



Centro de Operaciones Capital

“Plan Integral de Seguridad Pública y Videovigilancia Inteligente”

ID Documento: COC-DCM-2025-01a8f4b9e7

Unidad responsable: Dirección de Seguridad Ciudadana

Estado: Documento Maestro

Fecha de Creación: 4 de Agosto de 2025

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.2. Objetivos Generales y Específicos.....	5
1.3. Alcance de la Propuesta.....	6
2.1. Cronograma Técnico Integral.....	7
2.1.1. Tabla principal de ejecución técnica y administrativa.....	7
2.1.2 Fase número uno: Firma de convenio con el Gobierno Provincial....	9
2.1.3 Fase número dos: Marco legal para la implementación.....	9
2.1.4 Fase número tres: Acondicionamiento edilicio del COC.....	9
2.1.5 Fase número cuatro: Adquisición de estaciones de control y videowall.....	9
2.1.6 Fase número cinco: Adquisición de mobiliario ergonómico.....	9
2.1.7 Fase número seis: Despliegue de red de fibra óptica.....	10
2.1.8 Fase número siete: Instalación de cámaras de seguridad.....	10
2.1.9 Fase número ocho: Modalidad de servicio.....	10
2.2. Secuencia de Implementación.....	10
2.3. Entregables por Componente.....	12
3. INVERSIÓN INICIAL.....	12
3.1. Readecuación y Optimización del Centro de Monitoreo.....	12
3.2. Configuración de Estaciones de Control y Videowall.....	13
3.3. Mobiliario Ergonómico y Técnico.....	13
3.4. Red de Fibra Óptica Estructurada.....	13
3.5. Cámaras de Seguridad 360°.....	14
4. MODALIDAD DE SERVICIO.....	14
4.1. Consultoría Especializada y Gestión del Proyecto.....	14
4.2. Mantenimiento Preventivo y Correctivo.....	15
4.3. Desarrollo e Implementación de Protocolos.....	15
4.4. Capacitación Continua del Recurso Humano.....	16
4.5. Aplicación “Plaza Segura”.....	16
4.6. Centro de datos de alta disponibilidad.....	17
4.7. Servidores y Almacenamiento SAN.....	17
4.8. Sistemas de Respaldo y Energía.....	18
4.9. Software de Backup y Recuperación.....	18
5. ASESORÍA LEGAL Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO.....	19
5.1. Ley Provincial de Seguridad Pública N.º 1784-P.....	19
5.2. Ley 967-R – Videovigilancia.....	20
5.3. Ley 1851-O – Código Procesal Penal.....	20
5.4. Ley 25.326 – Protección de Datos Personales.....	20
5.5. Validación Normativa Municipal (vacancia o futura ordenanza).....	21

5.6. Adhesión al Gabinete de Seguridad Municipal.....	21
5.7. Integración CISEM-911 y Acceso a Cámaras Provinciales.....	21
5.8. Vinculación Técnica – San Juan Innova / Autopista Digital.....	22
6. ANEXOS TÉCNICOS.....	22
6.1. Anexo A. Convenio con Gobierno Provincial.....	22
6.1.5. Modelo de convenio con el Gobierno de la Provincia de San Juan....	23
6.2. Anexo B. Pliego Técnico de Servicio Integral Operativo 24/7.....	26
6.3. Anexo C. Pliego Técnico de Acondicionamiento Edificio del COC.....	30
6.4. Anexo D. Pliego Técnico de Adq. Estaciones de Control y Videowall....	33
6.5. Anexo E. Pliego Técnico de Adquisición de Mobiliario Ergonómico.....	35
6.6. Anexo F. Pliego Técnico de Adquisición de Fibra Óptica Estructurada.	37
6.6. Anexo G Pliego Téc. de Adq. e Inst. de Cámaras de Seguridad.....	40
6.7. Anexo H Plan de Seguridad Estratégico 2025.....	42
6.9. Anexo J Glosario de Términos Técnicos.....	43

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Plan Integral de Seguridad Pública y Videovigilancia Inteligente del Centro de Operaciones Capital (COC), como parte de una estrategia general impulsada por la Municipalidad de la Ciudad de San Juan para fortalecer las capacidades locales de prevención, control y respuesta ante situaciones de seguridad urbana.

Este Marco Estratégico tiene como finalidad brindar la estructura general, los lineamientos de implementación y el respaldo normativo e institucional necesarios para llevar adelante el proyecto de manera eficiente, escalable y articulada con los organismos provinciales competentes.

El Centro de Operaciones Capital se proyecta como una **unidad operativa de monitoreo urbano** que permitirá centralizar información crítica proveniente de cámaras de seguridad públicas, coordinar la respuesta municipal ante emergencias, y vincular recursos humanos ya existentes (como monitores urbanos, comunales e inspectores de tránsito) bajo un mismo protocolo de actuación y supervisión tecnológica.

El proyecto se estructura en dos grandes etapas:

- Una etapa de inversión inicial que contempla la readecuación edilicia, el tendido de red, la adquisición de equipamiento tecnológico y la instalación del sistema de videovigilancia.
- Una etapa de servicio operativo, que incluye mantenimiento integral, capacitación permanente, protocolos funcionales, soporte legal y vinculación técnica con la infraestructura provincial.

El desarrollo del proyecto se encuentra plenamente alineado con la Ley Provincial de Seguridad Pública N.º 1784-P, que habilita expresamente a los municipios de San Juan a implementar centros de monitoreo locales con fines de prevención, control y asistencia operativa. En ese marco, el presente plan contempla una coordinación directa con el Gobierno de la Provincia de San Juan, articulando con los organismos competentes del Poder Ejecutivo, entre ellos la Secretaría de Estado de Seguridad y Orden Público, la Dirección de CISEM 911, y la Dirección de Conectividad y Ciberseguridad dependiente del Ministerio de Hacienda y Finanzas, para asegurar el acceso a la infraestructura tecnológica existente, incluyendo las cámaras provinciales instaladas en el Departamento Capital y la Autopista Digital de San Juan provista por San Juan Innova.

Este documento es la base técnica y estratégica desde la cual se desprenden los diferentes capítulos operativos y anexos que permitirán al Municipio avanzar con los expedientes correspondientes, coordinar recursos y garantizar la ejecución ordenada del proyecto.

1.2. Objetivos Generales y Específicos

Objetivo General

Diseñar, ejecutar y consolidar el funcionamiento del Centro de Operaciones Capital (COC) como una estructura estratégica de monitoreo, prevención y control territorial, que permita fortalecer las capacidades municipales en materia de seguridad ciudadana, articulando tecnología, gestión operativa, normativa vigente y vinculación con el sistema provincial de seguridad pública.

Objetivos Específicos

- Establecer una infraestructura física y tecnológica adecuada para la operación continua del centro de monitoreo municipal, incluyendo sala operativa, estaciones de control, videowall, conectividad y respaldo energético.
- Implementar un sistema de videovigilancia inteligente, con cámaras 360° de alta definición, conectividad vía fibra óptica estructurada y capacidad de integración con el sistema provincial CISEM-911.
- Capacitar y estructurar el recurso humano municipal (monitores urbanos, inspectores, personal técnico) para operar bajo protocolos estandarizados de vigilancia, atención de emergencias y respuesta territorial.
- Desarrollar un marco normativo, técnico y procedimental que regule la operación del COC, en coherencia con la Ley Provincial de Seguridad Pública N.º 1784-P y las leyes complementarias nacionales y provinciales.
- Integrar al municipio dentro del ecosistema provincial de seguridad, articulando con la Secretaría de Estado de Seguridad y Orden Público, la Dirección de CISEM 911 y la Dirección de Conectividad y Ciberseguridad (San Juan Innova), garantizando interoperabilidad tecnológica y acceso a recursos provinciales existentes.

- Poner en funcionamiento una plataforma de acceso ciudadano mediante la aplicación “Plaza Segura”, que permita observar en tiempo real puntos críticos, aumentando la percepción de seguridad y el control comunitario.
- Garantizar la sostenibilidad del sistema a través de un esquema de mantenimiento preventivo, soporte técnico, reposición estratégica de equipamiento y actualización de protocolos operativos.

1.3. Alcance de la Propuesta

El presente Marco Estratégico abarca la totalidad de las acciones necesarias para el diseño, ejecución, puesta en funcionamiento, operación sostenida y vinculación interinstitucional del Centro de Operaciones Capital (COC), en el ámbito de la Municipalidad de la Ciudad de San Juan.

El alcance del proyecto comprende:

- La adecuación edilicia y funcional de un espacio físico destinado a operaciones de monitoreo continuo.
- La adquisición e instalación de equipamiento tecnológico, incluyendo estaciones de control, videowall, red de fibra óptica y cámaras de seguridad con capacidades de analítica avanzada.
- La estructuración y profesionalización del recurso humano municipal, incorporando funciones operativas, técnicas y administrativas para garantizar la operatividad del sistema.
- El desarrollo e implementación de protocolos de funcionamiento, alineados con normativas provinciales y buenas prácticas en materia de videovigilancia, protección de datos, atención de emergencias y cadena de custodia.
- La vinculación técnica con el ecosistema provincial de seguridad pública, mediante coordinación con la Secretaría de Estado de Seguridad y Orden Público, acceso al sistema CISEM 911 y conexión a la Autopista Digital de San Juan a través de la Dirección de Conectividad y Ciberseguridad (San Juan Innova).

- La puesta en marcha de una **plataforma de monitoreo ciudadano** a través de la app **Plaza Segura**, permitiendo el acceso visual a puntos estratégicos por parte de la comunidad.
- La incorporación de **recursos municipales existentes** (monitores urbanos, inspectores viales ECO, personal comunal) dentro del esquema operativo del COC, garantizando su aprovechamiento bajo un modelo de supervisión tecnológica y territorial.
- La implementación de un **modelo de gestión escalable y replicable**, que permita su ampliación progresiva a medida que se incorporen nuevos sectores monitoreados, tecnologías o actores institucionales.

El alcance del proyecto se delimita al **Departamento Capital de la Provincia de San Juan**, y prevé su **integración con sistemas provinciales** sin superposición de funciones, permitiendo el ejercicio de competencias municipales en coordinación con el Poder Ejecutivo Provincial.

2.1. Cronograma Técnico Integral

El presente cronograma técnico establece la planificación estructurada de las etapas del proyecto, correspondiente a la inversión inicial, organización física, adquisición de equipamiento y primeras tareas de integración tecnológica y la contratación modalidad servicio para mantener el sistema operativo.

Este cronograma tiene como propósito ordenar la ejecución técnica, pero también contemplar de forma simultánea aquellos procesos institucionales y administrativos necesarios para garantizar la puesta en marcha del Centro de Operaciones Capital (COC) en una fecha de inauguración concreta.

El detalle técnico de cada componente mencionado a continuación se encuentra desarrollado en el documento “Anexos Técnicos del Proyecto”.

2.1.1. Tabla principal de ejecución técnica y administrativa

Nº	Fase	Objetivo principal	Documentación
1	Firma de convenio con el Gobierno Provincial	Articulación con Ejecutivo Secretaria de Estado de Seguridad y Orden Público/CISEM-911, y Ministerio de Hacienda y Finanzas/Dirección de Conectividad y Ciberseguridad.	Desarrollado en 5.7 y 5.8 ver convenio en 6.1. Anexo A. Convenio con Gobierno Provincial

2	Marco Legal para poner en funcionamiento el COC	Respaldo jurídicamente la creación y funcionamiento del COC a través de la Ley de Seguridad Pública u Ordenanza Municipal	La ley de Seguridad Pública regula los Centro de Monitoreo Municipales (ver 5.1. Ley Provincial de Seguridad Pública N.º 1784-P)
3	Acondicionamiento edilicio del COC	Dejar operativo el espacio físico para instalación de equipos	Desarrollo en 3.1. Readecuación y Optimización del Centro de Monitoreo Ver pliego técnico en 6.3. Anexo C. Pliego Técnico de Acondicionamiento Edificio del COC
4	Adquisición de estaciones de Control y Videowall	Instalación de estaciones de monitoreo ergonómicas con PC de alto rendimiento, periféricos especializados y joystick PTZ, junto a un sistema de videowall LED centralizado	Desarrollado en 3.2. Configuración de Estaciones de Control y Videowall Ver pliego en Anexo D. Pliego Técnico de Adquisición de Estaciones de Control y Videowall.
5	Adquisición de Mobiliario Ergonómico	Incorporación de escritorios ajustables, sillas ergonómicas especializadas y racks ventilados para asegurar el confort, la organización del hardware y la ergonomía operativa del COC.	Desarrollado en 3.2. Adquisición de Mobiliario Ergonómico ver en pliego en Anexo E. Pliego Técnico de Adquisición de Mobiliario Ergonómico.
6	Adquisición e instalación de red de fibra óptica estructurada	Proveer conectividad troncal a estaciones y cámaras	Desarrollado en 3.4. Red de Fibra Óptica Estructurada ver pliego en Anexo F. Pliego Técnico de Adquisición de Fibra Óptica Estructurada.
7	Adquisición e instalación de cámaras de seguridad	Desplegar sistema de videovigilancia inteligente	Desarrollado en 3.5. Cámaras de Seguridad 360º Ver pliego en Anexo F. Pliego Técnico de Adquisición e Instalación de Cámaras de Seguridad.
8	Contratación bajo Modalidad de Servicio Integral	Formalizar la prestación de servicios a 36 meses que garantice la operación continua del COC. Incluye consultoría, mantenimiento, soporte legal, formación continua, centro de datos, app ciudadana y protocolos.	Ver ítems 4.1 al 4.9 y Propuesta Comercial Modalidad Servicio (ver Anexo C.1 - Fichas Técnicas y Anexo C.3 - Estrategia Operativa)

2.1.2 Fase número uno: Firma de convenio con el Gobierno Provincial

Se formaliza el compromiso institucional para la creación y operación del COC, articulando entre el Municipio de Capital, la Secretaría de Estado de Seguridad y Orden Público (CISEM-911) y la Dirección de Conectividad y Ciberseguridad del Ministerio de Hacienda. Este acuerdo es la base legal y operativa del proyecto.

2.1.3 Fase número dos: Marco legal para la implementación

Se establece un marco normativo claro para el funcionamiento del COC, a través de ordenanzas municipales y su alineación con la Ley Provincial de Seguridad Pública N.º 1784-P. Esto otorga sustento jurídico a todas las acciones vinculadas a su creación y operación.

2.1.4 Fase número tres: Acondicionamiento edilicio del COC

Se adapta y optimiza el edificio del COC para garantizar un entorno moderno, seguro y funcional. La infraestructura está diseñada para brindar operatividad continua 24/7 y permitir futuras ampliaciones tecnológicas. Se incluye instalación eléctrica, climatización, UPS, racks y cableado técnico, con control y pruebas de calidad.

2.1.5 Fase número cuatro: Adquisición de estaciones de control y videowall

Se instalan estaciones de monitoreo ergonómicas con PCs de alto rendimiento, joystick PTZ y un videowall LED central para visualizar hasta 50 imágenes en simultáneo. Esta configuración centraliza la vigilancia y permite análisis coordinados de incidentes en tiempo real.

2.1.6 Fase número cinco: Adquisición de mobiliario ergonómico

Se incorporan escritorios ajustables, sillas con soporte lumbar y racks ventilados, diseñados para mejorar la ergonomía, el confort y la organización del espacio de trabajo en jornadas operativas extendidas.

2.1.7 Fase número seis: Despliegue de red de fibra óptica

Se tienden e instalan 8.000 metros de fibra óptica ADSS de 12 pelos, canalizada en bandejas y ductos técnicos, con empalmes por fusión, pruebas de certificación y documentación técnica. Esta red garantiza conectividad de alta velocidad y fiabilidad para el monitoreo.

2.1.8 Fase número siete: Instalación de cámaras de seguridad

Se instalan 10 cámaras de videovigilancia (modelos PTZ 360° y fijas HD con analítica de video avanzada), incluyendo soportes, conectividad PoE y configuración profesional. El sistema opera 24/7 y garantiza visión sin puntos ciegos.

2.1.9 Fase número ocho: Modalidad de servicio

Incluye la consultoría y soporte técnico especializado para la puesta en marcha, capacitación del personal, desarrollo de protocolos operativos y mantenimiento preventivo y correctivo de todos los componentes del sistema: infraestructura edilicia, cámaras, red de fibra óptica y estaciones de control. Se asegura el cumplimiento de la Ley de Seguridad Pública y los estándares de operación continua.

2.2. Secuencia de Implementación

La ejecución del proyecto requiere una planificación rigurosa que articule tanto los aspectos técnicos como administrativos, jurídicos y operativos. Esta sección presenta el recorrido lógico que deberá seguir la Municipalidad de San Juan para llevar adelante la primera fase del proyecto, garantizando que todas las instancias se desarrollen de manera articulada, sin superposición de esfuerzos ni vacíos de gestión.

El proceso inicia con la designación formal del equipo de trabajo que tendrá a cargo la coordinación general del proyecto. Esta acción, de carácter institucional, debe quedar asentada mediante una resolución que establezca claramente los perfiles responsables en cada área: técnica, legal, administrativa y operativa. El equipo designado funcionará como unidad ejecutora y punto de enlace con las distintas dependencias provinciales, particularmente con la Secretaría de Estado de Seguridad y Orden Público, la Dirección del CISEM y la Dirección de Conectividad del Ministerio de Hacienda y Finanzas.

Simultáneamente, se dará inicio a la gestión del convenio marco con el Gobierno de la Provincia de San Juan, el cual permitirá al Municipio acceder al ecosistema digital de seguridad pública ya implementado a nivel provincial. Este convenio, cuyo modelo se encuentra en el Anexo I, permitirá articular el acceso a las cámaras existentes en el Departamento Capital, la conexión con los sistemas de gestión del CISEM-911, y la utilización de la Autopista Digital provincial para la transmisión de datos.

En paralelo, deberá impulsarse la redacción y tratamiento del proyecto de ordenanza municipal que dé encuadre legal al funcionamiento del COC. Esta ordenanza, cuya redacción modelo se encuentra desarrollada en el Anexo II, representa una herramienta clave para respaldar institucionalmente la operación del centro, garantizando su legalidad y delimitando sus alcances. La gestión ante el Concejo Deliberante podrá extenderse en el tiempo, por lo que su tramitación debe iniciarse con anticipación y mantenerse activa de forma concurrente con los demás procesos.

Una vez cumplidos los pasos iniciales, comenzará la implementación técnica propiamente dicha. El primer componente a desarrollar será el acondicionamiento edilicio del espacio destinado al centro, incluyendo obra civil menor, instalación eléctrica estabilizada, sistema de alimentación ininterrumpida (UPS), climatización, redes internas y montaje de rack técnico. Estas tareas permitirán dejar en condiciones físicas el sitio para la instalación del equipamiento operativo.

Concluida esta etapa, podrá iniciarse el tendido de la red de fibra óptica estructurada, cuya ingeniería está detallada en el Anexo IV. Esta red cumplirá un rol central en la conectividad entre cámaras, estaciones de monitoreo y los sistemas centrales de gestión de video, garantizando velocidad, estabilidad y seguridad en la transmisión de datos.

En paralelo al tendido de red, podrá avanzarse con la adquisición e instalación del sistema de videovigilancia. Las cámaras seleccionadas –domos PTZ 360° con IA y cámaras fijas HD– serán ubicadas estratégicamente en los puntos definidos por el Plan de Seguridad 2025. Esta fase contempla también la configuración del software de monitoreo, la activación de alertas inteligentes, la vinculación con las estaciones operativas y el backend de grabación y almacenamiento.

Mientras se consolidan estas acciones, se implementará el proceso de capacitación del recurso humano municipal que tendrá a cargo la operación del centro. Esta capacitación, prevista en el Anexo VII, deberá contemplar a los perfiles técnicos, operadores, supervisores e inspectores municipales, incluyendo formación técnica específica, simulacros operativos y validación de competencias.

La etapa final estará compuesta por las pruebas técnicas integrales y la validación funcional de todo el sistema. En esta instancia, se realizará un control cruzado de cada componente, se verificarán los enlaces, las visualizaciones en tiempo real, las grabaciones, el acceso a bases de datos y la interoperabilidad con las plataformas provinciales. Una vez finalizada esta verificación, y con todos los componentes habilitados, se podrá disponer la inauguración oficial y la entrada en funcionamiento del Centro de Operaciones Capital.

2.3. Entregables por Componente

Los entregables técnicos, documentales y operativos de cada fase del proyecto están definidos y normalizados en los respectivos anexos que acompañan el presente documento. Cada entregable deberá ser verificado y validado en las etapas de control administrativo y recepción técnica, conforme a los criterios establecidos por las áreas responsables.

Se recomienda incorporar estos entregables como parte de los expedientes administrativos vinculados a cada contratación, adquisición o acción operativa, a fin de asegurar trazabilidad, control de calidad y cumplimiento de plazos.

3. INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial constituye la base material y tecnológica del proyecto, permitiendo la instalación, operación y escalabilidad del Centro de Operaciones Capital (COC). Esta etapa contempla la adecuación física del espacio, la dotación de equipamiento técnico y ergonómico, la instalación de una red de fibra óptica troncal y el despliegue de cámaras de videovigilancia con capacidades de analítica inteligente.

3.1. Readecuación y Optimización del Centro de Monitoreo

Se interviene sobre un espacio edilicio de 100 m² con el objetivo de garantizar condiciones de operación continua bajo estándares de alta disponibilidad. Las tareas incluyen:

- Obra civil menor y mejoras estructurales.
- Instalación eléctrica estabilizada para fuerza motriz y respaldo crítico.
- Climatización específica para sala de servidores y UPS.
- Montaje de racks técnicos y canalizaciones dedicadas.
- Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS DC) y gabinetes 40U.

Estas acciones aseguran una infraestructura resiliente para operación 24/7, conforme a los lineamientos de centros de monitoreo urbanos.

3.2. Configuración de Estaciones de Control y Videowall

Se instalarán tres estaciones de monitoreo ergonómicas, equipadas con:

- PCs de alto rendimiento y periféricos especializados.
- Joysticks PTZ para control domos.
- Videowall LED central de alta resolución, con PC controladora GPU dedicada.

Esta configuración garantiza la visualización sinérgica de eventos en tiempo real, y permite un entorno de análisis colaborativo bajo presión operativa.

3.3. Mobiliario Ergonómico y Técnico

La adecuación del entorno físico incluye:

- Escritorios regulables en altura (120×60 cm) con diseño modular.
- Sillas ergonómicas con soporte lumbar, apoyabrazos regulables y base de 5 ruedas.
- Racks 19" (6U y 12U) con ventilación forzada y acceso frontal.

El mobiliario técnico prioriza la salud postural, la durabilidad y el orden estructural del equipamiento instalado.

3.4. Red de Fibra Óptica Estructurada

Se desplegarán 8.000 metros lineales de fibra óptica monomodo ADSS (12 pelos), con canalizaciones dedicadas, empalmes por fusión y certificación de enlace mediante OTDR.

Características clave:

- Canalizaciones mediante bandejas galvanizadas y ductos normalizados.
- Conectores SC/APC de baja pérdida.
- Certificación de cada tramo mediante reflectometría y medición de potencia.
- Integración con la Autopista Digital de San Juan y nodos municipales.

3.5. Cámaras de Seguridad 360°

Se instalarán 10 cámaras de alta gama, incluyendo:

vkczxvhjcxv

- Domos PTZ 360° Hanwha Vision PNM-C34404RQPZ con IA integrada.
- Cámaras fijas HD Hanwha Vision PNM-9084RQZ1 con visión nocturna y detección de movimiento.
- Inyectores PoE IEEE 802.3af, cableado UTP Cat 6 y soportes antivandálicos.

Cada punto de instalación será georreferenciado, con alimentación estabilizada, y su vinculación se gestionará mediante Milestone, garantizando interoperabilidad con el sistema CISEM-911.

4. MODALIDAD DE SERVICIO

La Etapa 2 del proyecto contempla la operación sostenida del Centro de Operaciones Capital (COC), asegurando la continuidad funcional del sistema mediante un modelo de servicio integral. Esta modalidad incluye actividades de consultoría técnica, mantenimiento predictivo y correctivo, actualización de protocolos operativos, formación continua del personal y soporte de herramientas ciudadanas. Todos los componentes se encuentran alineados con la legislación vigente, las buenas prácticas en seguridad pública y los estándares de interoperabilidad con el sistema provincial.

4.1. Consultoría Especializada y Gestión del Proyecto

La gestión de un centro de monitoreo requiere acompañamiento técnico permanente. Esta dimensión contempla la presencia de profesionales especializados que actúen como unidad de apoyo estratégico para la toma de decisiones, seguimiento de indicadores y mejora continua del servicio.

Las funciones principales de esta consultoría serán:

- Asistencia técnica continua en aspectos de tecnología, procesos y planificación operativa.
- Supervisión de cumplimiento de protocolos establecidos y evaluación de desempeño.
- Relevamiento periódico de necesidades de actualización o ampliación del sistema.
- Coordinación con actores institucionales externos (CISEM 911, San Juan Innova, áreas municipales).
- Elaboración de informes de gestión con propuestas de optimización y planificación escalonada.

Este acompañamiento será transversal a todo el ciclo de vida del COC, facilitando la mejora sostenida de sus capacidades.

4.2. Mantenimiento Preventivo y Correctivo

Para garantizar la operatividad 24/7 del sistema, se implementará un plan de mantenimiento integral con dos enfoques principales:

Mantenimiento preventivo:

- Relevamiento físico periódico de todos los componentes (cámaras, nodos de red, servidores, estaciones).
- Actualización de firmware/software.
- Limpieza, calibración y pruebas funcionales planificadas.
- Generación de reportes técnicos por cada intervención.

Mantenimiento correctivo:

- Atención a fallas críticas bajo protocolo de urgencia (SLA definido).
- Sustitución o reparación inmediata de dispositivos comprometidos.
- Registro técnico con diagnóstico, acciones correctivas y fecha de restablecimiento.

Este esquema garantizará la continuidad operativa y la resiliencia del sistema frente a contingencias.

4.3. Desarrollo e Implementación de Protocolos

El COC operará bajo un esquema normado de procedimientos, lo cual requiere la elaboración e implementación de protocolos técnicos y operativos que regulen todas las instancias del monitoreo.

Estos protocolos deberán contemplar:

- Atención de alertas e incidentes en tiempo real.
- Clasificación de eventos críticos y derivación a las áreas correspondientes.
- Coordinación con el sistema de emergencias CISEM 911.
- Registro y trazabilidad de intervenciones.
- Preservación de la cadena de custodia de imágenes o evidencias.
- Gestión de incidentes multidependencia (Municipalidad, Policía, Tránsito, Salud).

Los procedimientos se documentarán formalmente y serán de cumplimiento obligatorio por todo el personal operativo y técnico.

4.4. Capacitación Continua del Recurso Humano

El recurso humano constituye la columna vertebral del sistema de monitoreo. Para garantizar su actualización permanente, se implementará un Plan de Capacitación Continua basado en los siguientes ejes:

- Capacitación inicial integral a operadores, supervisores y analistas de datos.
- Formación práctica periódica (simulacros, ejercicios operativos).
- Actualización por cambios tecnológicos (nuevos dispositivos, software, protocolos).
- Evaluaciones anuales para validar la competencia del personal.
- Formación de instructores internos para replicar conocimientos y sostener la curva de aprendizaje en el tiempo.

Este modelo busca consolidar una cultura operativa profesional, con personal preparado para actuar con celeridad, precisión y apego normativo.

4.5. Aplicación “Plaza Segura”

Como parte del componente de vinculación comunitaria, se pondrá en funcionamiento la aplicación “Plaza Segura”, una plataforma digital de acceso ciudadano a puntos estratégicos de monitoreo público.

Sus principales funcionalidades serán:

- Visualización en tiempo real de cámaras instaladas en plazas, corredores seguros y puntos de alto tránsito.
- Georreferenciación de las ubicaciones disponibles para consulta pública.
- Notificaciones activas sobre eventos relevantes (seguridad, tránsito, emergencias).
- Mejora de la percepción de seguridad y fomento del control comunitario.

La implementación incluirá el desarrollo de la aplicación, su integración con el sistema de videovigilancia, el alojamiento seguro de la plataforma, y su actualización periódica para asegurar estabilidad y usabilidad.

4.6. Centro de datos de alta disponibilidad

El Centro de Operaciones Capital (COC) requiere una infraestructura tecnológica robusta, segura y resiliente para garantizar la continuidad del servicio de monitoreo, el almacenamiento de registros críticos y la interoperabilidad con plataformas provinciales y municipales. En este sentido, se prevé la instalación de un **Centro de Datos de Alta Disponibilidad**, diseñado conforme a estándares de buenas prácticas internacionales (TIA-942, Uptime Institute) y adaptado a la escala del proyecto municipal.

Esta sección describe los componentes esenciales que integran dicho centro de datos.

4.7. Servidores y Almacenamiento SAN

El sistema estará compuesto por servidores dedicados en formato rack-mount y un entorno de almacenamiento **SAN (Storage Area Network)** que asegure alto rendimiento y tolerancia a fallos.

Características de los servidores:

- Arquitectura dual-socket con procesadores Intel Xeon o equivalentes.
- 128 GB de memoria RAM ECC (Error Correction Code).
- Controladora RAID para protección de datos.
- Fuentes de alimentación redundantes y hot-swap.
- Soporte de virtualización para segmentación de servicios.

Características del almacenamiento SAN:

- Controladoras dual-active para alta disponibilidad.
- Discos SSD en espejo para rendimiento e integridad.
- Replicación síncrona entre nodos de almacenamiento.
- Interfaces de conexión de alta velocidad (12 Gb/s SAS).
- Soporte de almacenamiento jerárquico para videos, logs, bases de datos y respaldos.

Esta configuración permitirá al COC operar bajo condiciones exigentes sin interrupciones ni pérdida de información crítica.

4.8. Sistemas de Respaldo y Energía

El COC contará con un sistema redundante de alimentación y respaldo energético que garantice la continuidad operativa ante cortes, picos de tensión o fallos de red eléctrica.

Componentes del sistema:

- UPS de doble conversión (online) con capacidad mínima de 80 kVA, transformador interno y bypass estático. Garantiza salida estabilizada y libre de interferencias.
- Generador eléctrico diésel con capacidad de 100 kVA, arranque automático (ATS) y autonomía suficiente para mantener operativo el centro por tiempo prolongado.
- Distribución eléctrica segmentada por subsistemas (servidores, estaciones, red, videowall).
- Supervisión remota del estado energético y gestión centralizada de alarmas.

Este sistema permitirá mantener el flujo continuo de energía y evitar pérdidas de información o daños al equipamiento crítico.

4.9. Software de Backup y Recuperación

Se incorporará una solución de backup profesional para garantizar la recuperación de datos ante eventos adversos o errores humanos.

Características esperadas del software:

- Plataforma de backup y recuperación tipo Veeam Backup & Replication o similar.
- Copias programadas automáticas con deduplicación y compresión.
- Cifrado de datos con algoritmos tipo AES-256 para cumplimiento de normas de seguridad.
- Control de versiones, restauración granular y pruebas periódicas de recuperación (disaster recovery).
- Configuración de RTO (Recovery Time Objective) y RPO (Recovery Point Objective) según criticidad del sistema.

Esta solución permitirá reconstruir el sistema ante contingencias sin pérdida de información relevante, cumpliendo con estándares de continuidad institucional.

Una vez instalado, probado y certificado, el Centro de Datos será operado bajo procedimientos definidos en los protocolos técnicos del COC y supervisado periódicamente por personal especializado en infraestructura y seguridad informática.

5. ASESORÍA LEGAL Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO

El despliegue del Centro de Operaciones Capital (COC) exige el cumplimiento estricto del marco jurídico vigente a nivel municipal, provincial y nacional. Esta sección establece las bases legales que habilitan el funcionamiento del sistema, regulan la videovigilancia, protegen los derechos de los ciudadanos y garantizan la articulación interinstitucional necesaria para operar de forma legítima, ética y eficiente.

5.1. Ley Provincial de Seguridad Pública N.º 1784-P

Esta ley constituye el fundamento legal principal que otorga a los municipios de la Provincia de San Juan la facultad expresa para implementar sistemas locales de monitoreo, prevención y control en materia de seguridad pública.

El artículo 21 de la ley reconoce la posibilidad de crear Centros de Monitoreo Municipales bajo coordinación con las autoridades provinciales. Asimismo, establece la obligación de respetar las directrices provinciales en cuanto a interoperabilidad, estándares técnicos y articulación operativa.

El COC se enmarca dentro de esta ley, lo que legitima su existencia, funcionalidad y vinculación con el CISEM-911.

5.2. Ley 967-R – Videovigilancia

Regula el uso de sistemas de videovigilancia con fines de seguridad pública en la provincia de San Juan. Entre sus disposiciones más relevantes:

- Establece principios de legalidad, necesidad, proporcionalidad y transparencia.
- Regula el tratamiento y almacenamiento de imágenes.
- Determina los procedimientos de solicitud judicial para acceso a grabaciones.

- Prohíbe el uso de cámaras en espacios donde se vulneren derechos fundamentales.

El sistema de cámaras del COC estará plenamente alineado a los principios y exigencias de esta ley, garantizando el correcto uso de la videovigilancia como herramienta de prevención, control y prueba judicial.

5.3. Ley 1851-O – Código Procesal Penal

El Código Procesal Penal de San Juan regula el procedimiento para la obtención, conservación y uso de evidencia digital y videograbaciones en causas penales.

Los registros audiovisuales obtenidos por el COC podrán constituir material probatorio válido siempre que:

- Sean generados conforme a derecho.
- Se garantice la cadena de custodia.
- Se documenta la intervención operativa de forma trazable.

La colaboración con el Ministerio Público Fiscal y el CISEM-911 permitirá que el sistema se mantenga en línea con la jurisprudencia vigente en cuanto a admisibilidad de evidencia técnica.

5.4. Ley 25.326 – Protección de Datos Personales

Norma nacional que regula la recolección, tratamiento y resguardo de datos personales y sensibles.

El COC deberá garantizar:

- La confidencialidad de los registros.
- El uso limitado a fines de seguridad y prevención.
- La no divulgación sin orden judicial.
- La implementación de mecanismos de resguardo físico y digital.

Será obligación del Municipio actuar como responsable de la base de datos generada por el sistema de cámaras, conforme los artículos 3 a 10 de la ley.

5.5. Validación Normativa Municipal (vacancia o futura ordenanza)

En el plano local, será necesario dictar una ordenanza municipal específica que:

- Reconozca legalmente al COC como estructura operativa oficial.
- Establezca sus funciones, competencias y áreas de cobertura.
- Determine mecanismos de control, auditoría y rendición pública de cuentas.
- Resguarde los derechos ciudadanos y la protección de datos personales.

La vacancia normativa actual debe ser subsanada con prioridad, iniciando el tratamiento legislativo correspondiente ante el Honorable Concejo Deliberante.

5.6. Adhesión al Gabinete de Seguridad Municipal

Se sugiere incorporar al COC dentro del Gabinete de Seguridad Municipal, como órgano asesor técnico para:

- La elaboración de planes de prevención.
- La planificación del despliegue territorial de recursos.
- La integración de los datos operativos con el Observatorio Municipal de Seguridad (si existiera).
- La evaluación de resultados e impacto del sistema.

Esta vinculación fortalecerá la coordinación política y operativa en temas de seguridad urbana.

5.7. Integración CISEM-911 y Acceso a Cámaras Provinciales

Se establecerá un acuerdo de interoperabilidad técnica y operativa con el CISEM-911, con el objetivo de:

- Visualizar cámaras provinciales en el ámbito del Departamento Capital.
- Compartir alertas críticas en tiempo real.
- Derivar eventos de emergencia al CISEM para despacho policial o sanitario.
- Integrar datos de ambos sistemas en una arquitectura común de análisis.

La integración se formalizará mediante un convenio de vinculación institucional (Anexo E.2).

5.8. Vinculación Técnica – San Juan Innova / Autopista Digital

El COC hará uso de la infraestructura digital provincial para su conexión troncal. A través de la Dirección de Conectividad y Ciberseguridad, se garantizará:

- Acceso a la Autopista Digital de San Juan.
- Certificación de nodos, enlaces y protocolos de comunicación.
- Soporte técnico para el correcto funcionamiento de la red.

Esta vinculación es clave para asegurar la escalabilidad y estabilidad de la red de videovigilancia.

6. ANEXOS TÉCNICOS

Los anexos que acompañan este documento conforman el respaldo técnico-operativo y normativo necesario para garantizar la implementación rigurosa y documentada del proyecto. Cada uno de ellos ha sido elaborado por equipos especializados y contiene la información clave que sustenta las decisiones operativas, los parámetros de diseño, los procedimientos internos y los compromisos interinstitucionales.

6.1. Anexo A. Convenio con Gobierno Provincial

Documento base para la vinculación legal, técnica y operativa entre la Municipalidad de San Juan y el Gobierno de la Provincia. Contiene:

6.1.2. Secretaría de Estado de Seguridad y Orden Público:

Validación institucional del proyecto y coordinación estratégica.

6.1.3. Dirección CISEM-911:

Interoperabilidad con el sistema provincial de emergencias y cámaras.

6.1.4. Ministerio de Hacienda y Finanzas

Acceso a la Autopista Digital de San Juan y soporte de infraestructura de red.

6.1.5. Modelo de convenio con el Gobierno de la Provincia de San Juan

CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA

CLÁUSULA PRIMERA – OBJETO: El presente convenio tiene por objeto establecer un marco de cooperación técnica, operativa, institucional y tecnológica entre **LA MUNICIPALIDAD y GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN**, a fin de posibilitar la implementación, operación, interoperabilidad y sostenimiento conjunto del Centro de Operaciones Capital (COC), como parte del ecosistema de seguridad pública del Departamento Capital, en articulación con el sistema provincial CISEM-911.

CLÁUSULA SEGUNDA – ACCESO AL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA Y EMERGENCIAS CISEM-911: LA PROVINCIA autoriza a LA MUNICIPALIDAD de SAN JUAN a través del COC, el acceso total a las cámaras de videovigilancia provinciales ubicadas en el Departamento Capital, que se encuentran bajo la administración operativa del CISEM-911.

Este acceso incluye:

- Visualización en tiempo real desde las estaciones del COC.
- Acceso a mosaicos multicanal y visualización zonificada por cuadrantes.
- Autonomía de selección y monitoreo permanente.

CONSIDERACIONES Y SUPUESTOS

Control operativo de cámaras PTZ – Gestión prioritaria: se autoriza al personal del COC a operar cámaras tipo PTZ (Pan-Tilt-Zoom) a través del sistema provincial de gestión de vídeo, bajo un esquema de prioridades de uso por franja horaria y criticidad.

Para ello, ambas partes acuerdan:

- Definir roles y perfiles de operador, permitiendo control compartido.
- Establecer reglas de escalamiento para eventos en curso, emergencias o investigaciones.
- Firmar un Protocolo de Procedimiento y Roles, donde se especifique:
 - Qué operador (CISEM o COC) tiene prioridad en cada rango horario.
 - Casos especiales con prioridad absoluta del CISEM (ej. persecuciones, alertas 911).
 - Notificaciones automáticas de toma de control entre operadores.

Este mecanismo busca garantizar fluidez operativa sin conflictos ni superposición funcional.

Acceso a grabaciones históricas (video forense): LA PROVINCIA garantiza al COC el acceso a las grabaciones almacenadas durante un período de al menos 7 días corridos, generadas por las cámaras del sistema CISEM-911.

Este acceso tiene los siguientes fines:

- *Análisis de afluencia vehicular, peatones y eventos relevantes.*
- *Estudio de zonas de riesgo, horarios críticos y patrones de movilidad urbana.*
- *Generación de informes técnicos o mapas de calor para gestión urbana y patrullaje municipal.*

El acceso podrá hacerse a través de estaciones forenses habilitadas, vía sistema Milestone u otra plataforma de respaldo definida por el CISEM.

*Integración con sistemas geoespaciales de emergencia: El COC será integrado como actor consultivo al sistema **SAE- CAD** del CISEM-911. Esta integración permitirá:*

- *Visualizar en tiempo real las llamadas de emergencia georreferenciadas (tránsito, delitos, contravenciones, salud).*
- *Acceder a los mapas activos de incidentes en curso para tomar decisiones operativas a nivel municipal.*
- *Realizar análisis predictivos y de saturación territorial por zonas calientes.*

Este vínculo permitirá que el COC actúe como nodo preventivo complementario, fortaleciendo el trabajo de:

- *Inspectores municipales.*
- *Personal ECO.*
- *Monitores urbanos.*
- *Patrullas comunales.*

Acordando que cualquier intervención derivada del COC será informada y coordinada con el CISEM-911, no duplicando esfuerzos ni interrumpiendo el protocolo de despacho provincial.

CLÁUSULA TERCERA – CONECTIVIDAD Y SOPORTE TÉCNICO

(Ministerio de Hacienda y Finanzas – Dirección de Conectividad y Ciberseguridad)

Acceso a la Autopista Digital de San Juan: La Dirección de Conectividad garantiza al COC el acceso formal y autorizado a la Autopista Digital Provincial, como red troncal para el transporte de datos del sistema de cámaras y plataformas del Centro de Operaciones.

Esto incluye:

- *Asignación de tramos de fibra óptica existentes en el Departamento Capital.*
- *Inclusión del COC en los nodos de conectividad oficial del Estado Provincial.*
- *Prioridad de atención ante caídas o fallas de enlace.*

Soporte técnico continuo y asistencia 24/7: se garantiza el acceso a asistencia técnica permanente (24 horas, los 7 días de la semana) a través de los canales de soporte provincial, en lo referente a:

- *Diagnóstico y resolución de fallas de red o tráfico.*
- *Supervisión de latencia y ancho de banda en tiempo real.*
- *Soporte remoto y presencial en instalaciones críticas.*

La finalidad es garantizar la continuidad operativa de todos los servicios del COC (videovigilancia, backup, acceso a bases, integración con el CISEM, etc.).

Acceso técnico a tramos de red para intervención municipal: Se habilita a personal técnico certificado de LA MUNICIPALIDAD y del COC al acceso parcial y administración controlada de segmentos de red de fibra óptica, cuando:

- *Se requiere diagnóstico inmediato en campo.*
- *Será necesaria una derivación para nuevo nodo o cámara.*
- *Se debe intervenir en cajas de paso o nodos intermedios.*

Todo acceso será documentado, registrado y reportado a la Dirección de Conectividad, y podrá realizarse en coordinación con personal provincial o por intervención directa según el caso.

CLÁUSULA CUARTA – COORDINACIÓN Y VIGENCIA

Ambas partes establecerán una Mesa Técnica de Coordinación, con reuniones mensuales o extraordinarias, para seguimiento del cumplimiento del convenio, evaluación técnica y mejoras operativas.

La vigencia del presente convenio será de cinco (5) años, renovable automáticamente por igual período, salvo notificación expresa con 90 días de antelación.

6.2. Anexo B. Pliego Técnico de Servicio Integral Operativo 24/7

6.2.1 Objeto del Pliego

El presente Pliego Técnico tiene por objeto establecer los lineamientos y condiciones técnicas generales para la contratación de un servicio integral con prestación continua las 24 horas del día, los 7 días de la semana, orientado a garantizar la operatividad, estabilidad y evolución funcional del Centro de Operaciones Capital (COC). Este servicio permitirá mantener activos y eficientes todos los sistemas tecnológicos, operativos y funcionales que componen el COC, asegurando su disponibilidad permanente para el monitoreo urbano, la atención y derivación de emergencias, la administración de datos críticos, la interoperabilidad con otros organismos, y la asistencia ciudadana. Para ello, se establecen los componentes esenciales de la prestación, que incluyen consultoría operativa, mantenimiento preventivo y correctivo, desarrollo e implementación de protocolos de actuación, formación continua del recurso humano, soporte tecnológico y legal, implementación, mantenimiento de infraestructura crítica, respaldo de información disponibilidad de aplicaciones estratégicas para la gestión territorial y comunitaria.

6.2.2 Alcance del Servicio

La prestación objeto de este pliego abarca la totalidad de las tareas, servicios y capacidades necesarias para garantizar el funcionamiento ininterrumpido, eficiente y sustentable del Centro de Operaciones Capital (COC). El alcance comprende, entre otros aspectos, el diseño y monitoreo de los sistemas de videovigilancia, la operación técnica de estaciones de trabajo, la gestión integral del videowall, el soporte a la atención de emergencias, la integración con el CISEM 911 y otras plataformas provinciales, el mantenimiento de la infraestructura tecnológica, la instalación y supervisión de sistemas de respaldo y almacenamiento, la provisión de capacitación continua, la supervisión técnica remota y presencial, el soporte legal para cumplimiento normativo y la

vkczxvhjcxv

implementación de aplicaciones orientadas a la participación ciudadana. Asimismo, se prevé la generación de documentación técnica, protocolos operativos, reportes de gestión, análisis estadísticos y planes de mejora continua, asegurando una articulación eficiente con las áreas municipales, provinciales y judiciales involucradas.

6.2.3 Componentes del Servicio

6.2.3.1 Consultoría Especializada y Gestión del Proyecto

Incluye el asesoramiento integral desde la planificación hasta la ejecución operativa del servicio, así como el acompañamiento a la toma de decisiones estratégicas y la coordinación interinstitucional. Este componente contempla la planificación de recursos, definición de metas operativas, monitoreo de indicadores clave de rendimiento (KPIs) y elaboración de informes ejecutivos para la toma de decisiones. Además, se considera la participación activa en comités técnicos con otras áreas del Municipio, del Ministerio de Seguridad y del CISEM 911, con el objetivo de alinear las acciones del COC con las políticas públicas vigentes.

6.2.3.2 Mantenimiento Preventivo y Correctivo 24/7

Este componente abarca el mantenimiento integral de todas las infraestructuras y dispositivos tecnológicos involucrados en la operación del COC. Incluye no solo el edificio y los sistemas internos del centro, sino también la red de fibra óptica instalada por la empresa prestadora y las cámaras de seguridad públicas desplegadas en el territorio. El servicio debe garantizar la operatividad total del ecosistema, considerando tareas programadas de inspección, limpieza, calibración, reemplazo de partes críticas, y soporte ante emergencias o fallas. Asimismo, abarca el mantenimiento de los nodos de comunicación, gabinetes de calle, enlaces troncales, estaciones remotas, y todo otro equipamiento afectado a la red operativa del centro.

6.2.3.3 Desarrollo e Implementación de Protocolos Operativos

Implica la elaboración, validación y puesta en práctica de protocolos técnicos, procedimentales y operativos que regulen el funcionamiento del COC. Esto incluye guías de actuación ante emergencias, flujos de comunicación interinstitucional, asignación de roles y responsabilidades, criterios de escalamiento y respuesta, y procedimientos estandarizados para la activación de recursos ante situaciones críticas. También contempla la implementación de protocolos vinculados con la articulación judicial y el uso de plataformas digitales integradas como SIIS y AXON.

6.2.3.4 Capacitación Continua del Recurso Humano

Este componente asegura la profesionalización y actualización constante del personal del COC. Incluye capacitaciones presenciales y virtuales, talleres prácticos, simulacros, entrenamientos en el uso de software especializado, buenas prácticas en atención al ciudadano, redacción de reportes técnicos, ciberseguridad y herramientas de videovigilancia. Se contempla un módulo específico de formación de formadores, así como mecanismos de evaluación de desempeño y seguimiento pedagógico del aprendizaje.

6.2.3.5 Implementación y Soporte de la Aplicación Plaza Segura

Contempla la instalación, configuración, mantenimiento y actualización de la App Plaza Segura, plataforma destinada a la participación ciudadana, alertas vecinales, y reportes comunitarios georreferenciados. Este servicio incluye soporte técnico 24/7, mejoras continuas de funcionalidades, capacitación a operadores municipales, atención de incidencias técnicas, integración con sistemas internos del COC y el portal web institucional.

6.2.3.6 Instalación y Operación de Centro de Datos de Alta Disponibilidad

Incluye la implementación y gestión de un entorno tecnológico robusto, con servidores redundantes, sistemas de almacenamiento SAN, energía ininterrumpida mediante UPS y grupos electrógenos, climatización industrial y firewalls de última generación. Este centro de datos alojará los sistemas principales del COC, asegurando una alta disponibilidad, mínima latencia, seguridad informática, acceso restringido por niveles y monitoreo continuo del estado de los recursos digitales.

6.2.3.7 Cumplimiento Normativo y Asesoría Legal

Asegura que todas las operaciones del COC se desarrollen conforme a la legislación vigente, incluyendo la Ley 967-R de Videovigilancia, la Ley 1784-P de Seguridad Pública, la Ley 1851-O de Transparencia y Acceso a la Información, y la Ley Nacional 25.326 de Protección de Datos Personales. Se brindará asesoramiento permanente en la interpretación y aplicación de dichas normativas, así como en la redacción de oficios, convenios, protocolos interinstitucionales y preservación de la cadena de custodia digital.

6.2.3.8 Sistema de Respaldo y Backup de Información

Este servicio provee un esquema integral de respaldo de datos, incluyendo copias automáticas en sitios redundantes, cifrado de extremo a extremo, almacenamiento en la nube, validación de integridad, planes de recuperación ante desastres (DRP), y auditorías de restauración periódica. El objetivo es asegurar la continuidad operativa y evitar la pérdida o manipulación de datos

sensibles, incluyendo grabaciones de video, reportes operativos, bases de datos institucionales y registros de actividad ciudadana.

6.2.4 Plazo del Servicio

La duración del servicio integral será de treinta y seis (36) meses contados a partir de la firma del acta de inicio. Este plazo podrá prorrogarse si así lo estipulan las partes mediante acuerdo formal.

6.2.5 Lugar de Prestación

Las actividades comprendidas en este pliego se desarrollarán en el ámbito físico del Centro de Operaciones Capital (COC), pudiendo incluir soporte remoto y visitas en terreno dentro del Departamento Capital de San Juan.

6.2.6 Entregables Técnicos

Cada componente prestacional deberá generar entregables verificables. Ejemplos: informes técnicos, certificados de capacitación, protocolos impresos y digitalizados, respaldos validados, fichas de intervención y auditorías funcionales.

6.2.7 Modalidad de Contratación

La modalidad será la de contratación de servicios bajo la forma de abono mensual, con liquidación en pesos argentinos y alcance integral de los componentes establecidos. La misma implicará la continuidad operativa sin transferencia de propiedad de activos.

6.2.8 Moneda y Forma de Pago

Los pagos se realizarán exclusivamente en moneda nacional, conforme a la normativa vigente, contra la presentación de facturación mensual validada por la unidad de control técnico del COC.

6.2.9 Propiedad Intelectual y de Software

Todo desarrollo, software o mejora implementada será de uso exclusivo del COC durante el plazo contractual. No podrá ser replicado ni cedido por el prestador sin autorización expresa.

6.2.10 Supuestos Operativos

La prestación estará sujeta a la disponibilidad del sitio, conectividad, condiciones de infraestructura edilicia y acceso al personal autorizado. El proveedor deberá prever redundancia para evitar interrupciones.

6.2.11 Perfiles Mínimos Requeridos

El prestador deberá contar, como mínimo, con los siguientes perfiles: especialista en infraestructura tecnológica, ingeniero o técnico en redes, capacitador certificado, técnico de soporte con experiencia en videovigilancia, analista de datos y asesor legal con conocimientos en normativa de protección de datos.

6.2.12 Tabla de Frecuencia por Componente

Cada componente del servicio será ejecutado con la periodicidad que se define en los protocolos técnicos del COC, pudiendo incluir intervenciones semanales, mensuales, trimestrales o anuales, según el tipo de operación involucrada.

6.3. Anexo C. Pliego Técnico de Acondicionamiento Edificio del COC

6.3.1 Objeto del Pliego

Este pliego tiene por finalidad establecer los lineamientos técnicos y operativos necesarios para ejecutar el acondicionamiento edilicio integral del Centro de Operaciones Capital (COC), asegurando su funcionamiento continuo las 24 horas del día, los 7 días de la semana, conforme a los más altos estándares de eficiencia, seguridad y resiliencia tecnológica. La intervención prevista abarca infraestructura física, instalaciones eléctricas, climatización especializada, soporte estructural, mobiliario técnico y cableado estructurado, todo ello articulado para garantizar un entorno óptimo para la operación del sistema de videovigilancia, la atención de emergencias y la gestión segura de información crítica.

6.3.2 Alcance del Acondicionamiento

El acondicionamiento contempla el desarrollo de una infraestructura edilicia preparada para sostener la operatividad intensiva del COC. Se incluye el tendido eléctrico mediante cables XLPE con fuerza motriz y estabilizada, incorporando protección diferencial y térmica para asegurar la alimentación continua y segura de los equipos. Asimismo, se prevé la instalación de luminarias de alta eficiencia energética en salas técnicas y áreas críticas, junto con un sistema de climatización específico mediante aire acondicionado tipo

split inverter, especialmente diseñado para mantener temperatura y humedad estables en la sala de UPS.

Para garantizar autonomía energética, se instalará un sistema de respaldo en corriente continua (UPS DC) con capacidad mínima de 30 minutos a plena carga. También se proveerá un rack de pie de 40 unidades (40U), metálico, con ventilación forzada y cerramiento con llave, destinado a la organización y montaje de componentes activos del sistema.

La estructura técnica incluirá canalizaciones para energía y datos mediante bandejas galvanizadas y ductos rígidos y flexibles, conforme a normativa técnica vigente. La intervención edilicia abarcará un total de 100 metros cuadrados, los cuales serán redistribuidos estratégicamente en función de las áreas operativas, técnicas, de supervisión y soporte. El entorno contará con piso técnico adecuado para operaciones continuas, utilizando materiales de alta resistencia, aislación y fácil mantenimiento. Finalmente, se colocará señalización reglamentaria para seguridad eléctrica, rutas de evacuación y accesibilidad.

6.3.3 Objetivos Técnicos y Operativos

El acondicionamiento edilicio tiene como objetivo garantizar la continuidad operativa del Centro de Operaciones ante cualquier contingencia, brindando un entorno físico acorde a las necesidades del personal técnico, operadores y supervisores. Se busca, además, establecer una infraestructura escalable que permita la incorporación de futuras tecnologías sin necesidad de rediseños estructurales. Todo el desarrollo deberá cumplir estrictamente con la normativa vigente en materia de seguridad eléctrica, edilicia y de telecomunicaciones, integrándose de manera coherente con el resto de la infraestructura del COC.

Componente	Descripción Técnica
Alimentación Eléctrica	Suministro e instalación de fuerza motriz y estabilizada con protección diferencial y térmica.
Iluminación	Luminarias LED específicas para operación continua en sala UPS y áreas técnicas.
Climatización	Sistema de aire acondicionado tipo split inverter para ambientes técnicos.
UPS DC	Unidad de respaldo en corriente continua, con autonomía mínima de 30 minutos a plena carga.

Rack 40U	Gabinete metálico de pie con bandejas internas, ventilación forzada y cerramiento con llave.
Canalizaciones	Bandejas galvanizadas, ductos plásticos rígidos y flexibles para organización de tendidos eléctricos y de datos.
Redistribución edilicia	Acondicionamiento interno de 100 m ² , respetando normas de accesibilidad y seguridad.
Señalización	Cartelería normativa de seguridad eléctrica y evacuación.

6.3.4 Entregables Técnicos y Validación

Una vez finalizada la obra, el prestador deberá entregar los planos “as-built” actualizados, junto a los certificados de prueba correspondientes a la instalación eléctrica y el sistema de climatización. Se deberá adjuntar también un informe técnico detallado sobre la instalación y calibración del sistema UPS, junto con los certificados de calidad de los materiales utilizados, manuales técnicos y fichas técnicas de los equipos. La validación final del acondicionamiento quedará formalizada mediante las actas de recepción provisoria y definitiva, firmadas por el área responsable del proyecto.

6.3.5 Condiciones Técnicas y Supuestos Operativos

La ejecución de los trabajos estará sujeta a la disponibilidad del sitio designado, el cual deberá contar con acceso autorizado y condiciones seguras de operación. Se requerirá aprobación previa de planos por parte de la autoridad competente y coordinación con otras fases del proyecto para evitar interferencias durante la ejecución. Todo el personal interviniente deberá estar debidamente calificado, especialmente en materia de instalaciones eléctricas, normativas edilicias y cableado estructurado.

6.3.6 Consideraciones Finales

El acondicionamiento edilicio representa un componente central para la puesta en funcionamiento del Centro de Operaciones Capital. Su correcta ejecución garantizará las condiciones físicas necesarias para una operación sostenida, eficiente y segura, integrándose con los sistemas tecnológicos previstos. Toda intervención deberá realizarse conforme al cronograma general del proyecto COC 2025, y será supervisada por la autoridad designada para validar el cumplimiento de los estándares definidos.

6.4. Anexo D. Pliego Técnico de Adq. Estaciones de Control y Videowall

6.4.1 Objeto del Pliego

Este pliego tiene por objeto establecer las especificaciones técnicas y condiciones generales para la adquisición, provisión e instalación de estaciones de control operativas y un sistema de videowall centralizado para el Centro de Operaciones Capital (COC). La finalidad es asegurar una vigilancia continua, articulada y eficiente, que permita el análisis simultáneo de múltiples fuentes de video en tiempo real, mediante el uso de tecnología de última generación adaptada a entornos de monitoreo intensivo.

6.4.2 Alcance del Equipamiento

La implementación prevista comprende la instalación de tres estaciones de monitoreo, cada una equipada con PC de alto rendimiento, periféricos específicos y joystick para el control de cámaras PTZ. Además, se prevé la integración de un sistema de videowall LED compuesto por paneles de alta resolución y controlado por una PC con GPU dedicada. Esta infraestructura permitirá visualizar hasta 50 imágenes en simultáneo provenientes de cámaras 360° PTZ HD, compatibles con funciones de analítica de video avanzada.

El sistema será integrado con el software de gestión de video existente, asegurando la interoperabilidad con la plataforma Milestone o cualquier otro VMS que defina el CISEM-911. El videowall y las estaciones estarán montados sobre estructuras metálicas reforzadas, y el cableado estructurado será instalado de acuerdo con normas técnicas de canalización y seguridad, garantizando una infraestructura confiable y duradera.

6.4.3 Componentes Técnicos Requeridos

Componente	Descripción Técnica
Estaciones de operación	PC de alto rendimiento para gestión y visualización continua de imágenes de cámaras.
Monitores 24"	Paneles LED Full HD de 24.4", con entradas VGA y HDMI, tecnología IPS antirreflejo.
Joystick PTZ	Control físico para maniobra precisa de cámaras PTZ desde el puesto operativo.
Videowall LED	Conjunto de paneles LED instalados sobre estructura reforzada, con PC controladora de alto rendimiento con GPU dedicada.

Soporte técnico y montaje	Instalación integral de cableado, montaje y configuración operativa final.
---------------------------	--

6.4.4 Objetivos Técnicos y Funcionales

El objetivo general de este componente es garantizar una infraestructura visual centralizada de alto rendimiento, que eleve la eficiencia operativa de los supervisores y operadores del COC. Esta solución tecnológica optimiza la capacidad de respuesta mediante el acceso instantáneo a fuentes múltiples de video, facilitando el monitoreo inteligente del entorno urbano, la detección de eventos críticos y la articulación inmediata con otros sistemas de seguridad, en especial la red provincial del CISEM-911.

6.4.5 Requerimientos de Instalación

Las estaciones deberán ubicarse en el sector operativo principal del COC, considerando una disposición estratégica que permita la supervisión lateral por parte del personal jerárquico. El videowall se instalará en el frente del recinto, asegurando una visualización plena desde todos los puestos de trabajo. La instalación del cableado estructurado para energía y datos deberá seguir normas vigentes en cuanto a canalización, identificación y protección. La configuración del software de monitoreo se realizará en conjunto con el sistema central existente, priorizando compatibilidad con la plataforma Milestone u otras previamente definidas por la autoridad provincial.

6.4.6 Entregables y Verificación

Como parte del proceso de validación técnica, el proveedor deberá entregar los manuales de usuario de cada uno de los componentes instalados, junto con un informe técnico detallado de instalación y pruebas funcionales. Será requisito la presentación de certificados de montaje, imágenes del sistema en operación real, y el acta de recepción provisoria y definitiva firmada por el área técnica del COC, en la cual conste la validación completa del funcionamiento e integración de todos los dispositivos.

6.4.7 Observaciones Finales

La instalación de estaciones de control ergonómicas y un videowall centralizado constituye un elemento fundamental para consolidar una operación moderna, precisa y articulada dentro del COC. Este conjunto tecnológico permitirá a los

operadores trabajar de forma coordinada, con una visión panorámica y analítica del territorio, fortaleciendo la toma de decisiones en tiempo real y mejorando la capacidad de respuesta ante situaciones críticas. Su correcta implementación será clave para elevar la eficiencia del sistema de seguridad pública local, integrándolo de forma efectiva con el ecosistema provincial de videovigilancia.

6.5. Anexo E. Pliego Técnico de Adquisición de Mobiliario Ergonómico

6.5.1 Objeto del Pliego

El presente pliego tiene como objetivo establecer los requisitos técnicos y condiciones generales para la adquisición, provisión e instalación de mobiliario ergonómico destinado al funcionamiento eficiente y confortable del Centro de Operaciones Capital (COC). Se busca garantizar un entorno de trabajo adecuado para operadores, supervisores y técnicos, en cumplimiento con criterios de confort, seguridad y ergonomía para una operación 24/7.

6.5.2 Alcance del Equipamiento

El alcance comprende:

Suministro e instalación de tres (3) escritorios ergonómicos ajustables, con superficie de 120 x 60 cm, diseño modular y regulación de altura mediante manija telescópica.

- Provisión de tres (3) sillas ergonómicas especializadas, con respaldo alto regulable, asiento acolchado, apoyabrazos multi-ajuste y base de cinco ruedas con soporte lumbar.
- Instalación de tres (3) racks de equipos de 19" (dos de 6U y uno de 12U), con puertas perforadas, bandejas ajustables y sistema de ventilación forzada.

6.5.3 Componentes Técnicos Requeridos

Componente	Descripción Técnica
Escritorios ergonómicos	Superficie de 120 x 60 cm, diseño modular, regulación en altura mediante manija telescópica, estructura metálica reforzada.
Sillas especializadas	Respaldo alto regulable, asiento acolchado, apoyabrazos regulables, base de cinco ruedas, soporte lumbar incorporado.
Racks de equipos 19"	Gabinetes metálicos de 6U y 12U, puertas perforadas, bandejas ajustables, ventilación forzada para hardware.

6.5.4 Objetivos Técnicos y Funcionales

- Proporcionar un entorno de trabajo cómodo, seguro y funcional para jornadas operativas extendidas.
- Garantizar condiciones óptimas de ergonomía para los operadores del COC.
- Ordenar y proteger adecuadamente los equipos tecnológicos mediante racks ventilados y seguros.
- Asegurar una instalación profesional, estable y adaptada al diseño operativo del centro.

6.5.5 Requerimientos de Instalación

- El mobiliario será instalado en el área principal del COC, según la disposición de los puestos de monitoreo.
- Las sillas deberán ubicarse en correspondencia con los escritorios y ajustarse a las necesidades ergonómicas de los operadores.
- Los racks serán ubicados en espacio técnico determinado, con acceso frontal y posterior para mantenimiento.
- Se realizarán pruebas de calidad, calibración y nivelación post-instalación.

6.5.6 Entregables y Verificación

- Manuales técnicos de los componentes.
- Informe de instalación con registro fotográfico.
- Prueba de nivelación y funcionamiento del mobiliario.
- Acta de recepción provisoria y definitiva validada por el COC.

6.5.7 Observaciones Finales

Este equipamiento representa una inversión esencial en el bienestar del recurso humano y en el funcionamiento integral del COC. La ergonomía, la organización del hardware y el confort operativo son pilares fundamentales para la eficiencia y sostenibilidad de un centro de monitoreo moderno.

6.6. Anexo F. Pliego Técnico de Adquisición de Fibra Óptica Estructurada

6.6.1 Objeto del Pliego

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones técnicas y operativas para la provisión, instalación y certificación de infraestructura de fibra óptica estructurada en el Centro de Operaciones Capital (COC). Esta infraestructura permitirá garantizar la conectividad de los dispositivos de seguridad y videovigilancia, así como asegurar la transmisión de datos en tiempo real con alta estabilidad, baja latencia y posibilidad de futuras expansiones.

6.6.2 Alcance del Servicio

El servicio incluye:

- Tendido e instalación de 8.000 metros de fibra óptica ADSS de 12 pelos, distribuidos a razón de 800 metros por cada cámara de videovigilancia, con el objetivo de asegurar la conectividad robusta de todos los dispositivos involucrados.
- Provisión e instalación de bandejas y ductos especializados, adecuados para el canalizado seguro y ordenado de los cables, permitiendo organización técnica y expansión futura.
- Conectorización SC/APC y empalmes por fusión, con la correspondiente terminación y protección de los enlaces.
- Pruebas de certificación del enlace óptico, mediante reflectometría (OTDR) y medición de potencia con instrumental técnico especializado.
- Entrega de documentación “as-built” detallada, incluyendo planos de instalación, registros de certificación y certificados de calidad de cada tramo.

6.6.3 Componentes Técnicos Requeridos

Componente	Descripción Técnica
Fibra óptica ADSS (12 pelos)	Cable monomodo OS2, recubrimiento LSZH, tendido total de 8.000 metros.
Bandejas y ductos especializados	Bandejas galvanizadas y ductos de PVC reforzado para canalización ordenada y segura.
Conector SC/APC	Conectores preparados para enlaces de alta atenuación y bajo reflejo.
Empalmes por fusión	Unión por fusión mediante empalmadora óptica profesional, con protección termoencogible.
Certificación de enlace (OTDR)	Ensayo técnico de enlace mediante reflectómetro y medidor de potencia óptica para verificación de baja pérdida.

6.6.4 Objetivos Técnicos y Funcionales

- Asegurar la conectividad integral del sistema de videovigilancia del COC.
- Garantizar la transmisión en tiempo real de datos críticos desde los puntos de captura hacia el centro de monitoreo.
- Proveer una red confiable con soporte para futuras ampliaciones de infraestructura.
- Cumplir con estándares internacionales de calidad y normativas técnicas vigentes.

6.6.5 Requerimientos de Instalación

- La instalación será realizada por personal técnico calificado, con experiencia en infraestructura de redes ópticas.
- El tendido se ejecutará según plano de ingeniería aprobado, cuidando los radios de curvatura y soportes intermedios.

- La canalización deberá contar con sistemas de protección mecánica y separación respecto a líneas de tensión.
- Las pruebas de enlace se realizarán con instrumental certificado y serán documentadas en informe técnico detallado.

6.6.6 Entregables y Verificación

- Certificados de calidad y pruebas OTDR de cada tramo.
- Plano de tendido y puntos de conexión.
- Manual de mantenimiento de red pasiva.
- Informe de instalación, pruebas de atenuación y acta de recepción técnica.

6.6.7 Observaciones Finales

La red de fibra óptica estructurada representa un componente esencial para la operación del sistema de videovigilancia y de todo el ecosistema tecnológico del COC. Su adecuada implementación garantiza una conectividad estable, segura y preparada para las exigencias operativas de un centro moderno y escalable.

6.6. Anexo G Pliego Téc. de Adq. e Inst. de Cámaras de Seguridad

6.6.1 Objeto del Pliego

Establecer los requerimientos técnicos y condiciones generales para la provisión, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de videovigilancia con inteligencia artificial destinado al Centro de Operaciones Capital (COC). El objetivo es garantizar una cobertura visual completa, detección inteligente y operación continua 24/7.

6.6.2 Alcance del Sistema de Videovigilancia

La adquisición incluye:

- Provisión e instalación de 10 cámaras de seguridad: combinación de cámaras PTZ 360° multidireccionales (modelo Hanwha Vision PNM-C34404RQ2P) y cámaras fijas HD (modelo PNM-9084RQZ1) con visión nocturna, zoom óptico y analítica de video avanzada.

- Implementación de alimentación mediante PoE IEEE 802.3af sobre cable UTP categoría 6, con inyectores y conectores específicos.
- Montaje estructural con soportes metálicos de fijación en muro o poste.
- Calibración, configuración y pruebas de funcionamiento para garantizar operación continua.

6.6.3 Componentes Técnicos Requeridos

Componente	Descripción Técnica
Cámara PTZ 360°	Multidireccional con IA integrada y hasta 45 IPs, visión 360°, zoom óptico.
Cámara Fija HD	Alta definición, visión nocturna, zoom óptico, funciones de IA avanzada.
Inyectores PoE IEEE 802.3af	Inyectores energéticos y conectores certificados.
Cableado UTP Cat 6	Cable de red certificado, categoría 6, para transmisión de datos y alimentación.
Soportes de montaje	Brackets metálicos resistentes para muro o poste, con anclajes incluidos.
Certificación de enlace (OTDR)	Pruebas de certificación mediante OTDR y medición de potencia óptica.

6.6.4 Objetivos Técnicos y Funcionales

- Implementar un sistema de videovigilancia con cobertura total del entorno.
- Asegurar funcionamiento continuo 24/7 con respaldo en infraestructura PoE.
- Facilitar detección inteligente y registro visual de eventos.
- Optimizar el monitoreo desde el COC mediante integración con estaciones y videowall.

6.6.5 Requerimientos de Instalación

- Las cámaras deberán instalarse en puntos estratégicos definidos en el plan de cobertura.
- Se utilizarán soportes adecuados según el entorno (muro/poste).
- Todo el cableado debe ser canalizado y protegido conforme a norma.
- Se realizarán pruebas de funcionamiento, ajuste de imagen y calibración final.

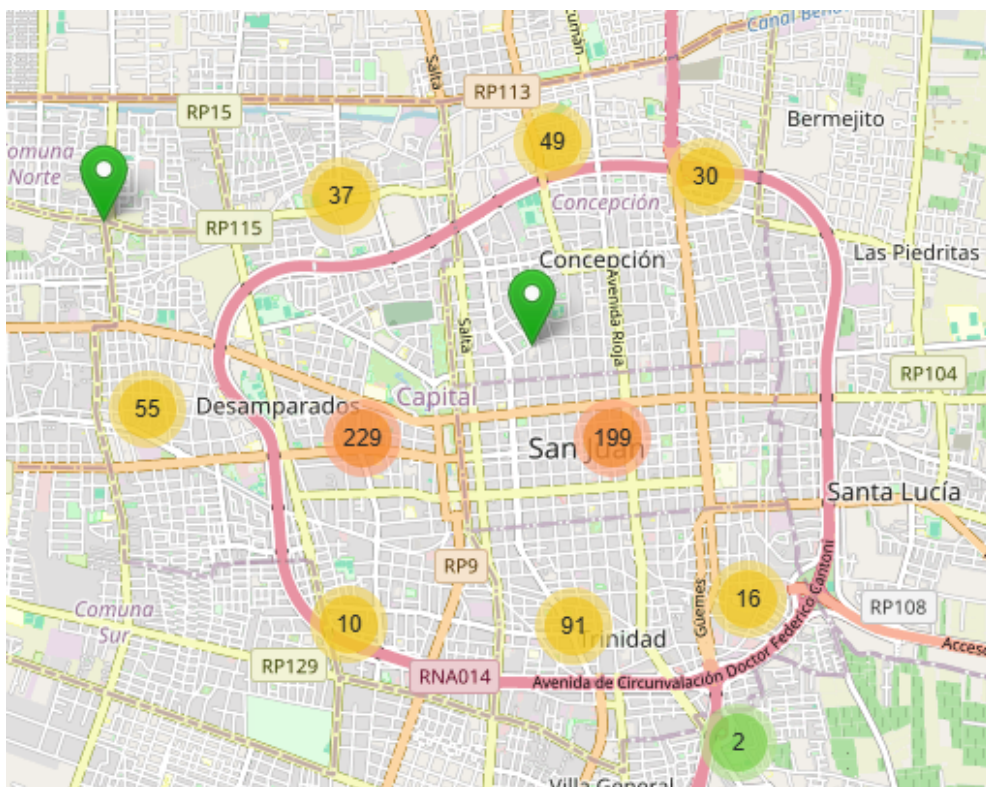
6.6.6 Entregables y Verificación

- Manuales técnicos y fichas de producto.
- Registro fotográfico de instalación.
- Certificado de funcionamiento y pruebas.
- Acta de recepción provisoria y definitiva validada por el COC.

6.6.7 Observaciones Finales

El sistema de cámaras constituye un elemento clave para la prevención, detección y respuesta ante incidentes. La integración de IA, cobertura continua y conectividad estructurada garantizan una solución tecnológica robusta alineada con estándares de Smart City.

6.7. Anexo H Plan de Seguridad Estratégico 2025



El presente mapa representa una visualización geoespacial de los focos delictivos detectados en el Departamento Capital durante el período comprendido entre el 1 de mayo y el 6 de agosto de 2025, correspondiente al análisis de 722 causas penales vinculadas a delitos contra la propiedad, registradas por las Unidades Fiscales de Investigación.

Subzona	Causas Registradas
Centro Oeste	229
Centro	199
Sur Centro	91
Sur	117
Centro Norte	49

Noreste	30
Norte	116
Noroeste	37
Suroeste	10
Sureste	16

El Centro Oeste y el Centro conforman el núcleo de mayor actividad delictiva, acumulando 428 causas (59% del total del Departamento). Se trata de zonas con:

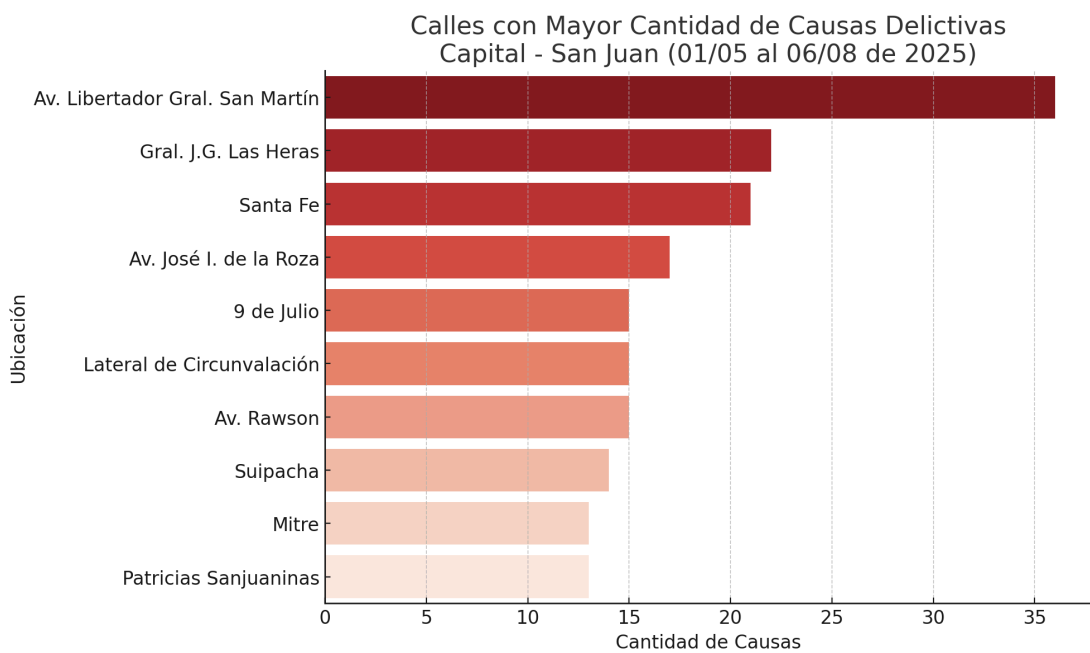
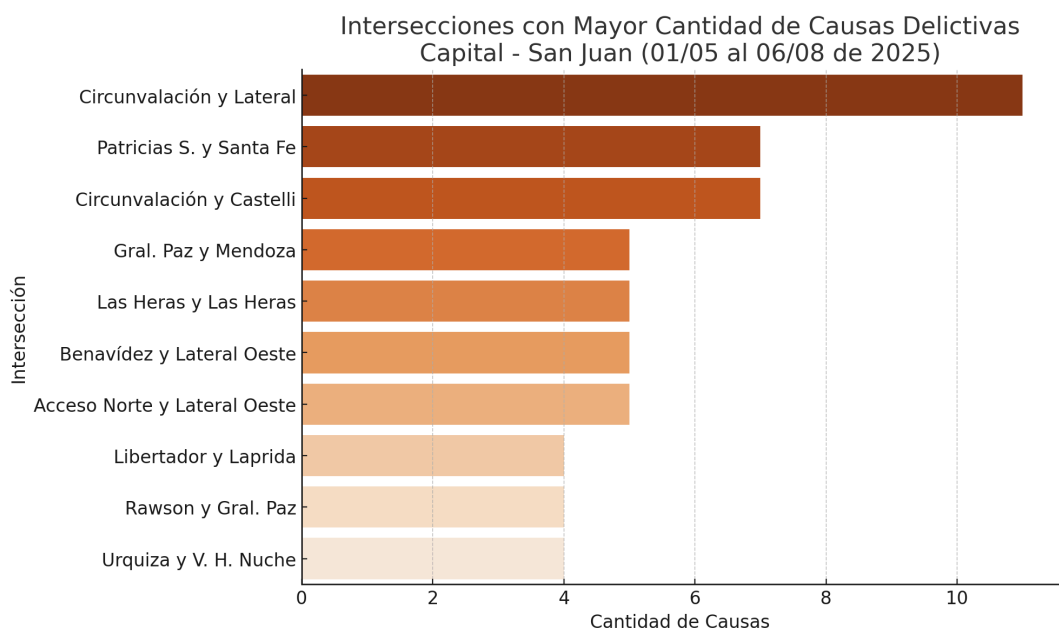
- Alta densidad comercial y peatonal.
- Proximidad a entidades bancarias, plazas céntricas y corredores viales.
- Tránsito permanente, eventos masivos y actividades nocturnas.

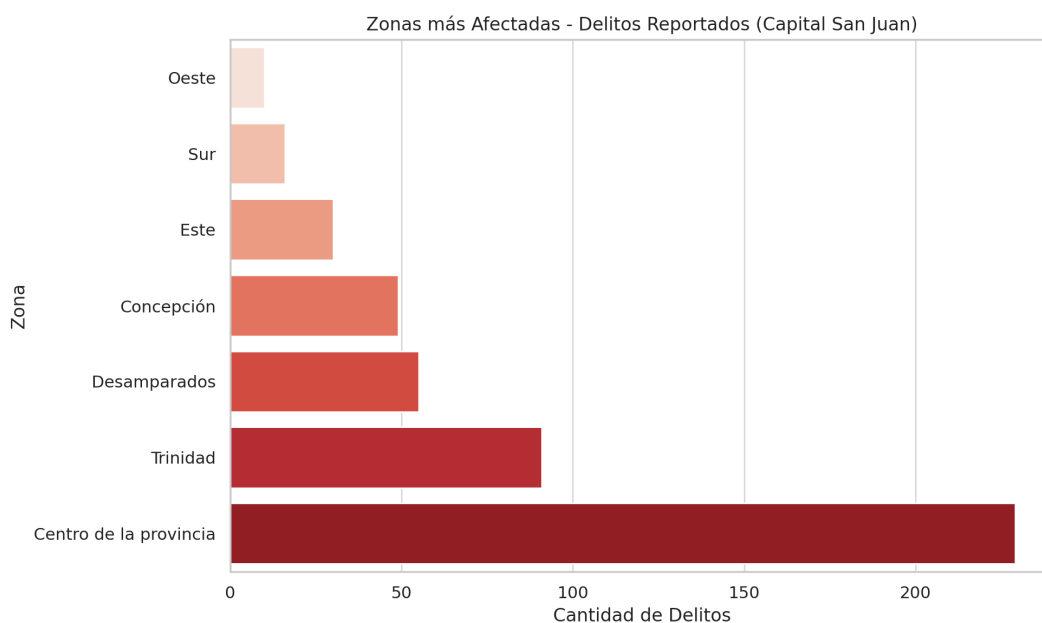
Las zonas Sur y Sur Centro también presentan niveles críticos con 208 causas en conjunto, afectando barrios con alta densidad residencial y menor cobertura tecnológica.

El Norte (116 causas) y Centro Norte (49) marcan un foco emergente a vigilar, especialmente en avenidas de ingreso/egreso y espacios públicos vulnerables.

Las zonas perimetrales (Sureste, Suroeste, Noroeste, Noreste) presentan menores volúmenes, pero no deben ser desatendidas, ya que pueden representar corredores de escape o zonas de oportunidad delictiva con baja vigilancia.

N	Plaza	Distrito / Zona	Nivel de Vulnerabilidad
1	Plaza 25 de Mayo	Centro / Microcentro	 Baja
2	Parque de Mayo	Centro / Capital	 Media-Baja
3	Plaza Juan Jufré	Concepción	 Media-Baja
4	Plaza de Desamparados	Desamparados	 Alta
5	Plaza Aberastain	Concepción	 Alta
6	Plaza Almirante Brown	Trinidad	 Media
7	Plaza Italia	Concepción	 Media
8	Plaza Belgrano	Capital	 Media-Baja
09	Plaza Evita	Villa del Carril	 Baja
10	Plaza Hipolito Yrigoyen	Capital	 Baja



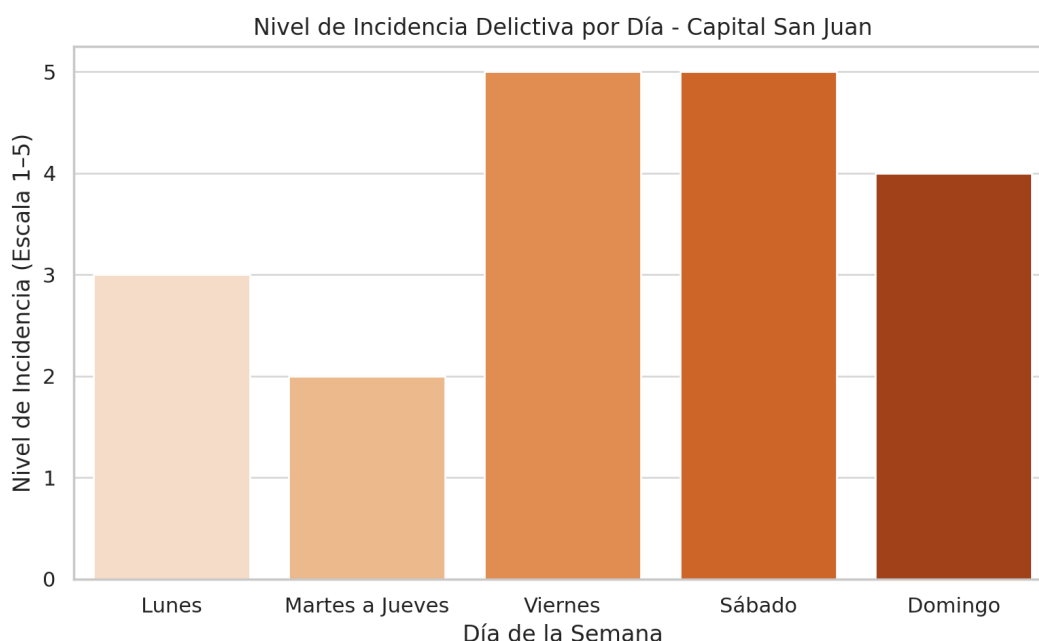


El presente gráfico muestra la distribución de los delitos registrados en el Departamento Capital entre el 1 de mayo y el 6 de agosto de 2025, concentrando un total de 722 causas.

Se observa que la zona del Microcentro presenta la mayor carga delictiva con 229 causas, seguida por Trinidad (91), Desamparados (55) y Concepción (49). Estas áreas combinan alta densidad poblacional, tránsito vehicular intenso, nodos comerciales, administrativos y recreativos, lo cual aumenta la exposición al delito, especialmente contra la propiedad (hurtos, robos y arrebatos).

Justificación estratégica:

- La información permite priorizar el despliegue tecnológico y humano en sectores donde convergen plazas públicas, corredores viales críticos y zonas de afluencia masiva.
- Refuerza la decisión de ubicar cámaras PTZ 360°, botones de pánico y señalización en las plazas ubicadas dentro o cercanas a estas zonas.

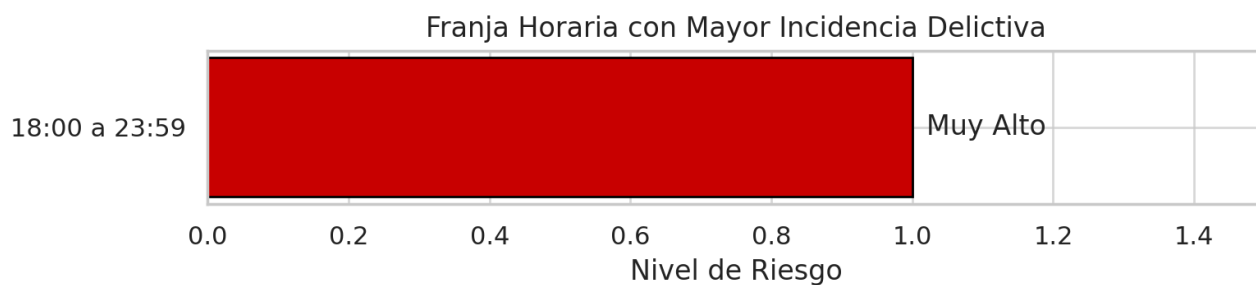


El gráfico evidencia que la mayor incidencia delictiva se concentra los días viernes y sábado, considerados de muy alto riesgo, seguidos por el domingo con un nivel alto. Esto coincide con el patrón típico de mayor movilidad social, esparcimiento nocturno y menor percepción de vigilancia, especialmente en plazas, zonas comerciales y barrios limítrofes.

De lunes a jueves, la incidencia se mantiene en niveles moderados, aunque con focos activos en horarios vespertinos y nocturnos.

Justificación estratégica:

- El comportamiento semanal sugiere la necesidad de implementar operativos de prevención focalizados en fines de semana, reforzando la vigilancia remota, la presencia física y la activación de protocolos automáticos desde el COC Capital.
- También justifica la implementación de alertas inteligentes y sistemas de monitoreo predictivo en zonas calientes, priorizando turnos de vigilancia intensiva entre viernes a domingo.



Fanja más afectada: 18:00 a 23:59 hs

Observación:

La mayoría de los hechos delictivos ocurren durante el horario nocturno, coincidiendo con:

- Finalización de actividades laborales y educativas.
- Reducción de iluminación natural y menor presencia de patrullaje visible.
- Mayor circulación en plazas y zonas de esparcimiento.

6.8. Anexo I. Manual de Funciones del COC

Define la estructura interna del Centro de Operaciones y los roles institucionales. Contiene:

6.8.1. Estructura Interna:

Diagrama organizacional y distribución de responsabilidades.

6.8.2. Funciones Políticas y Técnicas:

Articulación entre niveles decisionales y técnicos operativos.

6.8.3. Coordinación Interinstitucional:

Vínculos formales con CISEM-911, Policía, Tránsito, Salud, Protección Civil y otras áreas.

6.8.4. Procedimientos Operativos Básicos:

Protocolos de atención, escalamiento, derivación y trazabilidad de incidentes.

6.9. Anexo J Glosario de Términos Técnicos

Compendio de definiciones operativas, tecnológicas y administrativas utilizadas en el documento. Este glosario permite asegurar la comprensión común entre todas las áreas involucradas, estandarizando terminología en las comunicaciones formales.