



**SECPLA**  
**Secretaría Comunal de Planificación**  
Unidad de Proyectos

3

## INFORME MAYO 2025

**DE :** Samary Medina Valencia  
Ingeniera en Administración de Negocios y Gestión Comercial  
Unidad de Rendiciones y Presupuesto – SECPLA

**A :** Miguel Muñoz Verdugo  
Secretario Comunal de Planificación

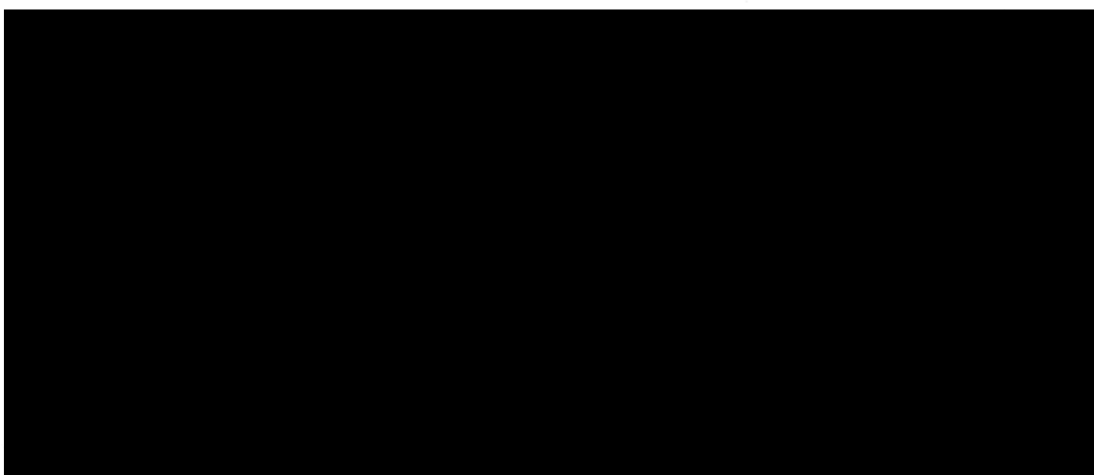
**MAT :** " Evaluación social de proyectos de pre- inversión comunal FNDR, Circular 33 y sectoriales, PMU, PMB".

Padre Hurtado, mayo del 2025 en función del cometido descrito en antecedente, señalado: Evaluación social de proyecto de pre- inversión comunal FNDR, circular 33 y sectoriales, PMU, PMB".

Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de mayo en dicho mes se realizó seguimiento de siguiente proyecto:

- Informe Reevaluación del proyecto "Instalación de Sistema de Tele Vigilancia Integral, Comuna de Padre Hurtado" Código ID: 40057248
- Otras Especificaciones Técnicas

Sin otro particular, se despide atentamente,





**SECPLA**

**Secretaría Comunal de Planificación**

Unidad de Proyectos

### **PROYECTO DEFINITIVO O REPLANTEO**

El estudio y operatividad del proyecto deberá ser desarrollado y elaborado por la empresa contratista, quien deberá adecuarse para obtener una máxima armonía, respetar los sitios seleccionados, velar por la eficiencia del sistema, aprobación de las entidades atingentes (SEC, SERVIU, Municipio, etc.) recomendaciones del fabricante, ruta de accesibilidad, requerimientos del mandante, empalmes con los elementos, límites prediales, transmisión a resolución óptima sin desfase de tiempo y óptimo funcionamiento del sistema.

La empresa contratista deberá considerar dentro de esta partida la confección del estudio completo del sistema y todos los ajustes generales necesarios para garantizar estos objetivos nombrados anteriormente. Una vez efectuado el replanteo o proyecto definitivo por la empresa contratista, se deberá presentar al ITO y la unidad responsable (Dirección de Seguridad Pública). La propuesta del trazado definitivo del proyecto deberá ser informada de forma oportuna y previa a la aprobación y ejecución de los trabajos.

Una vez realizada la aprobación y permisos de todas las entidades correspondientes, se podrán iniciar los trabajos, el contratista deberá indicar estas a Seguridad Pública a fin de ejecutar las correcciones pertinentes.

En caso de existir modificaciones, estas deberán quedar registradas en el libro de obras, además de la entrega de los planos con las rectificaciones correspondientes.

### **PUESTA EN MARCHA**

Este ítem considera 3 ítems para su ejecución, las cuales son:

#### **a) Verificación de instalaciones y entrega de antecedentes técnicos.**

Tiene como propósito verificar el correcto funcionamiento de las instalaciones en distintos escenarios y realizar los ajustes que se requieren para lograr la calidad requerida.

De esta forma, en caso de que se detecte alguna falla u observación, deberá ser subsanada por el contratista hasta obtener un perfecto funcionamiento. Para estos efectos, Seguridad Pública emitirá un informe del funcionamiento después de 30 días corridos del encendido de la totalidad de los puntos de vigilancia.

Adicionalmente, el contratista deberá hacer entrega de las llaves de los gabinetes de todos los equipamientos de seguridad.

La aprobación de las instalaciones y puesta en marcha del sistema, deberá ser certificada por la Dirección de Seguridad Pública, lo que constará en el "Acta de recepción conforme de la



**SECPLA**

**Secretaría Comunal de Planificación**

Unidad de Proyectos

4

instalación y puesta en marcha del sistema", que suscribirán las contrapartes técnicas, donde además se acredite el cumplimiento de los plazos ofertados por el contratista, documento que deberá dar cuenta de lo siguiente:

- Planos As- Built (canalizaciones, empalmes subterráneos, postaciones con fibra óptica, gabinetes, pórticos, Postes inteligentes, posición de cámaras, diagrama lógico de soluciones, etc.).
- Ficha técnica y manuales de todos los elementos implicados. ID, MAC, IP, usuarios, contraseñas, perfiles y otros de cámaras y dispositivos involucrados.
- Manuales de uso (en español).
- Garantías de las marcas, extensiones, excepciones y procedimientos para activarlas de todos los equipos y suministros que se adquirieron.
- Manuales de entrenamiento de usuarios según perfiles.
- Respaldo completo de cada elemento del sistema.
- Documentación descriptiva de todas las configuraciones.
- Garantías de las marcas, extensiones, excepciones y procedimiento para activarlas. Todo tipo de documento que el oferente aporte al proyecto y para su recepción final de las entidades correspondientes.
- Antecedentes técnicos.
- Todos los antecedentes descritos deberán ser entregados en formato digital (disco duro) en formatos PDF, DWG (versión sobre 2022). Además, en formato físico, donde todos estos antecedentes deben estar firmados por los profesionales competentes, los cuales serán:

**Proyecto Eléctrico.**

- a) Certificado de aprobación y comprobantes de ingreso y recepción de proyecto por parte de la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) y SUBTEL.
- b) Planos eléctricos, empalmes, placa de postes existentes, etc.

**Proyecto de sistema de transmisión.**

- a) Descripción detallada de la solución de conectividad para cada punto de visualización.
- b) Diagrama topológico completo del proyecto y diagrama lógico de la solución, plano de cobertura.
- c) Plano de red (trazado, sistema de transmisión, distancia de puntos de cámaras hacia sala de monitoreo, antenas, punto de fibra óptica, etc.). Todo lo necesario para el entendimiento completo del proyecto.



SECPLA

Secretaría Comunal de Planificación

Unidad de Proyectos

**Proyecto de ingeniería.**

- a) Plano de emplazamiento y ubicación de todos los puntos. Tanto en planos, como en un archivo KMZ.
- b) Detalles constructivos (fundaciones, pavimentos, niveles, elevación de postes, etc.)
- c) Entrega de memoria de cálculo firmada por profesional competente, que acredite la normativa vigente. Esta deberá dar cuenta de todas las postaciones, pórticos, y sus elementos instalados.
- d) Aprobación y recepciones de las entidades correspondientes (SERVIU, SEC, DOM, etc.).

**Garantía de la Instalación.**

Se deberá considerar garantía de equipos e implementación para asegurar el correcto funcionamiento del sistema por al menos 3 años.

**Plan de Mantenimiento del Sistema.**

La empresa que se adjudique el proyecto deberá realizar actividades de mantenimiento para ayudar a prevenir posibles fallos en el futuro del sistema completo. Para cumplir con este fin, se considera como mínimo un Plan Preventivo de tres visitas anuales como mínimo, con una duración de tres (3) años a contar de la fecha de Recepción Definitiva de la Obra. Las cuales se detallan de la siguiente forma:

- Mantenimiento preventiva, la cual deberá contemplar anticiparse a eventuales fallas que pudiesen producirse en los equipos producto de su uso, considerando tareas programadas para evitarlo.
- Revisión de todos los equipos del sistema, como mínimo una vez cada 4 meses, donde se deberá verificar su funcionamiento y reparar los defectos que se presenten.
- Pruebas funcionales, calibraciones, configuraciones, inspección y reposición de componentes defectuosos con potencialidad de futuras fallas a modo de prevenir fallas.
- Los insumos para acceder al sistema completo (eje: camiones pluma o para trabajar en altura, escalas, etc.) más los insumos para realizar aseo, así como los repuestos básicos necesarios como consecuencia de las fallas en los componentes del sistema deberán incluirse en la licitación. Estos insumos deberán estar en stock del adjudicado, de tal manera de asegurar el oportuno y correcto funcionamiento del sistema en el menor tiempo posible, cuyo tiempo será de mutuo acuerdo con el mandante.
- El reemplazo de equipos o infraestructura deberá ser de igual o superior en características de las actuales, previa información y conformidad con la contraparte técnica de la Dirección de Seguridad Pública.
- Las actividades preventivas deberán ser efectuadas en días y horarios hábiles de acuerdo a la programación que se realice. Para estos efectos, el adjudicatario deberá



**SECPLA**

**Secretaría Comunal de Planificación**

Unidad de Proyectos

5

presentar a la contraparte técnica de la Dirección de Seguridad Pública, la calendarización de las mantenciones preventivas.

- Se debe considerar todo lo necesario en la mantención para un óptimo funcionamiento y comunicación del sistema.
- El servicio de mantención preventiva se define tanto para hardware, equipamiento y software asociado.

#### **Mantenciones correctivas.**

Se entenderá por mantención correctiva cuando se presente la necesidad de solucionar un defecto en el sistema que pueden ocasionados por factores externos, fuerza mayor u otros que alteren el normal funcionamiento del sistema de tele protección y se deberá efectuar trabajos que involucren cambio de piezas del sistema, calibración o corrección completa para su correcto funcionamiento y conectividad.

El adjudicatario será responsable del monitoreo permanente del sistema para su correcto funcionamiento. Si se detectan fallas ya sea por parte del adjudicatario o por los operadores Municipales, se deberá considerar la atención y pronta solución.

El cambio de piezas o elementos del sistema que deban ser reemplazados, serán considerados parte de la garantía y será costado por la empresa.

#### **Acuerdo de niveles de servicio.**

##### **Tiempo de respuesta.**

El oferente debe incorporar en su propuesta el tiempo de contacto expresado en horas. Este tiempo corresponde al lapso de tiempo transcurrido entre el momento que el municipio hace ingreso de la solicitud de asistencia técnica a través de sus canales de comunicación y el momento en que un técnico se pone en contacto con el solicitante.

##### **Tiempo de solución por niveles de falla.**

Corresponde al lapso de tiempo transcurrido entre la hora de la solicitud de asistencia técnica, y el momento en que queda operativo el servicio de acuerdo a su nivel de falla.

##### **Incidencia alta.**

Considera fallas mayores que afectan el funcionamiento de una parte importante del sistema. Sistema de grabación, respaldo de energía, varias cámaras sin señal, corte de F.O., etc. Este tipo de fallas implica visita a terreno con reemplazo completo de equipos, si es requerido para el correcto funcionamiento del sistema. El oferente debe entregar en su propuesta el tiempo de respuesta expresado en días.



**SECPLA**

**Secretaría Comunal de Planificación**

Unidad de Proyectos

**Incidencia media.**

Considera fallas menores relacionadas con un equipamiento puntual, que no afecta el funcionamiento total del sistema. Cámara desconectada sin señal, problema de visión, sin zoom, problema con un monitor, etc. Estas fallas consideran visita de técnico a terreno con incidencia menor, en caso de que no pueda ser reparado remotamente el oferente deberá expresar en su propuesta el tiempo de respuesta en horas.

**Incidencia baja.**

Se refiere a fallas puntuales y básicas que pueden ser resueltas por atención remota. E oferente deberá expresar en su propuesta el tiempo de respuesta en horas.

**Procedimiento en caso de fallas.**

contratista deberá implementar de común acuerdo con el mandante, un procedimiento que asegure a lo menos los siguientes puntos:

- Informar a las partes de la existencia de una falla a través de sistemas digitales (email y/o un CRM), en un plazo no superior a dos horas de ocurrida ésta. La toma de conocimiento de la falla por parte del contratista a través de sistemas digitales (email y/o CRM), en un plazo no mayor a cuatro horas.
- Informar el tiempo de respuesta estimado para la resolución del problema y la normalización del servicio a través de sistemas digitales (email y/o CRM).
- Informar a las partes a través de sistema digitales (email y/o CRM) el término de la contingencia, quedando a la espera de la recepción conforme por parte del ITO del sistema.

La empresa debe disponer de un número telefónico de contacto para horarios hábiles, un teléfono celular y dirección de correo para horarios no hábiles que será atendido por el profesional de turno para establecer e indicar el problema solicitado.

**Programa de capacitación, uso y administración.**

La etapa de capacitación comenzará una vez que se haya realizado todas las pruebas de funcionalidad del sistema CTV y el contratista demuestre que está funcionando de acuerdo a lo ofertado en la licitación. Las pruebas de funcionalidad requeridas serán:

- Cámaras.
- Monitores.
- Equipos de visualización.



**SECPLA**

**Secretaría Comunal de Planificación**

Unidad de Proyectos

①

- Equipos de grabación.
- Equipos de enlace inalámbricos. Sistema eléctrico (conexiones, UPS, etc.).

#### **Requisitos mínimos del programa de capacitación**

El programa de capacitación propuesto debe contemplar cursos para los operadores del sistema.

La capacitación deberá ser apoyada por presentaciones audiovisuales, material escrito y en medios digitales.

El lugar de capacitación será en las dependencias de la sala de control y monitoreo alguna sala facilitada por el municipio.

Los tópicos mínimos a tratar en las capacitaciones serán:

Tecnologías de CTV o Sección teórica de uso de equipos y software.

Sección práctica de uso de equipos y software.

Exámenes de conocimientos adquiridos.

Certificación del curso que lo habilita para operar y administrar el sistema.

El oferente deberá hacer extensible el servicio de capacitación por todo el período del contrato tanto para los operadores y administradores que pueda disponer Carabineros y la municipalidad.

Para cada tópico propuesto del programa de capacitación deberá indicar su duración en horas cronológicas.

Cualquier aspecto que mejore su propuesta, como visitas guiadas a otros proyectos similares, se considerará como ventaja comparativa con otras ofertas.

Una vez concluida las capacitaciones el oferente deberá entregar el resultado de las pruebas realizadas a los operadores, las que determinarán si estos se encuentran capacitados para realizar dicha función para la cual serán contratados.

#### **Para aéreo Nave no tripulada**

##### **Capacitaciones, autorizaciones y cursos**

Se considera todos los cursos, capacitaciones y consideraciones legales para la operación del sistema de tele vigilancia a través de aeronaves no tripuladas. El ítem considera todo costo asociado a la capacitación de operadores, cursos y autorizaciones necesarias para la correcta operación de la aeronave en el espacio público.



**SECPLA**

**Secretaría Comunal de Planificación**

Unidad de Proyectos

### **Seguros de operación**

Se considera seguro necesario para la operación del sistema de aeronaves no tripuladas de vigilancia según DGAC.

### **Garantía y mantenimiento**

Se considerarán los siguientes aspectos como parámetros mínimos en la propuesta con la finalidad de garantizar el correcto funcionamiento del sistema:

- Se deberá considerar mantenciones correctivas y preventivas del sistema de tele protección.
- Las garantías y mantenciones con costo para el mandante no pueden superar el período de ejecución del proyecto.
- La vigencia de la garantía comienza una vez efectuada la recepción definitiva del sistema de tele protección.
- Se deberá garantizar por parte del oferente el recambio de equipos y mano de obra, por defectos técnicos provocados por uso, suministro de dispositivos e instalación, sin cargo adicional para el mandante, asegurando la continuidad operativa del sistema de tele protección.
- **Mantenimiento preventivo:** Se deberá realizar una mantención preventiva del sistema, en el cual revise y lubrique los sistemas mecánicos, realice ajustes a los sistemas eléctricos, electromecánicos y accesorios, limpieza general del equipamiento de la aeronave no tripulada (DR).
- La mantención preventiva contempla anticiparse a eventuales fallas que pudiesen producirse en los equipos producto de su uso, considerando tareas programadas para evitarlo.
- El servicio de mantención preventiva se define tanto para hardware, equipamiento y software asociado.
- **Mantenimiento correctiva:** Se entenderá por mantención correctiva, cuando se presente la necesidad de solucionar un defecto en el sistema que pueden ser ocasionados por factores externos, fuerza mayor u otros que alteren el buen funcionamiento y operación del sistema implementado.