha de cada piso del museo o IMP, identificando las áreas específicas como salas de exhibición, depósitos, oficinas, talleres educativos y demás. Se debe garantizar que la distribución de zonas sea funcional y acorde con las necesidades operativas y museográficas. A continuación, se muestra el modelo de ficha:

Tabla 86: Ficha de planteamiento técnico del plano y distribución del piso del museo e IMP

Plano del piso N°01 MUSEO e IMP			
Piso: Debe indicar el nivel de piso del museo e IMP a plantear.		Escala: Colocar la escala de acuerdo a la disponibilidad de información con el mayor detalle posible.	
Insertar el plano del piso del museo o IMP a plantear, indicando su leyenda con las diferentes zonas: <ul style="list-style-type: none"> • Zona pública con colección (Salas de exposición, etc.) • Zona pública sin colección (Boletería, aulas, servicios higiénicos, etc.) • Zona privada con colección (Depósito, laboratorio, etc.) • Zona privada sin colección (Administración, servicios higiénicos, etc.) Asimismo, se deberá identificar los ingresos, salidas y accesos verticales (escaleras ascensores, rampas, elevadores, etc.) y horizontales (pasadizos, etc.)			
Nombre de la zona	Área (m ²)	Perímetro (m)	Descripción
Detallar cada ambiente por nivel del museo o IMP, colocándolos en el orden de la visita, en primer lugar, aquellas zonas que serán visitados inicialmente por el usuario cultural; considerar para ello el guion museográfico propuesto.	Determinar el área de cada una de las zonas.	Especificar el perímetro de cada una de las zonas.	Deberá explicar el objetivo de cada una de las zonas de acuerdo a si estos corresponden a los sub procesos de conservación, investigación o exposición; así como indicar los principales recursos museográficos y/o colecciones que se presentan. Se sugiere seguir el orden del guion museográfico correspondiente.

Fuente: Elaboración propia

Fase 2: Planteamiento de cada zona de la infraestructura cultural

Consiste en especificar las características técnicas, funcionales y tecnológicas de cada zona/área.

La ficha busca definir las necesidades funcionales, planificar infraestructura de soporte, e integrar tecnología para cada zona de la infraestructura cultural. A continuación, se muestra el modelo de ficha:

Tabla 87: Ficha de planteamiento técnico de las zonas

Planteamiento técnico de la Zona N°01	
<i>Insertar el plano de la zona a plantear, indicando la escala, leyenda y dimensiones.</i>	
Descripción	
Área total y dimensiones	Colocar el área actual de la zona con sus respectivas dimensiones de ancho, largo y altura de la zona planteada.
Aforo	Indicar el aforo actual, de acuerdo al cumplimiento de las normas nacionales de construcción de edificaciones y las dadas por el Sector Cultura.
Diseño estructural	Indicar estructura principal. Ej.: Concreto armado o Estructura metálica (acero), etc.
Propuesta de pisos	Indicar el tipo de revestimiento o acabado del piso y las estructuras que lo soportan. Ej.: Piso en baldosa de terrazo pulida, con 8mm. de mortero de pega cementicia,

Planteamiento técnico de la Zona N°01	
	sobre contrapiso de cemento, sobre falso piso de concreto armado con malla metálica.
Propuesta de techos	Indicar el acabado y sistema (de existir) para el material de los techos interiores.
Propuesta de paredes	Deberá indicarse el tipo de materiales para las paredes del ambiente indicando, las capas y tipo de enlucido y tipo de pintura o acabado.
Propuesta de acabados	Deberá indicarse elementos de acabado como zócalos, y contrazócalos, pasamanos de rampas, barandas, etc.
Propuesta de puertas	Indicar las especificaciones para las puertas indicando sus herrajes y cerraduras, así como el marco.
Propuesta de ventanas	Indicar el tipo de sistema para marcos de ventanas y tipo de vidrios que se utilizará. Ej.: Sistema de marcos de ventana en aluminio anodizado con perfil para cierre hermético, vidrio crudo laminado, sellos de silicona.
Iluminación natural y ventilación	Indicar los elementos que permiten la iluminación natural (de requerirse en la zona), así como el sistema o proceso de ventilación que se dispone para el ambiente.
Iluminación artificial	Describir el tipo de iluminación, así como la tecnología que se ha escogido (Ej., LED, Fluorescente, etc.), también describir sistemas complejos como rieles o proyectores especiales.
Normas técnicas aplicables	Normativa clave para guiar la toma de decisiones materiales y de dimensiones para un proyecto de Museo o instituciones Museales Públicas: - Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) - Norma Técnica A.140 - Bienes Culturales Inmuebles y Zonas Monumentales. - Reglamento Nacional del Patrimonio Histórico Inmueble - Resolución Viceministerial N° 098-2017-VMPCIC-MC - Decreto Supremo N.º 007-2020-MC - Norma G.050 - Seguridad Durante la Construcción - Norma A.120 - Condiciones de Seguridad - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N.º 29783) - Norma A.120 - Accesibilidad Universal en Edificaciones - Norma A.010 - Condiciones Generales de Diseño - Dentro del RNE se encuentran normativas específicas para la construcción con distintos tipos de materiales (Concreto armado, Acero, Madera, Tierra Reforzada) y diseño sismorresistente (Norma E.030).
Seguridad	Indicar la pertenencia de la zona al esquema general de evacuación del edificio. Describir los equipos y sistemas de protección contra incendios. Describir los equipos de vigilancia para personas y piezas museales.
Comentarios generales	Indicar algún otro comentario, sobre la zona planteada.
Nota importante: debe describirse el tipo de elemento, material o acabado más no condicionar a modelos específicos de mercado. Si se requiriera, se puede señalar "Tipo o equivalente"), y describir las características técnicas que permitirán proponer alternativas en fase de expediente.	
<i>Insertar imagen de planos</i>	

Fuente: Elaboración propia.

Fase 3: Describir y analizar el plan de exposiciones que se propone para el museo o IMP

Para este aspecto se tomará como referencia la Directiva N°01 -2017-VMPCIC/MC (Lineamientos para la Formulación de Proyectos Museográficos en los Museos Integrantes del Sistema Nacional de Museos del Estado). Dicha directiva explica que el plan de exposición -junto al guion museográfico y el expediente técnico- es un documento que integra el proyecto museográfico; instrumento de gestión fundamental de un museo o IMP. Cabe anotar que para esta etapa sólo se considerará pre guion museográfico.

Verificar que cada plan de exposición contenga los siguientes puntos:

1. Museo o institución organizadora.
2. Título de la exposición.
3. Período de duración (fechas de inicio y de finalización).
4. Lugar

Museo o IMP	
Salas(s) / Espacio(s)	
Dirección	
Departamento	
Provincia	
Distrito	
Otro	
Ubigeo	

5. Tipo de exposición

Temporal		Itinerante	
Permanente		Otros	

6. Origen

Nacional		Internacional		Mixto	
----------	--	---------------	--	-------	--

7. Responsable de la exposición y curaduría

Nombre del responsable o curador			
Curaduría interna		Curaduría externa	

8. Responsable del pre guion (listado de temas y subtemas) o guion científico (lineamientos conceptuales de la exposición, contenidos).

Nombre del responsable del guion	
Investigador principal	

9. Objetivos

- General
- Específicos

10. Público (s) objetivo (s) a quien va dirigida la exposición

11. Política y concepto: cómo se inscribe la exposición dentro de los programas del museo o IMP y su relación con la institución. La importancia del tema y su relación con los intereses de la comunidad.

12. Instituciones que organizan / apoyan / financian

13. Recursos humanos o equipo de trabajo

N°	Nombre y apellido	Participación	Profesión	Persona natural o jurídica

14. Datos del inmueble donde se realizará la exposición

Fecha de construcción		Uso del inmueble	
Identificación / uso actual			

15. Valores arquitectónicos y culturales del inmueble

- Descripción general, estilo arquitectónico, tipo de planta, niveles que presenta (pueden acompañarse de fotografías).

16. Tipo de seguridad

Entrada y salida del Museo o IMP / accesos	
En la sala o espacio de la exposición	
Contra robo	
Contra incendio	
Salud (primeros auxilios)	

17. Condiciones medioambientales de las salas o espacios de la exposición

Humedad relativa		Temperatura		Otros	
Observaciones					
Recomendaciones					

18. Equipos disponibles de conservación preventiva en sala de exposición

Deshumecedor		Luxómetro		Termohigrógrafo	
Otros					

19. Conceptualización de la exposición

- Breve descripción del enfoque temático o narrativo de la exposición

20. Estudio de públicos o evaluación

- Indicador que demuestre la apreciación de los visitantes acerca de la exposición.

Bitácora		Otros	
Libro de visitantes			

21. Pre guion museográfico

- Distribución espacial de zonas, esquema de temas y subtemas. Adjuntar el listado de la selección de los objetos museales con todos sus datos.

Zona / Sala	Unidad temática	Tema	Sub tema
	Divisiones temáticas principales que estructuran la exposición.		

22. Presupuesto. Según cada caso, considerar los siguientes rubros:

23. Cronograma: Etapas y actividades detalladas por semanas y meses.

3.3.1.3.2. Tecnología en terreno

Consiste en la preparación adecuada del terreno e infraestructura temporal para la construcción eficiente, segura y sostenible de un museo o IMP. Esto incluye estudios previos, acondicionamiento, montaje de instalaciones provisionales y control logístico, minimizando riesgos técnicos y ambientales, para asegurar la estabilidad estructural,

cumplimiento normativo, seguridad laboral y funcionalidad del proyecto de inversión desde su inicio hasta su ejecución final. A continuación, se muestra los principales aspectos y factores técnicos para la tecnología del terreno:

Tabla 88: Ficha de Aspectos de Tecnología en terreno

Aspectos	Factores técnicos a considerar
1. Estudios Previos y Tareas de Preparación	Levantamiento Topográfico
	Estudio de Mecánica de Suelos (EMS)
	Replanteo Topográfico
2. Acondicionamiento del Terreno	Desbroce y Limpieza del Terreno
	Nivelación y Compactación del Terreno
	Sistema de Drenaje Provisional
3. Montaje de Infraestructura Temporal	Casetas de Obras y Almacenes
	Cercado Perimétrico de Seguridad
	Habilitación de Servicios Temporales
4. Instalaciones Provisionales	Suministro Temporal de Energía Eléctrica
	Abastecimiento de Agua para Obras
	Sistemas de Iluminación Provisional
5. Organización y Logística	Áreas de Almacenamiento de Materiales
	Zonas de Maquinaria y Equipos Pesados
	Señalización de Seguridad
6. Instalación de Sistemas de Control y Seguridad	Control de Accesos
	Gestión Ambiental Provisional
	Sistemas de Extinción de Incendios
7. Supervisión y Validación	Inspección Técnica Inicial
	Reunión de Inicio de Obra

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°3.9, se cuenta con un ejemplo aplicativo de aspectos de tecnología en terreno.

3.3.1.3.3. Tecnología en equipamiento y mobiliario

La tecnología en equipamiento y mobiliario abarca herramientas y sistemas para la exhibición, conservación y gestión de colecciones en museos. Incluye vitrinas climatizadas, estanterías especializadas, iluminación con filtro UV, paneles interactivos, entre otras más, garantizando la funcionalidad, preservación y enriquecimiento de la experiencia del visitante. Comprende dos (2) fases que a continuación se describen:

Fase 1: Desarrollar fichas de equipamiento

Se refiere a los sistemas, herramientas, dispositivos y recursos museográficos utilizados para optimizar la exhibición, conservación, seguridad y operación de los museos o instituciones museales públicas. Los recursos museográficos son elementos visuales, interactivos y tecnológicos que enriquecen la experiencia del visitante, facilitando la interpretación de las colecciones y contenidos.

Tabla 89: Ejemplo de equipamiento

Temática	Detalle
Sistemas de climatización y control ambiental	Controlan temperatura y humedad relativa para preservar bienes culturales.
Equipos de seguridad	Cámaras de vigilancia, detectores de humo y alarmas.
Equipos audiovisuales	Proyectores, pantallas interactivas y sistemas de audio.
Tecnología de digitalización	Escáneres y cámaras para digitalizar colecciones y crear catálogos en línea.

Temática	Detalle
Iluminación especializada	Lámparas LED con filtros UV para proteger piezas sensibles.
Equipos tecnológicos interactivos	Equipos de realidad aumentada (AR) y realidad virtual (VR) para recrear contextos históricos o arqueológicos, equipos de audioguías, proyectores, entre otros.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestra la ficha para el planteamiento técnico del equipamiento:

Tabla 90: Ficha de planteamiento técnico de equipamientos

Temática	Descripción
Nombre de la zona	Se debe ingresar información acerca de las áreas de intervención del proyecto de inversión que componen la infraestructura cultural, en el orden especificado en el plano general. Señalar Nombre de ambiente o zona.
Equipamiento	Enumerar el equipamiento de la intervención del proyecto de inversión que permiten el funcionamiento de la zona y recursos museográficos que serán utilizados para la exhibición o comodidad de los visitantes.
Cantidad	Indicar la cantidad en numerales sobre el equipamiento y recursos museográficos
Especificaciones técnicas	Indicar las especificaciones técnicas de equipamiento y recurso museográfico, tal como: Durabilidad y resistencia, Compatibilidad con la conservación, Facilidad de mantenimiento, Flexibilidad, entre otros.
Panel fotográfico	Insertar fotografías del equipamiento propuesto

Fuente: Elaboración propia.

Fase 2: Desarrollar fichas de mobiliario por zona

El mobiliario se diseña para soportar, proteger y exhibir las colecciones de manera funcional y estética. Este debe cumplir con estándares técnicos para asegurar la conservación de los bienes.

Tabla 91: Ejemplo de mobiliario

Temática	Detalle
Vitrinas climatizadas	Protegen las piezas de polvo, humedad y cambios de temperatura.
Estanterías retráctiles	Optimizan el almacenamiento en depósitos.
Planotecas y cajoneras	Diseñadas para textiles, documentos y materiales planos.
Muebles de exhibición	Pedestales, soportes y paneles informativos para la presentación de piezas.
Mobiliario modular	Permite reconfigurar salas de exposición según las necesidades de cada muestra.
Mobiliario para recursos gráficos y audiovisuales	Paneles explicativos, mapas y fotografías
Recursos educativos	Juegos interactivos y herramientas didácticas para actividades escolares

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestra la ficha para el planteamiento técnico de mobiliario:

Tabla 92: Ficha de planteamiento técnico de mobiliario

Nombre de la zona	Mobiliario	Cantidad	Especificaciones técnicas	Panel Fotográfico
Se debe ingresar información acerca de las áreas de intervención del	Identificar los elementos físicos que conformarán la zona y que serán utilizados para la	Indicar la cantidad en numerales	Indicar las especificaciones técnicas de mobiliario, tal como:	Insertar fotografías de la propuesta de mobiliario

Nombre de la zona	Mobiliario	Cantidad	Especificaciones técnicas	Panel Fotográfico
proyecto de inversión, en el orden especificado en el plano general. Señalar Nombre de ambiente o zona.	exhibición o comodidad de los visitantes; pueden ser vitrinas, soportes para obras de arte, mesas, sillas, bancos, estanterías y otros elementos.	sobre cada mobiliario.	Durabilidad y resistencia, compatibilidad con la conservación, facilidad de mantenimiento, flexibilidad, entre otros.	

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°3.10, se cuenta con un ejemplo aplicativo de la tecnología en equipamiento y mobiliario.

3.3.1.3.4. Tecnología en vehículos

La tecnología en vehículos se centra en herramientas, sistemas y mantenimiento para transporte seguro de bienes culturales, personal y visitantes. Incluye equipamiento especializado, monitoreo (GPS, cámaras), gestión ambiental (combustibles limpios) y control técnico, asegurando conservación, eficiencia operativa y cumplimiento de normativas en proyectos museológicos.

La implementación de estas medidas asegura la conservación y seguridad de los bienes culturales durante el transporte, optimiza los recursos disponibles, y fomenta la sostenibilidad en la operación de los vehículos asignados al museo o IMP.

A continuación, se muestra un modelo de ficha del planteamiento técnico de vehículos:

Tabla 93: Ficha de planteamiento técnico de vehículos

Aspecto	Factor técnico	Medidas Técnicas Propuestas
Tipo de Vehículo	Vehículos utilitarios (camionetas, minibuses) y transporte especializado.	Se describe las acciones específicas, soluciones técnicas o herramientas recomendadas para garantizar que los vehículos del proyecto de inversión de museos e instituciones museales públicas cumplan con los requerimientos operativos, normativos y de sostenibilidad.
Modelo	Marca y modelo del vehículo.	
Año de Fabricación	Año en que el vehículo fue producido.	
Vida Útil	Periodo esperado de operación óptima del vehículo.	
Mantenimiento Preventivo	Inspección periódica para asegurar funcionalidad y seguridad.	
Sistema de Climatización	Climatización adecuada para transporte de bienes culturales sensibles.	
Sistemas de Seguridad	Equipos de monitoreo y control durante el transporte.	
Carga y Descarga	Equipamiento para carga segura de bienes culturales.	
Combustibles y Energía	Tipo de combustible o alternativas ecológicas para minimizar impacto ambiental.	
Capacitación de Personal	Entrenamiento de conductores y operadores en manejo seguro y técnico.	
Normas de Conservación	Transporte adecuado para evitar daños por vibraciones o cambios ambientales.	
Documentación y Registro	Seguimiento de reparaciones realizadas.	
Reemplazo de Vehículos	Renovación periódica de flota según vida útil.	

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo N°3.11, se cuenta con un ejemplo aplicativo de la tecnología en vehículos.

3.3.1.3.5. Tecnología en activo intangible

La tecnología en activo intangible abarca los recursos no físicos que aportan valor al museo e IMP y garantizan su operación eficiente, sostenibilidad y adaptabilidad. Estos activos intangibles se dividen en tres subtipos, cada uno fundamental para el desarrollo integral del proyecto de inversión.

a. Capacidad humana

Se refiere al conjunto de competencias, habilidades y conocimientos del personal del museo o IMP para garantizar que el equipo humano pueda operar tecnologías avanzadas y cumplir con los objetivos museológicos.

Se recomienda considerar las condiciones (debe ser identificable, objeto de control por la entidad, generar un potencial durable de beneficios a la población)⁵⁵, la aplicación de las capacidades debe ser sobre personal con un perfil mínimo para recibir la intervención en términos de conocimiento o experiencia previa o de su rol en la prestación del servicio de interpretación cultural conforme a la organización y funcionamiento del museo o institución museal pública, dicho perfil mínimo o experiencia previa así como las condiciones que permitan asegurar la permanencia de dicho personal deberán ser definidas por el área técnica competente del Sector. La naturaleza de las acciones de capacitación identificadas en el PI que intervienen sobre las habilidades del personal deben ser novedosas y de limitada oferta en el ámbito de la UP, que requieran de la contratación de personal especializado, siempre que las competencias o habilidades a alcanzar no constituyan requisitos mínimos para acceder a los perfiles de puesto relacionado con el objetivo del PI, cuyos resultados se expresen en indicadores medibles de la mejora en la calidad del servicio de interpretación cultural.

Para ello se requiere de acciones de capacitación y actualización en temas como:

Tabla 94: Ejemplos de acciones de capacitación

Acciones de capacitación	Público objetivo
Criterios, recursos didácticos y tecnológicos para las exposiciones permanentes.	Dirigido al personal del museo o institución museal pública
Capacitación en el uso de protocolos, manuales, guías, entre otros; elaborados como parte de la capacidad organizacional.	Dirigido al personal del museo o institución museal pública
Otros de acuerdo a las necesidades del museo o institución museal pública	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 95: Ficha de planteamiento técnico de capacidad humana⁵⁶

Aspecto	Descripción
Tipo de Capacitación	Deberá indicar si la capacitación es una sensibilización, taller o curso especializado
Público Objetivo	Identificar si el público objetivo es el personal específico del museo o institución museal pública.
Horas de Capacitación	Identificar las horas de capacitación de acuerdo al tipo de capacitación.
Modalidad	Indicar si es presencial, virtual o híbrida.

⁵⁵ Nota Técnica: Criterios para la identificación de activos y el reconocimiento de activos intangibles. Ministerio de Economía y Finanzas, 2023. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Metodologias_Generales_PI/NT_Activos_Intangibles.pdf

⁵⁶ No se considera acciones de inversión en capacidad humana sobre el personal al personal que participa en el proceso de producción del servicio de interpretación cultural a cargo de una UP: los estudios de pregrado que conduzcan a la obtención de grado académico o título profesional, los estudios en institutos o escuelas de educación superior que conllevan a la obtención de título técnico, profesional técnico o profesional a nombre de la nación, estudios primarios o secundarios, las capacitaciones en salud y seguridad en el trabajo, las acciones de asistencia técnica (orientación, apoyo y acompañamiento) brindadas por las Entidades del sector público, inducción, charlas informativas, talleres y conferencias.

Aspecto	Descripción
Materiales Educativos	Determinar la elaboración de materiales como sílabos, guías de docente, guías de participante, casos, presentaciones, examen de entrada, examen de salida, cuadernos de trabajo, etc.
Metodología	Identificar el método pedagógico a emplear en las capacitaciones, en especial considerando educación para adultos.
Perfil del Docente	Identificar el perfil del docente en lo que corresponda a su profesión, experiencia general y experiencia específica.
Metodología de Evaluación	Indicar si la metodología de la evaluación es el inicio o fin, continua, con trabajo aplicativo.

Fuente: Elaboración propia

b. Capacidad organizacional

Son recursos estructurales y procesos internos que facilitan la operación eficiente de la infraestructura cultural, para establecer una estructura organizativa que promueva la innovación, sostenibilidad y respuesta eficiente a las necesidades.

Todo museo o IMP tiene una organización desde su fundación. Tienen una misión (razón de ser institucional) y una visión (cómo se imagina en el futuro). Sin embargo, la meta debe ser mejorar su capacidad organizacional para que los planes, objetivos, metas, etc., se realicen con eficacia. De esta manera se garantizará la fidelidad a la misión y se logrará el ideal propuesto en la visión.

Para ello es fundamental contar con adecuados instrumentos de gestión, como los siguientes:

Tabla 96: Ficha de planteamiento técnico de capacidad organizacional

Tipo de instrumento de gestión	Contenido mínimo	Perfil del equipo consultor	Duración de la consultoría	Actividades a desarrollarse durante la consultoría
<p>Hay una diversidad de instrumentos de gestión, que se requerirán de acuerdo a las necesidades de cada museo o IMPa intervenir. Por ejemplo, se pueden elaborar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio para la adecuada organización dentro del museo o institución museal pública, para la creación o ampliación de museos e IMP de ser el caso. - Guion museográfico - Catálogo de colecciones de exposición permanente - Guía de interpretación cultural del museo o institución museal pública. - Protocolo de comunicación para la participación de la población del museo o institución museal pública. - Manuales didácticos (profesor y alumno) para el desarrollo de actividades culturales. - Protocolo para la preservación, restauración y conservación de los bienes muebles y recursos museográfico. - Manual para el sistema de inventario y registro de colecciones - Actualización en contenidos científicos propios de la colección para los investigadores del museo - Protocolo de gestión de riesgos 	<p>Establecer el contenido mínimo que debe consignarse en cada uno de los instrumentos de gestión.</p>	<p>Determinar el perfil del equipo consultor, identificando al jefe de equipo, especialista temático y personal de apoyo; para cada uno establecer profesión, experiencia general y específica.</p>	<p>Determinar el número de meses o días en las cuales se desarrollará las consultorías para el desarrollo de los instrumentos de gestión.</p>	<p>Detallar las actividades a desarrollarse diferenciado en trabajo de campo, trabajo de gabinete, así como identificar el número de entregables que se desarrollarán para cada instrumento de gestión.</p>

Tipo de instrumento de gestión	Contenido mínimo	Perfil del equipo consultor	Duración de la consultoría	Actividades a desarrollarse durante la consultoría
<ul style="list-style-type: none"> - Protocolo de atención y resolución conflictos/quejas del visitante - Protocolos, manuales y guías para temas diversos como seguridad, logística, mantenimiento de la infraestructura y equipos traslado de equipos, etc. 				

Fuente: Elaboración propia.

c. Activo digital

Son recursos tecnológicos relacionados con la digitalización y gestión de información del museo o IMP que sirven para incrementar la accesibilidad, preservar la información cultural y mejorar la experiencia del usuario mediante la tecnología.

Tabla 97: Ficha de planteamiento técnico de activo digital

Activo digital	Cantidad	Especificaciones técnicas
Se incluye la elaboración de herramientas digitales e interactivas para la prestación del servicio de interpretación cultural (licencia de software, videos, software de realidad aumentada (AR) y realidad virtual (VR), aplicaciones móviles, proyecciones y hologramas, entre otros).	Determinar el número de licencias por cada activo digital que será adquirido.	Indicar las especificaciones técnicas de los activos digitales como memoria, velocidad, entre otros.

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo N°3.12, se cuenta con un ejemplo aplicativo de la tecnología en activo intangible.

i) Colecciones

Un acápite de gran importancia que debe ser analizado en este tópico es colecciones.

La tecnología de colecciones abarca herramientas y sistemas destinados a la conservación, catalogación, digitalización y exhibición de bienes culturales. Garantiza su protección, accesibilidad y gestión eficiente. En un proyecto de inversión de museo, incluye vitrinas climatizadas, sistemas de inventario digital, control ambiental y tecnologías interactivas para enriquecer la experiencia del visitante y preservar el patrimonio a largo plazo. Asimismo, se muestran algunas condiciones a tener en cuenta para el almacenaje de bienes culturales:

Tabla 98: Criterios para el almacenaje de bienes culturales

Criterios para el almacenaje de bienes culturales
1. Conservación y seguridad: uso exclusivo del ambiente, amplitud, libre de plagas, seco, ventilado, limpio, techado y con instalaciones eléctricas y de agua en buenas condiciones.
2. Mobiliario donde se almacenan los bienes culturales (tarimas, estantes, armarios, planotecas, racks, etc.) estables, fijos y resistentes a las plagas. Si el mueble está en contacto directo con los bienes culturales debe ser forrado con materiales inertes.
3. Organizar los bienes culturales muebles de acuerdo a su naturaleza: orgánica (botánico, malacológico, resto humano, resto animal, textil o papel) o inorgánica (lítico, cerámica, metal, mineral o paleontológico).

Criterios para el almacenaje de bienes culturales	
4.	En el caso de bienes arqueológicos y paleontológicos considerar la información de contexto y asociación, tanto espacial (sitio, sector, unidad de excavación, etc.) como estratigráfico (capa y/o nivel).
5.	Separar los objetos de acuerdo a su peso, dimensión y estado de integridad (completo, incompleto y/o fragmentado).
6.	Aislar los objetos frágiles o que se encuentren en mal estado de conservación para atenderlos de manera especial.
7.	Emplear medidas de seguridad adicionales (cajas fuertes, mayor limitación del acceso, alarmas, etc.) para el caso de piezas de valor económico en el mercado ilegal de bienes culturales.

Fuente: Elaboración propia en base a la Guía N° 001-2020-VMPCIC/MC.

Fase 1: Preparar la ficha de planteamiento técnico de las colecciones

Tabla 99: Ficha de planteamiento técnico de colecciones

Zonas	Colección	Cantidad	Tipo de pieza	Tipo de recepción	Año de recepción	Estado	Evidencia fotográfica
<p>Indicar las zonas donde se ubicarán las colecciones nuevas del museo. Pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área de Reserva (depósito) General o de curaduría específica. - Señalar ubicación del anaquel o contenedor - Sala de exposición permanente o temporal. - Señalar zona y vitrina específicas. 	<p>Especifique el tipo de colección (cerámica, lítica, textil, metálica, artística, etnográfica, histórica, antropología física, fauna y flora, etc.).</p>	<p>Contabilizar el número total de objetos en cada colección.</p>	<p>De acuerdo con el tipo de colección se debe especificar qué tipo de pieza es la que se está contabilizando, puede ser óleo sobre lienzo, botella de cerámica, artefacto lítico, etc.</p>	<p>Indicar si se trata de un proyecto de investigación arqueológico, programa de investigación arqueológico, un proyecto de evaluación arqueológico, un proyecto de monitoreo arqueológico, proyecto de rescate arqueológico, decomiso, donación, incautación, inspección o custodia.</p>	<p>Especificar el año en el que las colecciones han sido recibidas.</p>	<p>Calificar el detalle del estado de conservación de la colección especificada.</p>	<p><i>Incluir fotografías representativas de las colecciones contabilizadas.</i></p>

Fuente: Elaboración propia.

Fase 2: Analizar los factores técnicos por tipo de colección

Esta fase analiza los principales factores que garantizan la conservación, manejo y exhibición de las colecciones. Cada tipo de bienes culturales (textiles, cerámica, metales, restos humanos, entre otros) requiere condiciones específicas para preservar su integridad. A continuación, se presenta un modelo de los factores técnicos de las colecciones:

Tabla 100: Factores técnicos de las colecciones

Colección	Factores técnicos a considerar	Descripción
Tipo de colección	Conservación Ambiental	Temperatura, humedad relativa, niveles de luz y especificaciones de sistemas de climatización instalados.
	Digitalización	Detalles del software, datos de piezas escaneadas, calidad de imágenes y formatos de almacenamiento.
	Equipamiento Especializado	Tipo, capacidad y características técnicas de vitrinas, estanterías, planotecas, otros.
	Mantenimiento Preventivo	Fechas de inspección, procedimientos realizados y estado actual del equipamiento.
	Normativas	Reglamentos aplicados, estándares técnicos seguidos y certificaciones obtenidas.

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo N°3.13, se cuenta con un ejemplo aplicativo de la tecnología en colecciones.

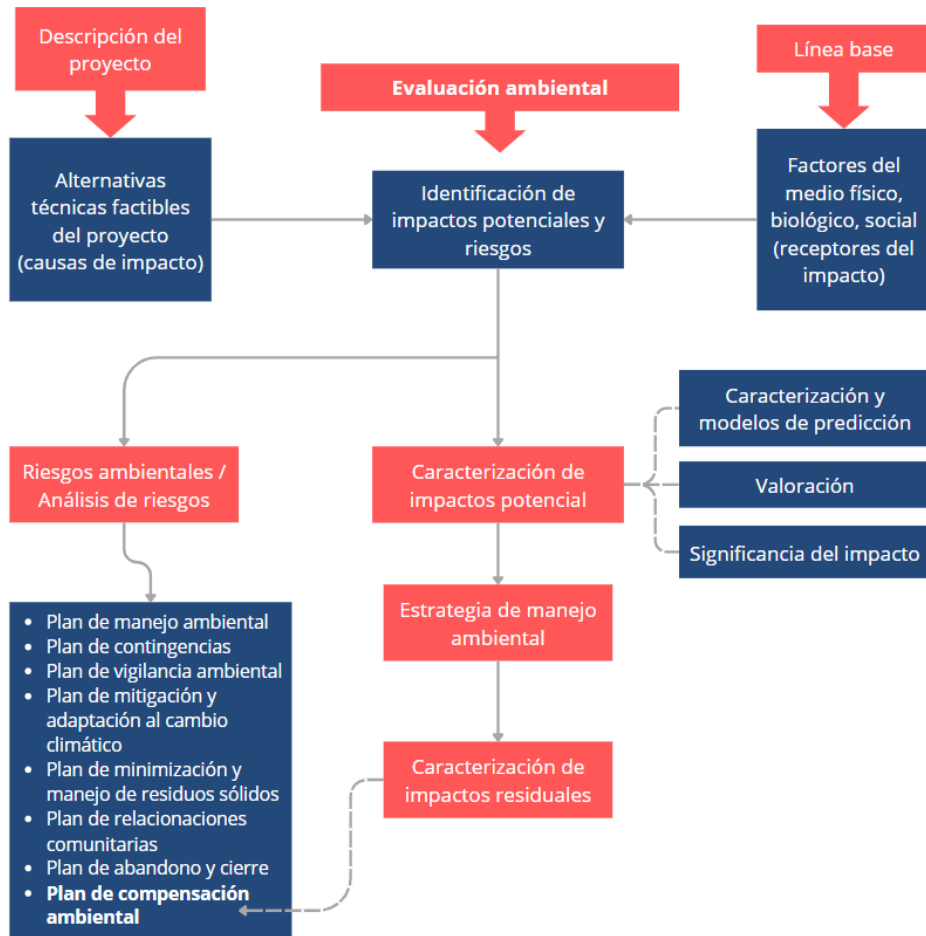
3.3.1.4. Análisis ambiental

Considerando la naturaleza de la intervención a realizar en un Proyecto de Inversión (PI) se debe considerar que el impacto ambiental se evaluará en función a los efectos que produzcan las acciones de la Unidad Productora (UP) en el ambiente; para ello se debe considerar los siguientes casos específicos:

- **Caso 1: Cuando ya existe la UP, es decir el museo o institución museal pública.**
- **Caso 2: Cuando no existe la UP, es decir se creará el museo o institución museal pública.**

En el caso 1 y 2, la existencia o no existencia de la UP, no es condicionante a realizar un estudio de impacto ambiental diferenciado, ya que sus actividades en operación se encuentran alineadas a ofrecer un solo tipo de servicio público "Servicio de Interpretación Cultural", por lo tanto, se debe elaborar una matriz de impactos ambientales, puede emplear la Matriz CONESA, Matriz de Leopold u otro instrumento ambiental. A continuación, se presentan los pasos orientativos para evaluar el impacto ambiental de la UP:

Ilustración 25: Proceso técnico de elaboración del estudio ambiental



Fuente: Adaptación de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, 2018.

Primer paso: Identificar los componentes y factores pertenecientes a la UP

Tener en cuenta que los componentes del ambiente se dividen en tres categorías: Medio físico, Medio biológico y Medio social, en cada categoría se debe identificar los factores que la componen, a continuación, en la siguiente tabla de precisa categorías, acciones y factores ejemplificados, a modo de orientación:

Tabla 101: Identificación de componentes del ambiente

Componentes	Descripción	Ejemplo guía
Medio físico	Debe identificar los componentes abióticos que se encuentran en la UP.	Suelo, agua, aire, ecosistema, etc.
Medio biológico	Debe identificar los componentes bióticos que se encuentran en la UP.	Plantas acuáticas, árboles, animales acuáticos, animales terrestres, etc.
Medio social	Debe identificar a la población que se encuentra en la UP.	Poblaciones originarias, poblaciones vulnerables, usuarios culturales.

Fuente: Elaboración propia

Segundo paso: Análisis preliminar de efectos ambientales de la UP

De acuerdo con las acciones que se ejecuten en el museo o institución museal pública, se debe analizar que componente específico es el afectado por cada actividad desarrollada en la UP, para ello debe realizar un listado de efectos, para mejor orientación se muestra la siguiente tabla:

Tabla 102: Análisis preliminar de efectos ambientales

	Actividad	Componente	Efecto
Descripción	Identificar qué actividades se desarrollan (caso de existencia de la UP) o desarrollarán en un museo o IMP (caso de creación de la UP).	Determinar que componente y factor se observa afectado por la actividad precisada.	Analizar cuál es el efecto negativo o positivo de la actividad sobre el componente y factor determinado.
Ejemplificación de impacto positivo	Exhibición de colecciones museales	Medio social	Aumenta la conciencia sobre el patrimonio cultural, promoviendo su conservación.
Ejemplificación de impacto negativo	Construcción de nuevas instalaciones en el museo o institución museal pública.	Medio físico	Degradación del entorno natural circundante y los ecosistemas locales.
		Medio biológico	Degradación de hábitats que albergan biodiversidad.

Fuente: Elaboración propia.

Tercer paso: Evaluación del impacto ambiental provocado por la UP

La evaluación de impacto ambiental debe ser llevada a cabo por un profesional o un equipo de profesionales que cuenten con la acreditación y experiencia en estudios previos, esto es fundamental para garantizar la objetividad y evitar sesgos en la evaluación. Se pueden emplear instrumentos como la Matriz CONESA, la Matriz de Leopold, u otros que se consideren apropiados para el contexto específico de la evaluación. Después de elaborar alguna matriz de evaluación, en este apartado se debe clasificar los impactos, tomando en consideración lo siguiente:

Tabla 103: Clasificación de impactos

Clasificación	Tipos
Por la duración o persistencia de los efectos	Temporal
	Permanente
Por el ámbito de alcance	Local
	Regional
	Nacional
Por el tipo de efecto	Positivo
	Negativo
	Neutro
Por la magnitud o grado de afectación ambiental	Leve
	Moderado
	Fuerte
Por la importancia	Alto
	Bajo

Fuente: Adaptación de la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión del MEF.

Finalmente, debe integrar una conclusión del impacto ambiental de la UP, en base a la clasificación de impactos y redactar de manera descriptiva los resultados de la evaluación.

Cuarto paso: Formulación de medidas de gestión ambiental

La formulación de medidas de gestión ambiental debe ser planteadas por un profesional calificado, dado que su experiencia y conocimiento son esenciales para mitigar, corregir o prevenir los efectos negativos en el ambiente, a modo de orientación, se muestra la siguiente tabla:

Tabla 104: Orientación sobre la formulación de medidas de gestión ambiental

Medida de gestión ambiental	Descripción	Ejemplo de la medida en la UP
Prevención	Diseño y ejecución de medidas para evitar la generación de impactos negativos.	Implementar sistemas de energía solar en el museo o IMP para reducir el consumo energético y minimizar la huella de carbono.
Corrección	Acciones que permiten recuperar los estándares de calidad ambiental después de un impacto.	Restaurar áreas verdes afectadas por la construcción de un museo o institución museal pública, replantando especies nativas para recuperar la biodiversidad local.
Mitigación	Acciones orientadas a atenuar los impactos negativos que un proyecto de inversión puede generar.	Implementar un programa de gestión de residuos que incluya reciclaje y compostaje, para reducir la cantidad de desechos generados por el museo o institución museal pública.

Fuente: Adaptación de la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión del MEF.

En el Anexo N°3.14, se cuenta con un ejemplo aplicativo de evaluación de impacto ambiental.

3.3.1.5. Análisis de gestión de riesgos (GdR)

La Gestión de Riesgos en un Contexto de Cambio Climático (GdR-CCC) tiene como propósito identificar y cuantificar medidas que permitan prevenir y mitigar riesgos que puedan afectar la prestación del servicio de interpretación cultural de un Museo o institución museal pública, debido a desastres naturales o al cambio climático.

El proceso se fundamenta en la Evaluación de Riesgos (AdR-CCC), la cual examina cómo los factores de riesgo (localización, tecnología y tamaño) podrían verse impactados, tomando en cuenta las normativas sectoriales y nacionales, y el grado de vulnerabilidad ante riesgos naturales y climáticos.

La vulnerabilidad⁵⁷, se refiere a la susceptibilidad o fragilidad de un sistema o comunidad para sufrir daños ante una amenaza; comprende tres factores:

- Exposición: La condición del museo o IMP al estar ubicado en una zona donde se puede ser afectado por una amenaza, como desastres naturales o eventos climáticos extremos.
- Fragilidad: El grado de debilidad interna que hace que el museo o IMP sea más propenso a sufrir impactos negativos.
- Resiliencia: La capacidad del museo o IMP de resistir, absorber y recuperarse de los efectos de una amenaza de manera efectiva.

⁵⁷ CENEPRED. 2014. Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales – 2da Versión. Recuperado de: https://www.cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/Guia_Manuales/Manual-Evaluacion-de-Riesgos_v2.pdf

Para el caso de los materiales culturales, se realiza el análisis de gestión de riesgos del patrimonio cultural, tomándose como referencia la “Guía de Gestión de Riesgos para el Patrimonio Museológico – ICCROM”⁵⁸.

3.3.1.5.1. Análisis de vulnerabilidad de la Unidad Productora

A continuación, se muestra la tabla del Análisis de la Vulnerabilidad por Exposición:

Tabla 105: Vulnerabilidad por exposición
Análisis de Vulnerabilidad por exposición (localización)

Pregunta	Si	No	Comentarios
1. ¿La UP se encuentra en el área de impacto de los peligros?			
2. Si la localización actual de la UP la expone a situaciones de peligro, ¿es posible, técnicamente, cambiar la ubicación del proyecto de inversión a una zona menos expuesta?			

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestra la tabla del Análisis de la Vulnerabilidad por Fragilidad:

Tabla 106: Vulnerabilidades por Fragilidad
Análisis de Vulnerabilidades por Fragilidad (tamaño, tecnología)

Pregunta	Si	No	Comentarios
1. ¿La infraestructura actual sigue la normativa vigente, de acuerdo con el tipo de infraestructura de que se trate?			
2. ¿Los materiales de construcción consideran las características geográficas y físicas del área de influencia del proyecto de inversión?			
3. ¿El diseño actual toma en cuenta las características geográficas y físicas del área de influencia del proyecto de inversión?			
4. ¿El tamaño de la UP considera las características geográficas y físicas del área de influencia del proyecto de inversión?			
5. ¿La tecnología actual considera las características geográficas y físicas del área de influencia del proyecto de inversión?			

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestra la tabla del Análisis de la Vulnerabilidad por Resiliencia:

Tabla 107: Vulnerabilidades por Resiliencia
Análisis de Vulnerabilidades por Resiliencia

Pregunta	Si	No	Comentarios
1. En el área de influencia del proyecto de inversión, ¿existen mecanismos técnicos para hacer frente a la ocurrencia de desastres?			
2. En el área de influencia del proyecto de inversión, ¿existen mecanismos financieros para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de desastres?			
3. En el área de influencia del proyecto de inversión, ¿existen mecanismos organizativos para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de desastres?			
4. ¿La UP cuenta con mecanismos técnicos, financieros y/u organizativos para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de desastres?			
5. ¿La población usuaria conoce los potenciales daños que se generarían en la UP si es afectada por una situación de peligro?			

Fuente: Elaboración propia.

Una vez analizadas las condiciones de vulnerabilidad que puedan afectar a la UP, se define los grados de vulnerabilidad que el proyecto de inversión ha diagnosticado. En

⁵⁸ https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-01/guia_de_gestion_de_riesgos_es.pdf

la siguiente tabla se muestra el resumen de los factores de exposición, fragilidad y resiliencia:

Tabla 108: Identificación del grado de vulnerabilidad por factores de exposición, fragilidad y resiliencia

Factor de Vulnerabilidad	Variable	Grado de Vulnerabilidad		
		Bajo	Medio	Alto
Exposición	(A) Localización de la UP respecto de la condición de peligro			
	(B) Características del terreno			
Fragilidad	(C) Tipo de construcción			
	(D) Aplicación de normas de construcción			
Resiliencia	(E) Actividad económica de la zona			
	(F) Situación de pobreza de la zona			
	(G) Integración institucional de la zona			
	(H) Nivel de organización de la población			
	(I) Conocimiento sobre ocurrencia de desastres por parte de la población			
	(J) Actitud de la población frente a la ocurrencia de desastres			
	(K) Existencia de recursos financieros para respuestas a desastres			

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al análisis, el proyecto de inversión presenta un nivel de vulnerabilidad medio; las variables de exposición, de fragilidad y las de resiliencia presentan una vulnerabilidad entre baja y media. Estimación del riesgo:

Tabla 109: Estimación del riesgo

Definición de Peligros / Vulnerabilidad		Grado de Vulnerabilidad		
		Bajo	Medio	Alto
Grado de Peligros	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	Medio	Medio	Medio	Medio
	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°3.15, se cuenta con un ejemplo aplicativo de la vulnerabilidad por exposición, por fragilidad, por resiliencia, y estimación de riesgo.

3.3.1.5.2. Riesgos del Patrimonio Museológico

La gestión de riesgos para el patrimonio museológico es el proceso de identificar, analizar y mitigar amenazas que podrían dañar colecciones, infraestructura o servicio de interpretación cultural del museo o institución museal pública, asegurando su preservación, funcionalidad y sostenibilidad frente a eventos adversos o desastres. Comprende tres fases:

Tabla 110: Fases del análisis de Riesgos para el Patrimonio Museológico

Fases del análisis de Riesgos para el Patrimonio Museológico		
Identificación de Riesgos	Análisis de Riesgos	Evaluación de Riesgos

Fuente: Elaboración propia.

Fase 1: Identificación de Riesgos

Se analiza los 10 agentes que causan el deterioro y la pérdida de valor en los bienes culturales:

Ilustración 26: Agentes de deterioro



Fuente: Guía de Gestión de Riesgos para el Patrimonio Museológico – ICCROM.

En una tabla, se identifica los riesgos que existen, acompañado de un breve análisis descriptivo. Esto permitirá poner en contexto las situaciones que se pueden presentar en un futuro.

Tabla 111: Modelo de tabla de Riesgos Identificados

Agente de deterioro	Existe riesgo		Riesgo identificado	Comentario
	Si	No		
Fuerzas físicas				
Delincuentes				
Fuego				
Agua				
Plagas				
Contaminantes				
Luz y radiación ultravioleta (UV)				
Temperatura inadecuada				
HR inadecuada				
Disociación				

Fuente: Elaboración propia.

Fase 2: Análisis de Riesgos

En esta etapa se comprende y evalúa la magnitud de los riesgos identificados, considerando:

- Probabilidad de ocurrencia: Frecuencia con la que podría suceder el evento.
- Impacto esperado: Nivel de daño o pérdida de valor.

Método de análisis:

Las escalas ABC tienen 3 componentes. El componente 'A' cuantifica la frecuencia (o probabilidad) de ocurrencia del evento adverso, o el período de tiempo en el que un determinado nivel de daño se acumulará debido al proceso de deterioro. Los

componentes 'B' y 'C', juntos, cuantifican la pérdida de valor esperada en el acervo. La suma de las puntuaciones de A, B y C da como resultado el valor de la magnitud del riesgo. Estos tres componentes se exponen con más detalle a continuación.

A: Frecuencia o tiempo que transcurre hasta que se produce el evento: El tiempo que transcurre el evento, puede obtenerse a través de la prospección de datos históricos sobre los eventos, de encontrarse información secundaria sobre ello, también se puede obtener a través de opinión de expertos sobre la materia bajo análisis.

Tabla 112: Frecuencia que transcurre hasta que se produce el evento

Puntuación del componente A	¿Con qué frecuencia o cada cuanto tiempo se produce el evento? ¿Cuántos años pasarán hasta que un determinado nivel de daño se acumule?
5	~ 1 año
4 1/2	~ 3 años
4	~ 10 años
3 1/2	~ 30 años
3	~ 100 años
2 1/2	~ 300 años
2	~ 1.000 años
1 1/2	~ 3.000 años
1	~ 10.000 años
1/2	~ 30.000 años

Fuente: Guía de Gestión de Riesgos para el Patrimonio Museológico – ICCROM.

B: Pérdida del valor del ítem

Tabla 113: Pérdida del valor del ítem

Puntuación del componente B	Pérdida de valor esperada en cada ítem afectado	Escala verbal
5	100 %	Pérdida de valor total o casi total en cada ítem afectado
4 1/2	30 %	
4	10 %	Pérdida de valor grande en cada ítem afectado
3 1/2	3 %	
3	1 %	Pérdida de valor pequeña en cada ítem afectado
2 1/2	0,3 %	
2	0,1 %	Pérdida de valor muy pequeña en cada ítem afectado
1 1/2	0,03 %	
1	0,01%	Pérdida de valor mínima en cada ítem afectado
1/2	0,003 %	

Fuente: Guía de Gestión de Riesgos para el Patrimonio Museológico – ICCROM.

C: Fracción del valor del acervo afectado

Tabla 114: Fracción del valor del acervo afectado

Puntuación del componente C	Porcentaje o fracción del valor del acervo afectada	Escala verbal
5	100 %	Todo o casi todo el valor del acervo será afectado
4 1/2	30 %	

Puntuación del componente C	Porcentaje o fracción del valor del acervo afectada	Escala verbal
4	10 %	Una fracción grande del valor del acervo será afectada
3 1/2	3 %	
3	1 %	Una fracción pequeña del valor del acervo será afectada
2 1/2	0,3 %	
2	0,1 %	Una fracción muy pequeña del valor del acervo será afectada
1 1/2	0,03 %	
1	0,01%	Una fracción mínima del valor del acervo será afectada
1/2	0,003 %	

Fuente: Guía de Gestión de Riesgos para el Patrimonio Museológico – ICCROM.

Con los tres componentes, se realiza el análisis de riesgos a escala ABC, con la siguiente secuencia:

- En la primera columna, se transcriben los riesgos identificados.
- En la segunda columna, se otorga la puntuación de la frecuencia o tiempo que transcurre hasta que se produce el evento.
- En la tercera columna, se otorga la puntuación de la pérdida del valor del ítem.
- En la cuarta columna, se otorga la puntuación de la fracción del valor del acervo afectado.
- En la quinta columna, se suman los tres valores (A, B, C) para cada fila.

A continuación, se muestra el modelo para el Análisis de Riesgos a escala ABC:

Tabla 115: Modelo de tabla para el Análisis de Riesgos a escala ABC

Agente de deterioro: Riesgo	A: Frecuencia o tiempo que transcurre hasta que se produce el evento	B: Pérdida del valor del ítem	C: Fracción del valor del acervo afectado	MR
	A	B	C	A+B+C

Fuente: Elaboración propia

Fase 3: Evaluación de Riesgos

En esta fase se priorizan los riesgos para decidir cuáles requieren acciones inmediatas.

- Criterios para priorizar:
 - Prioridad del riesgo: Evaluar si el riesgo es aceptable.
 - Recursos disponibles: Evaluar la capacidad para mitigarlo.
- Estrategias a considerar:
 - Mitigar: Implementar medidas para reducir el impacto.
 - Evitar: Reubicar instalaciones en zonas menos riesgosas.
 - Transferir: Contratar seguros para cubrir daños.
 - Aceptar: Si el riesgo es mínimo o poco probable.

A continuación, se muestra el modelo para la evaluación de riesgos:

Tabla 116: Modelo de tabla para la Evaluación de Riesgos

Riesgo	Prioridad	Medida de Mitigación

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°3.16, se cuenta con un ejemplo aplicativo del análisis de riesgos para el patrimonio museológico.

3.3.2. Planteamiento de las alternativas técnicas factibles

En este apartado se deben presentar las Alternativas Técnicas Factibles (ATF) que cumplan con los criterios establecidos en los factores condicionantes. Cada ATF debe incluir información clave sobre los aspectos técnicos analizados, los resultados obtenidos y las medidas de reducción de riesgos en un contexto de cambio climático (MRR-CCC).

Las ATF se determinan al analizar y comparar diferentes combinaciones de factores técnicos, funcionales y económicos para garantizar que el proyecto de inversión sea viable y eficiente. Estas alternativas no significan diseñar varios proyectos de inversión completamente distintos, sino evaluar enfoques específicos para componentes clave del proyecto de inversión.

En el caso de una institución, las ATF podrían incluir variaciones en aspectos como los sistemas constructivos, las tecnologías de climatización, la capacidad de visitantes o las estrategias de conservación de las colecciones. Por ejemplo, se podría comparar el uso de materiales tradicionales como concreto armado frente a sistemas prefabricados, o evaluar el impacto de implementar un sistema de climatización con energías renovables en lugar de uno convencional. Estas decisiones se toman considerando los requerimientos del proyecto de inversión, las condiciones locales, la normativa aplicable y los costos asociados.

El desarrollo de las ATF incluye la elaboración de un diseño preliminar para cada alternativa, el cual describe las características físicas y funcionales principales de la solución técnica propuesta. Este diseño se utiliza para estimar los costos de inversión, operación y mantenimiento, así como para realizar un análisis costo-beneficio y una evaluación social. Esto permite determinar qué alternativa ofrece el mejor equilibrio entre funcionalidad, eficiencia económica y sostenibilidad, además de cumplir con los objetivos culturales y educativos del museo o institución museal pública. Esto también implica que la contratación de los especialistas técnicos deberá realizarse para el desarrollo de las ATF y no de una sola alternativa.

La evaluación de las ATF se realiza bajo criterios como la viabilidad técnica, el impacto ambiental, los costos de implementación y operación, y el cumplimiento de las metas del proyecto de inversión. Por ejemplo, si un museo o IMP debe construirse en una región con alta incidencia de calor y humedad, las ATF podrían incluir sistemas pasivos de ventilación combinados con materiales de alta inercia térmica, o un sistema HVAC alimentado por paneles solares. La alternativa seleccionada será aquella que logre las condiciones óptimas para las colecciones y los visitantes con el menor impacto ambiental y el costo más razonable.

Se debe describir de manera técnica la implementación de los componentes, por medio de las acciones de intervención, que involucren el desarrollo del proyecto de inversión, considerando el tamaño, localización y tecnología para la alternativa única o ambas alternativas de solución.

Tabla 117: Criterios para el planteamiento de las alternativas técnicas factibles (ATF)

Tamaño	Localización	Tecnología
Tamaño: Opciones que satisfacen la demanda proyectada respetando las normas y especificaciones técnicas.	Localización: Alternativas que cumplen con las normativas urbanísticas y minimizan riesgos	Tecnología: Opciones que garantizan eficiencia operativa y sostenibilidad, adaptadas a los objetivos museísticos.

Tamaño	Localización	Tecnología
	según el análisis de riesgos en cambio climático (AdR-CCC).	

Fuente: Elaboración propia

El planteamiento de las alternativas debe contener como mínimo la siguiente información de manera semi detallada, descriptiva e ilustrativa:

Tabla 118: Información mínima para el planteamiento de las alternativas

Aspecto	Información	Descripción
Tamaño	Capacidad proyectada	Número de beneficiarios esperados, visitantes proyectados y carga operativa prevista.
	Dimensiones físicas	Área total en m ² (salas de exhibición, depósitos, oficinas, etc.)
	Zonas funcionales	Detalle de cada área: exhibiciones, conservación, archivo, zonas educativas, etc.
	Criterios de diseño	Normativa técnica y requerimientos específicos, como accesibilidad y expansión futura.
Localización	Ubicación geográfica	Dirección específica del proyecto de inversión y coordenadas.
	Criterios de selección	Factores que justifican la ubicación: cercanía a población objetivo y puntos de interés cultural.
	Vías de acceso	Rutas principales, condiciones de transporte, disponibilidad de transporte público y conexión con otras localidades.
	Restricciones del entorno	Identificación de riesgos naturales (inundaciones, sismos) y restricciones ambientales o urbanísticas.
Tecnología	Equipos y sistemas principales	Descripción de equipos clave: climatización, iluminación, seguridad, sistemas interactivos y de conservación.
	Normativa técnica	Cumplimiento de estándares nacionales e internacionales aplicables.
	Innovación tecnológica	Integración de tecnologías sostenibles, digitales o innovadoras (realidad aumentada, paneles solares, etc.).
	Capacitación del personal	Formación requerida para operar y mantener la tecnología implementada.

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°3.17, se cuenta con un ejemplo aplicativo del análisis de criterios para el planteamiento de las alternativas técnicas factibles.

3.3.3. Diseño preliminar

El diseño preliminar en proyectos de inversión de museo, centro de interpretación, sala de exposición o áreas de reserva técnica, es una representación esquemática que detalla las características físicas y funcionales de las alternativas técnicas factibles (ATF) seleccionadas. Este diseño es fundamental para la planificación del museo e IMP u otro, ya que sirve como base para estimar los costos del proyecto de inversión y orientar la distribución de zonas como salas de exposición, depósitos, áreas de conservación y oficinas.

Se deben incluir memoria descriptiva del proyecto de inversión, planos de arquitectura y de las especialidades que muestre la distribución y mobiliario de la propuesta de infraestructura y de la museografía. Se deberá incluir toda la información relevante del proyecto de inversión relacionado a las especialidades (arquitectura, estructura, sanitarios, mecánico-eléctrico, etc.).

En este acápite se deberá hacer un resumen de estudios preliminares de impacto ambiental, mecánica de suelos, entre otros y de las especialidades de estructuras, arquitectura, sanitarias, eléctricas y el guion museográfico.

Como indica la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión para el diseño preliminar de un proyecto de inversión en la fase de Formulación y Evaluación el nivel de definición de la ingeniería *“puede comprender representaciones gráficas en planos básicos, esquemas de necesidades de espacios y áreas, programas y/o diagramas arquitectónicos, esbozo o croquis del proceso de producción considerando los equipos principales, entre otros.”*

En el Anexo N°3.18, se cuenta con el detalle de los contenidos mínimos de las memorias descriptivas de cada una de las especialidades.

3.3.3.1. Diseño preliminar de Arquitectura

El diseño preliminar de arquitectura en un proyecto de inversión de museo o IMP representa la conceptualización inicial de las características físicas y espaciales que responderán a las necesidades funcionales, culturales y operativas del proyecto de inversión. En esta etapa, el enfoque se centra en garantizar que las soluciones arquitectónicas sean coherentes con los objetivos del proyecto de inversión y con los estándares técnicos y normativos del sector.

El diseño preliminar de arquitectura está compuesto por la memoria descriptiva del proyecto de inversión, los planos de arquitectura que muestren la distribución y mobiliario de la propuesta de infraestructura y de la museografía, e incluya información relevante del proyecto de inversión relacionado a la especialidad.

3.3.3.2. Diseño preliminar de Estructura

El diseño preliminar de estructuras debe proporcionar información técnica que respalde la viabilidad estructural del proyecto de inversión, considerando los requerimientos normativos, las condiciones del terreno y las características funcionales del diseño arquitectónico.

3.3.3.3. Diseño preliminar de Ingeniería Sanitaria

El Diseño preliminar de ingeniería sanitaria es un documento técnico que detalla los aspectos relacionados con el diseño y funcionamiento de los sistemas de agua potable, alcantarillado y manejo de aguas pluviales en el proyecto de inversión de un museo o institución museal pública. Su propósito es garantizar la viabilidad sanitaria y ambiental del proyecto de inversión en la fase de formulación.

3.3.3.4. Diseño preliminar de Estudio de Impacto Ambiental

Consiste en identificar los aspectos ambientales relevantes, como el aire, el agua, la biodiversidad y la salud humana, así como definir la metodología de evaluación, los recursos necesarios y el cronograma de actividades. Además, revisa el marco legal aplicable y propone un plan de monitoreo y consulta pública, anticipando los impactos potenciales y facilitando la planificación de medidas correctivas.

3.3.3.5. Diseño preliminar de Proyecto de Ingeniería de Comunicaciones

Consiste en la planificación inicial de los sistemas y redes de comunicación necesarios para un proyecto de inversión, integrando tecnologías que aseguren conectividad eficiente y funcionalidad óptima.

3.3.3.6. Diseño preliminar de Evaluación, Seguridad y Señalización

Establece las bases para garantizar la protección y orientación de las personas en una zona ante emergencias. Este diseño incluye la disposición inicial de rutas de evacuación, salidas de emergencia, zonas seguras, sistemas de detección y alerta (como alarmas y

detectores de humo), así como la ubicación de extintores y equipos de seguridad. También define la señalización adecuada para guiar a los usuarios, considerando normativas vigentes y principios de accesibilidad universal. Su objetivo es asegurar un flujo ordenado y seguro, minimizando riesgos y facilitando una respuesta eficiente en situaciones críticas.

3.3.3.7. Diseño preliminar de Protección contra Incendios y Detección (PCI/DA)

Consiste en la planificación inicial de los sistemas destinados a prevenir, detectar y mitigar incendios en un edificio o instalación. Este diseño define la ubicación estratégica de equipos como rociadores automáticos, hidrantes, extintores y sistemas de bombeo, así como los sensores de humo, calor y gas que activan las alarmas. También incluye el planteamiento de redes de tuberías y sistemas de control que aseguren una respuesta rápida y eficiente ante emergencias. Todo esto se desarrolla en cumplimiento con normativas técnicas y de seguridad, buscando proteger tanto a las personas como a los bienes del lugar.

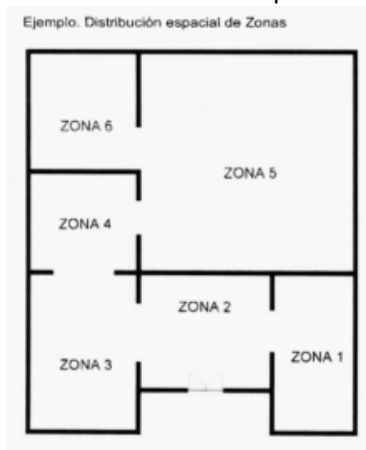
3.3.3.8. Descripción de Pre Guión Museográfico

El guion museográfico es el *“documento referido a la organización de forma ordenada, precisa y directa de los elementos que serán usados en la exposición, tales como los objetos museales, elementos de montaje, elementos de comunicación y mobiliario museográfico”*⁵⁹. De acuerdo con la Directiva N° 001-2017-VMPCIC/MC⁶⁰, que aprobó los Lineamientos para la formulación de Proyectos Museográficos en los Museos Integrantes del Sistema Nacional de Museos del Estado, el guión museográfico es parte integrante del Proyecto Museográfico, junto con el Plan de Exposición y el Expediente Técnico.

En una etapa inicial será suficiente con un pre guión museográfico. El guión museográfico detallado y definitivo se elaborará en la etapa de ejecución.

El pre guión es un documento que presenta la distribución espacial, las unidades temáticas y temas de la exposición, la investigación que sustenta la propuesta y la lista de piezas seleccionadas. Se usará como referente lo indicado en los Lineamientos para la formulación de proyectos museográficos en los museos integrantes del Sistema Nacional de los Museos del Estado. De ahí se toman los esquemas que siguen a continuación:

Ilustración 27: Distribución espacial de zonas



Fuente: Elaboración propia.

⁵⁹ Conforme a lo señalado en el Anexo 5 de la Resolución Viceministerial N°112-2016-VMPCIC-MC, que aprobó la Directiva N° 03-2016-VMPCIC/MC, "Procedimiento que regula el Registro Nacional de Museos Públicos y Privados".

⁶⁰ Aprobada mediante Resolución Viceministerial N° 098-2017-VMPCIC-MC.

Tabla 119: Ficha de descripción del pre guion museográfico

Zona	Unidad temática	Tema	Sub tema

Fuente: Elaboración propia.

Se acompañará de la investigación respectiva acerca de las unidades temáticas.

Además, un listado de los objetos museales seleccionados con la siguiente información:

Tabla 120: Listado de objetos museales seleccionados

N°	Código museo	Código Registro Nacional	Título o nombre	Autor o cultura	Técnica / material	Época, siglo o fecha	Tema y colección	Medidas	Peso	Ubicación / institución
Fotografías:										

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo N°3.19, se presenta un ejemplo aplicativo de áreas de exposición, y ficha de pre guión museográfico de un sub ambiente.

3.3.4. Metas físicas

En esta sección se establecen las metas físicas del proyecto de inversión que se ha previsto ejecutar, considerando el diseño preliminar de acuerdo a las alternativas técnicas factibles.

Las acciones identificadas en el análisis de medios fundamentales se deben cuantificar a través de las metas físicas que pueden ser medidas como unidades físicas y/o dimensiones físicas.

Tabla 121: Matriz de metas físicas del proyecto de inversión

Componente	Acción sobre los activos		Factor de producción	Unidad Física		Dimensión Física	
	Naturaleza de la acción	Activos		Unidad de medida	Cantidad	Unidad de medida	Cantidad
Componente 1							
Componente "n"							

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°3.20, se cuenta con un ejemplo aplicativo de metas físicas.

3.4. Gestión del Proyecto de inversión

Comprende el proceso de planeamiento, ejecución, supervisión y control de las acciones que conducen el logro del objetivo central del proyecto de inversión por la Unidad Ejecutora de Inversiones.

3.5. Gestión en la Fase de Ejecución

En esta fase se busca consolidar a la UP, en el diseño, plazo y costo que se planifique para ello se analiza los aspectos cruciales para su cumplimiento.

En el Anexo N°3.21, se cuenta con un ejemplo aplicativo de la Gestión en la fase de ejecución.

3.5.1. Organización que se optará

En este acápite, se deberá identificar la entidad que estará a cargo de la ejecución del proyecto de inversión, así como de coordinar, gestionar, y supervisar los procesos y gestiones referentes a la ejecución del proyecto de inversión.

La necesidad de establecer una organización adecuada exige plantear las condiciones de la unidad que ejecuta el PI: competencias, capacidades, modalidad de organización y recursos para sacar adelante el proyecto de inversión. Dicha unidad coordinará, gestionará y supervisará los procesos y gestiones referentes a la ejecución del proyecto de inversión.

En ese sentido, es conveniente identificar las áreas involucradas y los perfiles profesionales correspondientes, de acuerdo a los componentes del proyecto de inversión.

Tabla 122: Identificación de perfiles profesionales

Descripción	Área técnica	Perfil profesional
Unidad Ejecutora del Proyecto de inversión	Indicar la oficina respectiva	Profesional con experiencia en procesos de contratación, presupuesto y gestión financiera.
Coordinación del Proyecto de inversión	Indicar la oficina respectiva	Profesional con experiencia en gestión de Proyectos de inversión.
Componente 1	Indicar la oficina y sus apoyos correspondientes	Especificar según requerimientos del Proyecto de inversión.
Componente 2		
Componente 3		
Componente 4		

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente, hay que evaluar las competencias y capacidades de la Unidad Ejecutora de Inversiones del Proyecto de inversión, de acuerdo a los siguientes rubros:

Tabla 123: Competencias y capacidades de la UE

Factores	Criterios	Unidad Ejecutora
Capacidad técnica	Experiencia en la ejecución de la tipología de PI	Indicar si cumple
	Presencia de personal especializado en la tipología de PI	Indicar si cumple
	Disposición de equipo o maquinaria esenciales requeridos para la tipología de PI	Indicar si cumple
Capacidad administrativa	Contar con suficiente personal especializado en contrataciones	Indicar si cumple
	Contar con apoyo legal en contrataciones	Indicar si cumple
	Los procesos de selección se cumplen dentro del plazo establecido	Indicar si cumple
Competencia	Es de su competencia legal	Indicar si cumple
	Tiene un convenio que permite ejecutar el PI o un componente	Indicar si cumple

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, hay que presentar la matriz síntesis de la organización:

Tabla 124: Matriz síntesis de la organización

Descripción	Área responsable	Nombre del responsable
Unidad Ejecutora de Inversiones del Proyecto de inversión	Indicar la oficina respectiva	Indicar profesional a cargo
Coordinación del Proyecto de inversión	Indicar la oficina respectiva	Indicar profesional a cargo
Área Técnica 1	Indicar la oficina respectiva	Indicar profesional a cargo

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se debe presentar el organigrama de la unidad y detallar las funciones de cada área.

En el Anexo N°3.22, se cuenta con una propuesta de organigrama de museo.

3.5.2.Unidad Ejecutora de Inversiones

La UEI es el órgano técnico competente para la conducción y coordinación de aspectos técnicos de la ejecución de cada componente del proyecto de inversión, ya que cuenta con la capacidad técnica, administrativa y financiera para una eficiente ejecución del proyecto de inversión.

Se deberán identificar las funciones que la UEI tiene en relación al proyecto de inversión.

Tabla 125: Funciones de la UEI

Funciones de la UE en relación al proyecto	
•	Coordinar la elaboración del/los expediente(s) técnico(s) para asegurar que cumpla con los estándares requeridos.
•	Convocar a concurso para la ejecución y supervisión de la obra, garantizando que los contratistas seleccionados tengan experiencia previa en proyectos de inversión similares.
•	Gestionar la ejecución del proyecto de inversión mediante empresas contratistas especializadas, asegurando que cada componente del proyecto de inversión sea atendido por expertos.
•	Acompañar el proceso de adquisición de equipos y mobiliario, asegurando que los productos adquiridos cumplan con las especificaciones técnicas necesarias para su uso en el museo o institución museal pública.
•	Supervisar y evaluar continuamente los avances de la ejecución del proyecto de inversión, asegurando que se cumplen los plazos y estándares de calidad establecidos.
•	Realizar la recepción y liquidación final de la obra para su transferencia al Museo Regional de Ica, garantizando que todos los aspectos técnicos y administrativos estén en orden.

Fuente: Elaboración propia

3.5.3.Plan de Implementación

El plan de implementación debe detallar las actividades y las tareas necesarias para el logro de las metas del proyecto de inversión, estableciendo la secuencia y la ruta crítica, así como la duración, los responsables y los recursos necesarios.

Se requiere elaborar una programación realista de las actividades tomando en cuenta los procedimientos de contrataciones y adquisiciones por ejecutar en la fase de inversión, que permita el control y el seguimiento adecuados de los tiempos de ejecución.

Es necesario tener en cuenta que en el proceso de ejecución de las inversiones del proyecto de inversión debe existir una apropiada articulación de las actividades según los sistemas administrativos de inversiones, presupuesto y de contrataciones.

Para elaborar el plan de implementación del proyecto de inversión cultural se deberán seguir los siguientes pasos:

Tabla 126: Pasos para el desarrollo de un plan de implementación

Paso	Descripción
Paso 1: Establecer el plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Necesario precisar y desagregar las diferentes actividades a llevar a cabo, para estimar de manera adecuada los tiempos requeridos. • Se debe procurar que la programación tenga tiempos realistas teniendo en cuenta la duración de las acciones y periodo de contratación, y así minimizar los riesgos de desfase en la culminación.
Paso 2: Analizar interdependencia entre actividades y tareas.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la relación que existe entre las actividades y las tareas, y entre acciones para determinar si son secuenciales o se pueden efectuar en forma paralela. • Establecer la ruta crítica (secuencia que no puede presentar atrasos pues originaría un desfase en el plazo de ejecución del Proyecto de inversión).

Paso	Descripción
Paso 3: Elaborar el cronograma	<ul style="list-style-type: none"> Sobre la base de la interdependencia del paso 2 se elabora el cronograma mensual de ejecución del proyecto de inversión. Cuando se hayan estimado los costos, este cronograma podrá mostrar el avance esperado de la ejecución financiera del proyecto de inversión.
Paso 4: Determinar requerimientos de recursos	<ul style="list-style-type: none"> Para la adecuada gestión del proyecto de inversión es necesario identificar y analizar los recursos humanos (museógrafos, museólogos, etc.) y físicos que va a demandar la ejecución del PI y su disponibilidad.
Paso 5: Elaborar síntesis del plan de implementación	<ul style="list-style-type: none"> Con la información del cronograma de ejecución del proyecto de inversión y de los requerimientos de recursos se presentará una síntesis del plan de implementación.

Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, MEF 2024

Una vez se cuentan con los datos necesarios, se puede realizar el plan de implementación del proyecto de inversión.

3.5.4. Modalidad de ejecución

Se debe especificar la modalidad de ejecución del PI. Para ello, la UF deberá sustentar los criterios aplicados para la selección de dicha modalidad. Asimismo, se deben analizar cuáles son los condicionantes de riesgos, y quién está en mejor potestad de manejar dichos riesgos.

Tabla 127: Criterios de selección de modalidades de ejecución de un Proyecto de inversión

Modalidad de Ejecución	Criterios para su selección
Administración directa	Cuando la entidad utiliza sus propios recursos (personal, maquinaria, equipo, infraestructura, etc.) para realizar la ejecución
Administración indirecta – por contrata	Cuando el proyecto de inversión es ejecutado por una empresa contratista, por cualquier modalidad de contratación, en el marco de un contrato celebrado entre una entidad privada y una entidad pública
Administración indirecta – Asociación Público Privado (APP)	Modalidad de participación de la inversión privada en proyectos de inversión pública en la cual se incorpora experiencia, conocimientos, equipos, tecnología de proponentes especializados
Administración indirecta – Núcleo Ejecutor	Son organizaciones de carácter temporal y se constituyen sobre la base de agrupaciones particulares organizadas, son personas jurídicas
Administración indirecta – Ley 29230 (Obras por Impuestos)	Modalidad de inversión que permite a una entidad privada financiar y ejecutar proyectos de inversión pública con declaratoria de viabilidad en el marco del SNIP.

Fuente: Elaboración propia.

En un proyecto de inversión puede haber una combinación de ambas modalidades dependiendo de las capacidades de la institución. Es pertinente mencionar que cada modalidad de ejecución requiere de capacidades de gestión

3.5.5. Condiciones previas relevantes para inicio oportuno

Para garantizar el inicio oportuno de la ejecución de acciones, se deben tener en cuenta una serie de aspectos técnicos y regulatorios relacionados al proyecto de inversión.

Por ejemplo, se deben considerar las aprobaciones y las autorizaciones necesarias para la ejecución, así como la entrega del terreno o el saneamiento físico legal de la propiedad, licencia de construcción, CIRA, certificación ambiental, entre otros necesarios para la ejecución del proyecto de inversión. Es importante considerar estas condiciones previas ya que sin ellas no será posible continuar con la ejecución del proyecto de inversión.

A continuación, se presentan algunas condiciones relevantes para tener en cuenta:

Tabla 128: Consideraciones previas relevantes para la implementación de un proyecto de inversión de museos o institución museal pública

Criterio	Detalle
Saneamiento físico legal	El predio o terreno donde se pretenda crear o ampliar el museo o IMP se debe inscribir en el Registro de Predios.
Problemas judiciales o extrajudiciales en la propiedad	Se debe presentar un documento oficial del área de asesoría legal de cada gobierno regional o municipalidad provincial o distrital, en el cual se certifique que el predio objeto de intervención está libre de litigios, así como de problemas judiciales o extrajudiciales
Cargas o gravamen a la propiedad	El área correspondiente de la municipalidad deberá confirmar la inexistencia de cargas y gravámenes sobre el predio, tales como servidumbres, hipotecas, demandas, oleoductos, cargas técnicas, entre otros; esta confirmación se solicitará durante la formulación y evaluación del proyecto de inversión.
CIRA	Como condición habilitante se requiere el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), este certificado es obligatorio para garantizar que el área o terreno destinado a la ampliación o creación esté libre de patrimonio cultural que pudiera verse afectado por la intervención.
Patrimonio cultural	En caso de intervención en un museo o IMP que comprende en su predio o terreno parte del patrimonio cultural, se debe considerar solicitar la opinión técnica de la Dirección Desconcentrada de Cultura
Factibilidad de servicios básicos	La provisión de servicios básicos es fundamental para el funcionamiento adecuado de los museos o instituciones museales públicas incluyen agua potable, desagüe y energía eléctrica.
Evaluación de impacto ambiental	De acuerdo con la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 27446), se establece un marco regulatorio para evaluar y mitigar los impactos ambientales que puedan derivarse de las actividades del proyecto de inversión.
Otros	En caso se cuenten con otros requerimientos para la fase de Ejecución y fase de Funcionamiento del proyecto de inversión, se deberán identificar y detallar el estado situacional de cada uno de ellos.
Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA)	Para el caso de intervenciones en bienes inmuebles prehispánicos, antes de iniciar un proyecto de evaluación arqueológica, es necesario registrar, prevenir y proponer acciones al Ministerio de Cultura con el fin de proteger el patrimonio cultural que pueda existir en el área. Este proceso permite obtener un permiso para llevar a cabo la evaluación arqueológica en la zona determinada; posteriormente, se debe presentar este documento para solicitar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) en las áreas libres de contenido arqueológico.

Fuente: Elaboración propia.

3.6. Gestión en la Fase de funcionamiento

Para el adecuado desempeño de la UP intervenida, se debe realizar un análisis y descripción de la entidad responsable de la operación y mantenimiento de los activos generados con la ejecución del proyecto de inversión.

Asimismo, se debe incluir un análisis de disponibilidad de recursos para su financiamiento, de los arreglos institucionales que se requerirán para la fase de Funcionamiento y de la capacidad de gestión del operador del servicio de interpretación cultural que se implementará.

En el Anexo N°3.23, se cuenta con un ejemplo aplicativo de la Gestión en la fase de funcionamiento.

3.6.1. Operador y organización que se adoptará

Se debe precisar quién se hará cargo de la operación y el mantenimiento de la UP que se instalará o intervendrá con el proyecto de inversión.

En caso se tratase de una UP existente, se deberán plantear los ajustes en su organización para la adecuada operación y mantenimiento.

Por otro lado, si se tratase de una UP nueva, se debe describir las características de la organización de la entidad que se hará cargo de la operación y mantenimiento.

3.6.2. Recursos e instrumentos para la gestión

Se deberán identificar los recursos e instrumentos necesarios para la gestión del proyecto de inversión. En caso se tratase de una UP existente, entonces se deberán plantear los ajustes que se requieran en los instrumentos de gestión, sobre la base del diagnóstico de la UP.

Por otro lado, si se tratase de una UP nueva, se quiere identificar los instrumentos que apoyan la gestión de la UP, tales como el ROF, manuales, guías, planes estratégicos y/u operativos, presupuesto, entre otros, así como también los recursos humanos y activos propios de la gestión del proyecto de inversión.

Cuando se ha establecido el nivel de riesgo aceptable, o existe un riesgo residual, es necesario aumentar la resiliencia de la UP a través de la disponibilidad de instrumentos de gestión (planes de emergencia, planes de contingencias, protocolos de actuación) y capacidades para la respuesta oportuna (sistema de alerta temprana, sensibilización y organización de los usuarios, repuestos y materiales para rehabilitación, entre otros).

3.6.3. Condiciones previas relevantes para el inicio oportuno

En este acápite, se deberán identificar las acciones previas que garanticen la disponibilidad del servicio de interpretación cultural, que, una vez culminada la fase de Ejecución, se habrá cumplido con las metas físicas.

Asimismo, para que se preste el servicio de interpretación cultural se requerirán las siguientes medidas:

Tabla 129: Condiciones previas relevantes para el inicio de la operación

Medidas necesarias para el inicio de la operación	
<ul style="list-style-type: none"> • Las pruebas y la puesta en marcha de la UP intervenida con el fin de verificar su eficiente funcionamiento. • Difusión a la población del inicio de operaciones de la UP. • Ejecución de los componentes del proyecto de inversión y su aprobación. • Recursos humanos capacitados y disponibles para la gestión del museo o institución museal pública, para operar la UP. • Difusión y sensibilización de la población involucrada acerca del inicio de operación del servicio de interpretación cultural que brinda el museo o IMP según corresponda. • En el caso de museos o instituciones museales públicas nuevos, realizar puestas en marcha para hacer los ajustes necesarios. • Verificar que la entidad a cargo de la operación y mantenimiento disponga de los recursos previstos para iniciar la prestación del servicio de interpretación cultural; por ejemplo: en áreas del conocimiento como museología y museografía, gestión cultural, investigación científica (referida a la colección), conservación y restauración, interpretación patrimonial, educación patrimonial, mediación en museos, y afines. Esto supone el cumplimiento de compromisos previos o de las previsiones correspondientes en la fase de Ejecución. • Los instrumentos de gestión (ROF, CAP, presupuesto analítico del personal, entre otros) disponibles, los cuales pueden ser elaborados o mejorados en la fase de Ejecución. • Haber establecido los procesos y protocolos para la operación y el mantenimiento preventivo y correctivo. 	

Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, MEF 2024.

3.6.4. Gestión integral de riesgos en la ejecución y funcionamiento

La gestión de los riesgos implica llevar a cabo una serie de actividades que representan costos adicionales en el presupuesto del proyecto de inversión, y que también tienen el propósito de prevenir o mitigar problemas mayores.

Para ello, la UF deberá identificar los riesgos que puedan afectar las fases de Ejecución y funcionamiento, así como medidas de gestión.

Para sistematizar los riesgos del proyecto de inversión, se deberá detallar: el tipo de riesgo, una descripción del mismo, posibilidad de ocurrencia (baja, media o alta), el impacto (bajo, medio, alto), y las medidas de mitigación que se adoptarían.

Tabla 130: Sistematización de los riesgos del proyecto de inversión

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Posibilidad de ocurrencia (baja, media o alta)	Impacto (baja, media o alta)	Medidas de mitigación

Fuente: Elaboración propia.

3.7. Costos del proyecto de inversión a precios de mercado

Para estimar costos en proyectos de inversión de museos o institución museal pública, se deben definir metas físicas por alternativa técnica y calcular costos a precios de mercado. Utilizar fuentes actualizadas: cotizaciones, bases de datos, proyectos de inversión previos y ajustes históricos con índices económicos. Multiplicar metas físicas por precios unitarios, considerando áreas clave como exhibiciones y conservación, garantiza una estimación precisa y previene sobrecostos o retrasos durante la ejecución del proyecto de inversión.

3.7.1. Estimación de los costos de inversión

La estimación de los costos de inversión es el proceso de calcular los recursos económicos necesarios para ejecutar un proyecto de inversión, relacionando las metas físicas con precios unitarios, garantizando precisión y evitando sobrecostos durante la planificación y ejecución.

Los pasos para estimar el costo total de inversión del proyecto de inversión son dos:

Tabla 131: Pasos para estimar el costo total de inversión

Paso 1	Paso 2
Articulación de metas físicas y los precios unitarios	Estimación del costo total de inversión del proyecto de inversión

Fuente: Elaboración propia

Se debe tener en cuenta que la estructura de costos de inversión incluye una serie de ítems, entre ellas, como:

Tabla 132: Ejemplo de Ítems a considerar para los costos de inversión

Ítems para los costos de inversión	
Ejecución de obras: implementación de salas de exposición temporal y permanente	Adquisición de equipos, mobiliarios, otros vinculados al montaje de las exposiciones vinculadas al pre guion o plan museográfico.
Construcción y Equipamiento de Depósitos de Conservación	
Adecuación de Áreas Educativas y Talleres Interactivos	Costo para la continuidad del servicio de interpretación cultural durante la fase de Ejecución
Infraestructura de Accesibilidad Universal	Adquisición de terrenos, equipos, mobiliario, vehículos

Ítems para los costos de inversión	
Desarrollo de Plataformas Digitales y Tecnológicas	Contratación de intangibles diversos asociados a la ejecución del proyecto de inversión (por ejemplo, intangibles)
	Supervisión de estudios, obras, equipamientos, consultorías y servicios profesionales.
Estudio para la adecuada Organización dentro del museo o institución museal pública, para la creación o ampliación de museos e IMP de ser el caso.	Protocolo de comunicación para la participación de la población del museo o institución museal pública.
	Guía de interpretación cultural del museo o institución museal pública.
Elaboración de estudios complementarios especializados (EVAP, análisis de riesgos y otros)	Estudio de Línea Base

Fuente: Elaboración propia

Consideraciones para adquisición en el extranjero:

La adquisición en el extranjero en proyectos de inversión de museos o instituciones museales públicas consiste en importar materiales o equipos especializados que no están disponibles en el mercado local, como vitrinas climatizadas, escáneres 3D o tecnología museográfica avanzada. Este proceso incluye costos adicionales tales como:

- Costos Adicionales: Transporte, aranceles y mantenimiento técnico.
- Capacitación: Entrenamiento para el personal en el uso y mantenimiento del equipo.
- Garantías: Asegurar soporte técnico y disponibilidad de repuestos en el país.

A continuación, se describen los pasos para la estimación de los costos de inversión:

Paso 1: Articulación de metas físicas y los precios unitarios

Con base en las metas físicas de los activos a crear o modificar en el proyecto de inversión, se deben determinar los precios unitarios. Estos deben ser calculados a partir de un presupuesto detallado de costos según las metas establecidas para cada alternativa técnica factible.

Costo Directo

El costo directo corresponde a gastos directamente vinculados a las acciones del proyecto de inversión, como infraestructura, equipamiento y mobiliario, e intangibles. Estos costos directos deben desglosarse a nivel de acciones específicas. Cada acción representa un tipo de factor de producción.

Costos Indirectos

El costo indirecto incluye gastos no directamente ejecutables que son necesarios para garantizar la gestión y ejecución eficiente del proyecto de inversión. Estas deben incluir:

- Gastos generales: Costos administrativos y logísticos asociados al proyecto de inversión.
- Utilidad: Ganancia calculada para la empresa o entidad ejecutora.
- Impuesto General a las Ventas (IGV): Debe calcularse como un rubro independiente dentro del presupuesto.

Antes de iniciar el proceso de estimación de costos de inversión en un proyecto de inversión de museos e instituciones museales públicas se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones para asegurar la precisión y viabilidad del presupuesto:

Tabla 133: Desglose detallado de acciones y partidas

Tema	Detalle
¿Qué hacer?	Desagregar cada acción del proyecto de inversión en partidas específicas para tener mayor claridad en los costos.

Tema	Detalle
Beneficio	Evita omisiones y facilita la identificación de costos subestimados.
¿Cómo desglosar?	Construcción de depósitos: Excavación, cimentación, instalación de estanterías, pintura, sistema de control climático, etc. Adquisición de equipamiento: Compra de vitrinas, instalación de sistemas de iluminación, etc.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 134: Exclusión de costos por imprevistos y contingencias

Tema	Detalle
¿Qué son?	Los imprevistos son costos no previstos durante los estudios iniciales. Las contingencias son situaciones que podrían o no ocurrir durante la ejecución.
¿Por qué no incluirlos?	No es posible estimar estos conceptos con certeza.
¿Cómo actuar si ocurren?	En la fase de Ejecución, cualquier imprevisto o contingencia debe manejarse según lo estipulado en la Directiva General del Invierte.pe sobre modificaciones.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 135: Acciones provisionales para garantizar la continuidad del servicio de interpretación cultural

Tema	Detalle
¿Qué son?	Infraestructura o medidas temporales implementadas durante la ejecución para asegurar que el servicio de interpretación cultural del museo o IMP no se interrumpa.
Ejemplos	Instalación de depósitos provisionales para almacenamiento de bienes culturales. Implementación de salas temporales de exhibición para continuar brindando acceso a los visitantes. Creación de rutas provisionales de acceso al museo o IMP mientras se ejecutan las obras.
Importancia	Garantiza la operatividad del museo o IMP durante la ejecución del proyecto de inversión.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 136: Exclusión del incremento por escalamiento de precios

Tema	Detalle
¿Qué significa?	El escalamiento de precios es el incremento de costos debido a la inflación o cambios económicos.
¿Por qué no se considera?	Las inversiones se calculan a precios constantes, tomando como referencia una fecha específica (momento inicial del horizonte de evaluación).
¿Cómo afecta?	Esto facilita la comparación y evita distorsiones en la evaluación financiera del proyecto de inversión.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 137: Inclusión de Acciones MRR-CCC y Medidas Ambientales

Tema	Detalle
¿Qué son?	Las Medidas de Reducción de Riesgos en un Contexto de Cambio Climático (MRR-CCC) son acciones para prevenir daños por eventos climáticos. Las medidas ambientales son acciones para mitigar impactos negativos en el entorno del proyecto de inversión.
Ejemplos	Instalación de sistemas de drenaje para evitar inundaciones. Implementación de control de plagas en depósitos y áreas de exhibición. Uso de tecnologías sostenibles como paneles solares para iluminación.
Importancia	Deben ser incorporadas como parte del presupuesto de inversión para asegurar la sostenibilidad del proyecto de inversión.

Fuente: Elaboración propia

La definición de los precios unitarios dependerá de la metodología utilizada para calcular los activos de cada acción. A partir de los precios unitarios (costo por unidad) y las metas físicas (cantidad de activos), se determinarán los costos totales por acción. Asimismo, se debe incluir

en los anexos un desglose detallado de los cálculos realizados para la estimación de dichos costos.

Paso 2: Estimación del costo total de inversión del proyecto de inversión

En proyectos de inversión de museos e instituciones museales públicas como museos, centros de interpretación, salas de exposición, y área de reserva técnica, el costo total de inversión se estima siguiendo estos pasos:

Cálculo del Costo Directo: Corresponde a los costos directamente asociados a las acciones del proyecto de inversión, como construcción, equipamiento o servicios complementarios.

- Multiplicar el precio unitario de las acciones por las metas físicas definidas para el proyecto de inversión.
- Este cálculo refleja el costo de ejecución directa de las acciones contempladas.

Inclusión de Costos Indirectos: Incluye gastos generales, utilidad y el IGV. Estos no están directamente vinculados a las acciones, pero son esenciales para su ejecución.

- Añadir los gastos generales, que incluyen costos administrativos, logísticos y otros requeridos para la operación del proyecto de inversión.
- Incorporar la utilidad del contratista y el IGV.

Adición de Otros Costos de Inversión: Comprende costos relacionados con la gestión del proyecto de inversión, supervisión, expedientes técnicos, liquidaciones y licencias necesarias.

- Gestión del proyecto de inversión (coordinación y supervisión general).
- Elaboración de expedientes técnicos o documentos equivalentes necesarios para la ejecución.
- Supervisión de las obras para garantizar calidad y cumplimiento.
- Gastos de liquidación, necesarios al cierre del proyecto de inversión.

Tabla 138: Resumen de costos indirectos y gestión en proyectos de inversión de museos e instituciones museales públicas

Elemento	Descripción
Gastos Generales	Costos indirectos derivados de la actividad empresarial del contratista, como sueldos, alquileres, teléfono, útiles, entre otros, que no se incluyen en las partidas directas.
Utilidad	Porcentaje del costo directo que el contratista percibe como ganancia, utilizado para dividendos, reinversión o cobertura de pérdidas.
Gestión del Proyecto de inversión	Planeamiento, organización, dirección y control necesarios para ejecutar el proyecto de inversión. Incluye análisis de recursos y tareas como supervisión, monitoreo y elaboración de términos de referencia.
Expediente(s) Técnico(s) o Documento(s) Equivalente(s)	Documentos para definir el diseño definitivo y estimar costos con precisión. Incluyen costos de impacto ambiental, análisis de riesgos, licencias, permisos, y certificaciones.
Supervisión de la Obra	Costos del personal profesional encargado de controlar y garantizar la correcta ejecución de la obra y el cumplimiento contractual.
Liquidación	Proceso técnico para determinar el costo total de la obra y calcular el saldo económico a favor o en contra del contratista o la entidad.

Fuente: Elaboración propia.

Costo total de la inversión:

En este acápite, se detalla los componentes principales que conforman el costo total de inversión del proyecto de inversión en museos e instituciones museales públicas. El costo total de la inversión se obtiene de la siguiente forma:

Tabla 139: Costo total de la inversión

A. Costo directo	D. Costo total de inversión (SUMA A+B+C)
B. Costo indirecto	
C. Otros costos de inversión	

Fuente: Elaboración propia

La estimación del costo total se puede calcular por factor de producción (infraestructura, equipamiento e intangibles) y por cada componente.

A continuación, se muestra una tabla con el detalle requerido en una estructura de costos.

Tabla 140: Detalle de la estructura de costos

Acción		Tipo de factor de producción	Unidad Física		Dimensión Física		Precio unitario (soles/ UM)	Costo total
Naturaleza de la Acción	Activos		Unidad de medida	Cantidad	Unidad de medida	Cantidad		
...	...							
Medidas de reducción del riesgo de desastre y mitigación ambiental:								
...	...							
Sub Total de costos de inversión (A)								

Costos indirectos e impuestos (B)	Costos a precios de mercado
Gastos generales	
Utilidad	
IGV	
Subtotal de costos indirectos e impuestos	
Costo Total de inversión Infraestructura	

Otros costos indirectos (C)	Costos a precios de mercado
Gestión del proyecto de inversión	
Expediente(s) técnico(s) o documento(s) equivalente(s)	
Supervisión	
Liquidación	
Sub total de otros costos de inversión	

Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 2024.

En el Anexo N°3.24, se cuenta con un ejemplo aplicativo de la estimación de los costos de inversión.

Asimismo, en el Anexo N°3.25, se detalla a modo de ejemplo, el Componente 1 con sus alternativas de solución, de la misma forma se deberá considerar para los demás componentes.

3.7.2. Estimación de los Costos de Inversión en la Fase de Funcionamiento

En proyectos de inversión de museos o instituciones museales públicas, las inversiones en la fase de Funcionamiento se refieren a intervenciones necesarias para mantener activos que, dentro del horizonte de evaluación, hayan agotado su vida útil o requieran reemplazo debido a obsolescencia tecnológica. Estas inversiones garantizan que el proyecto de inversión continúe ofreciendo el servicio de interpretación cultural previstos durante su operación.

Existen algunas consideraciones previas para incluir los costos de inversión en la Fase de Funcionamiento:

Tabla 141: Consideraciones previas para costos de inversión en la Fase de Funcionamiento

Aspecto	Descripción
Finalidad	Garantizar la continuidad operativa del museo o IMP mediante el mantenimiento, reemplazo o actualización de activos clave.
Activos Intervenido	Equipamiento tecnológico, mobiliario museográfico, sistemas de climatización y recursos interactivos.
Causa de la Inversión	Activos que hayan agotado su vida útil o presenten obsolescencia tecnológica dentro del horizonte de evaluación.
Inclusión en Costos	No forman parte de la inversión inicial, pero se integran en los flujos de costos para evaluar la sostenibilidad del proyecto de inversión.
Impacto Operativo	Permite mantener la calidad del servicio de interpretación cultural y prevenir interrupciones durante la operación del museo o institución museal pública.
Relevancia	Garantiza que el museo o IMP pueda continuar ofreciendo el servicio de interpretación cultural previstos a lo largo del tiempo.

Fuente: Elaboración propia

Los pasos para estimar los costos de inversiones en la fase de funcionamiento aseguran la sostenibilidad operativa del proyecto de inversión. A continuación, se describen los pasos aplicados a proyectos de inversión de museos e instituciones museales públicas.

Paso 1: Identificación de los activos requeridos

Se deberá identificar los activos estratégicos considerando:

- Analizar la vida útil de activos esenciales como vitrinas climatizadas, iluminación, equipos de conservación y mobiliario museográfico.
- Identificar activos críticos para evitar interrupciones en la operación.
- Revisar normativas de conservación y estándares internacionales aplicables a museos o instituciones museales públicas.

Asimismo, considerar que es posible intervenir a través de IOARR únicamente sobre activos estratégicos, lo que significa que estas inversiones se enfocan en reponer o actualizar activos críticos para mantener o mejorar la capacidad de servicio de interpretación cultural del museo o institución museal pública, estas acciones no constituyen proyectos de inversión completos, sino intervenciones específicas para asegurar la continuidad operativa.

Paso 2: Estimación del costo de las inversiones en la fase de Funcionamiento

El costo estimado para estas inversiones suele igualar al costo establecido en la fase de Ejecución, bajo el supuesto de que no habrá cambios significativos en los precios relativos. Los costos se calculan a precios constantes según el momento inicial del proyecto de inversión. En caso de variaciones proyectadas en los precios de los activos, estas deben ser estimadas y justificadas.

A continuación, se exponen las principales consideraciones para el paso 2:

- Utilizar precios constantes con referencia al momento inicial del proyecto de inversión.

- Incorporar evidencia de precios históricos o proyecciones de mercado para activos museográficos.
- Considerar costos adicionales relacionados, como instalación, transporte y mantenimiento inicial.

Paso 3: Identificación del periodo de inversiones en la fase de Funcionamiento

Determinar el momento en que se requerirá el reemplazo de activos dentro del flujo de costos del proyecto de inversión. Las inversiones deben programarse estratégicamente para evitar interrupciones en el servicio de interpretación cultural dentro de la infraestructura cultural.

A continuación, se exponen las principales consideraciones para el paso 3:

- Coordinar el reemplazo de activos clave en períodos de baja afluencia de visitantes para minimizar el impacto operativo.
- Asegurar que los bienes a reemplazar estén disponibles en el mercado en el momento requerido.
- Evaluar el cronograma del proyecto de inversión para evitar desfases.

Paso 4: Registro Final de Inversiones

Una vez identificadas las necesidades de reposición, se registran las inversiones indicando:

- Unidad de medida: Por ejemplo, unidades de vitrinas, luminarias, equipos de climatización.
- Cantidad: Número total de activos a reemplazar.
- Costo estimado: Valor económico calculado para cada activo.
- Periodo de reposición: Año en el que se programará la inversión dentro de la fase de Funcionamiento.

A continuación, se exponen las principales consideraciones para el paso 4:

- Detallar claramente la unidad de medida y cantidad de activos a reemplazar.
- Documentar el costo estimado con fuentes verificables (cotizaciones, estudios de mercado).
- Vincular los activos a las áreas específicas del museo o IMP donde serán utilizados (ejemplo: sala de exposición, áreas de reservas técnicas).

A continuación, se muestra una tabla modelo para la programación por inversiones en la fase de funcionamiento:

Tabla 142: Modelo para la programación por inversiones en la fase de funcionamiento

Activos	Unidad de Medida	Cantidad	Periodo de funcionamiento (años)										
			1	2	3	4	5	6	7	8	...	20	
...													
Activo "n"													

Fuente: Elaboración propia

Consideraciones adicionales:

Estas consideraciones aseguran que la infraestructura cultural mantenga su funcionalidad operativa y sus estándares de calidad durante toda la fase de funcionamiento.

Tabla 143: Consideraciones adicionales

Aspecto	Consideraciones
Preservación del Patrimonio	- Priorizar activos esenciales como vitrinas climatizadas, iluminación UV, sistemas de seguridad y mobiliario especializado para conservación.
Optimización Financiera	- Consolidar adquisiciones de activos similares para reducir costos unitarios.
	- Evaluar alternativas de proveedores para obtener el mejor precio.

Aspecto	Consideraciones
Planificación Estratégica	- Programar las reposiciones en períodos de menor afluencia de visitantes para evitar interrupciones.
	- Incluir cronogramas detallados en el flujo de costos desde la fase de formulación.
Cumplimiento Normativo	- Asegurar que los activos y las reposiciones cumplan con las normativas internacionales de conservación y seguridad.
Gestión Ambiental	- Considerar tecnologías sostenibles o ecoeficientes al reemplazar sistemas como iluminación, climatización o mobiliario.

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo N°3.26, se cuenta con un ejemplo aplicativo de presupuesto de activos a reponer

3.7.3. Estimación de los Costos de Operación y Mantenimiento Incrementales

3.7.3.1. Costos de Operación

Los costos de operación corresponden a los gastos necesarios para que los museos e instituciones museales públicas pueda desarrollar su actividad productiva y ofrecer el servicio de interpretación cultural. Estos incluyen también:

- Sueldos y salarios del personal administrativo, técnico, guías y de conservación.
- Materiales e insumos como recursos educativos, materiales de limpieza y consumibles técnicos.
- Servicios básicos: energía eléctrica, agua potable, comunicaciones, internet y sistemas de monitoreo.

3.7.3.2. Costos de Mantenimiento

Los costos de mantenimiento son aquellos necesarios para garantizar que la infraestructura, maquinaria y equipamiento puedan mantener la calidad del servicio de interpretación cultural ofrecido. Estos incluyen:

- Preservación de infraestructura: reparación de salas, iluminación, sistemas de climatización y seguridad.
- Mantenimiento de maquinaria y equipamiento: calibración y ajustes en equipos de conservación, vitrinas climatizadas, escáneres 3D y sistemas museográficos.
- Prevención de desgaste: intervenciones periódicas que evitan deterioros y prolongan la vida útil de los activos.

Tipos de Mantenimiento en Proyectos de inversión de Museos e instituciones museales públicas

Para garantizar la funcionalidad y sostenibilidad de museos, centros de interpretación, salas de exposición y áreas de reservas técnicas, es fundamental implementar diversos tipos de mantenimiento según las necesidades y el estado de la infraestructura y equipamiento.

Tabla 144: Tipos de Mantenimiento en Proyectos de inversión de Museos e instituciones museales públicas

Tipo de Mantenimiento	Subtipo	Concepto
Mantenimiento Correctivo	Correctivo Inmediato	Consiste en la reparación inmediata de una falla o avería en los activos, utilizando los medios y recursos disponibles en el momento.
	Correctivo Diferido	Consiste en la reparación de una falla que requiere detener el uso del activo afectado hasta que se dispongan de los recursos necesarios para solucionarlo.

Tipo de Mantenimiento	Subtipo	Concepto
Mantenimiento Preventivo	Preventivo Programado	Consiste en el mantenimiento realizado en función de un cronograma establecido, basado en tiempo, frecuencia de uso o kilometraje para evitar fallas futuras.
	Preventivo Predictivo	Consiste en el mantenimiento basado en el seguimiento del estado del equipo, anticipando fallas mediante análisis del desgaste y su evolución.
	Preventivo de Oportunidad	Consiste en el mantenimiento realizado durante períodos de inactividad o no uso del activo, aprovechando estos momentos para revisiones y reparaciones.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 145: Ejemplos de Mantenimiento en Proyectos de inversión de Museos e instituciones museales públicas:

Tipo de Mantenimiento	Subtipo	Ejemplo
Mantenimiento Correctivo	Correctivo Inmediato	Reparación inmediata de una vitrina climatizada que deja de funcionar durante una exhibición, utilizando herramientas y repuestos disponibles en el museo o institución museal pública.
	Correctivo Diferido	Suspensión del uso de un proyector interactivo en una sala de exposición hasta que se obtengan piezas de repuesto específicas del proveedor para realizar la reparación.
Mantenimiento Preventivo	Preventivo Programado	Revisión trimestral de los sistemas de climatización para mantener temperaturas entre 18°C y 22°C en las salas de exposición y áreas de reservas técnicas.
	Preventivo Predictivo	Monitoreo continuo del nivel de desgaste de los rodamientos en equipos de digitalización, utilizando sensores que alertan cuándo será necesario realizar una intervención antes de que el equipo quede fuera de operatividad.
	Preventivo de Oportunidad	Durante el cierre anual del museo o IMP por mantenimiento general, se aprovecha para limpiar, ajustar y reparar los sistemas de iluminación LED de las salas de exposición.

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, antes de iniciar el proceso de estimación de los costos de O&M, se debe tener las siguientes consideraciones:

Tabla 146: Consideraciones para la estimación de costos de O&M

Consideraciones	Detalle
1. Identificación de Costos Incrementales	Los costos incrementales son aquellos que se generan exclusivamente con la ejecución del proyecto de inversión. En museos o instituciones museales públicas, pueden incluir personal adicional, mantenimiento de vitrinas climatizadas, sistemas de iluminación y herramientas digitales. Para todo proyecto de inversión de museos e instituciones museales públicas, se debe comparar los costos de las situaciones "con proyecto de inversión" y "sin proyecto de inversión", identificando las diferencias que representan los costos incrementales.
2. Naturaleza de los Costos Estimados	Para todo proyecto de inversión de museos e instituciones museales públicas, se deben considerar tanto los costos de operación como los de mantenimiento.
3. Transferencia de Operación a Otras Entidades	Si la operación del museo o IMP será asumida por una entidad diferente a la que formula el proyecto de inversión (por ejemplo, un gobierno local transfiere la administración del museo o IMP a un organismo autónomo o privado): - Obtener la conformidad de la entidad receptora sobre la estimación de los costos de O&M. - Garantizar que la entidad cuente con los recursos y capacidades necesarias para operar el museo o institución museal pública. - Este acuerdo debe documentarse y anexarse al estudio para asegurar la viabilidad del proyecto de inversión.
4. Documentación	Es crucial demostrar la conformidad y compromiso de la entidad que asumirá la operación y mantenimiento del museo o institución museal pública.

Consideraciones	Detalle
del Compromiso de la Entidad Responsable	Este compromiso debe incluir: - Evidencia del respaldo financiero para cubrir los costos de O&M. - Declaración formal de la entidad responsable, anexada como parte de los expedientes técnicos. - Elementos que respalden la sostenibilidad del proyecto de inversión, como planes de financiamiento a largo plazo.
5. Impactos Tecnológicos	Considerar una justificación acerca del uso del equipamiento tecnológico y su ahorro en los costos en operación y mantenimiento, como por ejemplo la iluminación LED eficiente o herramientas digitales para gestión de colecciones.
6. Desglose por áreas	De ser necesario, desglosar los costos de O&M por áreas, para asegurar una mayor precisión en la proyección.
7. Validación	De ser necesario, comparar los costos estimados con otros museos o instituciones museales públicas de características similares para ajustar las proyecciones y evitar sobrecostos o subestimaciones.

Fuente: Elaboración propia.

3.7.3.3. Estimación de los costos incrementales

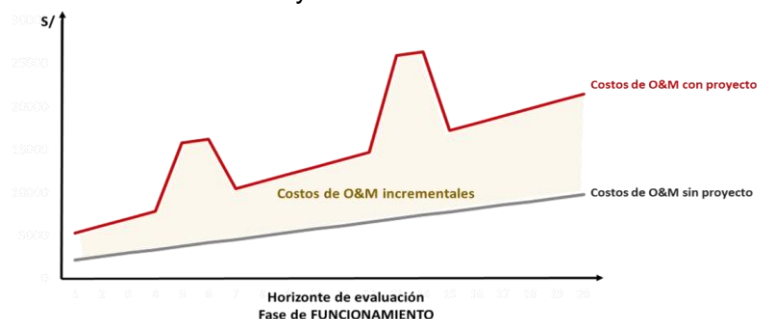
La estimación de costos incrementales en proyectos de inversión de museos e instituciones museales públicas (museos, centros de interpretación, salas de exposición, áreas de reservas técnicas) compara los costos en la situación con proyecto de inversión y en la situación sin proyecto de inversión. La diferencia representa los gastos adicionales necesarios para mejorar o mantener el servicio de interpretación cultural que se buscan ofrecer.

Los costos incrementales se generan exclusivamente con la ejecución del proyecto de inversión. En proyectos de inversión de museos e instituciones museales públicas, pueden incluir personal adicional, mantenimiento de vitrinas climatizadas, sistemas de iluminación, herramientas digitales, entre otras.

- En proyectos de inversión de creación, los costos de operación y mantenimiento son íntegramente incrementales.
- En proyectos de inversión de ampliación, mejoramiento o recuperación, se debe comparar los costos de las situaciones con proyecto de inversión y sin proyecto de inversión, identificando las diferencias que representan los costos incrementales.

A continuación, se muestra de manera gráfica los Costos de inversiones y O&M incrementales en la fase de Funcionamiento:

Ilustración 28: Costos de inversiones y O&M incrementales en la fase de Funcionamiento



Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 2024.

Para estimar los costos de operación y mantenimiento incrementales se siguen tres pasos:

Tabla 147: Pasos para estimar los costos de operación y mantenimiento incrementales

Paso 1	Paso 2	Paso 3
Estimación de los costos de O&M en la situación con proyecto de inversión	Estimación de los costos de O&M en la situación sin proyecto de inversión	Estimación de los costos de O&M incrementales

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se detalla cada paso:

3.7.3.3.1. Costos en la situación con proyecto de inversión

En esta etapa, se estiman todos los costos de operación y mantenimiento que surgirán una vez que el proyecto de inversión de museos e instituciones museales públicas entre en funcionamiento. Esto incluye tanto los costos regulares como los asociados a medidas de reducción de riesgos y mitigación de impactos ambientales.

Esto permite garantizar una estimación precisa al considerar todos los costos necesarios para el funcionamiento eficiente de museos e instituciones museales públicas. Además, facilita una planificación adecuada de los recursos, asegurando la sostenibilidad operativa y manteniendo la calidad del servicio de interpretación cultural ofrecido. Asimismo, asegura que el servicio de interpretación cultural del museo o IMP cumplan con los estándares normativos y culturales establecidos, fortaleciendo su alineación con los objetivos sectoriales.

Para la visualización de los costos de O&M, se deberá considerar la siguiente estructura de costos en la situación con proyecto de inversión:

Tabla 148: Estructura de costos en la situación con proyecto de inversión

Costo de Operación
Costo de operación del personal
Costo de operación en insumos, materiales y herramientas
Costos de Mantenimiento
Costos de mantenimiento preventivo
Costos de mantenimiento correctivo

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestran los cuatro pasos que se deben seguir para poder estimar de manera adecuada los costos en la situación con proyecto de inversión:

Tabla 149: Pasos a seguir para estimar los costos en la situación proyecto de inversión

Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4
Requerimiento de insumos por unidad de medida	Estimar los costos de operación en la situación con proyecto de inversión	Estimar los costos de mantenimiento en la situación con proyecto de inversión	Estimar los costos de la operación y mantenimiento de las medidas de reducción de riesgo y de las medidas de mitigación ambiental durante la fase de operación

Fuente: Elaboración propia.

Paso 1: Requerimiento de insumos por unidad de medida

Consiste en determinar los insumos necesarios para el funcionamiento de un museo o IMP para garantizar la O&M eficiente y sostenible. Este análisis permite identificar y valorar económicamente todos los elementos esenciales, como personal, bienes y servicios complementarios, que asegurarán la calidad en la prestación del servicio de interpretación cultural.

A continuación, se mencionan las consideraciones para su requerimiento:

Tabla 150: Consideraciones para el requerimiento de insumos por unidad de medida

Consideraciones	Detalle
Identificación de Insumos:	En la fase de Funcionamiento, se deben determinar los requerimientos de personal (guías, conservadores, técnicos), bienes (materiales de conservación, herramientas educativas), servicios básicos (energía eléctrica, agua, seguridad) y otros insumos esenciales para operar los museos e instituciones museales públicas.
	Estos insumos deben garantizar la calidad y continuidad del servicio de interpretación cultural.
Valorización de Insumos:	Los insumos identificados deben valorizarse económicamente y ser incorporados en los flujos de gasto proyectados en los museos e IMP.
Estándares de Calidad:	La estimación debe alinearse con los estándares de calidad definidos por las normativas del Sector Cultura o los lineamientos establecidos para servicios culturales.
Plan de Producción o Provisión de servicios complementarios	Es necesario contar con un plan que detalle las actividades, recursos y metas de museos e instituciones museales públicas.
	Este plan permite estimar los requerimientos de insumos utilizando indicadores de rendimiento o ratios.
Demanda Proyectada:	La cantidad de insumos debe corresponder a la demanda de visitantes o servicio de interpretación cultural que se atenderá con el proyecto de inversión, considerando variables como temporadas altas, eventos especiales y capacidad instalada.

Fuente: Elaboración propia.

Paso 2: Estimar los costos de operación en la situación con proyecto de inversión

Este paso consiste en calcular los costos asociados al funcionamiento del museo o IMP una vez que el proyecto de inversión ha sido implementado. El objetivo es garantizar que los insumos identificados en el Paso 1 (personal, bienes, servicios complementarios, materiales y herramientas) estén valorados de manera precisa para su incorporación en los flujos.

A continuación, se muestra un modelo de tabla para el desarrollo de los costos de operación con proyecto de inversión.

Tabla 151: Costos de operación con proyecto de inversión

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario (S/)	Total, mensual (S/)	Meses	Costo Anual (S/)
Costo de operación	...	A	B	$C=A*B$	D	$(C*D)$
	...					n
Total						Σ total

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, para llenar la tabla de costos de operación con proyecto de inversión, se debe seguir la siguiente secuencia:

Tabla 152: Secuencia de llenado de Tabla de costos de operación con proyecto de inversión

Columna	Descripción
Descripción	Indique el tipo de costo, separando los costos de operación (personal e insumos) y los costos de mantenimiento (reparaciones de vitrinas, limpieza, etc.)
Unidad	Especifique la unidad de medida para cada ítem, como meses, unidades, horas, o cualquier otra que aplique al costo.
Cantidad (A)	Registre la cantidad total de la unidad utilizada para ese ítem en un periodo mensual o anual (ejemplo: 5 personas, 10 lámparas).

Columna	Descripción
Costo Unitario (B)	Coloque el costo por unidad de medida. Por ejemplo, el sueldo mensual de un personal es S/ 2,000, o una lámpara cuesta S/ 200.
Total, Mensual (C=A*B)	Multiplique la cantidad (A) por el costo unitario (B). Este cálculo da el costo mensual para cada ítem.
Meses (D)	Registre la cantidad de meses durante los cuales se incurre en ese costo. Por ejemplo, 12 meses si el gasto es anual, o menos si es periódico.
Costo Anual (C*D)	Multiplique el costo mensual (C) por los meses (D) para obtener el costo anual de cada ítem.
Total	Suma los costos anuales de todos los ítems de operación y mantenimiento para calcular el costo total anual.

Fuente: Elaboración propia

Paso 3: Estimar los costos de mantenimiento en la situación con proyecto de inversión

Este paso, al igual que el paso 2, consiste en calcular los costos asociados al funcionamiento del museo o IMP una vez que el proyecto de inversión ha sido implementado.

El modelo de tabla para el desarrollo de los costos de mantenimiento con proyecto de inversión es igual al paso 2.

Tabla 153: Costos de mantenimiento con proyecto de inversión

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario (S/)	Total, mensual (S/)	Meses	Costo Anual (S/)
Costo de mantenimiento	...	A	B	C=A*B	D	(C*D)
	...					n
Total						Σ total

Fuente: Elaboración propia.

La Secuencia de llenado de Tabla de costos de mantenimiento con proyecto de inversión es la misma realizada en el paso 2.

Paso 4: Estimar los costos de la operación y mantenimiento de las medidas de reducción de riesgo y de las medidas de mitigación ambiental durante la fase de operación

En proyectos de inversión de museos o instituciones museales públicas, este paso consiste en calcular los costos asociados a la implementación y mantenimiento de medidas recurrentes destinadas a la reducción de riesgos de desastre y la mitigación de impactos ambientales negativos durante la fase de funcionamiento.

Reducción de Riesgos de Desastres:

Basándose en el análisis de riesgos por cambio climático (AdR-CCC), se identifican y valoran las medidas necesarias para minimizar riesgos como sismos, incendios o inundaciones.

Ejemplo: Instalación de sistemas de detección de humo, señalización de rutas de evacuación o refuerzo estructural para prevenir daños ocasionados por sismos.

Mitigación de Impactos Ambientales:

Utilizando información de la evaluación ambiental, se estiman los costos de operación y mantenimiento de medidas para mitigar efectos negativos en el entorno.

Ejemplo: Sistemas de gestión de residuos, monitoreo de calidad del aire en salas climatizadas.

A continuación, se muestra un modelo de tabla para la estimación de los costos de medidas de reducción del riesgo de desastre y de mitigación:

Tabla 154: Costo de las medidas de reducción del riesgo de desastre y de mitigación

Riesgo / Impacto Ambiental	Medida de reducción de riesgo / mitigación ambiental	Costos anuales O&M (año 1 al año 10)
Reducción y mitigación del Riesgo		
Riesgo 1: Inundación	Construcción de muro de contención	2 500
Riesgo 2:		
...		
Riesgo "m":		
Mitigación Ambiental		
Impacto 1:		
Impacto 2:		
...		

Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 2024.

Finalmente se realiza la proyección de los Costos de Operación y Mantenimiento en situación con proyecto de inversión, agrupados en dos secciones: costos de operación y costos de mantenimiento.

En el Anexo N°3.27, se cuenta con un ejemplo aplicativo de los costos de operación con proyecto de inversión

3.7.3.3.2. Costos en la situación sin proyecto de inversión

En proyectos de inversión de museos o instituciones museales públicas, la situación sin proyecto de inversión se refiere a los costos de operación y mantenimiento que continuarían generándose si el proyecto de inversión no se ejecuta. Esta situación refleja la operación actual del museo o IMP o, en algunos casos, una versión optimizada sin intervención.

La estimación de costos en la situación sin proyecto de inversión se realiza solo para intervenciones de ampliación y mejoramiento de museos, centros de interpretación, sala de exposición, áreas de reserva técnica. Para los casos de creación y recuperación, este acápite no se aplica.

Los costos en la situación sin proyecto de inversión deben tener las siguientes consideraciones:

Estimación de Costos Actuales:

- Revisar los costos históricos de operación y mantenimiento de museos e instituciones museales públicas, si ésta ya está en funcionamiento.
- Por ejemplo, costos de sueldos, energía eléctrica, mantenimiento básico de vitrinas o reparaciones menores en el edificio.

Proyección de Costos Anuales:

- Con base en la información recopilada, se deben estimar los costos recurrentes anuales para la fase de Funcionamiento.
- Esto incluye insumos, personal, servicios básicos y cualquier gasto asociado a la prestación del servicio cultural en la infraestructura existente.

A continuación, se muestra un modelo de tabla para el desarrollo de los costos de operación y de mantenimiento sin proyecto de inversión.

Tabla 155: Costos de operación y mantenimiento sin proyecto de inversión

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario (S/)	Total, mensual (S/)	Meses	Costo Anual (S/)
Costo de operación	...	A	B	$C=A*B$	D	$(C*D)$
Costo de mantenimiento	...					n
Total						Σ total

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, para llenar la tabla de costos de O&M sin proyecto de inversión, se debe seguir la siguiente secuencia:

Tabla 156: Secuencia de llenado de Tabla de costos de O&M sin proyecto de inversión

Columna	Descripción
Descripción	Indique el tipo de costo actual, separando los costos de operación (personal e insumos) y los costos de mantenimiento (reparaciones de vitrinas, limpieza, etc.).
Unidad	Especifique la unidad de medida actual para cada ítem, como meses, unidades, horas, o cualquier otra que aplique al costo.
Cantidad (A)	Registre la cantidad total de la unidad utilizada actualmente.
Costo Unitario (B)	Coloque el costo por unidad de medida. Por ejemplo, el sueldo actual mensual de un personal es S/ 2,000.
Total, Mensual ($C=A*B$)	Multiplique la cantidad (A) por el costo unitario (B). Este cálculo da el costo mensual para cada ítem.
Meses (D)	Registre la cantidad de meses durante los cuales se incurre en ese costo. Por ejemplo, 12 meses si el gasto es anual, o menos si es periódico.
Costo Anual ($C*D$)	Multiplique el costo mensual (C) por los meses (D) para obtener el costo anual de cada ítem.
Total	Sume los costos anuales de todos los ítems de operación y mantenimiento para calcular el costo total anual.

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente se realiza la proyección de los Costos de Operación y Mantenimiento en situación sin proyecto de inversión, agrupados en dos secciones: costos de operación y costos de mantenimiento.

En el Anexo N°3.28, se cuenta con un ejemplo aplicativo de los costos de operación sin proyecto de inversión

3.7.3.3. Flujos de Costos de Operación y Mantenimiento Incrementales a precios de mercado

En esta etapa, los flujos de costos de operación y mantenimiento incrementales se obtienen al comparar los costos de operación y mantenimiento en las situaciones con proyecto de inversión y sin proyecto de inversión. Este análisis permite calcular los costos adicionales o ahorros generados por la ejecución del proyecto de inversión. Asimismo, la proyección de los flujos debe ser en todo el periodo de la vida útil del proyecto de inversión.

La secuencia para la elaboración de Flujos de Costos de operación y mantenimiento Incrementales es la siguiente:

Tabla 157: Flujo de costos de operación y mantenimiento incrementales

Situación Con Proyecto de inversión	Situación Sin Proyecto de inversión	Cálculo de Costos Incrementales
Incluir todos los costos de operación y mantenimiento estimados con el proyecto de inversión implementado	Considerar los costos de operación y mantenimiento	La diferencia entre ambos escenarios

actuales o los optimizados sin intervención

Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, la fórmula para calcular los costos de operación y mantenimiento incrementales es la siguiente:

Costos de operación y mantenimiento con proyecto de inversión – Costos de operación y mantenimiento sin proyecto de inversión = Costos de operación y mantenimiento incrementales

Secuencia para Desarrollar la Tabla: Flujo de Costos de operación y mantenimiento Incrementales:

Con Proyecto de inversión:

- Costos de operación: estimar con base en las mejoras o cambios introducidos por el proyecto de inversión.
- Costos de mantenimiento: incluir costos de reparaciones preventivas y correctivas relacionadas con los nuevos activos.
- Calcular el total anual como: $a = b + c$.

Sin Proyecto de inversión:

- Costos de operación: incluir los gastos recurrentes actuales.
- Costos de mantenimiento: considerar costos mínimos para mantener la infraestructura actual.
- Calcular el total anual como: $d = e + f$.

Calcular el Flujo de Costos de operación y mantenimiento Incrementales

- Para cada año del horizonte, calcular la diferencia:
- Flujo de costos de operación y mantenimiento incremental = Costos de operación y mantenimiento con Proyecto de inversión (A) – Costos de operación y mantenimiento sin Proyecto de inversión (D).

A continuación, se muestra un modelo para el desarrollo del Flujo de Costos de operación y mantenimiento Incrementales:

Tabla 158: Costos de operación y mantenimiento incrementales

Descripción	Años de O&M		
	1	n	10
Costos de O&M con proyecto de inversión	$a=b+c$		
Costos de operación	b		
Costos de mantenimiento	c		
Costos de O&M sin proyecto de inversión	$d=e+f$		
Costos de operación	e		
Costos de mantenimiento	f		
Flujo de Costos de O&M Incrementales	(A-D)		

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo N°3.29, se cuenta con un ejemplo aplicativo de flujo de costos de operación y mantenimiento incrementales

3.7.4. Flujo de costos incrementales

Finalmente, con la estimación de los tres tipos de costos: costos de inversión, costos en fase de funcionamiento y costos de operación y mantenimiento durante el horizonte de evaluación de un proyecto de inversión de la tipología de Museos e Instituciones Museales

Públicas, se elaborarán los flujos de costos incrementales para cada una de las alternativas técnicas factibles que tenga el proyecto de inversión.

A continuación, se presenta una tabla para presentar los flujos anteriormente indicados:

Tabla 159: Flujo de costos incrementales

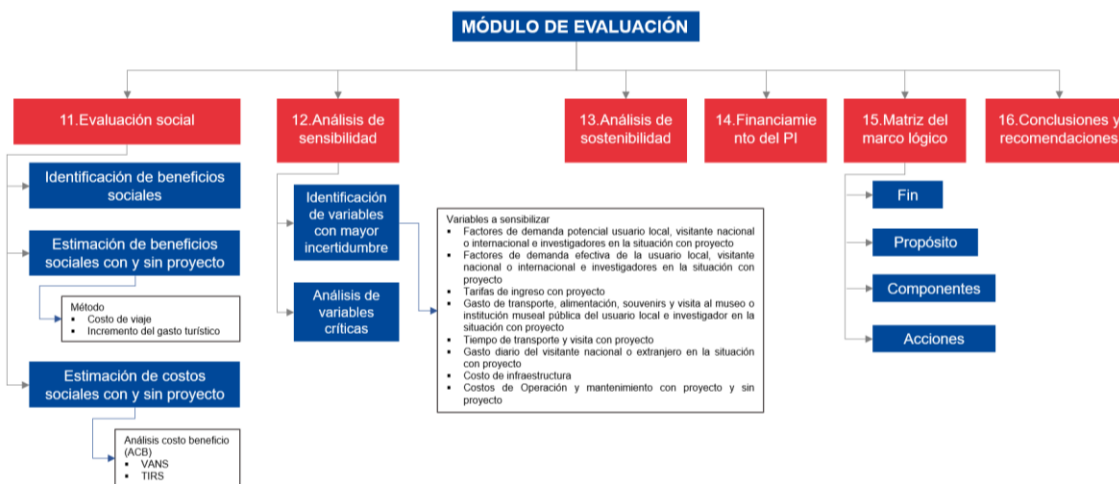
Descripción de los costos	Periodo de ejecución (años)			Periodo de funcionamiento (años)		
	Año 1	...	Año "n"	Año 1	...	Año "n"
I. Costos de inversión = $C_1 + C_n + O_c$						
Componente 1 (C_1)						
Acción 1						
...						
Acción "n"						
Componente "n" (C_n)						
Acción 1						
...						
Acción "n"						
Otros costos de inversión (O_c)						
Otros costos de inversión 1						
...						
Otros costos de inversión "n"						
II. Costos en la fase de funcionamiento = $A_1 + A_n$						
Activo 1 (A_1)						
...						
Activo "n" (A_n)						
III. Costos de operación y mantenimiento incrementales = $O\&M_{c/p} - O\&M_{s/p}$						
Costos de operación y mantenimiento en la situación con proyecto ($O\&M_{c/p}$)						
Costos de operación						
Costos de mantenimiento						
Costos de operación y mantenimiento en la situación sin proyecto ($O\&M_{s/p}$)						
Costos de operación						
Costos de mantenimiento						
Flujo de costos incrementales = I + II + III						

Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, MEF.

IV. MÓDULO DE EVALUACIÓN

El objetivo del módulo de evaluación es dimensionar el servicio de interpretación cultural en función a una población demandante (usuario local, visitantes e investigadores) y plantear alternativas técnicas a fin de estimar los costos del proyecto de inversión.

Ilustración 29: Esquema del módulo de evaluación para proyectos de inversión de la tipología de instituciones museales públicas.



Fuente: Elaboración propia.

4.1. Evaluación social

Es el proceso de identificación, medición y valorización de los beneficios y costos de un proyecto de inversión, desde el punto de vista del bienestar social de todo el país.

4.1.1. Beneficios sociales

Los beneficios sociales permiten incrementar el bienestar a los visitantes atendidos por el museo o IMP intervenida con el PI como consecuencia del mayor consumo del servicio de interpretación cultural o de la mejor calidad de éste.

En este proceso se debe identificar si los beneficios son directos, indirectos, externalidades o intangibles. Para la estimación de beneficios sociales, se deben seguir los siguientes pasos:

Tabla 160: Pasos para la estimación de beneficios sociales

Pasos	Detalle
Paso 1: Identificación de los beneficios sociales	<ul style="list-style-type: none"> Se identifican los beneficios sociales del proyecto de inversión, tomando como referencia el objetivo central y los fines directos e indirectos del proyecto de inversión (árbol de medios y fines). Identificar a aquellos que puedan monetizarse
Paso 2: Estimación de los beneficios sociales en la situación con proyecto de inversión	<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo con el tipo de beneficiario determinar los ratios para la obtención de beneficios con proyecto de inversión (encuestas) Estimar el beneficio social unitario con proyecto de inversión; sobre la base de información del diagnóstico de la población afectada y del análisis de la demanda Elaborar el flujo de beneficios sociales con proyecto de inversión: estimar los beneficios sociales anuales durante la fase de funcionamiento del proyecto de inversión
Paso 3: Estimación de los beneficios sociales en la situación sin proyecto de inversión	<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo con el tipo de beneficiario determinar los ratios para la obtención de beneficios sin proyecto de inversión (encuestas) Estimar el beneficio social unitario sin proyecto de inversión; sobre la base de información del diagnóstico de la población afectada y del análisis de la demanda Elaborar el flujo de beneficios sociales sin proyecto de inversión: estimar los beneficios sociales anuales durante la fase de funcionamiento del proyecto de inversión

Pasos	Detalle
Paso 4: Elaboración del flujo de beneficios sociales incrementales	- Elaborar el flujo de beneficios incrementales

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan algunos ejemplos de beneficios sociales según tipo de beneficiario en un proyecto de inversión cultural:

Tabla 161: Ejemplos de beneficios sociales en museos e instituciones museales

Tipo de beneficiario	Beneficio directo	Beneficio indirecto	Externalidades positivas	Intangibles
Usuario local	Incremento del consumo del servicio de interpretación cultural a través de la asistencia al museo o institución museal pública.	Mejora en la distribución de ingresos en la población por la generación de empleo. (Obombo & Velarde, 2019) 0F ⁶¹	Incremento de la plusvalía de los terrenos e inmuebles donde se localizará el museo e IMP y áreas colindantes.	Mejora de la identidad cultural de la ciudad en la cual se encuentra el Museo o Institución Museal Pública, (Delgadillo, 2010) 1F ⁶² Aumento del disfrute de los derechos culturales en el ámbito de lo planteado por la <i>Política nacional de cultura al 2030</i> : mayor acceso, participación y contribución a la vida cultural.
	Mejora de la conservación del patrimonio material e inmaterial de las piezas del museo e IMP para futuras generaciones.	Mejora de la economía local mediante la promoción de artistas locales, negocios vinculados al museo o IMP (restaurantes, transporte, alojamiento, etc.) y gestores culturales.	Mayor seguridad ciudadana en los exteriores del museo e institución museal pública	Aumento de la conformación de colectivos preocupados por la salvaguarda del patrimonio cultural (Mayordomo & Hermosilla, 2020)2F ⁶³
	Aumento de la participación de la población en las actividades artísticas y talleres (Obombo & Velarde, 2019) 3F ⁶⁴	Mejora del equipamiento y la infraestructura urbanos, espacios públicos y restauración de edificios (Conti & Cravero, 2010) 4F ⁶⁵ Incremento de espacios de recreación.	Revitalización del paisaje urbano.	Incremento de señas de identidad y mejora del sentido de pertenencia. (Medraño, 2012) 5F ⁶⁶ Aumento de la cohesión social en base a la identificación con el Patrimonio. Mejora de los hábitos de consumo cultural y artístico.
Visitante – turista nacional	Incremento del consumo del servicio de interpretación cultural a través de la asistencia al museo o IMP en el marco de la visita turística.	Mayor consumo del servicio turístico relacionado con la visita al museo o institución museal pública. Incremento de empleo directo (trabajadores, guías, etc.) e indirecto en sectores vinculados a la actividad turística, como la gastronomía, el	Incremento de la plusvalía de los terrenos e inmuebles donde se localizará el museo e IMP y áreas colindantes	Aumento de la cohesión social en base a la identificación con el Patrimonio.

⁶¹ Obombo Magio, K., & Velarde Valdez, M. (2019). El ecoturismo en las reservas de la biósfera: Prácticas y actitudes hacia la conservación. *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 17(1), 97-112. https://www.pasosonline.org/Publicados/17119/PS119_07.pdf

⁶² Delgadillo Polanco, V. M. (2010). La dimensión económica del patrimonio cultural. *Andamios*, 7(14), 385-389. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s1870-00632010000300016&script=sci_arttext

⁶³ Mayordomo, S. & Hermosilla, J. (2020). Propuesta de un método de evaluación del patrimonio cultural y su aplicación en Cores de Pallas (Valencia). *Investigaciones Geográficas N. 73*, 211- 233.

⁶⁴ Obombo Magio, K., & Velarde Valdez, M. (2019). El ecoturismo en las reservas de la biósfera: Prácticas y actitudes hacia la conservación. *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 17(1), 97-112. https://www.pasosonline.org/Publicados/17119/PS119_07.pdf

⁶⁵ Conti, A. L., & Cravero Igarza, S. (2010). Patrimonio, comunidad local y turismo. *Notas en turismo y economía*. https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/15769/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

⁶⁶ Medraño, R. D. (2012). Valoración económica del patrimonio: beneficios sociales de su conservación (Doctoral dissertation, Universidade de Vigo). <https://www.investigacion.biblioteca.uvigo.es/xmlui/handle/11093/172>

Tipo de beneficiario	Beneficio directo	Beneficio indirecto	Externalidades positivas	Intangibles
		transporte, el hotelería y otras actividades económicas relacionadas.		
	Incremento de acciones turísticas, educativas, de recreación y esparcimiento (Phillips y Stein 2013) 6F ⁶⁷ (Thinesse-Demel 2005) 7F ⁶⁸	Mejora de instalaciones turísticas públicas complementarias como senderos, estacionamientos, etc.	Mayor seguridad ciudadana en los exteriores del museo e institución museal pública	Mejora del sentido de pertenencia y orgullo.
			Revitalización del paisaje urbano.	Mejora de la apreciación y respeto por la cultura.
Visitante – turista extranjero	Incremento del consumo del servicio de interpretación cultural a través de la asistencia al museo o IMPen el marco turístico.	Mayor consumo del servicio turístico relacionado con la visita al museo o institución museal pública.	Incremento de la plusvalía de los terrenos e inmuebles donde se localizará el museo e IMPy áreas colindantes.	Mayor reconocimiento internacional del patrimonio cultural local.
		Generación de empleo directo e indirecto en el sector turístico y en industrias complementarias	Mayor seguridad ciudadana en los exteriores del museo e institución museal pública.	
	Mayor participación en actividades turísticas, recreativas y de esparcimiento enriquecedoras y de alto valor cultural.	Mejora de instalaciones turísticas públicas complementarias como senderos, estacionamientos, etc.	Mejora de la imagen de la ciudad y del país como destino cultural.	Mejora de la valoración de la diversidad cultural y práctica de la interculturalidad.
		Mejora de Promoción de inversiones extranjeras en cultura.	Incremento de oportunidades para la exposición de piezas culturales en el extranjero, siempre que no se trate de piezas únicas.	
			Incremento de oportunidades para la exposición de piezas culturales en el extranjero	
Investigador	Incremento del conocimiento: contribución a la educación y formación de conocimiento a través de la interpretación cultural para fomentar el conocimiento y las capacidades interpretativas (Obombo & Velarde, 2019) 8F ⁶⁹	Incremento de publicaciones científicas y de divulgación.	Aumento del impacto de los nuevos conocimientos en la educación.	Alta inspiración y creatividad para el desarrollo de sus investigaciones desde nuevas perspectivas.
			Incremento del potencial para innovaciones en disciplinas relacionadas.	Aumento de la cohesión social en base a la identificación con el Patrimonio.

⁶⁷ Phillips, Rhonda, y Jay M. Stein.. "An Indicator Framework for Linking Historic Preservation and Community Economic Development". Social Indicators Research 113: 1-15. <https://doi.org/10.1007/s11205-011-9833-6>

⁶⁸ Thinesse-Demel, Jutta. 2005. "Museums as Ideal Places for Lifelong Learning". En: Museums, Libraries and Cultural Heritage. Democratising Culture, Creating Knowledge and Building Bridges, editado por Jutta Thinesse-Demel, 14-21. Hamburg: Unesco Institute for Education. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001401/140184eo.pdf>

⁶⁹ Obombo Magio, K., & Velarde Valdez, M. (2019). El ecoturismo en las reservas de la biósfera: Prácticas y actitudes hacia la conservación. PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, 17(1), 97-112. https://www.pasosonline.org/Publicados/17119/PS119_07.pdf

Tipo de beneficiario	Beneficio directo	Beneficio indirecto	Externalidades positivas	Intangibles
	Mejora del acceso a colecciones y archivos especializados y exclusivos	Incremento de la protección de recursos y patrimonio culturales (Carrasco et. Al, 2003) 9F ⁷⁰	Mejora del prestigio de las universidades al contar con mayor cantidad de publicaciones.	Mayor valoración y comprensión de trabajo científico en la comunidad.
		Incremento del intercambio cultural entre comunidades locales y visitantes extranjeros.		Mayor prestigio y reconocimiento de los investigadores.
	Incremento de facilidades para la investigación académica	Incremento de redes de colaboración académica.		

Fuente: Elaboración propia

⁷⁰ Carrasco, C., Agüero, C., Ayala, P., Uribe, M., & Cases, B. (2003). Investigaciones en Quillagua: Difusión del conocimiento arqueológico y protección del patrimonio cultural. Chungará (Arica), 35(2), 321-326. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73562003000200012&script=sci_arttext

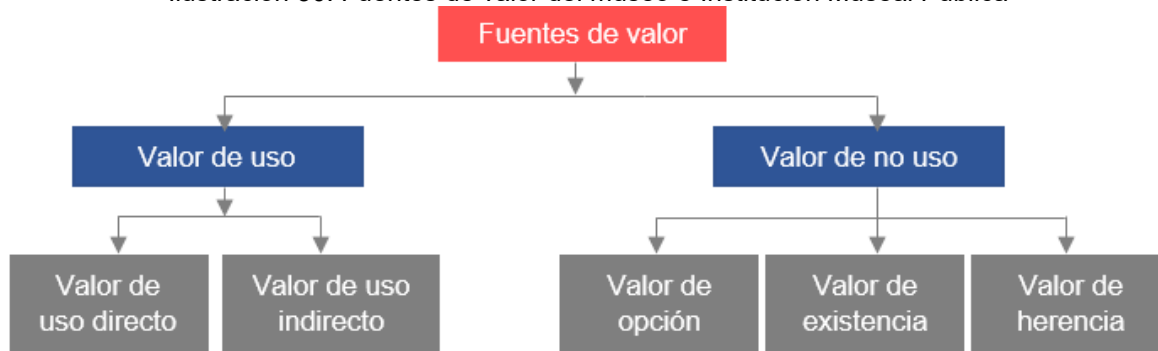
4.1.1.1. Análisis costo-beneficio

Este tipo de análisis permite identificar, entre un conjunto de alternativas de intervención de un museo o institución museal pública, cuál es la que genera el mayor beneficio neto para la sociedad. Requiere identificar, cuantificar y valorizar todos los beneficios y costos del proyecto de inversión y obtener un indicador como el Valor Actual Neto Social (VANS) o la Tasa Interna de Retorno Social (TIRS) que permita concluir sobre la rentabilidad económica del proyecto de inversión.

4.1.1.1.1. Valor del Museo o IMP

El valor económico de un museo o IMP está dado por su valor de uso y de no uso, según se muestra en la siguiente ilustración:

Ilustración 30: Fuentes de valor del museo e Institución Museal Pública



Fuente: Adaptación de la Metodología para la Formulación y Evaluación socioeconómica de proyectos de patrimonio cultural inmueble, 2014.

Valor de uso

El valor de uso deriva de la utilización del museo o IMP y se relaciona directamente con la dotación del servicio de interpretación cultural a los visitantes en los museos o instituciones museales públicas.

- Valor de uso directo: El valor por uso captura el hecho de que las personas decidan desplazarse, visitar e ir a pasar tiempo al museo o institución museal pública, en lugar de hacer otra actividad alternativa.
- Valor de uso indirecto: Son beneficios que se derivan del uso del museo o IMP, como generación de oportunidades de negocio a través de las exhibiciones, mejoramiento de la imagen de la ciudad donde se encuentra el museo o institución museal pública, interacción social, etc.

Valor de no uso

En valor de no uso, no está asociado a ningún comportamiento observable de uso del museo o institución museal pública.

- Valor de opción: Es el valor de mantener la posibilidad de utilizar el museo o IMP en el futuro.
- Valor de existencia: Es el valor que se genera por la existencia misma del museo o institución museal pública. Refleja el deseo que las personas tienen de saber que las colecciones están siendo cuidadas y bien mantenidas, aun cuando nunca hagan uso de ellos.

- Valor de herencia: Es el valor que una generación asigna al aprovechamiento de los museos e instituciones museales públicas por generaciones futuras.

Un proyecto de inversión que interviene en el museo o IMP incrementa el bienestar de la sociedad en la que medida que éste permita un mejor aprovechamiento de los valores de uso y no uso de la colección. Así, la colección, al igual que el resto de los bienes disponibles en una sociedad, es susceptible de ser valorizado económicamente.

4.1.1.1.2. Medición de los beneficios del Valor de Uso del Museo o IMP

Los beneficios asociados al valor de uso de un proyecto de inversión de creación, recuperación, ampliación y/o mejoramiento de un museo o IMP se realizará de acuerdo con el tipo de beneficiario, se propone la utilización de los siguientes métodos:

Ilustración 31: Métodos de cálculo de beneficios sociales de acuerdo con el tipo de beneficiarios



Fuente: Elaboración propia.

Los visitantes nacionales y extranjeros tienen un tratamiento diferenciado que el usuario local e investigadores porque la motivación de visita al museo o IMP se encuentra en el marco de su planificación de la visita turística que desarrollan, la visita al museo o IMP no es exclusiva puede formar parte de un circuito, corredor o ruta; por ello la manera más adecuada es medir los beneficios sociales de los visitantes nacionales y extranjeros a través del incremento de gasto turístico.

En el caso del usuario local e investigadores su motivación principal es la vista al museo o institución museal pública, no está asociada a la visita de otros recursos turísticos; por ende, el costo de viaje que incluye todas las erogaciones necesarias para desarrollar la visita incluyendo el costo de oportunidad del tiempo que se realiza la visita, es idóneo para la cuantificación de beneficios.

i. Cálculo de beneficios de usuario local: Costo de Viaje

Este método trata de estimar el valor del servicio de interpretación cultural en museos o instituciones museales públicas a través del costo del desplazamiento desde el lugar de origen del beneficiario hasta el emplazamiento donde se encuentra el museo o institución museal pública. Se considera todos los costos de desplazamiento, ingreso al museo o IMP, gastos en el museo o IMP durante la visita (alimentación, souvenirs, audioguía, etc.), así como el costo de oportunidad del tiempo.

Determina el incremento en el Beneficio Social de los usuarios locales empleando la siguiente relación:

$$\Delta BS = BS_{c/p} - BS_{s/p}$$

$$BS_{c/p} = (GTV_{c/p} * V_{c/p}) + (CST * TTV_{c/p} * V_{c/p})$$

$$BS_{s/p} = (GTV_{s/p} * V_{s/p}) + (CST * TTV_{s/p} * V_{s/p})$$

Donde:

- ΔBS : Incremento del beneficio social de los usuarios locales por el proyecto de inversión.
- $GTV_{c/p}$: Gasto de transporte y visita al museo o institución museal pública, del usuario local en la situación con proyecto de inversión
- $GTV_{s/p}$: Gasto de transporte y visita al museo o institución museal pública, del usuario local en la situación sin proyecto de inversión
- $V_{c/p}$: Es el número de usuarios locales del museo o instituciones museales públicas con proyecto de inversión (demanda objetivo con proyecto de inversión).
- $V_{s/p}$: Es el número de usuarios locales del museo o instituciones museales públicas sin proyecto de inversión (demanda objetivo sin proyecto de inversión).
- CST : Costo Social del tiempo (S/ hora / usuario local e investigador)
- $TTV_{s/p}$: Tiempo de transporte y visita sin proyecto de inversión
- $TTV_{c/p}$: Tiempo de transporte y visita con proyecto de inversión

Mediante el trabajo de campo (encuestas) se establece la determinación del “gasto de transporte y visita al museo o institución museal pública” con proyecto de inversión y sin proyecto de inversión, así como el tiempo de transporte y visita con y sin proyecto de inversión.

El valor social del tiempo, de acuerdo al Anexo 11: Parámetros de evaluación social, muestra los siguientes valores con propósito laboral en el siguiente cuadro:

Tabla 162: Tasa social de descuento general

Área	Valor del tiempo (S/ hora / usuario local, investigador)
Urbano	6.81
Rural	4.56

Fuente: Seminario, 2017.

En el caso de museos o instituciones museales públicas, se aplican los valores con propósito no laboral, por lo que se debe emplear un factor de corrección a los valores de la tabla anterior, igual a 0.3 para usuarios adultos y 0.15 para usuarios menores.

En el siguiente cuadro se muestran las preguntas que deben ser incluidas en la encuesta:

Tabla 163: Preguntas propuestas en la encuesta para las variables relacionadas con la cuantificación de beneficios sociales del usuario local

Variabes	Pregunta propuesta en la encuesta
$GTV_{s/p}$: Gasto de transporte y visita al museo o IMP del usuario local en la situación sin proyecto	¿Cuánto fue su gasto total en transporte, alimentación, souvenirs, entre otros, vinculados, a su visita al museo o IMP “X”? Indicar tipo de moneda (soles o dólares)
$GTV_{c/p}$: Gasto de transporte y visita al museo o IMP del usuario local en la situación con proyecto de inversión	De ejecutarse el proyecto ¿Cuánto estaría dispuesto a gastar en total por transporte, alimentación, souvenirs, entre otros vinculados a su visita al museo o IMP “x”? Indicar tipo de moneda (soles o dólares)

Variables	Pregunta propuesta en la encuesta
TTV _{s/p} : Tiempo de transporte y visita sin proyecto de inversión	¿Cuánto es el tiempo (en horas y/o minutos) que ha utilizado para el desplazamiento hacia el museo o institución museal pública, la visita y su retorno a su domicilio o punto de salida inicial en la situación sin proyecto de inversión?
TTV _{c/p} : Tiempo de transporte y visita con proyecto de inversión	¿Cuánto es el tiempo (en horas y/o minutos) que ha utilizado para el desplazamiento hacia el museo o institución museal pública, la visita y su retorno a su domicilio o punto de salida inicial en la situación con proyecto de inversión?

Fuente: Elaboración propia.

ii. Cálculo de beneficios de investigadores: Costo de Viaje

Para obtener los beneficios sociales asociados a las visitas que se reciben en museos o instituciones museales públicas por los investigadores se estimará el valor del servicio de interpretación cultural a través del costo del desplazamiento desde el lugar de origen del investigador hasta el emplazamiento donde se encuentra el museo o institución museal pública. Se considera todos los costos de desplazamiento, ingreso al museo o institución museal pública, gastos en el museo o IMP durante la visita (alimentación, souvenirs, audioguía, fotocopias, materiales para la investigación, etc.), así como el costo oportunidad del tiempo.

Determina el incremento en el Beneficio Social de los investigadores empleando la siguiente relación:

$$\Delta BS = BS_{c/p} - BS_{s/p}$$

$$BS_{c/p} = (GTV_{c/p} * V_{c/p}) + (CST * TTV_{c/p} * V_{c/p})$$

$$BS_{s/p} = (GTV_{s/p} * V_{s/p}) + (CST * TTV_{s/p} * V_{s/p})$$

Donde:

- ΔBS : Incremento del beneficio social de los investigadores por el proyecto de inversión.
- $GTV_{c/p}$: Gasto de transporte y visita al museo o IMP del investigador en la situación con proyecto de inversión
- $GTV_{s/p}$: Gasto de transporte y visita al museo o IMP del investigador en la situación sin proyecto de inversión
- $V_{c/p}$: Es el número de investigadores del museo o instituciones museales públicas con proyecto de inversión (demanda objetivo con proyecto de inversión).
- $V_{s/p}$: Es el número de investigadores del museo o instituciones museales públicas sin proyecto de inversión (demanda objetivo sin proyecto de inversión).
- CST : Costo Social del tiempo (S/ hora / usuario local e investigador)^{10F71}
- $TTV_{s/p}$: Tiempo de transporte y visita sin proyecto de inversión
- $TTV_{c/p}$: Tiempo de transporte y visita con proyecto de inversión

iii. Cálculo de beneficios de los visitantes nacionales y/o extranjeros: Incremento del Gasto Turístico

⁷¹ Ver referencia en el punto 3.1.2.2 Cálculo de beneficios de Usuario Local: Costo de Viaje

La identificación y cuantificación de los beneficios sociales, se deberá hacer de manera diferenciada en la estimación de los beneficios generados por los visitantes extranjeros (gasto diario adicional), el visitante nacional (gasto promedio), tal como se indica a continuación:

Determinación de beneficios generados por los visitantes

Los beneficios generados por el visitante extranjero se encuentran por el lado del excedente del consumidor expresado por el gasto (gasto diario promedio) y el periodo de permanencia. La determinación del gasto se da por la utilización de las diferentes actividades como:

- Gastos por guías de turismo en el museo o institución museal pública
- Gastos por compra de souvenirs en el museo o institución museal pública
- Gasto por consumo de alimentos
- Gasto por movilidad

Se determina el incremento en el Beneficio Social de los visitantes extranjeros empleando la siguiente relación:

$$\Delta BS = BS_{c/p} - BS_{s/p}$$

$$BS_{c/p} = (GD_{c/p} * PP_{c/p} * V_{c/p})$$

$$BS_{s/p} = (GD_{s/p} * PP_{s/p} * V_{s/p})$$

Donde:

- ΔBS : Incremento del beneficio social de los visitantes extranjeros por el proyecto de inversión.
- $GD_{c/p}$: Gasto diario del visitante extranjero en la situación con proyecto de inversión
- $PP_{c/p}$: Periodo de permanencia del visitante extranjero en el museo o IMP en la situación con proyecto de inversión.
- $GD_{s/p}$: Gasto diario del visitante extranjero en la situación sin proyecto de inversión
- $PP_{s/p}$: Periodo de permanencia del visitante extranjero en el museo o IMP en la situación sin proyecto de inversión.
- $V_{c/p}$: Es el número de visitantes extranjeros del museo o instituciones museales públicas con proyecto de inversión (demanda objetivo con proyecto de inversión).
- $V_{s/p}$: Es el número de visitantes extranjeros del museo o instituciones museales públicas sin proyecto de inversión (demanda objetivo sin proyecto de inversión).

La variable $PP_{c/p}$ (periodo de permanencia del visitante extranjero en el museo o IMP en la situación con proyecto de inversión), generalmente deberá ser marginalmente superior a $PP_{s/p}$ (periodo de permanencia del visitante extranjero en el museo o IMP en la situación sin proyecto de inversión), debido a que solamente se debe considerar el tiempo adicional de la visita turística al museo o institución museal pública. Puede darse el caso, que, dependiendo de la planificación turística de la visita por parte del visitante extranjero, el tiempo de permanencia en el museo o IMP sea breve y que

forme parte de una visita integral a otros recursos turísticos e instalaciones turísticas que esta variable puede ser retirada de la fórmula de cuantificación de beneficios sociales.

Mediante el trabajo de campo (encuestas) se establece el “periodo de permanencia” del visitante extranjero en el ámbito o área de estudio, sin proyecto de inversión y con proyecto de inversión, y la determinación del “gasto diario del visitante” con proyecto de inversión y sin proyecto de inversión. En el siguiente cuadro se muestran las preguntas que deben ser incluidas en la encuesta:

Tabla 164: Preguntas propuestas en la encuesta para las variables relacionadas con la cuantificación de beneficios sociales de investigadores

Variables	Pregunta propuesta en la encuesta
GD _{s/p} : Gasto diario del visitante extranjero en la situación sin proyecto de inversión	¿Cuánto fue su gasto total en transporte, alimentación, souvenirs, entre otros, vinculados, a su visita al museo o IMP “X”? Indicar tipo de moneda (soles o dólares)
GD _{c/p} : Gasto diario del visitante extranjero en la situación con proyecto de inversión	De ejecutarse el proyecto de inversión ¿Cuánto estaría dispuesto a gastar en total por transporte, alimentación, souvenirs, entre otros vinculados a su visita al museo o IMP “x”? Indicar tipo de moneda (soles o dólares)
PP _{s/p} : Periodo de permanencia del visitante extranjero en el ámbito o área de estudio sin proyecto de inversión.	¿Cuántas noches ha pernoctado en la región, provincia, distrito donde se ubica el museo o IMP “x”?
PP _{c/p} : Periodo de permanencia del visitante extranjero en el ámbito o área de estudio con proyecto de inversión.	De ejecutarse el proyecto de inversión ¿Cuánto tiempo estaría dispuesto a prolongar su pernocte en la región, provincia, distrito donde se ubica el museo o IMP “x”?

Fuente: Elaboración propia

Determinación de beneficios generados por los Visitantes Nacionales

Los beneficios generados por el visitante nacional se encuentran por el lado del excedente del consumidor expresado por el gasto promedio diario (“gasto promedio diario”) y el periodo de permanencia. La determinación del gasto se da por la utilización de las diferentes actividades utilizados como:

- Gastos por guías de turismo en el museo o institución museal pública
- Gastos por compra de souvenirs en el museo o institución museal pública
- Gasto por consumo de alimentos
- Gasto por movilidad

Determina el incremento en el Beneficio Social (ΔBS) de los visitantes nacionales empleando la siguiente relación para cada gasto identificado:

$$\Delta BS = BS_{c/p} - BS_{s/p}$$

$$BS_{c/p} = (GD_{c/p} * PP_{c/p} * V_{c/p})$$

$$BS_{s/p} = (GD_{s/p} * PP_{s/p} * V_{s/p})$$

Donde:

ΔBS : Incremento del beneficio social de los visitantes nacionales por el proyecto de inversión.

GD c/p	: Gasto diario del visitante nacional en la situación con proyecto de inversión
PP c/p	: Periodo de permanencia del visitante nacional en el museo o IMP en la situación con proyecto de inversión.
GD s/p	: Gasto diario del visitante nacional en la situación sin proyecto de inversión
PP s/p	: Periodo de permanencia del visitante nacional en el museo o IMP en la situación sin proyecto de inversión.
V c/p	: Es el número de visitantes nacionales del museo o instituciones museales públicas con proyecto de inversión (demanda objetivo con proyecto de inversión).
V s/p	: Es el número de visitantes nacionales del museo o IMP sin proyecto de inversión (demanda objetivo sin proyecto de inversión).

La variable PP c/p (periodo de permanencia del visitante nacional en el museo o IMP en la situación con proyecto de inversión), generalmente deberá ser marginalmente superior a PP s/p (periodo de permanencia del visitante nacional en el museo o IMP en la situación sin proyecto de inversión), debido a que solamente se debe considerar el tiempo adicional de la visita turística al museo o institución museal pública. Puede darse el caso, que, dependiendo de la planificación turística de la visita por parte del visitante nacional, el tiempo de permanencia en el museo o IMP sea breve y que forme parte de una visita integral a otros recursos turísticos e instalaciones turísticas que esta variable puede ser retirada de la fórmula de cuantificación de beneficios sociales.

Mediante el trabajo de campo (encuestas) se establece el “periodo de permanencia” del visitante extranjero en el ámbito o área de estudio, sin proyecto de inversión y con proyecto de inversión, y la determinación del “gasto diario del visitante” con proyecto de inversión y sin proyecto de inversión. En el Anexo 3.1: Encuestas; se muestran las encuestas dirigidas a visitantes extranjero que incluyen las preguntas relacionadas a la obtención de los beneficios sociales.

Estimación del flujo de beneficios sociales incrementales

Para la estimación de los beneficios incrementales se realiza la resta de los beneficios sociales con proyecto de inversión menos los beneficios sociales sin proyecto de inversión.

4.1.1.1.3. Otros métodos de valoración de Beneficios Sociales

Método de Valoración Contingente- DAP

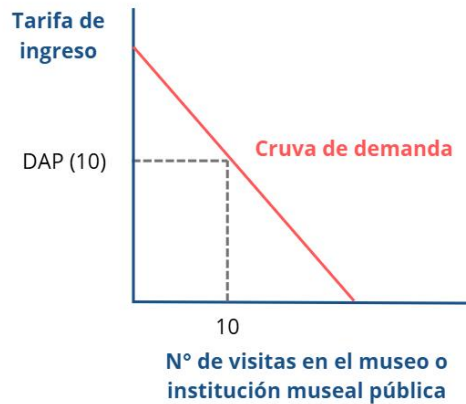
El método más completo para la cuantificación de beneficios es mediante el cálculo del concepto denominado máxima disposición a pagar (DAP). Su ventaja es que recoge los valores de uso y no uso del museo o IMP (sala de exposición, centro de interpretación, área de reserva técnica). Su desventaja es que tiene costo su aplicación, pues se deben levantar encuestas por cada museo o IMP (sala de exposición, centro de interpretación, área de reserva técnica) que se desea evaluar.

Máxima Disposición a Pagar (DAP)

La DAP representa el monto de dinero máximo que un visitante está dispuesto a entregar con tal de apropiarse del valor que un museo o IMP le entrega y aumenta así su bienestar.

De esta manera, los valores de uso y no uso antes descritos quedan capturados a través de la DAP. Así, la persona tendrá una máxima disposición a pagar por el disfrute de los servicios de interpretación cultural, que queda reflejada en la curva de demanda por museo o IMP y que, en este caso, está representada por el número de visitas que se recibe en el museo o institución museal pública.

Ilustración 32: Demanda del museo o institución museal pública



**DAP (10): Máxima disposición a pagar por 10 visitas

Fuente: Elaboración propia.

Existen diversos métodos que permiten estimar la DAP, siendo uno de los más utilizados el método de valoración contingente. Este método permite determinar el valor monetario que se asigna a un cambio en la calidad del museo o IMP mediante la utilización de encuestas o entrevistas.

Este método se sugiere en el caso de proyectos de inversión de alta complejidad, que por el elevado monto de inversión pueden disponer de un equipo multidisciplinario que incluya un especialista en valoración contingente y pueda desarrollarse las encuestas requeridas por el método.

Método de Desarrollo de Mercado Comerciales

Para capturar los beneficios asociados al desarrollo de mercados comerciales (B_{dmc}), deben identificarse las actividades comerciales complementarias que se desarrollen en museos o instituciones museales públicas donde éstas se emplazan y establecer en qué medida dichas actividades se ven potenciadas producto de la intervención propuesta. Por ejemplo, el proyecto de inversión puede habilitar nuevos espacios para ser arrendados o bien permitir que un precio más alto sea cobrado por el uso de los espacios existentes. La cuantificación y valoración correspondiente debe realizarse de acuerdo a lo siguiente:

$$B_{DMC} = \sum_{k=1}^K F_k * V_k + \sum_{p=1}^p F_p * V_p$$

Donde:

F_k : es el número de arriendos o concesiones del tipo k adicionales que el proyecto de inversión permite (respecto a la situación sin proyecto de inversión)

V_k : es el valor cobrado por el arriendo o concesión de la alternativa k-ésima

F_p : es el número de arriendos o concesiones del tipo p existentes (situación actual)

V_p : es valor adicional cobrado por el arriendo o concesión de la alternativa p-ésima, producto del proyecto de inversión.

Podrán también establecerse nuevos usos para espacios no asignados con fines comerciales en la situación actual y definir para ellos un uso particular del cual pueden extraerse ingresos directos. En este caso, los beneficios se obtienen de acuerdo a lo siguiente:

$$B_{DMC} = \sum_{j=1}^j F_j * V_j$$

Donde:

F_j : es el número de arriendos o concesiones del tipo j,

V_j : es valor cobrado por el arriendo o concesión de la alternativa j-ésima.

Así, los beneficios por desarrollo de mercados comerciales son medidos de forma directa a través del precio cobrado por la utilización del espacio correspondiente. Puede emplearse precios privados de arriendo o concesión de los espacios, siempre que éstos estén netos de los costos en que se incurre para proveer el servicio de interpretación cultural.

Este método se utiliza para la cuantificación de beneficios indirectos, en el caso de proyectos de inversión de alta complejidad y/o cuando se prevea la implementación de actividades comerciales complementarias que se desarrollen en museos o instituciones museales públicas.

Método de incremento de la plusvalía en inmuebles y/o terrenos

La plusvalía es el aumento del valor de un bien (terreno o inmueble) con el paso del tiempo. Los proyectos de inversión pública en museos o instituciones museales públicas generan plusvalía del terreno a intervenir y su área colindante. La intervención en el museo o IMP impacta en la mejora del entorno urbano, incrementa el flujo de personas, cambia la percepción social del lugar generando identidad y prestigio, todo ello ocasiona la plusvalía.

Los beneficios sociales indirectos se medirán a través de la plusvalía adicional de los inmuebles y/o terrenos en el área del museo o IMP instalada o por instalar y el área colindante generada por la implementación del proyecto de inversión.

Para el caso de recuperación, ampliación y/o mejoramiento del museo o institución museal pública; se empleará la siguiente fórmula para la obtención de los beneficios:

$$BSe = (\Delta\%PIe - \Delta\%PGIe) * (PI) * (AI + ACI)$$

Donde:

BSe : Beneficio social por plusvalía en inmuebles y/o terrenos en el área del museo o IMP a intervenir.

$\Delta\%PIe$: Variación porcentual estimada del precio por m² del inmueble del museo o IMP que sucede debido a la inversión ejecutada en el año "e".

$\Delta\%PGIe$: Variación general porcentual del precio por m² de inmuebles en la Ciudad.

PI	: Precio promedio (soles/m ²) del inmueble en el que se encuentra el museo o institución museal pública, antes del inicio de la formulación del proyecto de inversión.
AI	: m ² del museo o institución museal pública.
ACI	: m ² del área colindante al museo o IMP impactada por la inversión ejecutada.

Para el caso de creación de un museo o institución museal pública; se emplea la siguiente fórmula:

$$BSe = (\Delta\%P_{Te} - \Delta\%P_{GTe}) * (PT) * (AT + ACT)$$

Donde:

BSe	: Beneficio social por plusvalía en inmuebles y/o terrenos en el área del museo o institución museal pública.
$\Delta\%P_{Te}$: Variación porcentual estimada del precio por m ² del terreno del museo o IMP que sucede debido a la inversión ejecutada en el año "e".
$\Delta\%P_{GTe}$: Variación general porcentual del precio por m ² de terreno en la Ciudad
PT	: Precio promedio de terreno (soles/m ²) sin construcción o disponible para construir edificación en el museo o institución museal pública, antes del inicio de la formulación del proyecto de inversión.
AT	: Área del terreno, m ² del terreno sin construcción ubicado en la poligonal de intervención en el museo o institución museal pública.
ACT	: m ² del área colindante al terreno donde se instalará el museo o IMP impactada por la inversión ejecutada.

El valor del precio promedio de terreno en soles podrá obtener de la revisión de revistas especializadas, reportes del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y/o entrevistas ad hoc a un corredor de bienes inmuebles (especializado en ventas, alquileres, entre otros) propio de la zona de intervención.

Este método se desarrolla para proyectos de inversión de alta complejidad y en el caso que sea pertinente, para ello se deberá hacer búsqueda de información secundaria y realización de entrevistas a agentes dirigida a agentes inmobiliarios especializados en la comercialización de inmuebles en el área de estudio.

En el Anexo N°4.1, se cuenta con un ejemplo aplicativo de beneficios sociales

4.1.2. Costos sociales

Equivalen al valor que tiene para la sociedad los factores de producción e insumos que se emplearán durante la ejecución y funcionamiento del proyecto de inversión (costo de oportunidad). Además, se debe identificar los costos que genera el proyecto de inversión en el resto de la sociedad. En este proceso se debe identificar si los costos son directos, indirectos, externalidades o intangibles.

Para la estimación de costos sociales, se deben seguir los siguientes pasos:

Tabla 165: Pasos para la estimación de costos sociales

Pasos	Descripción
Paso 1: Identificación de los costos sociales	-Se identifican los costos sociales, tomando como referencia los costos directos en la ejecución del proyecto de inversión (presupuesto del PI y aplicación de los factores de corrección)
Paso 2: Estimación de los costos sociales en la situación con proyecto de inversión	Desagregar los costos de las acciones a precios de mercado por tipo de rubro: bienes y recursos importados (transables), bienes y recursos exportables (transables), bienes y recursos no transables, combustible (según tipo), divisa, mano de obra (calificada, semi calificada y no calificada)
	-Aplicación de los factores de corrección (FC): aplicar los factores de corrección a los costos de inversión, operación y mantenimiento y de inversiones previstas en la fase de Funcionamiento
	-Estimación de costos sociales indirectos y externalidades negativas
	-Elaboración del flujo de costos sociales "con proyecto de inversión"
Paso 3: Estimación de los costos sociales en la situación sin proyecto de inversión	Desagregar los costos de las acciones a precios de mercado por tipo de rubro: bienes y recursos importados (transables), bienes y recursos exportables (transables), bienes y recursos no transables, combustible (según tipo), divisa, mano de obra (calificada, semi calificada y no calificada)
	-Aplicación de los factores de corrección (FC): aplicar los factores de corrección a los costos de inversión, operación y mantenimiento y de inversiones previstas en la fase de Funcionamiento
	-Estimación de costos sociales indirectos y externalidades negativas
	-Elaboración del flujo de costos sociales "sin proyecto de inversión"
Paso 4: Elaboración del flujo de costos sociales incrementales	-Elaboración del flujo de costos sociales incrementales, considerando los costos de inversión en fase de ejecución y funcionamiento, así como costos de operación y mantenimiento con proyecto de inversión y sin proyecto de inversión

Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, MEF

En los Anexos N° 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 y 4.7, se cuenta con un ejemplo de costos sociales para la alternativa 1.

4.1.3. Estimación de indicadores de rentabilidad social

Metodología costo beneficio: Con esta metodología se estima la rentabilidad social de un PI a partir de la comparación de los beneficios sociales con los costos sociales, obteniéndose los indicadores de rentabilidad de VANS y TIRS.

Se deberá considerar que, para el empleo de esta tasa de descuento en la evaluación social de proyectos de inversión, para los flujos de beneficios sociales netos de los primeros veinte (20) años del horizonte de evaluación, se aplica la tasa social de descuento de 8%, mientras que a partir del flujo del año número 21, se aplica las tasas siguientes:

Tabla 166: Tasa social de descuento de largo plazo

Años	Tasas
21 a 49	5.5%
50 a 74	4.0%
75 a 99	3.0%
100 a 149	2.0%
150 a 199	2.0%
200 a más	1.0%

Fuente: Anexo N° 11: Parámetros de Evaluación Social - MEF

Calcular VANS:

$$VANS = -I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{BS_i - CS_i}{(1 + TSD)^i}$$

Donde:

VANS=Valor Actual Neto Social

BS_i = Beneficio social del periodo i

CS_i = Costo social del periodo i

-I₀= Inversión inicial

n = Horizonte de evaluación del proyecto de inversión

TSD = Tasa social de descuento

Calcular TIRS:

$$VANS = 0 = -I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{BS_i - CS_i}{(1 + TIRS)^i}$$

Donde:

TIRS=Tasa Interna de Retorno Social

BS_i = Beneficio social del periodo i

CS_i = Costo social del periodo i

-I₀= Inversión inicial

n = Horizonte de evaluación del proyecto de inversión

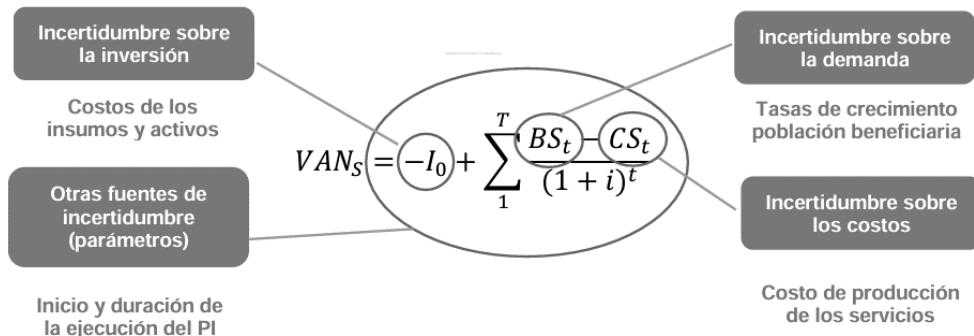
Los PI son socialmente rentables cuando el VANS es mayor a cero y la TIRS es mayor a la TSD vigente

En el Anexo N°4.8, se cuenta con un ejemplo aplicativo de rentabilidad social

4.1.4.Análisis de incertidumbre

En este proceso se debe identificar las variaciones en la rentabilidad social del PI, medida a través del valor actual neto social (VANS), como resultado de cambios en las variables que influyen sobre los costos y los beneficios considerados para el análisis de cada alternativa del proyecto de inversión.

Ilustración 33: Análisis de incertidumbre



Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, MEF

Algunas de las variables que pueden ser sensibilizadas son:

Tabla 167: Variables a sensibilizar en la tipología de proyectos de inversión de museos e instituciones museales públicas

Tipología de proyectos de inversión	Variables a sensibilizar
Museos e Instituciones museales públicas	<ul style="list-style-type: none"> - Factores de demanda potencial usuario local, visitante nacional o internacional e investigadores en la situación con proyecto de inversión - Factores de demanda efectiva de la usuario local, visitante nacional o internacional e investigadores en la situación con proyecto de inversión - Tarifas de ingreso con proyecto de inversión - Gasto de transporte, alimentación, souvenirs y visita al museo o IMP del usuario local e investigador en la situación con proyecto de inversión - Tiempo de transporte y visita con proyecto de inversión - Gasto diario del visitante nacional o extranjero en la situación con proyecto de inversión - Costo de infraestructura - Costos de Operación y mantenimiento con proyecto de inversión y sin proyecto de inversión

Fuente: Elaboración propia

Para el análisis de incertidumbre o sensibilidad, se deben seguir los siguientes pasos:

Tabla 168: Pasos para el Análisis de Incertidumbre

Pasos	Descripción
Paso 1: Análisis de sensibilidad	- Identificar las variables a sensibilizar, sobre las cuales se tenga mayor incertidumbre acerca de su comportamiento, o cuyas variaciones puedan incidir sustantivamente en la rentabilidad social del PI.
	- Obtener los valores que tomarán las variables identificadas para el análisis de sensibilidad, este será obtenido de información secundaria o los datos obtenidos de las encuestas.
	- Cálculo de los indicadores de rentabilidad social, incorporando en los flujos de beneficios o costos sociales los cambios generados por las modificaciones en las variables identificadas.
	- Análisis de los indicadores de rentabilidad social y toma de decisiones de la viabilidad económica del proyecto de inversión.
Paso 2: Análisis de riesgo	- Modelización: Con la información disponible de las variables a sensibilizar, determinar los valores extremos de dichas variables (máximos, mínimos) y caracterizar en lo posible sus distribuciones de probabilidad (media, desviación estándar, varianza, etc.)
	- Cálculo de la distribución de probabilidades del VANS, a partir de la generación de números aleatorios de posibles de valores de cada una de las variables aleatorias identificadas.

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo N°4.9, se cuenta con un ejemplo aplicativo de análisis de incertidumbre

4.2. Evaluación privada

En esta tipología de proyectos de inversión es adecuado desarrollar evaluación privada para medir la rentabilidad privada, dado que es posible que un museo o IMP se generen este tipo de situaciones:

- i. El sector privado participe en la ejecución de los proyectos de inversión y/o en su funcionamiento (como el caso de asociaciones público privada),
- ii. En aquellos proyectos de inversión que tienen un potencial de generación de ingresos monetarios.

Esta evaluación puede ser económica (sin considerar fuentes y características del financiamiento) y financiera, considerando participación y condiciones del financiamiento posible de obtener.

Se deberá elaborar el flujo de ingresos y egresos, expresados a precios de mercado, para las alternativas analizadas, considerando que los ingresos para la evaluación privada —derivados de la venta del servicio de interpretación cultural— no son iguales a los beneficios estimados para la evaluación social.

En el Anexo N°4.10, se cuenta con un ejemplo aplicativo de evaluación privada.

4.3. Análisis de sostenibilidad

La sostenibilidad es la capacidad para producir el servicio de interpretación cultural previstos, de manera ininterrumpida a lo largo de su vida útil.

En este proceso se busca medir la capacidad para producir el servicio de interpretación cultural previstos, de manera ininterrumpida a lo largo de la vida útil del proyecto de inversión. Un aspecto particularmente importante de la sostenibilidad es analizar la capacidad financiera del proyecto de inversión de cubrir sus costos de operación y mantenimiento.

Tabla 169: Medidas de sostenibilidad

Medidas	Contenido
Disponibilidad oportuna de recursos para la O&M	<p>Para garantizar la sostenibilidad de un museo o IMP, es fundamental analizar la entidad estatal que asigna o asignará los recursos presupuestales para su operación y mantenimiento. Este análisis permitirá evaluar la estabilidad financiera y la capacidad de gestión de la institución responsable, asegurando que el museo o IMP cuente con los recursos necesarios para su funcionamiento a largo plazo.</p> <p>Es importante considerar que algunas entidades cuentan con mayor especialización y solvencia financiera, lo que facilita la disponibilidad de fondos. Sin embargo, en otros casos, puede ser necesario fortalecer la estabilidad en la toma de decisiones, otorgar a los museos o instituciones museales públicas la relevancia que merecen dentro de estructuras organizativas más amplias y garantizar que los requerimientos científicos y de conservación prevalezcan sobre otras consideraciones administrativas.</p> <p>Las posibilidades son diversas: museos o instituciones museales públicas que dependen directamente del MINCUL, bancos estatales (como el Banco Central de Reserva), municipios, universidades públicas, FF.AA., Gobiernos Regionales e Instituciones Educativas Públicas, etc. Cada contexto requiere un enfoque específico, por lo que los formuladores de proyectos de inversión deberán identificar los posibles riesgos financieros y administrativos, adoptando medidas oportunas para garantizar la sostenibilidad del museo o IMP.</p>
Disponibilidad oportuna de financiamiento para	Si bien los fondos ordinarios destinados a operaciones y mantenimiento constituyen la fuente principal de financiamiento, los gestores deben explorar y optimizar otras

Medidas	Contenido
<p>las inversiones en fase de Funcionamiento, según fuente de financiamiento</p>	<p>alternativas, especialmente en el caso de instituciones estatales donde la autonomía para la generación de ingresos puede ser limitada.</p> <p>Se recomienda recurrir a fondos concursables nacionales e internacionales, así como fomentar la captación de donaciones y patrocinio privado para cubrir necesidades específicas del museo o institución museal pública. Sin embargo, el acceso a estos recursos puede verse condicionado por la estructura burocrática de la institución de la cual depende el museo o institución museal pública. Por ello, es imprescindible que los gestores conozcan en detalle los procedimientos administrativos y normativos internos, a fin de anticipar y superar posibles barreras que dificulten el acceso oportuno a financiamiento externo.</p>
<p>Organización y gestión en la fase de Ejecución</p>	<p>Es fundamental comprender el funcionamiento de la estructura institucional que supervisa y decide sobre el desarrollo del proyecto de inversión. La efectividad de esta fase dependerá, en gran medida, del compromiso de los funcionarios responsables con el patrimonio cultural, la educación y la promoción de la vida cultural. Un liderazgo alineado con estos principios maximiza las posibilidades de una implementación eficiente y sostenible.</p> <p>A nivel interno, los formuladores del proyecto de inversión deben conformar un equipo técnico altamente especializado, cuya experiencia y conocimientos permitan prever y garantizar la sostenibilidad de la institución en el largo plazo. La planificación estratégica en esta etapa es clave para sentar las bases de un museo o IMP funcional y relevante dentro de su contexto sociocultural.</p> <p>En cuanto a la implementación de la museografía, infraestructura e intangibles, es necesario establecer los criterios a considerar, como, por ejemplo:</p> <p><u>Criterios para la implementación de la museografía:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer con anticipación el tipo de público visitante, las características de las piezas de la colección a exhibir, las necesidades de conservación y la economía de recursos en la propuesta museográfica. <p><u>Criterios para la implementación de infraestructura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con los requerimientos de seguridad frente a todos los riesgos identificados. - Garantizar el acceso al servicio de interpretación cultural a todo tipo de público. <p><u>Criterios para la implementación de intangibles:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar la adecuación los componentes intangibles a los objetivos específicos de la institución. - Determinar las competencias requeridas para el personal a cargo de dichos componentes.
<p>Organización y gestión en la fase de Funcionamiento</p>	<p>Los museos o instituciones museales públicas y afines deben ser dirigidos y gestionados por especialistas: gestores culturales, museólogos o científicos reconocidos u profesional especialistas en el tema. Apoyados por especialistas en educación, mediación, marketing, conservación, museografía y otros, según sus necesidades particulares. Además de contar con recursos humanos calificados, es indispensable manejar herramientas de gestión (revisar la <i>Ficha de planteamiento técnico de capacidad organizacional</i> incluida en esta guía).</p> <p>Asimismo, el funcionamiento del museo o IMP debe alinearse con criterios internacionales en materia de museología, patrimonio, conservación e interpretación patrimonial. Estos principios están recogidos en documentos de referencia como las "Cartas Internacionales" y las publicaciones del Consejo Internacional de Museos (ICOM).</p> <p>En cuanto a la museografía, la infraestructura y los intangibles en la fase de funcionamiento, es necesario establecer los criterios a considerar como, por ejemplo:</p> <p><u>Criterios para la gestión de museografía:</u></p>

Medidas	Contenido
	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar periódicamente el planteamiento y los recursos museográficos para hacer los ajustes necesarios, de acuerdo a las incompatibilidades o deficiencias que detecten los especialistas del museo e institución museal pública. <p><u>Criterios para la gestión de infraestructura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar periódicamente si la infraestructura cumple con las necesidades del personal, de los visitantes y de la colección, para hacer los ajustes necesarios, de acuerdo a las incompatibilidades o deficiencias que detecten los especialistas del museo o institución museal pública. <p><u>Criterios para la gestión de intangibles:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar periódicamente si los componentes intangibles están actualizados y aportan con eficacia de acuerdo a los objetivos institucionales, para hacer los ajustes necesarios, de acuerdo a las incompatibilidades o deficiencias que detecten los especialistas del museo o institución museal pública.
Arreglos institucionales para la ejecución del museo o IMP (Ministerio de Cultura, Gobiernos regionales y locales, etc.)	La fase de ejecución requiere establecer coordinaciones permanentes con el MINCUL o las autoridades políticas regionales y locales, para asegurar la alineación del proyecto de inversión con la política cultural y sectorial vigente, obtener los permisos y autorizaciones necesarias dentro de los plazos establecidos y facilitar el acceso a recursos y apoyos institucionales esenciales para la implementación del museo o institución museal pública.
Arreglos institucionales para el funcionamiento del museo o IMP (vinculación con universidades, centros culturales, otros museos, actores y gestores culturales, patronatos, etc.)	<p>Para garantizar la sostenibilidad y dinamismo del museo o institución museal pública, es fundamental evitar el aislamiento institucional y fomentar su integración en redes culturales activas. Se recomienda establecer alianzas estratégicas con Universidades y centros de investigación, centros culturales y otros museos nacionales e internacionales, e instituciones educativas de todo nivel.</p> <p>Se recomienda la suscripción de convenios con universidades, centros culturales, otros museos, actores y gestores culturales, patronatos, etc. En dichos acuerdos se especificarán los principales compromisos de los actores, en el ámbito del apoyo e intercambio científico, el diseño en conjunto de exposiciones, la capacitación de personal, el intercambio de experiencias, la ayuda financiera, etc.</p> <p>Un museo o IMP debe convertirse en un eje dinamizador de la vida cultural local, consolidándose como un referente científico y cultural de largo plazo. La generación de sinergias institucionales contribuirá a su posicionamiento y sostenibilidad futura.</p>
Disponibilidad de factores y activos	<p>Para la ejecución y sostenibilidad de un museo o institución museal pública, es fundamental contar con los factores y activos necesarios. Estos incluyen infraestructura adecuada, equipamiento museográfico, personal especializado, financiamiento estable y acceso a insumos y tecnologías para la conservación del patrimonio. La disponibilidad oportuna de estos recursos permite garantizar el correcto funcionamiento del museo o institución museal pública, su capacidad operativa y su impacto en la comunidad.</p> <p>En ese sentido, es indispensable describir y evaluar el estado actual, cantidad, actualización, funcionalidad y durabilidad de los factores y activos necesarios para el desarrollo del museo o institución museal pública.</p>
Disponibilidad de personal especializado en la fase de ejecución.	Durante la fase de ejecución, se requiere un equipo técnico mínimo compuesto por especialistas en diversas áreas clave para el diseño y montaje del museo o institución museal pública; así como conservación y preservación de los bienes, entre los perfiles esenciales se incluyen: museólogos que definan los criterios museológicos institucionales, curadores que seleccionen las piezas y elaboren los contenidos respectivos, museógrafos que resuelvan los problemas prácticos de la muestra, operarios especializados en el montaje de exposiciones, manipulación, embalaje y traslado de piezas, así como el personal vinculado a la implementación de la infraestructura y gestión cultural del museo o institución museal pública.
Disponibilidad de personal especializado en la fase de funcionamiento	Para garantizar un funcionamiento eficiente y sostenible, un museo o IMP debe contar con un equipo multidisciplinario de profesionales altamente capacitados en diversas áreas clave. Un equipo mínimo para la fase de funcionamiento incluirá: Investigadores expertos en la temática del museo o institución museal pública: Especialistas en conservación preventiva, en conservación curativa, en restauración, museógrafos, gestores culturales,

Medidas	Contenido
	<p>expertos en interpretación patrimonial, educadores, mediadores, comunicadores, especialistas en administración de museos o instituciones museales públicas y especialistas en mantenimiento de museos o instituciones museales públicas.</p>
<p>Uso eficiente del servicio de interpretación cultural del PI por parte de los visitantes</p>	<p>Un museo o IMP(IMP) alcanza su sostenibilidad en el tiempo cuando se convierte en un espacio relevante para el ejercicio de los derechos culturales de la comunidad. A través de la protección y difusión del patrimonio, el impulso a la ciencia, y la promoción de la vida cultural y artística, los museos o instituciones museales públicas fortalecen su rol social y justifican la inversión pública en su desarrollo.</p> <p>Los museos o instituciones museales públicas dinámicos, que mantienen una interacción constante con su público y responden a sus necesidades e intereses, se consolidan como actores clave en el marco del desarrollo sostenible.</p>
<p>Capacidad y disposición a pagar de los usuarios</p>	<p>La sostenibilidad financiera de un museo o IMP puede verse influenciada por la capacidad y disposición de pago de los visitantes. Si bien muchos museos públicos ofrecen entrada gratuita o a bajo costo, es recomendable evaluar la posibilidad de establecer tarifas diferenciadas, programas de membresía, eventos especiales o actividades complementarias que generen ingresos adicionales.</p> <p>Para ello, se pueden realizar estudios de mercado y encuestas que permitan conocer el perfil del público objetivo, sus preferencias y su capacidad económica.</p>
<p>Conflictos sociales</p>	<p>La clave para la sostenibilidad de un museo o IMP radica en el apoyo activo de la comunidad. Por ello, se recomienda desarrollar estrategias de sensibilización y participación ciudadana, asegurando que el usuario local se involucre en la planificación y vea el museo o IMP como un espacio que atiende sus necesidades culturales y refuerza su identidad.</p>
<p>Capacidad para adecuación a cambios tecnológicos en el museo o institución museal pública</p>	<p>La sostenibilidad de un museo o IMP no solo implica su conservación física y financiera, sino también su capacidad de adaptarse a la evolución tecnológica. La actualización constante en áreas como iluminación, ventilación, seguridad, museografía y comunicación es fundamental para ofrecer una experiencia óptima a los visitantes y garantizar la preservación del patrimonio.</p> <p>Al implementar recursos tecnológicos sofisticados, el criterio de sostenibilidad requiere cumplir con tres aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contar con personal propio capacitado para operar y mantener los equipos, y personal externo pero disponible para repararlos. - Disponibilidad de repuestos en la localidad o en mercados accesibles, para evitar la obsolescencia prematura del equipamiento - Disponer la garantía de los recursos económicos necesarios, para mantenimiento y reparaciones.
<p>Desastres y efectos del cambio climático</p>	<p>Para garantizar la sostenibilidad de un museo o institución museal pública, es fundamental considerar los riesgos ambientales y climáticos que puedan afectar tanto la infraestructura como las colecciones, el equipamiento, el personal y los visitantes; en este sentido, se deben adoptar medidas preventivas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño arquitectónico resiliente, que contemple resistencia a sismos y otros eventos naturales. - Ubicación estratégica del museo o institución museal pública, evitando zonas propensas a deslizamientos de tierra, huaycos, inundaciones u otros riesgos ambientales. - Planes de contingencia y gestión de emergencias, que incluyan protocolos para la evacuación, conservación de las colecciones y seguridad de los visitantes.
<p>Efectos del cambio climático</p>	<p>El cambio climático representa una amenaza significativa para la conservación del patrimonio cultural y la operatividad de los museos o instituciones museales públicas. Fenómenos como el aumento de la temperatura, la variabilidad climática, la mayor frecuencia de lluvias intensas o sequías, e incluso el deterioro de infraestructuras por factores ambientales, pueden afectar tanto la estructura física del museo o IMP como la preservación de sus colecciones. Para mitigar estos impactos, es necesario implementar medidas como sistemas de control ambiental para la conservación de piezas y exposiciones, planes de gestión de riesgos y emergencias ante desastres naturales, uso de tecnologías sostenibles en iluminación, climatización y gestión de residuos.</p>

Medidas	Contenido
Disponibilidad de terrenos para la creación o ampliación del museo o institución museal pública	La viabilidad de un proyecto de inversión museal también depende de la disponibilidad de terrenos adecuados para su construcción o ampliación; en caso de ampliación de un museo o IMP existente, se debe evaluar la compatibilidad de la nueva infraestructura con la ya existente, asegurando la armonía arquitectónica y funcional.
Permisos, licencias municipales de funcionamiento, autorizaciones del Ministerio de Cultura para la ejecución y funcionamiento	<p>Para la ejecución y funcionamiento de un museo o institución museal pública, es imprescindible obtener una serie de permisos y licencias administrativas que garanticen su legalidad y operatividad.</p> <p>Antes de la construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificado de Zonificación y Vías - Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios - Certificado de Factibilidad de Servicios Básicos - Autorización del Ministerio de Cultura (si aplica) - Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) (si aplica) <p>Durante la construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licencia de Edificación - Permisos de conexión a redes públicas - Autorización para cierre o uso de vía pública (si aplica) - Seguro Todo Riesgo Construcción (opcional) <p>Después de la construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificado ITSE (Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones) - Licencia de Funcionamiento - Declaración Jurada de Conservación del Inmueble (si aplica) - Autorización de Funcionamiento del Ministerio de Cultura (si aplica) - Registro en el Sistema Nacional de Museos (opcional) <p>Se recomienda que para proyectos que tengan la naturaleza de ampliación, se evalúe que la infraestructura existente cuente con el certificado ITSE a fin de evitar riesgos en el desarrollo del expediente técnico.</p>

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo N°4.11, se muestran los permisos, licencias municipales de funcionamiento, autorizaciones del Ministerio de Cultura para la ejecución y funcionamiento.

Asimismo, en el Anexo N°4.12, se cuenta con un ejemplo aplicativo de análisis de sostenibilidad.

Asimismo, un aspecto particularmente importante de la sostenibilidad es analizar la capacidad financiera del proyecto de inversión de cubrir sus costos de operación y mantenimiento. A continuación, se presentan los modelos de análisis de sostenibilidad financiera a partir de la identificación de sus fuentes de ingreso.

Cuando la tasa/tarifa está predeterminada

Este tipo de análisis deberá realizarse para aquellos proyectos de inversión que tienen generación de ingresos monetarios (por ejemplo, a través del cobro de peajes, tarifas, tasas, cuotas, entre otros) por la prestación del servicio de interpretación cultural sujeto de intervención.

Tabla 170: Tarifa por recibir el servicio de interpretación cultural

Servicios de interpretación cultural	Tarifa que se cobra a los usuarios
Partida 1	
Partida 2	
....	
Partida "n"	

Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, MEF (2024)

En base a esta diferenciación de tarifa, se procede a resumir el flujo de ingresos:

Tabla 171: Índice de cobertura de los ingresos

Ítems	0	1	2	3	4	5	...	n
Ingresos (a) tarifa x cantidad								
Costos de operación y mantenimiento con proyecto de inversión (b)								
Saldo a cubrir por otras fuentes (a)-(b) Por ejemplo. Transferencias								
Índice de cobertura de los ingresos (a)/(b)								

Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, MEF (2024)

Cuando la tasa/tarifa no está predeterminada

Este tipo de análisis deberá efectuarse para aquellos proyectos de inversión que tienen potencial generación de ingresos monetarios por la prestación del servicio de interpretación cultural objeto de intervención.

Para tal efecto, se deberá tomar el análisis del flujo de caja de los costos y de la demanda por cada servicio de interpretación cultural a implementar, con la finalidad de determinar el grado de autosostenibilidad del proyecto de inversión.

4.4. Financiamiento del proyecto de inversión

Se busca determinar la disponibilidad de las fuentes identificadas para cubrir los costos de inversión teniendo en cuenta el cronograma de ejecución.

Entre las fuentes de financiamiento público de un PI están: los Recursos Ordinarios (RO), Recursos Determinados (RD), Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito (ROOC), Donaciones y Transferencias (DT) y Recursos Directamente Recaudados (RDR). En base al resultado se especifican las fuentes de financiamiento previstas y su participación relativa en el monto de inversión.

En el Anexo N°4.13, se cuenta con un ejemplo aplicativo de financiamiento de la inversión del proyecto de inversión.

4.5. Matriz del marco lógico

Es una herramienta que resume la información esencial de la coherencia y consistencia de un proyecto de inversión, por lo que se realiza un resumen de los objetivos del proyecto de inversión a nivel de fin, propósito, componentes y acciones medidos a través de indicadores, medios de verificación y supuestos.

En la fase de Formulación y Evaluación, la elaboración de la MML permite:

- Verificar la lógica causal en la definición del PI (módulo de identificación), a partir del análisis de la correspondencia entre los distintos niveles de objetivos.
- Revisar que se hayan definido los indicadores, con sus atributos de cantidad, calidad, tiempo y beneficiario (módulos de formulación y evaluación).

En la fase de Ejecución, la MML es una herramienta que:

- Facilita la evaluación en cualquier momento durante la ejecución del proyecto de inversión.
- Examina la evolución del logro de los objetivos en cuanto a acciones y componentes, con los indicadores asociados a estos.

En la evaluación permite:

- Conocer cómo está progresando la intervención en términos de plazos, costos y metas físicas, de acuerdo con lo planificado en el documento técnico viable.
- Identificar posibles problemas de ejecución.
- Apoyar la toma de decisiones sobre ajustes en la ejecución del proyecto de inversión, de acuerdo a la conveniencia.

En el seguimiento y monitoreo permite:

- Anticiparse a problemas en la ejecución y al logro de las metas físicas establecidas para la fase de Ejecución y, de ser el caso, plantear las acciones correctivas.

Por último, en la fase de ejecución, la MML permite:

- Evaluar si se han logrado los distintos niveles de objetivos mediante la aplicación de cinco criterios.

4.5.1. Elaboración de la matriz del marco lógico

Para poder elaborar la matriz del marco lógico se deben considerar los siguientes criterios, las filas del marco lógico son:

Tabla 172: Filas del Marco Lógico

Criterios	Descripción
Fin	- Contribución al logro de un objetivo de desarrollo. Impacto a largo plazo. Se relaciona con el fin último del árbol de objetivos. - La pregunta que se debe responder es <i>¿por qué el proyecto de inversión es importante para los beneficiarios y la sociedad?</i>
Propósito	- Es el resultado o cambio esperado en la fase de funcionamiento. Se relaciona con el objetivo central del proyecto de inversión. - La pregunta que se debe responder es <i>¿por qué el proyecto de inversión es necesario para los beneficiarios?</i>
Componente	- Son los servicios de interpretación cultural concretos que brinda el proyecto de inversión. Se relacionan con los medios de primer nivel del árbol de objetivos. - La pregunta que se debe responder es <i>¿qué entregará el proyecto de inversión?</i>
Acciones	- Son las acciones que se plantean para lograr cada uno de los componentes. Se asocia con las acciones consideradas en el proyecto de inversión. - La pregunta que se debe responder es <i>¿qué activos se crearán o modificarán con el proyecto de inversión?</i>

Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, MEF

Por otro lado, las columnas del marco lógico son:

Tabla 173: Columnas del Marco Lógico

Resumen de objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Narrativa de los distintos niveles de objetivos	Expresión cuantitativa de los objetivos Considera cuatro atributos: cantidad, calidad, tiempo y beneficiario	Fuentes de información para construir indicadores y verificar el cumplimiento de objetivos	Condiciones que deben existir para el éxito del proyecto de inversión. Se asocian con los riesgos que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos

Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, MEF

Tabla 174: Ejemplo de matriz de marco lógico

Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos																				
Fin																							
Mayor valoración del Patrimonio Cultural en la región.	<p>Disminución del porcentaje de museos públicos que brindan el servicio de interpretación cultural a población por implementar en Ica15F⁷² al término del periodo de ejecución (2028)</p> <p>Disminución del porcentaje de población sin acceso al servicio de interpretación cultural del Patrimonio Cultural de la Nación (PCM) a través de Instituciones Museales (IM) de 15.09% a 13.63% al primer año de la fase de funcionamiento (2029)</p> <p>Incremento del aprendizaje de los valores y significados culturales del patrimonio cultural de los beneficiarios del MRI en 10%, al año 5 del periodo de funcionamiento.</p>	<p>INVIERTE.PE, Indicadores de brechas del Sector Cultura. Resolución Ministerial N° 069-2019-MC.</p> <p>Encuestas dirigidas a usuario local, visitante nacional, visitante extranjero e investigadores que permita medir el aprendizaje de valores y significados.</p>	-																				
Propósito																							
El visitante recibe adecuado servicio de interpretación cultural en el MRI.	<p>El Museo Regional de Ica a partir del primer año de funcionamiento (año 2029) del proyecto de inversión contará con 86,161 visitas, cifra que aumentará cada año, teniendo el veinteavo año alrededor de 144,807 visitas, tanto del usuario local, visitantes, nacionales y extranjeros e investigadores. Al año 20 el MRI tendrá la capacidad para atender a la demanda estimada con proyecto de inversión.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Año</th> <th>1</th> <th>20</th> </tr> <tr> <th>2029</th> <th>2048</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Visitante nacional</td> <td>37,717</td> <td>68,609</td> </tr> <tr> <td>Visitante extranjero</td> <td>18,077</td> <td>32,362</td> </tr> <tr> <td>Usuario local</td> <td>29,884</td> <td>42,965</td> </tr> <tr> <td>Investigadores</td> <td>483</td> <td>870</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>86,161</td> <td>14,4807</td> </tr> </tbody> </table> <p>Incremento de la satisfacción de los visitantes con el servicio de interpretación cultural recibido en las salas de exposición y espacios del MRI en un 20% al año 1 del periodo de funcionamiento (2029)</p>	Año	1	20	2029	2048	Visitante nacional	37,717	68,609	Visitante extranjero	18,077	32,362	Usuario local	29,884	42,965	Investigadores	483	870	Total	86,161	14,4807	<p>Encuesta de satisfacción del servicio de interpretación cultural a los visitantes del Museo Regional de Ica.</p> <p>Reporte de registro de visitas, por tipo de visitantes.</p> <p>Evaluación de Resultados de la UE 008 del Ministerio de Cultura.</p>	<p>Se mantiene la Política Nacional de Cultura al 2030.</p> <p>Mantenimiento de la 'Visión del Perú al 2050' y de la Política Acceso a internet y conectividad General de Gobierno al 2021.- CEPLAN</p> <p>Estabilidad política</p> <p>Estabilidad Económica en la región Ica</p> <p>Funcionamiento del MRI de manera regular sin cierres imprevistos, huelgas o problemas técnicos.</p> <p>Baja rotación del personal del MRI, el equipo de atención está capacitado y motivado.</p>
Año	1		20																				
	2029	2048																					
Visitante nacional	37,717	68,609																					
Visitante extranjero	18,077	32,362																					
Usuario local	29,884	42,965																					
Investigadores	483	870																					
Total	86,161	14,4807																					

⁷² Se recomienda revisar los indicadores de brecha del Sector Cultura; en el siguiente enlace: https://www.mef.gob.pe/es/?id=5952&option=com_content&language=es-ES&Itemid=100280&lang=es-ES&view=article

Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Componentes			
<p>Componente 1: Suficientes y adecuadas instalaciones para los procesos de investigación y conservación.</p> <p>Componente 2: Suficiente implementación de equipos y mobiliario para los procesos de investigación y conservación</p> <p>Componente 3: Suficientes y adecuadas instalaciones para los procesos de exhibición</p> <p>Componente 4: Suficiente implementación de colecciones, equipamiento y mobiliario para los procesos de exhibición.</p> <p>Componente 5: Adecuadas acciones vinculadas al desarrollo de la capacidad humana en el MRI</p> <p>Componente 6: Mejor capacidad organizacional del MRI.</p>	<p>Con la ejecución del proyecto de inversión se obtendrá lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ampliación del MRI: áreas de investigación. Se intervendrá en un área total de 32,760.50 m2 en 12 meses. 2. Ampliación del MRI: áreas de exposición. Se intervendrá en un área total de 2,673.72 m2 en 12 meses. 3. Implementación de un (01) depósito de colecciones 4. Implementación de un (01) sistema de control ambiental para los procesos de investigación y conservación en 04 meses 5. Adquisición de un (01) paquete de equipos de climatización, iluminación y electrificación especial para colecciones en 04 meses 6. Adquisición de 1704 unidades de Mobiliario para laboratorios en 04 meses 7. Adquisición de 518 unidades de equipamiento para laboratorios en 04 meses 8. Adquisición de 340.8 unidades de Mobiliario para los procesos de exhibición en 04 meses 9. Adquisición de 103.6 unidades de equipamiento para los procesos de exhibición en 04 meses 10. Implementación de (06) capacitaciones al personal en el uso de los estudios y protocolos para la capacidad organizacional del MRI 11. Implementación de un (01) estudio para la adecuada organización dentro del MRI 12. Implementación de un (01) protocolo de comunicación para la participación de la población del MRI 13. Implementación de un (01) protocolo de atención y resolución de conflictos y quejas del usuario al MRI 	<p>Actas de entrega de obra.</p> <p>Liquidación de obra.</p> <p>Facturas de Equipamiento comprado.</p> <p>Constancia de participación, Lista de asistencia.</p> <p>Órdenes de Servicio canceladas.</p> <p>Reporte de registro de asistencia a capacitaciones del personal del MRI</p> <p>Documento de aprobación del estudio para la adecuada organización del MRI.</p> <p>Documento de aprobación del protocolo de atención y resolución conflictos/quejas del usuario del MRI</p> <p>Documento de aprobación del protocolo de comunicación para la participación de la población al MRI</p>	<p>Habilitación de Presupuesto de acuerdo a cronograma financiero.</p> <p>Disponibilidad de Mano de obra Especializada.</p> <p>Condiciones climáticas adecuadas para la construcción</p> <p>Permisos y licencias de construcción gestionados oportunamente.</p> <p>Disponibilidad de Materiales de Construcción.</p> <p>La empresa constructora contratada con capacidad técnica y cumple el cronograma.</p> <p>Existen tecnologías de conservación avanzadas (como técnicas de climatización, control de humedad, tecnologías para la restauración de piezas, etc.) que pueden ser integradas a las instalaciones del MRI</p>

Fuente: Perfil del Proyecto de inversión "Ampliación y Mejoramiento del Servicio de Interpretación Cultural en el Museo Regional de Ica Adolfo Bermúdez Jenkins, Distrito de Ica, Provincia de Ica, Departamento de Ica".

4.6. Conclusiones y recomendaciones

La UF debe indicar el resultado (viable o no viable) del proceso de formulación y evaluación del proyecto de inversión y detallar los principales argumentos que sustentan dicho resultado.

- Sustentar dentro del documento técnico correspondiente el cumplimiento de los tres (3) atributos que definen la condición de viabilidad de un proyecto de inversión
 - Mostrar evidencia de que la capacidad proporcionada por el proyecto de inversión contribuye al cierre de la brecha del servicio de interpretación cultural a través del museo e IMP en el territorio determinado por el área de influencia del proyecto de inversión.
 - Acreditar que la alternativa de solución recomendada maximiza la contribución del proyecto de inversión al bienestar de la población beneficiaria (usuario local, investigador, visitante nacional y visitante extranjero) y al resto de la sociedad en general. Bajo el criterio de eficiencia, esto equivale a obtener el mejor indicador de rentabilidad social posible, sea bajo la metodología de análisis costo beneficio o bajo la metodología de análisis costo efectividad.
 - Verificar que el incremento en el bienestar que se logra como consecuencia del proyecto de inversión sea sostenible durante el funcionamiento del proyecto de inversión; lo que implica que la evaluación confirma la existencia de arreglos institucionales y organizacionales, así como la programación de un conjunto de medidas a nivel de la UP, de modo tal que se garantice razonablemente la conservación de la capacidad obtenida por el proyecto de inversión.
- Si el resultado es no viable, indicar qué atributo o atributos no se logró sustentar dentro del documento técnico.
- Emitir un juicio técnico sobre la calidad y la pertinencia del grado de profundización de la información empleada para la elaboración del documento técnico:
 - El alcance de la ingeniería del museo o institución museal pública, con relación a la localización, tamaño, arquitectura, estructuras, u otra variable técnica.
 - Nivel de profundidad de la información en la definición del proyecto de inversión, por ejemplo: análisis de los tipos de muestreo utilizado, determinación del tamaño de la muestra, etc.
 - Consistencia y coherencia de los supuestos establecidos en particular en el marco lógico con relación al entorno, al comportamiento de los usuarios locales, investigadores, visitantes nacionales y extranjeros, y a la gestión del museo o IMP en la fase de ejecución y funcionamiento.
 - Documentos que sustentan las evidencias del problema, causas y efectos, basados en el diagnóstico
 - Las fuentes de información, validación de la información secundaria, así como las encuestas realizadas a usuarios locales, investigadores, visitantes nacional y extranjeros
 - Las normas técnicas relacionadas con Museos o Instituciones museales públicas utilizadas en la elaboración del documento técnico.
 - Los parámetros y metodologías empleadas, por ejemplo, para el cálculo de los beneficios sociales

En este apartado, deberá recomendarse a la UEI los aspectos críticos que deben ser considerados en la fase de ejecución y funcionamiento de acuerdo a los hallazgos del perfil, estos pueden ser:

- Grado de profundización de los estudios técnicos (suelos, topografía, museografía, etc.) en la fase de expediente técnico
- De ser el caso, validación del saneamiento físico legal de terreno o edificación, considerando el nivel de avance que se haya obtenido en el perfil

- De ser el caso, gestionar los arreglos institucionales para la ejecución y funcionamiento, de acuerdo a las recomendaciones y nivel de avance que se haya logrado en el perfil
- Conformación mínima del equipo multidisciplinario para la gestión del proyecto de inversión, definiendo perfiles y roles
- Identificar actividades críticas en la ejecución que deben ser consideradas en el afinamiento del plan de implementación en la fase de elaboración de expediente técnico
- Recomendar el equipo multidisciplinario mínimo para la conformación del operador del proyecto de inversión, proponiendo perfil y roles.

4.7. Listar los documentos que deberán adjuntarse al registro del Formato N°07-A: Registro de proyecto de inversión

Los documentos que deberán adjuntarse en el registro del Formato N° 07 A: Registro de proyecto de inversión son los siguientes:

- Estudio de pre inversión o ficha técnica
- Anexos de los estudios de pre inversión o fichas técnicas
 - Anexos de los estudios de pre inversión:
 - Plan de contingencia
 - Informe de evaluación de impacto ambiental
 - Propuesta arquitectónica
 - Planimetría por especialidades de ingeniería básica (Anteproyecto de diseño de redes, instalaciones eléctricas y mecánicas, instalaciones sanitarias, estructuras, otros)
 - Análisis de alternativas técnicas factibles, según especialidad
 - Análisis del mercado del servicio público
 - Análisis técnico de tamaño
 - Análisis técnico de localización
 - Estudio de riesgos de desastres
 - Informes técnicos (biología, meteorología, otros)
 - Documentación de saneamiento físico-legal
 - Documento de sustento de acuerdos institucionales para la operación y mantenimiento (acta de acuerdo, convenio marco, convenio específico, entre otros)
 - Cálculo de costos del proyecto de inversión
 - Informe de costos de operación y mantenimiento (con proyecto de inversión y sin proyecto de inversión)
 - Informe de talleres (involucrados, socialización, otros)
 - Informe de encuestas / entrevistas
 - Presupuestos
 - Otros
 - Anexos de una Ficha técnica
 - Análisis que determina la baja o mediana complejidad de la tipología del proyecto de inversión (en consistencia al Anexo N°11 del capítulo III de la Directiva General).
 - Información asociada a diagnóstico de la unidad productora y de la población afectada
 - Estudios preliminares del análisis técnico (topografía, estudio de suelos, etc.) que sustentan la elección del Tamaño, Tecnología y Localización y los planos de la propuesta técnica.
 - Análisis de la brecha de servicios públicos
 - Análisis de costos
 - Documentos de saneamiento físico legal
 - Documentos institucionales de acuerdo al Sector (Acuerdos Institucionales, Convenios, Actas de Compromiso, permisos sectoriales etc.)
 - Análisis de los resultados de la evaluación social
 - Otros
- Registro del Formato 07-A impreso desde el aplicativo

- Resumen ejecutivo

V. ANEXOS

Podrán encontrarse los Anexos a esta Guía en el siguiente enlace:

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/metodologia_sectorial/Cultura/anexos_guia_museos_imp_v1.pdf

BIBLIOGRAFÍA

Documentos internacionales del rubro cultura

- ABC para la creación de proyectos culturales (s/a.). Secretaría de Educación Pública de México / CONACULTA / Centro Nacional de las Artes.
- <https://www.youtube.com/watch?v=S4ahofJuj7s&list=PLDsnqugRN4LozIfYnDIWMjIM30bUrNK7b&index=1>
- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (2011). Guía. Introducción a la gestión e infraestructura de un centro cultural comunal. Valparaíso.
- ICOM. Definición de museo (2022).
- <https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/definicion-del-museo/>
- ICOM. Declaración sobre la independencia de los museos (2018).
- ICOM. Código de deontología del ICOM para los museos (2004).
- UNESCO. Recomendación relativa a la protección y promoción de los museos y colecciones, su diversidad y su función en la sociedad (2015).
- UNESCO. Convención para la salvaguardia del Patrimonio Inmaterial (2003).
- UNESCO. Documento de Nara en Autenticidad (1994).
- UNESCO. Recomendación sobre los medios más eficaces para hacer los museos accesibles a todos (1960).

Legislación peruana: museos

- DL 25790 Ley de Sistema Nacional de Museos del Estado (1992).
- DS N. 0009-93-ED Funciones de los museos integrantes del Sistema Nacional de Museos del Estado.
- RDN N. 415 (1995) Reglamento para la creación, registro e incorporación al SNME.
- RDN N. 683/INC Salas de exhibición y galerías (2002).
- RM N. 000-271-2020-DM/MC Lugares de la Memoria.
- RSG N. 128-2015-SG/MC Lineamientos para la entrega de espacios disponibles en los museos, sitios arqueológicos, e inmuebles del MINCUL para su uso en servicios complementarios a nivel nacional.
- RV N. 112-2016-VMPCIC-MC Procedimiento que regula el registro nacional de museos públicos y privados.
- Directiva N° 001-2017-VMPCIC/MC Lineamientos para la formulación de Proyectos Museográficos en los museos integrantes del Sistema Nacional de los Museos del Estado.

Legislación peruana: varios

- Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación
- Decreto Supremo N° 011-2006-ED, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación; y, sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 011-2022-MC, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de intervenciones arqueológicas; y, sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 014-2021-MC, Decreto Supremo que aprueba la Sección Primera del Reglamento de organización y funciones del Ministerio de Cultura.

- Resolución Viceministerial N.º 171-2020-VMPCIC/MC, que aprueba la Guía N. 001-2020-VMPCIC/MC, Criterios básicos para la entrega de bienes culturales muebles procedentes de proyectos de intervención arqueológica al Ministerio de Cultura.
- Resolución Directoral N.º 000040-2016/DGM/VMPCIC/MC Manual de Procedimientos en el Sistema Informatizado de Registro de Bienes Muebles Integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.

Documentos MINCUL

- MINCUL. Museos del Ministerio de Cultura
- <https://museos.cultura.pe/museos>
- MINCUL. Guía de museos e instituciones museales del Perú (2023)
- <https://museos.cultura.pe/publicaciones/guia-de-museos-e-instituciones-museales>
- MINCUL. Política Nacional de Cultura al 2030 (2020)
- MINCUL. Estadística de visitantes a los Museos del Ministerio de Cultura 2020.
- <https://museos.cultura.pe/estad%C3%ADstica-de-visitantes>
- MINCUL. Estadística de visitantes del primer domingo de cada mes 2021.
- <https://museos.cultura.pe/estad%C3%ADstica-de-visitantes>
- MINCUL. Guía de museos del Perú (2012)
- <https://repositorio.cultura.gob.pe/bitstream/handle/CULTURA/44/Guia%20de%20Museos%20del%20Per%c3%ba.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gaceta Cultural del Perú. Revista del Instituto Nacional de Cultura.

Documentos MEF

- Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión (Resolución Directoral N.º 004-2019-EF/63.01, Aprueban instrumentos metodológicos en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y dictan otras medidas).

Experiencias nacionales

- Bases del concurso para la Exposición Nacional del Bicentenario 2020 – 2021. Bicentenario del Perú / Municipalidad de Lima / Museo de Arte de Lima.
- Cabanillas, V. F. (2022). Proceso y avatares de un museo universitario (ponencia). En M. Marcos (coordinador). Políticas culturales en el Perú. Estudios históricos. Lima: Museo José Carlos Mariátegui / Ministerio de Cultura del Perú.
- <https://museos.cultura.pe/sites/default/files/publicaciones/pdf/POLIT%20CULT%2001%20media.pdf>
- Concurso de propuestas curatoriales. Definiciones conceptuales. Bicentenario del Perú / Municipalidad de Lima / Museo de Arte de Lima.
- MINCUL (2013). Museo Nacional Amazónico. Estudio de programación museológica y arquitectónica. Propuesta de perfil.
- MINCUL (2014). Programa arquitectónico del Museo Nacional.

Textos diversos


- Bákula, C. y L. Repetto (1989). Inventario de términos para museos. Lima: Museo del Banco Central de Reserva del Perú / Dirección General del Museo Nacional.
- Cabanillas, Virgilio Freddy (2020). Derechos culturales y acceso al arte.


- <https://peruanticuario.wordpress.com/2020/08/22/derechos-culturales-y-acceso-al-arte/>
- Cabanillas, Virgilio Freddy (2015). Museo Nacional. Reclamo ciudadano.
- <https://peruanticuario.wordpress.com/2015/06/13/museo-nacional-reclamo-ciudadano/>
- Castrillón, Alfonso (2001). *¿El ojo de la navaja o el filo de la tormenta?* Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Castrillón, A. (1986). *Museo peruano: utopía y realidad*. Lima.
- González-Varas, Ignacio (2008). *Conservación de bienes culturales. Teoría, historia, principios y normas*. 6ª. Ed. Madrid: Cátedra.
- Hayakawa, J. C. (2010). *Gestión del Patrimonio Cultural y centros históricos latinoamericanos. Tendiendo puentes entre el patrimonio y la ciudad*. Lima: UNI.
- Lazo Cruz, C. E. y G. Arróspide Tehuay (2011). *Guías técnicas de proyectos de ecoturismo. Guía de Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural*. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Lima: Programa Desarrollo Rural Sostenible (PDRS) / Cooperación Suiza – SECO / Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur).
- Locker, P. (2011). *Diseño de exposiciones*. Barcelona: GG.
- Lumbreras, L. (1980). *Museo, cultura e ideología*. En: *Museología y patrimonio cultural: críticas y perspectivas*. Cursos regionales de capacitación 1979/80. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura / Convenio Andrés Bello / Proyecto Regional de Patrimonio Cultural PNUD-UNESCO, pp. 19-23.
- Moreira-Wachtel, S. y E. Tréllez Solís (2013). *La interpretación del patrimonio natural y cultural. Una visión intercultural y participativa*. Lima: Cooperación Alemana al Desarrollo Agencia de la GIZ en el Perú / Ministerio del Ambiente.
- Tello, J. C. y T. Mejía Xesspe (1967). *Historia de los museos nacionales del Perú: 1822-1946, Arqueológicas*. N. 10.
- Vargas Llosa M. (2009). *El Perú no necesita museos*. *El País* (08-03-2009).
- Varios (2011). *Atlas de infraestructura y Patrimonio Cultural de las Américas*. Perú. BID, ICDF, MINCUL.



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
Dirección General de Programación Multianual de Inversiones

 www.gob.pe/mef

 Jr. Junín 319, Lima 1 - Perú

 (511) 311 5930

Síguenos en:

 @MEF_Peru

 Ministerio de Economía y Finanzas - Oficial