

Orientaciones Técnicas

Situacionales



**PROTECCIÓN DE EQUIPAMIENTOS
PÚBLICOS Y COMUNITARIOS**

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
1. DIAGNÓSTICO	4
PROBLEMAS DE SEGURIDAD	4
JUSTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE PROBLEMAS DE SEGURIDAD	4
FACTORES DE RIESGO	5
2. FOCALIZACIÓN	6
FOCALIZACIÓN	6
UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN	7
FOTOGRAFÍAS	7
CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO	7
3. DETALLE DE COBERTURA	8
TIPO DE INTERVENCIÓN	8
CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN	8
COMPROMISOS DE LA INTERVENCIÓN	8
4. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	9
COMPONENTES	9
METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN	12
5. CRONOGRAMA	12
DURACIÓN DEL PROYECTO	12
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	12
6. SUSTENTABILIDAD	12
RED DE COORDINACIÓN	13
PLAN DE GESTIÓN	13
7. EQUIPO EJECUTOR	14
DISPOSICIONES PARTICULARES	14
8. PRESUPUESTO GENERAL	16
9. ANEXOS	16
10. VIABILIDAD TÉCNICA	16
CRITERIOS DE DISEÑO TÉCNICO DE LA INFRAESTRUCTURA O EQUIPOS A INSTALAR	17
RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACIÓN Y/O IMPLEMENTACIÓN	22
DOCUMENTOS	23



Introducción

Las siguientes orientaciones técnicas abordan la importancia de implementar intervenciones situacionales para enfrentar la concentración de delitos, incivildades y violencia, así como para contrarrestar la percepción de inseguridad. Resaltando la relevancia de los proyectos de prevención situacional, especialmente aquellos centrados en mejorar la seguridad de espacios públicos a través de la **Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios**.

Su objetivo principal es ofrecer orientación técnica para el diseño de proyectos de **Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios** financiados por la Subsecretaría de Prevención del Delito (SPD), por lo cual su estructura responde al Sistema de Ingreso y Evaluación de Proyectos (SIEVAP) y se alinea con la metodología de formulación de programas sociales empleada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

La formulación de proyecto se compone de:

1. **Diagnóstico**, el cual subraya la importancia de identificar de manera precisa los problemas de seguridad, así como sus causas y factores de riesgo.
2. **Focalización**, definiendo con claridad la población objetivo-beneficiada y su territorio de intervención, los cuales están relacionados con la(s) problemática(s) identificada(s) en el diagnóstico.
3. **Detalle de cobertura**, señalando la infraestructura a instalar a través de la iniciativa, detallando tipo, características y compromisos de la intervención.
4. **Estrategia de intervención**, identificando aspectos claves que permitan la implementación del proyecto a través de componentes, bienes o servicios a entregar, y las actividades necesarias para su producción.
5. **Cronograma**, el cual establece los tiempos y define actividades que se desarrollarán en la etapa de ejecución del proyecto.
6. **Sustentabilidad**, la cual se enfoca en medidas que permitirán que la iniciativa perdure en el tiempo.
7. **Equipo Ejecutor**, proponiendo y comprometiendo a profesionales responsables de la ejecución de componentes y actividades del proyecto.
8. **Presupuesto**, pertinente para el cumplimiento de los objetivos y consistente respecto a la estrategia de intervención propuesta.
9. **Anexos**, proporcionando orientación sobre la documentación necesaria para la presentación del proyecto.

Por último, se presenta un capítulo de **Viabilidad Técnica** que entrega lineamientos enfocados al diseño técnico de la infraestructura, identificando criterios mínimos para la elaboración del proyecto.

1. Diagnóstico

Este capítulo busca orientar al formulador con la información necesaria para que éste complete adecuadamente la sección de Diagnóstico y con ello el proyecto de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios formulado apruebe en su evaluación de **atingencia**.

Problemas de Seguridad

Los proyectos de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios pueden abordar diversas problemáticas de seguridad en diferentes territorios. Estas incluyen la alta concentración de Delitos de Mayor Connotación Social (DMCS) contra la propiedad, así como también vandalismo. Además, pueden dirigirse a áreas con una percepción elevada de inseguridad. Los formuladores de proyectos deberán identificar claramente **al menos un problema de seguridad** en el barrio o comunidad donde será implementado que pueda ser abordado a través de la presente tipología.

Los problemas locales de seguridad que pudieran ser vinculados con la tipología de **Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios** son los siguientes:

- Daños.
- Robo en lugar no habitado.
- Robo de bienes nacionales de uso público.
- Percepción de inseguridad.

Justificación y Caracterización de Problemas de Seguridad

Es altamente relevante justificar y caracterizar adecuadamente cada problema de seguridad identificado por el formulador del proyecto. Proporcionando información que demuestre la existencia y magnitud del problema, así como detalles sobre su naturaleza y características específicas, como el perfil de los agresores o las víctimas, y los horarios de ocurrencia de los delitos. Para ello la utilización de la información proporcionada en el **Informe Estadístico Delictual Comunal** permitirá justificar los problemas a abordar, los que serán acompañados por datos estadísticos delictuales de las policías, como denuncias y detenciones.

Una herramienta recomendada para definir territorios de intervención en donde se registren los problemas priorizados es el Sistema de análisis Territorial (SIED). Además, se sugiere realizar levantamientos de información cualitativa, como entrevistas o mesas barriales, para capturar la percepción de inseguridad de la comunidad.

Figura 1: Ejemplo de análisis delictual en SIED Territorial



Ejemplo de Justificación y Caracterización de Problemas Locales de Seguridad para un Proyecto:

Respecto a la existencia del problema, durante el año 2023 se observa que en la comuna X han aumentado en un 30% los robos en lugar no habitado (de 30 casos en el 2022 a 39 casos en el año 2023) (Fuente: SIED Territorial SPD, 2023). Además, se constata que los daños registrados en lugares que concentran equipamiento público y comunitario en la comuna X también han aumentado considerablemente, en el orden de un 50% (de 25 casos en el 2022 a 37 casos en el año 2023 aproximadamente) (Fuente: Carabineros). Tanto para el robo en lugar no habitado como para los daños, el barrio concentra alrededor de un 40% de los casos de la comuna (Fuente: SIED Territorial SPD, 2023). Además, de acuerdo al relato de vecinos de los sectores afectados por este problema de seguridad, producto de entrevistas realizadas por la Dirección de Seguridad de la comuna X, se aprecia que muchos de los robos cometidos y daños asociados, son atribuidos a jóvenes y delincuentes locales que consumen habitualmente alcohol y drogas, los que en algunos casos son detenidos por Carabineros, pero rápidamente son puestos en libertad por los tribunales al ser menores de edad, lo que promueve aún más la inseguridad de los vecinos de los sectores afectados, creando un ambiente de impunidad y desconfianza de las soluciones que puedan plantear las autoridades para resolver el problema.

En algunos casos las víctimas tampoco se atreven a denunciar los robos y daños cometidos, ya que son intimidados por los mismos delincuentes o por sus familiares cercanos, con quienes habitualmente les toca estar en contacto (Fuente: entrevista a Presidente de la Junta de Vecinos XXX, 2023).

Factores de Riesgo

Una vez definidos los problemas de seguridad que abordará el proyecto, se deberán identificar los factores de riesgo o causas que explican la existencia de estos problemas. Para ello, los formuladores del proyecto deberán seleccionar aquellos factores relevantes que se manifiestan en el territorio donde se implementará el proyecto. Algunos de los posibles factores de riesgo asociados a los problemas que son abordados mediante esta tipología, son los siguientes:

- Espacios con equipamiento público y comunitario en condiciones de alto deterioro, abandono y vandalismo: sedes sociales, escuelas, consultorios o recintos de uso comunitario en mal estado en cuanto a su materialidad, faltos de mantención en sus entornos aledaños o inmediatos (áreas verdes, mobiliario urbano, iluminación, accesos y rutas peatonales), presencia de rayados y/o grafitis, todo lo cual acentúa la posibilidad de ocurrencia de hechos delictuales y generación de una alta percepción de inseguridad.
- Deficiente control visual: explicado por presencia de fachadas, cierros perimetrales y escasa o nula iluminación, impidiendo un adecuado control visual y también una vigilancia interior – exterior, facilitando la oportunidad para el delito y aumentando la percepción de inseguridad.
- Deficiente control social y vigilancia natural del entorno: bajo nivel de actividad peatonal, en especial en horario nocturno, en los entornos de lugares que concentran equipamiento público y comunitario, lo cual contribuye a la pérdida de este tipo de espacios por parte de la comunidad, incrementando la posibilidad de mayor ocurrencia de delitos y daños asociados.
- Déficits de soporte social: escasa organización de la comunidad local de residentes aledaños a lugares y entornos que concentran equipamiento público y comunitario afectados por reiterados delitos y daños ocurrido en este tipo de espacios, constatándose déficit en el capital social, asociatividad y empoderamiento comunitario, reflejado en la ausencia de medidas de autocuidado, medidas socio preventivas, escasa coordinación entre vecinos y con la autoridad local o policías, ante la ocurrencia de hechos delictuales y daños.

Se sugiere utilizar la observación detallada de los atributos espaciales que pueden favorecer la oportunidad del delito y la percepción de inseguridad. Una opción metodológica recomendada es la Marcha Exploratoria de Seguridad (MES) para recopilar información en los territorios.

Figura 2: Ejemplo de entornos deteriorados por presencia de rayados



2. Focalización

Este capítulo busca orientar al formulador con la información necesaria para que éste complete adecuadamente la sección de Focalización y con ello el proyecto de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios formulado apruebe en su evaluación de **coherencia**.

Focalización

El formulador del proyecto deberá proporcionar una descripción detallada del sector a intervenir, incluyendo información sobre sus límites físicos. Estos límites no solo ayudan a determinar quiénes serán los beneficiarios del proyecto, sino que también representan la unidad territorial para evaluar los efectos de la implementación de este. Por lo tanto, se recomienda ser preciso y objetivo al establecer estos límites.

Además, se deberá describir la superficie, equipamiento y otra información pertinente para el proyecto, como la presencia de centros cívicos o comerciales, instituciones y características geográficas relevantes, como sitios eriazos o áreas silvestres. Esta información permitirá determinar si el proyecto se desarrollará a nivel barrial u otro territorio más extenso o acotado.

Es esencial que la información territorial proporcionada esté directamente relacionada con el diagnóstico de los problemas de seguridad y factores de riesgo identificados. Esto garantiza la coherencia del proyecto, evitando datos generales sobre el territorio que no estén contextualizados con el proyecto.

Ejemplo de Descripción de Territorio Focalizado

El terreno de intervención (500 m²) es una propiedad municipal en la cual se ubica una sede social en actual situación de abandono, éste se encuentra ubicado en la intersección de 5 Norte y Calle C.

Los servicios más importantes del sector son el Centro de Salud Familiar, que atiende a una población objetivo-estimada de 6.000 habitantes de la comuna, un establecimiento educacional municipal, áreas verdes medianamente consolidadas y paraderos de locomoción colectiva.

Tal como se ha indicado el sector x limita con la población y, la cual se caracteriza por el tráfico y consumo de drogas en la vía pública y consumo de alcohol también en vía pública, en sus principales calles se observa personas en situación de calle, grupos de jóvenes consumiendo alcohol y drogas en la vía pública y drogadictos delinquiendo para el consumo. La proximidad de esta población a la calle z y particularmente con el sector donde se emplaza la sede social que se proyecta intervenir, lo hace un punto crítico en

materia de seguridad ciudadana, pues varias veces esta sede social y su entorno inmediato han sufrido hechos delictuales, tales como robo y daños múltiples (rayados, rotura de puertas y ventanas, techumbre, entre otros), además de prestarse para situaciones que favorecen los desórdenes e incivildades, tales como acumulación de basura u escombros y consumo de alcohol y drogas, todo lo cual lo vuelve un sector inseguro para las personas que transitan y son residentes cercanos a él.

Ubicación de la Intervención

Para identificar la ubicación de la intervención, los formuladores deberán adjuntar un archivo digital, en formato KMZ, utilizando el programa *Google Earth* (ver Figura 3).

Figura 3: Ejemplo de ubicación de la intervención



Fotografías

Adicionalmente, se solicita incorporar registro fotográfico del territorio a intervenir dando cuenta del estado existente del lugar, mediante fotografías tanto de día como de noche para mostrar de manera nítida e integral el lugar o sector a intervenir por el proyecto.

Cuantificación de la Población Objetivo

Finalmente, los formuladores deberán cuantificar la población objetivo que considera la intervención. La población objetivo, o beneficiarios esperados del proyecto, se divide en beneficiarios directos e indirectos. Esta, además deberá ser desglosada por sexo y rango etario.

3. Detalle de Cobertura

Este capítulo busca orientar al formulador con la información necesaria para que éste complete adecuadamente la sección de Detalle de Cobertura y con ello el proyecto de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios formulado apruebe en su evaluación de **coherencia**.

Tipo de Intervención

Se refiere a la definición general del lugar que será intervenido, en donde el formulador deberá seleccionar:

- Protección de Equipamiento Público Comunitario

Características de la Intervención

Para determinar las características de la intervención, el formulador deberá conocer con exactitud los antecedentes técnicos del proyecto, es decir, presupuesto itemizado, planimetría y/o especificaciones. Señalando específicamente y según corresponda:

- Cantidad del Mejoramiento del lugar existente.
- Cantidad de Obras nuevas en el lugar (sitio eriazo, lugar sin intervención).

Además, deberá incluir la unidad de medida del área total correspondiente al equipamiento, que corresponderá a “m²”.

Compromisos de la Intervención

Corresponde a las principales partidas del proyecto de infraestructura y características definidas en las especificaciones técnicas. Para ello, deberá seleccionar según corresponda los elementos proyectados:

- Accesorios complementarios
- Elementos de seguridad
- Elementos tecnológicos
- Equipamiento deportivo
- Iluminación
- Juegos infantiles
- Mobiliario urbano
- Paisajismo
- Pavimentos
- Otros

Además, deberá incluir la cantidad y unidad de medida estos elementos.

Tabla 1: Ejemplo de Detalle de Cobertura

Tipo de Intervención		
Protección de Equipamiento Público Comunitario		
Características de la intervención	Unidad	Cantidad
Mejoramiento del lugar existente	m ²	300
Compromisos de la intervención		



Elemento	Características	Unidad	Cantidad
Cierro Perimetral lateral	Albañilería de bloques de hormigón sobre cimientos corridos	ml	30
Cierro Perimetral frontis	Estructura metálica de perfiles 50/50/3 con malla galvanizada prepintada sobre cimiento aislados.	ml	10
Proyector de área	Proyector de haluro metal 400w, ángulo de enfoque 40°, IP66, IK08 mínimo.	uni	1
Luminaria ornamental	Luminaria led luz blanca IP66, IK08 en poste cónico de acero galvanizado de 5m.	uni	2

4. Estrategia de Intervención

Este capítulo busca orientar al formulador con la información necesaria para que éste complete adecuadamente la sección de Estrategia de Intervención y con ello el proyecto de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios formulado apruebe en su evaluación de **coherencia**.

Para ello los formuladores deberán identificar o seleccionar según corresponda el o los componentes del proyecto en conjunto con su unidad de producción. Los componentes corresponden a los bienes o servicios a entregar a los beneficiarios directos del proyecto, incluyendo infraestructura. Adicionalmente, se deberá indicar la meta de producción esperada para cada componente.

En concordancia con el criterio de coherencia, los proyectos deberán no sólo describir apropiadamente los componentes, sino que adicionalmente, los componentes declarados deberán estar vinculados lógicamente con el diagnóstico planteado, es decir con los factores de riesgo identificados y por ende con los problemas locales de seguridad, independiente de la cantidad de componentes declarados.

Componentes

A continuación, se describen los componentes de la tipología de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios:

- Instalación**

Este componente se refiere a compromisos administrativos de carácter obligatorio, por tanto, no aplicará la vinculación a factores de riesgo y problemas de seguridad. A continuación, se define la unidad de producción, meta de producción y actividades de este componente:

Tabla 2: Componente Instalación

Componente	Unidad de Producción	Meta de Producción	Factores de riesgo	Problemas de seguridad	Actividades
Instalación	Actividades Administrativas realizadas	N °	No aplica		Acta de Inicio Presentación y validación del equipo ejecutor Recepción kit comunicacional

- Protección de Equipamiento Público y Comunitario**

Vinculado directamente a la tipología, este componente asocia actividades de la obra de infraestructura que permitan su instalación en el territorio (proceso de licitación, ejecución de la obra, etc.). A continuación, se definen las unidades de producción, metas y actividades de este componente:

Tabla 3: Componente Protección de Equipamiento Público y Comunitario

Componente	Unidad de Producción	Meta de Producción	Factores de riesgo	Problemas de seguridad	Actividades
Protección de Equipamiento Público y Comunitario	Metros cuadrados de equipamiento protegido	M ²	A determinar según Diagnóstico.		Elaboración de bases
					Publicación de bases
					Adjudicación
					Firma de contrato
					Entrega de Terreno
					Ejecución de la obra
					Recepción de la obra

- Componente comunitario**

El componente comunitario tiene como objetivo abordar los problemas de seguridad mediante la vinculación directa con los beneficiarios del proyecto a través de reuniones con la comunidad, talleres, planes de acción, capacitaciones o difusión. Por ello, será obligatorio para el formulador seleccionar y desarrollar al menos un componente.

Tabla 4: Componentes Comunitarios

Componente	Unidad de Producción	Meta de Producción	Factores de riesgo	Problemas de seguridad	Actividades
Difusión	Actividades de Difusión realizadas	N °	A determinar según Diagnóstico.		Lanzamiento del proyecto con la comunidad
					Inauguración del proyecto con la comunidad
					Diseño y validación de material de difusión
					Distribución de material de difusión
Plan de Acción	Planes de Acción elaborados	N °	A determinar según Diagnóstico		Plan de Acción de Comités de Seguridad
					Plan de Mantenimiento áreas verdes
					Otro Plan de Acción (a definir por el formulador)
Capacitaciones	Capacitaciones realizadas	N °	A determinar según Diagnóstico		Uso, operación y/o mantenimiento
					Medidas de autocuidado Y gestión urbana
					Otra capacitación (a definir por el formulador)
Talleres	Talleres realizados	N °	A determinar según Diagnóstico		Talleres en el espacio público.
					Talleres deportivos



				Taller muralismo/mosaico
				Taller de huertos urbanos
				Otro taller (a definir por el formulador)
Reuniones	Reuniones realizadas	N °	A determinar según Diagnóstico	Reuniones de coordinación de redes
				Reuniones con la comunidad
				Otras reuniones (a definir por el formulador)

- **Cierre**

Este componente se refiere a compromisos administrativos de carácter obligatorio, por tanto, no aplicará la vinculación a factores de riesgo y problemas de seguridad. A continuación, se define la unidad de producción, meta de producción y actividades de este componente:

Tabla 5: Componente Cierre

Componente	Unidad de Producción	Meta de Producción	Factores de riesgo	Problemas de seguridad	Actividades
Cierre	Actividades Administrativas realizadas	N °	No aplica		Acta de Cierre Presentación de Informe de Sistematización

Tabla 6: Ejemplo de formulación de componentes y vinculación con factores de riesgo y problemas de seguridad de la tipología Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios.

Componente	Unidad de Producción	Meta de Producción	Factores de riesgo	Problemas de seguridad	Actividades
Instalación	Actividades Administrativas realizadas	3	No aplica	No aplica	Acta de Inicio Presentación y validación del equipo ejecutor Recepción kit comunicacional
Protección de Equipamiento Público y Comunitario	Metros cuadrados de equipamiento protegido	300	Deficiente control visual del entorno	Robo en lugar no habitado	Elaboración de bases Publicación de bases Adjudicación Firma de contrato Entrega de Terreno Ejecución de la obra Recepción de la obra
Plan de Acción	Planes de acción elaborados	1	Escasa coordinación de los vecinos con la autoridad local o policías ante el delito	Percepción de aumento de la delincuencia y exposición al delito	Plan de Acción de Comités de Seguridad



Cierre	Actividades Administrativas realizadas	2	No aplica	No aplica	Acta de Cierre Presentación de Informe de Sistematización
---------------	--	---	-----------	-----------	--

Adicionalmente, se deberá indicar al “responsable” de la ejecución de cada actividad, para ello es importante definir previamente al Equipo Ejecutor del Proyecto, el cual se conformará en coherencia con la Estrategia diseñada.

Metodología de Intervención

La descripción de la metodología de intervención permite al formulador presentar las características del proyecto y definir cómo a través de la coordinación de redes y equipo ejecutor implementará la iniciativa, destacando aspectos que se considere importantes para el cumplimiento de su objetivo principal.

5. Cronograma

Este capítulo busca orientar al formulador con la información necesaria para que éste complete adecuadamente la sección de Cronograma y con ello el proyecto de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios formulado apruebe en su evaluación de **coherencia**.

Los formuladores deberán identificar el tiempo de duración del proyecto, atendiendo al total cumplimiento de las actividades proyectadas en cada componente, teniendo en cuenta la capacidad del equipo ejecutor y tiempos de gestión municipal vinculados principalmente a procesos de licitación y ejecución de la infraestructura propuesta.

Duración del Proyecto

Los formuladores deberán establecer el tiempo de ejecución del proyecto, en meses. El tiempo total de ejecución de un proyecto de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios no podrá exceder los 18 meses.

Cronograma de Actividades

La planificación y ejecución de las actividades, tanto el orden de éstas como su duración, permitirán alcanzar la meta de producción para los componentes en el tiempo de ejecución del proyecto declarado.

El mes n°1 necesariamente deberá enfocarse a las actividades del componente de “Instalación”, mientras que el último mes del cronograma al componente de “Cierre” del proyecto.

6. Sustentabilidad

Este capítulo busca orientar al formulador con la información necesaria para que éste complete adecuadamente la sección de Sustentabilidad y con ello el proyecto de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios formulado apruebe en su evaluación de **consistencia**.

Para ello los formuladores deberán velar por las coordinaciones de redes y gestiones que permitirán cumplir con el objetivo del proyecto y garantizar su sustentabilidad en el tiempo.

Red de Coordinación

La participación de redes locales en los proyectos puede representar una variable clave para contribuir a la solución de la problemática local de seguridad. Se recomienda que el proyecto considere la coordinación con:

- Contrapartes técnicas municipales (direcciones o departamentos).
- Actores sociales o comunitarios relevantes para la intervención.
- Instituciones de seguridad relevantes para el proyecto.
- Alianzas estratégicas para la implementación, seguimiento y sostenibilidad del proyecto, tales como: unidad de mantención; comités de seguridad ciudadana; unidad o grupos encargados del uso, mantención y ornato de áreas verdes, equipamientos y espacio público, comercio, servicios públicos asociados a la inversión; etc.

Para cada una de las coordinaciones señaladas, los formuladores deberán identificar al responsable, el objetivo de la coordinación con la institución u organización aludida y las actividades o funciones que serán realizadas por éstas últimas. Debiendo existir coherencia entre la propuesta de coordinación de redes y el cumplimiento de objetivos del proyecto, especialmente la ejecución de las actividades.

Los formuladores deberán incluir una carta de coordinación de redes (a excepción de unidades municipales) en la sección de “Anexos” de la plataforma.

Plan de Gestión

Los formuladores deberán incluir todas las gestiones urbanas, comunitarias y otras relacionadas con el cuidado, mantenimiento y sostenibilidad del proyecto. Enfatizando en medidas de gestión urbana que busquen mejorar la utilización del espacio público, especialmente en proyectos de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios. Se recomiendan criterios de aseo y ornato, así como limpieza urbana para conservar el entorno. En cuanto al mantenimiento, se deberán detallar acciones preventivas y correctivas, incluyendo inspecciones diurnas y nocturnas, reparaciones, mediciones, limpieza y cambio de equipos. Para ello se recomienda describir las medidas que se encuentran suscritas en los contratos de mantención de áreas verdes, en caso contrario, se recomienda incorporar en la Estrategia de Intervención una actividad asociada a la elaboración de un Plan de Mantenimiento.

Además, se recomienda promover la participación comunitaria para la sostenibilidad del proyecto, por ejemplo, incorporando el Componente de Talleres en la Estrategia de Intervención, enfocado en Medidas de Gestión Urbana.

Entre las recomendaciones de mantenimiento de Equipamientos Públicos y Comunitarios se encuentran:

- Mantenimiento de especies vegetales; se deben mantener los patios o jardines del equipamiento despejados visualmente mediante la poda de arbustos, evitando la formación de matorrales que puedan ocultar a personas. Los árboles deben tener el tronco despejado y se deben podar las ramas cercanas a las luminarias para optimizar su iluminación. En los "cercos naturales" ubicados en el límite con un Bien Nacional de Uso Público (B.N.U.P), se debe mantener una altura máxima de 60 cm para permitir el control visual de la relación entre el interior y el exterior.
- Mantenimiento de elementos expuestos a condiciones ambientales; se recomienda pintar al menos



una vez al año, dependiendo de la agresividad del medio ambiente, elementos como protecciones y rejas de hierro, aplicando antioxidante y pintura para protegerlos contra la corrosión. Es aconsejable aplicar protectores de madera al menos una vez al año a elementos como puertas, ventanas y marcos para preservar su integridad frente a los efectos del clima.

- Mantenimiento de elementos expuestos a daños de terceros; es importante reponer rápidamente aquellos elementos que hayan sido dañados por la acción de terceros, como ventanas trizadas, luminarias rotas, baldosas, etc. También se recomienda limpiar y/o pintar aquellos elementos que hayan sido vandalizados con rayados o pegatinas, como mobiliario, fachadas, cierres perimetrales, etc., para mantener la apariencia y funcionalidad del espacio.
- Mantenimiento preventivo; es fundamental realizar revisiones periódicas de elementos como cerraduras, pestillos, candados y otros susceptibles a procesos de oxidación, para garantizar su correcto funcionamiento. Se debe verificar regularmente el funcionamiento de los sistemas de alarmas o cámaras de teleprotección que forman parte del equipamiento, para asegurar su eficacia en la protección del área. Se recomienda limpiar la pantalla o difusor de las luminarias exteriores con regularidad. En el caso de luminarias con paneles fotovoltaicos, es necesario limpiar los paneles al menos dos veces al año con agua y esponja suave para evitar la acumulación de polvo, excrementos de pájaros, hojas, etc., que puedan afectar su rendimiento. Además, se debe revisar el estado de las baterías, controladores de carga e inversores o convertidores, según sea necesario.

Los formuladores deberán incluir una carta de compromiso de mantención municipal en la sección de “Anexos” de la plataforma.

7. Equipo Ejecutor

Este capítulo busca orientar al formulador con la información necesaria para que éste complete adecuadamente la sección de Equipo Ejecutor y con ello el proyecto de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios formulado apruebe en su evaluación de **consistencia**.

Disposiciones Particulares

Teniendo en cuenta las Disposiciones Generales, el equipo ejecutor asociado a la tipología de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios, estará conformado de la siguiente forma:

Cargo Obligatorio	Contraparte Técnica y Administrativa
Tipo de Financiamiento	Aporte Propio
Nivel Educacional	Superior (Título Profesional o Licenciado)
Perfil Profesional	Opcional
Funciones Obligatorias	<ul style="list-style-type: none"> • Velar por el cumplimiento de los objetivos y metas descritas en el proyecto, bajo la correcta ejecución técnica y administrativa del proyecto. Tendrá responsabilidad sobre el o los profesionales que conforman el equipo ejecutor financiado por la Subsecretaría. • Enviar, dentro del plazo correspondiente, los antecedentes curriculares de los profesionales que serán financiados por la Subsecretaría para el proceso de validación curricular. • Dirigir y orientar al equipo ejecutor, en los casos en que se permita el financiamiento de este. • Controlar, dirigir, y reportar el avance del proyecto. • Asistir a las reuniones a las que sea convocado por la Subsecretaría.



	<ul style="list-style-type: none"> Entregar el “Informe final de sistematización del proyecto”, en la forma y plazos definidos por la Subsecretaría. Entregar en forma eficiente y oportuna la información que requiera la Subsecretaría respecto de la ejecución del proyecto, debiendo dar cuenta documentada de los gastos realizados con ocasión de aquello. Todas otras funciones que establezca el convenio de transferencia de recursos que se suscriba para la ejecución del proyecto. 		
Jornada Opcional	Opcional	Meses	Corresponderá al total de la duración del proyecto

Cargo Sugerido		Apoyo para el componente técnico del proyecto	
Tipo de Financiamiento	Aporte Propio o Aporte SPD		
Nivel Educacional	Superior (Título Profesional o Licenciado)		
Perfil Profesional Sugerido	Área de Arquitectura, Construcción o afín a la tipología.		
Funciones Obligatorias	<ul style="list-style-type: none">• Verificar que las características y requisitos de los antecedentes técnicos se ajusten al proyecto aprobado por la SPD.• Apoyar la implementación desde el ámbito técnico y administrativo de la ejecución de las obras y/o prestación de servicios.• Velar por el cumplimiento del contrato de obras, sin perjuicio del rol que corresponde al Inspector Técnico de Obra de la Municipalidad.• Gestionar la recepción provisoria conforme y/o definitiva de obras, o aprobación de los servicios según corresponda.• Apoyar la ejecución de las actividades.		
(*) Jornada Sugerida	22 horas semanales	Meses	En coherencia con las actividades a su cargo vinculadas en el Cronograma de Actividades.

(*) Sólo se podrá consignar una jornada superior a la sugerida al cargo financiado con Aporte SPD, si la cantidad de componentes y actividades detalladas en la Estrategia de Intervención justificase su incremento.

Cargo Sugerido		Apoyo para el componente comunitario del proyecto	
Tipo de Financiamiento	Aporte Propio o Aporte SPD		
Nivel Educacional	Superior (título profesional, licenciado, técnico o experto ¹)		
Perfil Profesional Sugerido	Área de las Ciencias Sociales, Humanidades o afín a la tipología.		
Funciones Obligatorias	<ul style="list-style-type: none">• Apoyar la implementación desde el ámbito comunitario y participativo del proyecto.• Velar por el desarrollo y cumplimiento de las actividades de participación comunitaria asociada al proyecto.• Apoyar la convocatoria de los vecinos/as para el desarrollo de capacitaciones, talleres, plan de acción u otras actividades comprometidas.• Verificar el cumplimiento de los resultados y metas propuestas de acuerdo con la metodología planteada en el proyecto.		
(*) Jornada Sugerida	22 horas semanales	Meses	En coherencia con las actividades a su cargo vinculadas en el Cronograma de Actividades.

(*) Sólo se podrá consignar una jornada superior a la sugerida al cargo financiado con Aporte SPD, si la cantidad de componentes y actividades detalladas en la Estrategia de Intervención justificase su incremento.

¹ Solo en el caso que no se cuente con técnicos que asuman el cargo se podrá optar por la opción de experto en trabajo comunitario. La calidad de experto deberá ser acreditada mediante certificado extendido por las entidades donde ha desempeñado funciones similares a las que se requieren en el proyecto al cual postula.

8. Presupuesto General

Este capítulo busca orientar al formulador con la información necesaria para que éste complete adecuadamente la sección de Presupuesto y con ello el proyecto de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios formulado apruebe en su evaluación de **consistencia**.

El presupuesto general se compone de trece ítems presupuestarios, destacando entre éstos para proyectos de prevención situacional el ítem de infraestructura y honorarios. El **ítem de infraestructura** describirá de forma global los elementos del Detalle de Cobertura (compromisos de la intervención), y el aporte total deberá ser coherente con el total expresado en el Presupuesto Itemizado de Obras.

Tabla 7: Ejemplo Ítem Infraestructura Tipología de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Aporte Subsecretaría	Aporte Propio	Aporte Terceros	Total
Mejoramiento de una sede social de 300 m2 (terreno), a través de la construcción de cierre perimetral de albañilería de 30ml, cierre perimetral metálico de 10 ml, instalación de proyector de área y luminarias ornamentales, entre otros detallados en el Presupuesto Itemizado de Obras.	1	GL	A definir por el formulador, en coherencia con los recursos disponibles y el Presupuesto Itemizado.			

Para conocer detalles de clasificación de gastos presupuestarios ver el Manual de Formulación y Presentación de Proyectos.

9. Anexos

En esta sección de la plataforma, el formulador deberá adjuntar todos los documentos que forman de los requisitos de presentación de la tipología y que se encuentran definidos en el capítulo de 10. Viabilidad Técnica.

10. Viabilidad Técnica

El criterio de viabilidad técnica en la evaluación ex ante se evalúa a partir de dos aseveraciones en los proyectos de prevención situacional del delito. Estas aseveraciones corresponden a:

- Existe congruencia del diseño de infraestructura o equipos a instalar, con principios orientadores de prevención situacional, estrategia de intervención y factores de riesgo declarados por el proyecto.
- Existe congruencia de presupuesto itemizado con presupuesto general, especificaciones técnicas y planimetría.

En consecuencia, este capítulo busca orientar al formulador con la información necesaria para incorporar criterios de diseño de prevención situacional y presentar antecedentes técnicos que permitan aprobar la viabilidad técnica del proyecto, los cuales deberán ser congruentes con el diagnóstico y la estrategia de intervención a presentar.

Criterios de Diseño Técnico de la Infraestructura o Equipos a Instalar

La Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios destinados principalmente a albergar actividades relacionadas a la reunión de organizaciones sociales, a la educación, al ámbito de la salud, entre otros, y tiene el propósito de mejorar y reforzar el equipamiento y su entorno en ámbitos de seguridad.

En ese sentido es posible señalar que existen criterios de diseño técnico asociados a los principales componentes de protección que son parte de la infraestructura comunitaria como:

- Fachadas y cierros perimetrales.
- Puertas y ventanas.
- Control de accesos vehiculares y peatonales.
- Patios, jardines y áreas multiuso.

Y otros complementarios a la protección del equipamiento comunitario, que son abordados en detalle en otras Orientaciones Técnicas como:

- Sistemas de teleprotección.
- Sistemas de alarmas.
- Recuperación de espacios públicos (veredas, áreas verdes, mobiliario urbano, etc.).

- **Fachadas y Cierros Perimetrales**

Fachadas con diseños irregulares u ornamentación, facilitan la oportunidad para un delito, al presentar características arquitectónicas que permiten el escalamiento y la intrusión al equipamiento. A su vez, cierros perimetrales con muros opacos e iluminación deficiente, impiden un control visual y una vigilancia interior – exterior, facilitando la oportunidad para el delito y aumentando la percepción de inseguridad de los peatones. Es por ello que en la etapa de elaboración de diseño se deberá tener en cuenta:

- En fachadas o cierros perimetrales evitar volúmenes que impidan la visibilidad, generen espacios que sirvan de ocultamiento u ornamentación que sirva de escalamiento. Se recomienda ocultar o empotrar ductos de aguas lluvias e instalaciones.
- Incorporar iluminación en la fachada y cierros perimetrales -permitiendo al usuario poder observar fácilmente lo que ocurre desde el interior del equipamiento al exterior- a una altura mínima de 2,5 metros fuera del alcance de la mano. Considerar lámparas con sensor de movimiento o control de encendido en la noche.
- Privilegiar cierres con transparencias, de preferencia un 70% en su longitud, que aumente la relación de vigilancia natural exterior-interior, como por ejemplo reja metálica o malla electro soldada, evitando muros ciegos. Los cierres deberán soportar una carga lineal igual o superior a 100 kg/ml, aplicada a lo menos a 1 m de altura y contar con una altura mínima de 2 m. En caso de existir disposiciones en la ordenanza local que normen las características de cierros perimetrales, los proyectos deberán dar cuenta de ambas exigencias, salvo en el caso que el presente instrumento contravenga las disposiciones de dicha ordenanza, en cuyo caso prevalecerá lo estipulado en esta última.
- En caso de que el cierre perimetral considere antepechos:
 - Se recomienda una altura máxima de 50 cm.

- Considerar superficies lisas y no porosas que faciliten limpieza y mantenimiento, con tratamiento antigraffiti o implementar intervenciones del tipo mosaico u otra técnica artística ejecutada por la comunidad juvenil y vecinal que agregue valor y sentido de pertenencia.
- En tanto la terminación de los cierros perimetrales o fachadas deberá incorporar pinturas para proteger la acción de agentes medio ambientales y de rayados, dependiendo de su materialidad. Además, se recomienda utilizar colores que contrasten con su entorno inmediato a fin de que pueda ser detectado fácilmente por personas con visión reducida.
- Si las condiciones espaciales lo permiten, dejar una distancia de 4 metros alrededor del cierre sin obstáculos visuales, de generación de sombra o escalada. En el caso de existir arbustos como “cerco natural”, mantener una altura máxima de 60 cm.

Figura 4: Fachada y cierre perimetral



• Puertas y Ventanas

La intrusión al equipamiento comunitario se realiza principalmente a través de vanos, especialmente puertas y ventanas. Por ello la ubicación de estos elementos y las características de la materialidad y elementos complementarios que se puedan incorporar son relevantes para disminuir este factor de riesgo. A continuación, se detallan algunas recomendaciones:

- Instalar ventanas a la altura del ojo humano, permitiendo la vigilancia natural entre el interior-exterior. Y contar con al menos una ventana libre de obstáculos visuales que permita controlar el entorno.
- Se recomienda que el diseño incorpore ventanas verticales con un ancho máximo de 60 cm. que permitan vigilancia natural y dificulte la intrusión de personas.
- Asegurar que la puerta principal sea visible desde el exterior.
- Instalar mirilla o ventana en la puerta de acceso principal, que permita identificar a los usuarios mientras se mantiene la puerta cerrada.
- Considerar un punto de iluminación de color blanco en la puerta de acceso principal para iluminar el rostro del visitante sin generar sombra; se debe considerar luz blanca y lámparas con sensor de movimiento y control de encendido en la noche. Éstas deben quedar fuera de alcance, a una altura mínima de 2,5 metros.

- Se recomienda instalar ventanas con un nivel de seguridad escalado según la necesidad y características del equipamiento, considerando los siguientes elementos:
 - Vidrio laminado con al menos 4 láminas de butiral de polivinilo (PVB) para una protección media contra golpes (2 vidrios + 4 láminas).
 - Sistema de apertura con manilla bloqueada con llave.
 - Incluir sistema con al menos 5 puntos de cierres repartidos en el perímetro de la ventana, para evitar apalancamientos.
 - Cerraderos de seguridad con refuerzo de placa de acero en la parte superior.
 - Bulones de cierres para dificultar el apalancamiento entre hoja y marco.
 - Palanca anti taladro de acero templado.
 - Instalación de sensores de apertura y detección de rotura de vidrio, que se encuentren asociados a un sistema central de alarmas.
 - Según el diseño arquitectónico y requerimiento del programa, también es posible considerar persianas y/o protecciones metálicas (sólo aplicables para ventanas tipo corredera, fija y guillotina en el caso de protecciones metálicas fijas).
- Para puertas de uso exterior como aquellas destinadas al acceso, al igual que en las ventanas, se recomienda instalar con un nivel de seguridad escalado según la necesidad y características del equipamiento, considerando los siguientes elementos:
 - Considerar puertas anti vandálicas con un estándar de seguridad resistente a golpes de pie o herramientas manuales, al apalancamiento u otro de mayor complejidad, pudiendo ser construidas en acero y revestidas en madera.
 - Cerradura con sistema de cierre multipunto o cerradura con sistema de cierre multilock.
 - Cierrapuertas (brazo hidráulico) que permita el cierre controlado de la puerta.

Figura 5: Control visual puertas y ventanas



• **Control de Accesos Vehiculares y Peatonales**

La falta o poco control de accesos en el equipamiento comunitario aumenta la posibilidad de delitos o daños en la infraestructura. En tanto la implementación de medidas que permitan mejorarlo podrá variar según las características del equipamiento, uso programático, cantidad de usuarios o ubicación, sin embargo, es posible señalar criterios de diseño mínimos que permitan regular la entrada y salida de usuarios:

- Diseñar un acceso transparente que permita visibilidad interior y exterior.

- Considerar una puerta exterior peatonal, con cerradura y brazo hidráulico de cierre. Las dimensiones mínimas de la puerta corresponderán a 0,9 m de ancho garantizando un acceso universal.
- Considerar un sistema de comunicación a través de citofonía en accesos peatonales y/o vehiculares.
- Incorporar una iluminación permanente de 60 lux en la entrada a los accesos peatonales y vehiculares.
- Considerar un portón para acceso vehicular con apertura manual o automática. En este último caso por medio de mecanismos como control remoto, lectores de tarjeta, etc. Las dimensiones mínimas del portón corresponderán a 2,5 m. de ancho.
- Considerar espejo panorámico convexo en accesos vehiculares, permitiendo obtener un espectro visual amplio en puntos ciegos y zonas de difícil vigilancia.
- Considerar el uso de baliza de seguridad en portones para señalar salida de vehículos.
- Incorporar señalética que permita identificar y clasificar los accesos según usuarios.

- **Patios, Jardines y Áreas Multiuso**

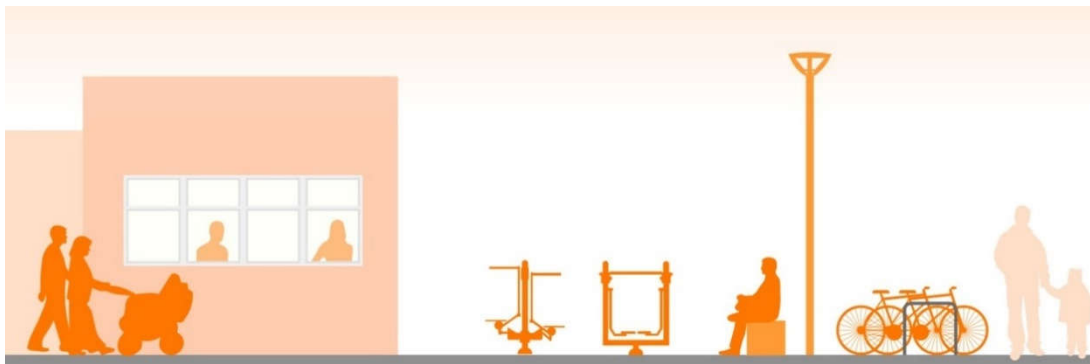
En general, zonas de patios, jardines o áreas multiuso en equipamientos comunitarios, principalmente asociados a sedes sociales, suelen no estar configurados como tal, y presentan características que pueden ser consideradas como factores de riesgo, tales como falta de iluminación, vegetación no contralada o ausencia de equipamiento que no fomenta la realización de actividades por parte de la población. Por ello se realizan las siguientes recomendaciones generales:

- Generar espacios multifuncionales que propicien la socialización y el contacto de la población, a través de la implementación de áreas recreativas como la incorporación de juegos accesibles e inclusivos, huertos urbanos, equipamiento deportivo para la realización de clases de acondicionamiento físico, etc.
- Se recomienda complementar las áreas recreativas con mobiliario que apoye su uso, como escaño y/o basurero, manteniendo el orden y cuidado del espacio.
- Considerar circulaciones accesibles, con superficies estables y confinadas, con la precaución de no disponer mobiliario o elementos que obstaculicen la ruta.
- Incorporar iluminación adecuada según el área y programa a cubrir, se recomienda al menos un promedio de iluminancia horizontal de 25 lux como mínimo y con luminarias de características acorde a las Orientaciones Técnicas de Iluminación Peatonal, que garanticen un control visual en patios, jardines, o áreas multiuso.
- Considerar señalética en el equipamiento que contemple un plan de uso que promueva buenas prácticas en la comunidad, con información respecto a horarios de uso, administración, entre otros.
- Al incorporar vegetación, se debe considerar un plan de diseño balanceado, velando por su cuidado y mantención, evitando que se transforme en un factor desfavorable para la seguridad:
 - Confinar áreas verdes a ras de suelo, en jardineras o tazas de cimentación, lo más simple posible, sin resaltes ni zócalos, con poca o casi nula proyección en altura desde el nivel de

suelo, para permitir un fácil control visual de su entorno inmediato y la libertad de desplazamiento en espacios de circulación.

- En árboles existentes o proyectados, mantener una altura adecuada de tronco despejado entre los 2,2 y 2,5 metros como mínimo, con tal que permita campos visuales despejados de una persona y optimice los niveles de iluminación cercana. En relación con la disposición de follaje de especies arbustivas, ésta no debe sobrepasar los 60 cm de altura, considerándolo también como factor para la mantención y poda.
- En caso de instalación de riego, se recomienda evitar dispositivos a la vista. Las válvulas, filtros de presión y en general todos los dispositivos del sistema deberán estar debidamente protegidos a modo de evitar accidentes y/o vandalismo.

Figura 6: Equipamiento comunitario



Normativa aplicable

Para realizar un proyecto de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios es necesario conocer y aplicar los estándares establecidos en distintas normas y reglamentos vigentes, entre las cuales se encuentran:

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- Instrumento de planificación territorial Local (IPT) o Plan regulador Comunal (PRC).
- Decreto 50 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Normas a las Disposiciones a la Ley Nº20.422, Sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social De Personas Con Discapacidad.
- D.S. 2/2014 del Ministerio de Energía, Reglamento De Alumbrado Público De Vías De Tránsito Vehicular.
- D.S. 51/2015 del Ministerio de Energía, Reglamento De Alumbrado Público de Bienes Nacionales de Uso Público Destinados al Tránsito Peatonal.
- D.S. 43/2012 Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminación Lumínica (regiones de Antofagasta, Atacama y Coquimbo)
- D.S. 298/2005, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Reglamento para la certificación de productos eléctricos y combustibles, y deroga decretos que indica
- D.S. 8/2019, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica.
- D.S. 109/2017, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica.

Recomendaciones para la elaboración y/o implementación

A continuación, se señalan sugerencias a considerar al momento de elaborar el proyecto de Protección de Equipamientos Públicos y Comunitarios.

- Realizar un estudio y recopilación de los antecedentes existentes del terreno, con el objetivo de tener claridad de las condiciones urbanísticas exigidas y de la realidad jurídica del sitio a intervenir. Estos antecedentes abarcan, por ejemplo, escrituras, comodatos, certificado de informaciones previas, Certificado de Dominio vigente, Planos de Loteo, Permiso de edificación y resoluciones de recepción definitiva, aprobados y archivados en la Dirección de Obras Municipales de la comuna.
- Realizar el levantamiento de infraestructura existente y de su contexto inmediato, con el objetivo de reconocer e incorporar al proyecto tanto los criterios de intervención como de diseño técnico mencionados en las presentes Orientaciones Técnicas. Es importante observar y expresar técnicamente las características que conforman el espacio a intervenir (vegetación, pavimentos, iluminación, mobiliario, edificación, etc.).
- Al interior de los sitios de proyectos de equipamiento comunitario, tales como tales como sedes sociales, clubes deportivos, escuelas, consultorios, entre otros, destinados principalmente a albergar actividades relacionadas con la reunión de organizaciones sociales, la educación y el ámbito de la salud, se debe considerar lo establecido en el artículo 4.1.7 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, asegurando el uso, permanencia y desplazamiento de todas las personas en forma autónoma y sin dificultad, incluidas las personas con discapacidad, especialmente aquellas con movilidad reducida, debiendo cumplir con las disposiciones ahí señaladas. En cambio, en el caso de realizar intervenciones en un bien nacional de Uso Público deberá cumplir con lo establecido en el Art. 2.2.8 de Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Cuando la intervención se trate de obras de iluminación e involucre además a Bienes Nacionales de Uso Público deberán considerar un diseño fotométrico, considerando que la calidad y la cantidad de la iluminación deben prevalecer, pero manteniendo armonía con la modulación del espacio público, la ubicación del mobiliario urbano y la ubicación de la vegetación. Además, deberá dar cumplimiento al Decreto Supremo N°51 del año 2015 de Alumbrado Público de Bienes Nacionales de Uso Público destinados al tránsito peatonal del Ministerio de Energía.
- Los proyectos de equipamiento comunitario deberán contar con la autorización, permiso y recepción de la Dirección de Obras Municipales según lo señalado en el Artículo 5.1.2 y/o 5.1.4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. En caso de intervenir además espacios públicos Municipalidad a su vez solicitará revisión, corrección y aprobación del Departamento de Aseo y Ornato, dando cumplimiento a la Ordenanza Local de Áreas Verdes si hubiere.
- Las obras de iluminación o eléctricas al interior del predio del equipamiento a intervenir deberán contar con el certificado para instalaciones interiores de electricidad TE1 emitido por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). En caso además de considerar obras de instalaciones de alumbrado público, pertenecientes al espacio público serán consideradas como obras nuevas, y como tal deberá ser aprobada por el Municipio y quedar debidamente inscritas en la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y en la empresa de distribución de energía eléctrica del sector.
- Para equipamientos ubicados en una Zona Típica deberá contar con la aprobación del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), según lo señalado en la Ley N°17.288. En tanto, aquellos que se



encuentren en zonas declaradas de Conservación Histórica deberán contar con la aprobación de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo.

- Iluminación mediante luminarias solares sólo serán evaluados en situaciones donde no se encuentre factibilidad de conexión a la red de distribución eléctrica pública o en caso cuyo emplazamiento se encuentre en una zona de evacuación por riesgo de desastres naturales, lo cual deberá ser certificado por el director de Obras Municipales o director de Tránsito.
- El plan de mantención deberá presentar un plan de riego de las áreas verdes propuestas al interior del equipamiento, coherente con las posibilidades de provisión de agua de cada zona, procurando implementar un sistema que asegure el menor consumo posible y que esté de acuerdo con las capacidades locales de mantención.
- El manejo de poda y mantención de árboles propuestos en la iniciativa no podrá ser incorporado en el presupuesto del proyecto, por lo cual se deberá considerar como medida de gestión urbana con el Departamento de Aseo y Ornato de la Municipalidad durante la etapa de ejecución.
- Pago de permisos o certificaciones asociadas al desarrollo de la iniciativa no podrá ser incorporado en el presupuesto del proyecto, por lo cual se deberá considerar a cargo de la empresa contratista o Municipalidad.
- Evitar establecer requisitos que puedan convertirse en barreras de entrada o condicionantes para la adjudicación del proyecto a un proveedor específico, como marcas comerciales, potencia definida en vatios (W), o requerimientos relacionados con el tipo de vidrio de las luminarias, entre otros.

Documentos

Los formuladores deben presentar los siguientes antecedentes técnicos propios del proyecto, en formato PDF y DWG cuando corresponda. Todos los documentos solicitados deberán presentarse debidamente firmados por el profesional responsable del proyecto técnico

Antecedentes técnicos del proyecto

- **Planimetría** Los planos deberán ser presentados en una escala legible y en todos ellos se debe indicar a través de un cuadro la simbología de cada uno de los elementos existentes y propuestos para una mejor comprensión de proyecto.
- **Ubicación y emplazamiento:** señalando el área a intervenir, nombre de calles, norte, entorno cercano, líneas oficiales², entre otros.
- **Situación existente** identificando todos aquellos elementos que son considerados factores de riesgo y serán abordados mediante la infraestructura propuesta, como por ej. pavimentos en mal estado, luminarias exteriores rotas, ventanas y puertas con baja seguridad, etc. Además, informar sobre todos los elementos que componen en la actualidad el equipamiento, ej. circulaciones exteriores, mobiliario urbano, accesos, etc.
- **Situación propuesta:** identificando claramente los elementos propuestos y aquellos que serán eliminados o cambiados (ej. planta de demolición de pavimento, retiro de puertas o ventanas, etc.) y

² En términos generales, se requiere representar en todos los planos las líneas oficiales y/o de edificación del terreno de intervención cuando corresponda.

todo lo necesario para el entendimiento del proyecto (cotas, niveles, textos, simbología, cubicación, etc.). Asimismo, se deberá identificar los elementos que permitan accesibilidad universal en la totalidad del espacio intervenido desde escaños, juegos infantiles, estacionamientos de existir, y la conexión hasta el nivel de la calzada, en cumplimiento con el Art. 4.1.7 y 2.2.8 de la OGUC, según sea el caso, lo cual podrá incluir en este plano o en otro plano adicional.

- **Cortes, elevaciones y detalles** que muestren de la mejor forma la propuesta arquitectónica.
- **Plano eléctrico informativo:** en caso de considerar obras de iluminación que grafique la distribución de los conos de iluminación propuestos, detalle de la luminaria en cuanto a su altura, poste, fundación, altura, y diagrama de cargas.
- **Cuadro resumen** del área total de intervención, cantidades de mobiliario urbano, juegos, luminarias y áreas proyectadas (pavimentos y paisajismo), entre otros.
- **Especificaciones técnicas:** se deberán describir todas las partidas necesarias para la correcta ejecución de las obras indicadas en la planimetría del proyecto y su presupuesto itemizado. En el inicio de este documento se deberá realizar una descripción general del proyecto, e indicar permisos, tramitaciones y/o certificaciones requeridas en el proyecto, y en su desarrollo se deberá detallar las características técnicas de cada una de las partidas y subpartidas a ejecutar. En el caso de mencionar marcas específicas, esta solo se utilizará de forma referencial, complementando con la opción "o similar".
En cuanto a normativa, se deberá incluir cuando contemple obras de iluminación en el espacio público:
 - El cumplimiento del D.S. N°51/2015 o D.S. N°2/2014 del Ministerio de Energía. Para ello, considerará como requisito la presentación de una Simulación Fotométrica por parte del contratista, que garantice los niveles exigidos por la norma, lo que se debería reflejar en la descripción de generalidades de las EE.TT.
 - El cumplimiento del D.S. N°43 para los proyectos emplazados en las regiones de Antofagasta, Atacama y Coquimbo.
- **Presupuesto itemizado de obras:** se deberá presentar presupuesto detallado en formato pdf. y en formato editable .xls, concordante con la planimetría, las especificaciones técnicas (manteniendo mismo orden y numeración) y con el monto total indicado en el ítem "Infraestructura" de la formulación en SIEVAP.
El presupuesto deberá contemplar todas las partidas necesarias para ejecutar el proyecto, debiendo especificar cantidades en; UN, ML, M2 y/o M3, cuando los elementos sean cuantitativos, evitando la utilización de cantidades globales (GL), así también debe identificar Gastos Generales, Utilidades e IVA. En el caso de proyectos cuyos Gastos Generales y Utilidades sumen un porcentaje superior al 25%, deberá ser justificado incluyendo una nota al pie de página con los motivos que determinaron su aumento.
- **Fotografías diurnas y nocturnas de la situación actual:** Incorporar registro fotográfico a color del territorio a intervenir (senderos, paseos, parques, etc.), dando cuenta de los factores de riesgo identificados, tanto de día como de noche, para mostrar de manera nítida e integral la situación actual. La cantidad de fotografías deberá ser la suficiente para conocer las características del equipamiento y su entorno, considerando como mínimo 3 fotografías diurnas y 3 fotografías nocturnas
- **Archivo KMZ;** con la ubicación del proyecto, identificando el terreno a intervenir con un polígono.

Antecedentes de factibilidad

- **Acta de Validación Comunitaria;** que certifique que los usuarios en donde se realizará la intervención están en conocimiento y de acuerdo con el proyecto presentado, firmado por los representantes de

las organizaciones funcionales (ej. centro de padres y apoderados, centro de alumnos, juntas de vecinos, club deportivo, etc.).

- **Carta de compromiso de operación y/o mantención;** documento Alcaldicio o acuerdo del concejo municipal, cuando se trate de obras que requieran mantención y gastos operacionales para su funcionamiento.
- **Carta de Coordinación de Redes;** documento de respaldo de las coordinaciones establecidas con organizaciones y entidades tanto públicas como privadas, distintas a misma entidad postulante.

Antecedentes específicos por tipología

- **Acreditar Propiedad;** mediante **Certificado de Dominio Vigente** y en caso de que el proyecto involucre partidas en el entorno cercano del espacio público se deberá adjuntar el certificado de **Bien Nacional de Uso Público** emitido por la Dirección de Obras Municipales.
- **Certificado de Factibilidad de empalme eléctrico,** emitido por la empresa de electricidad correspondiente. En su defecto se aceptará un certificado de las unidades técnicas municipales (DOM, SECPLAN o ALUMBRADO) indicando su pre-factibilidad junto a la solicitud de ingreso a la empresa proveedora del servicio cuando corresponda. En situaciones donde no exista factibilidad eléctrica deberá certificar dicha condición para instalar luminarias solares.
- **Certificado de Factibilidad Técnica,** el cual puede ser proporcionado por el Director de Obras Municipales, Director SECPLAN o Director de Alumbrado según las características del proyecto, indicando que toma conocimiento de la iniciativa e indica que cumple con la normativa vigente.
- **Otros documentos** que sean complementarios a los anteriores y necesarios para viabilizar la elegibilidad según la naturaleza del proyecto. Ej. **Certificado de Informes Previos** emitido por la Dirección de obras Municipales en que se indique el porcentaje de transparencia y altura permitida de los cierros perimetrales.