

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Descripción de la Organización y su Ecosistema**

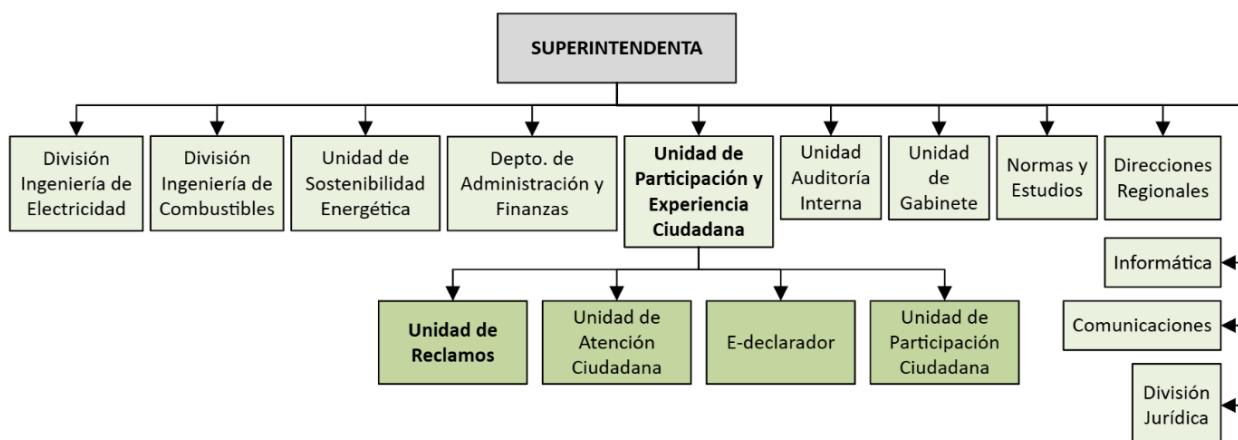
#### **1.1.1 La SEC**

La Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) es el organismo público chileno encargado de fiscalizar y supervisar el cumplimiento de la normativa legal, reglamentaria y técnica aplicable a los sectores de electricidad, gas y combustibles. Sus orígenes se remontan al 14 de diciembre de 1904, como Inspección Técnica de Empresas y Servicios Eléctricos, y su lineamiento actual se establece con la Ley N.º 18.410, publicada el 22 de mayo de 1985, que la instituye como servicio público relacionado con el Gobierno a través del Ministerio de Energía. Desde entonces, la SEC ha evolucionado para convertirse en la principal agencia de supervisión del mercado energético nacional.

Con su base en el artículo 2.º de su Ley Orgánica (N.º 18.410), “*El objeto de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles será fiscalizar y supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, y normas técnicas, sobre producción, almacenamiento, transporte y distribución de combustibles líquidos, gas y electricidad, para verificar que la calidad de los servicios que se presten a los usuarios, sea la señalada en dichas disposiciones y normas técnicas; y que, las operaciones y el uso de los recursos energéticos no constituyan peligro para las personas o cosas*”.

La Misión Institucional de la SEC es “*vigilar que la ciudadanía cuente con productos y servicios seguros y de calidad en los sistemas de electricidad y combustibles*”. La institución declara como propósito “*que la ciudadanía y las distintas entidades u organizaciones del país confien en el sistema energético*”. Por otra parte, la Visión Institucional es que la SEC “*sea un referente en el sistema energético para la ciudadanía, como también para los servidores públicos que allí desarrollan sus talentos*”.

Actualmente, la SEC es liderada por la Superintendenta Marta Cabezas y tiene su sede central en Santiago. A continuación, se presenta el organigrama de la institución.



La SEC cuenta con 11 divisiones mayores, sumado a las Direcciones Regionales (15 en total, una por región excluyendo a la Región Metropolitana). La mayoría de las divisiones tiene subdivisiones dentro. Por ejemplo, la División Ingeniería de Combustibles tiene los departamentos Técnico Sistemas Combustibles, Técnico Inspección Combustibles y Técnico Combustibles Líquidos. Además, cuenta con la Unidad Técnica de Hidrógeno.

En el contexto del proyecto a desarrollar, este se enmarca en la Unidad de Participación y Experiencia Ciudadana, en particular, en la Unidad de Reclamos de la SEC.

### 1.1.2 La Unidad de Reclamos

La Unidad de Reclamos de la SEC, encabezada por Leonardo Mellado Barría, constituye el órgano especializado de “*asesoría y apoyo, en lo relativo a recibir, gestionar, responder y resolver de manera oportuna y clara todas las consultas, solicitudes, reclamos y recursos derivados de esos requerimientos, que realicen los ciudadanos a nivel nacional*”, vinculados a los servicios de electricidad, gas y combustibles. Su labor se enmarca normativamente en la Resolución Exenta SEC N.º 484 de 2015 y la Resolución Exenta Electrónica SEC N.º 17072 de 2023, las cuales formalizan su estructura y atribuciones. En esta unidad trabajan 5 analistas, encargados de ir resolviendo día a día los reclamos que les llegan.

Según las estadísticas del 2024, los reclamos ingresados directamente en la SEC se concentran mayoritariamente en el ámbito eléctrico: 69.537 casos en electricidad frente a 4.524 en combustibles, lo que equivale a 93,89 % y 6,11% del total, respectivamente. Dado esta proporción y la naturaleza del proyecto, el análisis se centrará en el segmento de electricidad. En la tabla a continuación se presentan las estadísticas para este segmento.

ELECTRICIDAD (AÑO 2024)	
Número de Clientes	8.107.546
Nº Reclamos en la Distribuidora <sup>1</sup>	435.409
Nº Reclamos en SEC <sup>2</sup>	69.537
Tasa de Aceptación <sup>3</sup>	37,29%

**Tabla 1:** Estadísticas SEC 2024

Las tipologías de reclamos que estructuran la gestión de casos incluyen: Facturación Excesiva (con el subtipo Error de Lectura), Consumos No Registrados (CNR), Cobros Indebidos, Facturación Provisoria, Atención Comercial, Radicación de Deudas y Conexión y Ampliación de Servicios Facturación Provisoria.

Cabe destacar que de los 65.537 reclamos que revisó la SEC en 2024, la causa Cobros Indebidos concentra el 26,78% de los casos, seguido de Cobro Excesivo (13,35%), Daños a artefactos (12,69%), Instalaciones (seguridad) (6,37%), Deuda no radicada (0,69%), Cobros no asociados al servicio eléctrico (0,03%) y Alumbrado público (0,01%). Es importante aclarar que estas categorías

<sup>1</sup> No considera reclamos por Interrupciones de suministro

<sup>2</sup> Ídem

<sup>3</sup> Corresponde a reclamos de usuarios que son acogidos por la SEC

son las que declaran los clientes, muchas veces ignorantes en la clasificación real que debiera tener el problema que causa el reclamo.

En el contexto del proyecto a desarrollar, se ahondará principalmente en la casuística “Consumo No Registrado”, en adelante, CNR.

### **1.1.3 El Consumo No Registrado**

La Resolución Exenta SEC N°1952 de fecha 23.10.2009 (normativa vigente y aplicable) define el Consumo No Registrado (CNR) como los “consumos no registrados o erróneamente registrados de energía y de demandas” que provienen “de conexiones eléctricas irregulares o por fallas no imputables al usuario o cliente”.

En cuanto a su procedimiento legal, la facturación por CNR debe abarcar el tiempo cuya irregularidad se acredite ante la SEC. Si el origen es una conexión irregular (por ejemplo, *puente Shunt*), el período no debe exceder de 12 meses. En los restantes casos, el tope es 3 meses, salvo que el cliente acredite ocupación del inmueble por un lapso inferior, en cuyo caso el cobro se limita a ese período. Para conexiones irregulares, lo que excede de 12 meses puede acordarse directamente con el deudor o perseguirse judicialmente.

Para el cálculo de la energía, se establece un Consumo Índice Mensual (CIM) igual al promedio de los 12 meses previos al período irregular, que se aplica a cada mes pertinente, descontando lo efectivamente facturado en ese tiempo. Para la demanda, se utiliza como demanda leída del mes o meses irregulares la registrada en los mismos meses del año inmediatamente anterior, y la refacturación se hace según la opción tarifaria respectiva, descontando lo ya facturado. Si no es posible aplicar estas reglas (y ello se acredita fundadamente), se acepta calcular con los mismos procedimientos pero usando las lecturas reales de los 3 meses inmediatamente posteriores a la normalización del servicio. Si persisten dificultades para fijar un CIM, el consumo se determina por potencia y horas de uso de los artefactos encontrados en la instalación. Este cálculo requiere aprobación previa de la SEC.

La tarifa a aplicar es la vigente en el/los mes(es) del período irregular. Cuando la falla o intervención no corresponde a una conexión irregular, el valor refacturado se divide en cuotas mensuales iguales al número de períodos refacturados, sucesivas y sin intereses, lo anterior aplica sin perjuicios a acuerdos distintos entre las partes, siempre que el usuario sea informado previamente de estas instrucciones y quede constancia expresa.

Para hacer efectivo el cobro, la empresa debe contar con pruebas que acrediten la existencia de la irregularidad y su duración, y llevar un expediente por cada caso con: medios de prueba del CNR y su origen, antecedentes para determinar el CIM y una memoria de cálculo con fechas de inicio y término del período irregular y del CIM, e indicación de los valores de energía usados. Se aceptan como medios de prueba: (i) formulario de notificación de la empresa firmado por el afectado o adulto responsable, con reconocimiento explícito del uso de energía sin registro; (ii) reconocimiento expreso del afectado en carta o solicitud de reconsideración; (iii) constancia escrita de Notario o Carabineros; (iv) fotografías que identifiquen inmueble e irregularidad; y (v) informe

de verificación de funcionario de la SEC o de organismo/laboratorio de certificación autorizado (la SEC interviene sólo en casos especialísimos).

El expediente debe estar disponible para la SEC y, en casos específicos, se exige: documento de laboratorio autorizado cuando hay fallas que afecten la exactitud de medida, fotografías cuando la intervención busca evitar el paso de energía por el medidor, el formulario firmado no basta por sí solo (debe acompañarse de otro medio), y los informes de certificación deben individualizar equipo, cliente, dirección, valores de exactitud, origen del problema (falla interna o manipulación), y, si hubo normalización/reparación, los nuevos valores. Tales informes no pueden ser emitidos o suscritos por personal que trabaje, directa o indirectamente, en la concesionaria. Su sola detección determina el rechazo del CNR.

Un CNR se entiende comprobado y la concesionaria queda autorizada a cobrar sólo si se cumplen todas estas condiciones:

1. La empresa envía a la SEC, dentro de los últimos cinco días hábiles de cada mes, el listado completo de los CNR que cobrará el mes siguiente (cliente, dirección, monto y origen: conexión irregular u otra causa).
2. La empresa comunica al usuario, en la boleta o factura previa, que se cargará el CNR, con el monto y un texto de advertencia (“Señor usuario cliente, en su instalación se ha detectado la existencia de consumos no registrados... será cobrado a partir de la próxima boleta o factura”).
3. En la boleta donde se formaliza el cobro se indica claramente el valor del CNR, fecha de inicio y término, número de cuota y total de cuotas, mediante una glosa denominada “Consumos No Registrados”. La omisión de cualquiera de estos requisitos inhabilita a la empresa para cobrar hasta que se subsanen, sin perjuicio de responsabilidades administrativas.

Efectos de los reclamos y devolución. Si el cliente reclama ante la empresa por el CNR, ésta debe suspender la cobranza y abstenerse de cortar el suministro por los hechos que originan el reclamo, mientras la SEC resuelve. Los consumos regulares continúan facturándose y deben ser pagados bajo riesgo de corte por mora. Si la SEC dicta a favor del cliente, la concesionaria debe devolver la totalidad de lo pagado por CNR, reajustada y con interés corriente.

Casos no previstos y vigencia. Situaciones de CNR no cubiertas por estas instrucciones deben resolverse por acuerdo entre cliente y empresa dentro del plazo que tienen para resolver reclamos; si no hay acuerdo, y a requerimiento de alguna de las partes, resuelve la SEC. La resolución deroga circulares previas y rige desde el primer día hábil del mes siguiente a su notificación.

#### 1.1.4 El Proceso

### 1.2 Descripción General del Proyecto

El proyecto consiste en diseñar e implementar un asistente técnico automatizado que consolide, contraste y valide la información técnica de un suministro eléctrico asociado a un reclamo ingresado ante la SEC. Esta herramienta genera de manera automática una ficha técnica del suministro, aplicando criterios técnicos y la lógica jurídica. El asistente entrega alertas frente a posibles inconsistencias detectadas. Su propósito es apoyar el trabajo de la Unidad de Reclamos, reduciendo tiempos de análisis, homogeneizando criterios y elevando la trazabilidad de las decisiones frente a la ciudadanía.

En términos específicos, el asistente integra diferentes fuentes institucionales, contrasta estos datos con los antecedentes técnicos y declarativos remitidos por la empresa distribuidora y, con esa base, determina la consistencia de la información clave (potencia contratada, tipo de empalme, tarifa, histórico de lecturas/facturación). Luego, ejecuta una lógica jurídica para producir una ficha técnica que facilite la revisión por parte del analista.

Los beneficiarios directos del proyecto son los analistas de la Unidad de Reclamos, quienes recibirán insumos de mayor calidad (datos consolidados, cálculos trazables, evidencias) para resolver con mayor facilidad los reclamos. De manera indirecta, la ciudadanía se beneficia a través de respuestas más consistentes, objetivas, transparentes y alineadas con la normativa. La SEC, como organismo, obtiene además mejoras en indicadores de gestión (tiempos de resolución, tasa de retrabajos, coherencia entre casos análogos) y una base para gobernanza de cambios y comunicación interáreas.

Para el correcto desarrollo del proyecto se definieron entregables concretos con fechas de entrega establecidas, enmarcados por supuestos (disponibilidad oportuna de fuentes institucionales y casos de prueba), limitaciones (alcance centrado en CNR en esta fase y dependencias de acceso a sistemas) y un registro de riesgos con planes de mitigación (p. ej., demoras en datos, ajustes normativos, brechas de integración). Estos elementos se gestionarán mediante hitos de control y reuniones periódicas. A continuación, se presenta la Carta Gantt con el detalle de actividades, responsables, plazos y ruta crítica.

### **1.3 Metodología de Trabajo y Carta Gantt**

#### **1.3.1 Metodología de Trabajo**

La metodología de trabajo elegida para la ejecución del proyecto es Scrum. Esta metodología fue escogida para mitigar la incertidumbre de requisitos (dependencias de datos institucionales, validaciones normativas y casuística variable de reclamos). Con esta metodología se prioriza las iteraciones cortas, valor temprano y verificación continua con la SEC, lo que permite ajustar alcance y prioridades en función de evidencia (datos disponibles, hallazgos de pruebas y cambios normativos). Este enfoque estructura el trabajo en ciclos iterativo-incrementales con entregables parciales verificados al cierre de cada iteración, permitiendo ajustar los alcances y prioridades sobre la base de evidencia, reduciendo el riesgo de retrabajos, facilitando la trazabilidad y mejorando la transparencia hacia los stakeholders mediante revisiones periódicas.

En cuanto a la distribución de trabajo, se asignaron los siguientes roles en el equipo. En primer lugar, el *Product Owner* representa a la contraparte de la SEC, prioriza el backlog según valor regulatorio/operativo y define criterios de aceptación, el *Scrum Master* facilita la cadencia, remueve impedimentos y resguarda la mejora continua; el *Equipo de Desarrollo* integra perfiles complementarios: *analista normativo* (traduce requisitos jurídicos a reglas verificables y resguarda el cumplimiento), *Responsable de datos* (levanta e integra fuentes institucionales y garantiza calidad y trazabilidad de datos), *desarrollador de prototipo* (construye la ficha técnica y las interfaces de validación). Esta configuración asegura que, en cada iteración, exista una línea clara desde la priorización hasta la evidencia de cumplimiento, reduciendo retrabajos y acelerando la entrega de valor.

### 1.3.2 Carta Gantt

La Carta Gantt organiza el trabajo en dos hitos secuenciales con actividades, responsables y fechas de inicio y término comprometidas, mostrando dependencias explícitas y control por hitos. A continuación, se sintetiza el plan operativo para la ejecución del proyecto:

Hito 1 – Propuesta conceptual.

- Recolección y análisis. Se ejecutó el levantamiento integral de información, abarcando la recolección de requisitos y el análisis inicial, la identificación de requisitos técnicos y jurídicos y el inventario de fuentes institucionales.
- Diseño y prototipo. A partir de los insumos previos, se avanzó en el diseño del flujo de trabajo. En paralelo, el prototipo de la ficha técnica se elaboró con foco en estructura y trazabilidad.
- Cierre del Hito 1. Con el diseño de flujo y el prototipo listo para pruebas se cierra el Hito 1. La ruta crítica del Hito 1 queda definida como: Fuentes/Requisitos → Diseño de flujo → Prototipo de ficha.

Hito 2 – Prototipo funcional.

- Integración de datos. Se planificó la conexión a las bases de datos y servicios necesarios, seguida por el diseño de los modelos de extracción e integración y la definición de algoritmos de extracción. Esta etapa establece la base técnica para asegurar integridad, trazabilidad y disponibilidad de la información que consumirá el prototipo.
- Construcción y pruebas. Se iniciaron testeos con datos de prueba y se hicieron las primeras fichas técnicas de soporte a la Unidad de reclamos con criterios de aceptación orientados a exactitud normativa, completitud de evidencias y desempeño mínimo viable.
- Despliegue y capacidades avanzadas. Una vez validadas las funcionalidades esenciales, se esperaba tener el despliegue de la ficha técnica completa, seguido del módulo de alertas inteligentes para inconsistencias y de la simulación de escenarios con errores típicos. Esta secuencia permite introducir capacidades de detección temprana de problemas y robustecer el soporte al análisis.
- Cierre operativo. El Manual técnico de operación y la Puesta en marcha son las últimas etapas del proyecto. La documentación final incluye instructivos de uso, consideraciones

de seguridad, plan de soporte y criterios de aceptación para cierre. La ruta crítica del hito 2 queda definida como Conexión a BD → Modelos/algoritmos de extracción → Integración → Despliegue ficha → Alertas → Puesta en marcha. La administración de holguras se centra en la integración y la validación automática, donde los tiempos de prueba pueden variar según la disponibilidad de datos y ajustes normativos.

En la realización del proyecto, se constató que la dependencia entre eventos, desde el levantamiento de fuentes y requisitos hasta el diseño de flujo, el prototipo, la validación y el despliegue, exigía coordinación y cumplimiento estricto para no afectar la ruta crítica. Fue muy importante el cumplimiento de las fechas, pues cualquier desliz en actividades tempranas propagaba retrasos en integración y pruebas, incrementando el riesgo de retrabajos y comprometiendo la calidad de la entrega final. La disciplina en hitos, revisiones y puntos de control permitió mantener la trazabilidad del plan, preservar las holguras previstas y asegurar la sincronía entre equipos, resguardando el cierre en la fecha comprometida.

#### **1.4 Identificación de Riesgos**

La identificación de riesgos fue fundamental para la visualización de diferentes panoramas y para la correcta implementación de planes de mitigación. Mediante planes correctos se pudo trabajar de manera correcta, enfrentando los desafíos diarios y sin tener perdidas de valor en la entrega final del proyecto. Los riesgos establecidos fueron los siguientes:

- Atrasos en acceso a fuentes institucionales (SEC/STAR/PESEC). Se identificó el riesgo de retrasos o restricciones de acceso a datos esenciales por ventanas de mantenimiento, permisos pendientes, acuerdos de confidencialidad o tiempos de respuesta interáreas. El riesgo se materializaba si una solicitud de credenciales permanecía sin respuesta por más de 5 días hábiles o si la indisponibilidad superaba 8 horas. Se evaluó con probabilidad e impacto alto y se respondió mitigando mediante un paquete de datos mínimo viable, cronograma con ventanas alternativas y reordenando el sprint hacia tareas sin dependencia de datos.
- Cambios normativos que afecten reglas CNR. Se consideró la posibilidad de circulares o criterios de la SEC que alteraran cálculos o evidencias exigidas, activándose el riesgo ante la publicación oficial o instrucción de la División Jurídica. Con probabilidad bajo e impacto crítico, fue un riesgo no activado en el transcurso del proyecto
- Calidad de datos insuficiente. Dado el origen heterogéneo de la información, se anticiparon campos faltantes o inconsistentes que impedirían cálculos confiables. Se definió como un riesgo con probabilidad e impacto alto, se mitigó limitando el alcance del proyecto a algunas bases de datos.
- Sesgo o error en lógica CNR. Se reconoció el riesgo de falsos positivos/negativos por reglas mal parametrizadas, causadas por una traducción incompleta del criterio jurídico o casos límite no cubiertos. Con probabilidad media e impacto alto, se mitigó con revisión cruzada jurídico-técnica, reuniones extensas con analistas, casos canónicos y pruebas unitarias por regla.

- Disponibilidad limitada de la contraparte (SEC/TI). La falta de agenda para validaciones/decisiones críticas, producto de sobrecarga operativa, constituía un riesgo en especial por la metodología de trabajo escogida. Con probabilidad e impacto medios, se mitigó definiendo días específicos de visitas a la SEC permitiendo una comunicación fluida.
- Desempeño insuficiente del prototipo. Se definió como un riesgo el escenario en que la ficha propuesta no presente efectivamente una mejora en el proceso de respuestas de reclamos. Con probabilidad e impacto medio, se mitigó con vistas críticas y sesiones con los analistas.
- Dependencia de personas clave. Se advirtió concentración de conocimiento en pocos perfiles, lo que constituye un riesgo porque crea puntos únicos de falla: ante ausencia o rotación, se podrían detener actividades críticas, retrasar la ruta crítica y degradar la calidad de las decisiones por falta de contexto. Con probabilidad baja e impacto alto, se respondió con reuniones informativas anticipadas para el traspaso de conocimiento, dejando documentación mínima de procesos.
- Contingencias operativas externas (clima, cortes, incidentes). Se contemplaron eventos exógenos que afectaran disponibilidad de equipos o red. Con probabilidad baja e impacto alto, se respondió mitigando/aceptando con trabajo remoto, respaldos y un checklist de continuidad.

## **2. LA SOLUCIÓN PARTE I**

Para llegar a una solución robusta, primero se realizó un análisis exhaustivo de los manuales internos y la Resolución Exenta 1952, se construyó un diagrama de flujo de cómo resolver un reclamo por consumo no registrado (CNR). El fujo se puede dividir en tres procesos principales la identificación del tipo de caso, conexiones eléctricas irregulares, fallas no imputables al usuario y otros, para casos complejos o que no corresponden a los dos mencionados anteriormente. Los casos tipo conexiones eléctricas irregulares es cuando un cliente interviene su medidor con tal de disminuir el flujo de corriente para reducir su facturación, generalmente es un puente “*shunt*” entre los terminales del medidor, para comprobar este tipo de casos se necesitan fotografías del medidor interferido. Las fallas no imputables al usuario ocurren cuando el medidor sufre desperfectos, necesitando la distribuidora un certificado de un laboratorio de ingeniería para poder facturar por CNR. Luego de recibir los archivos necesarios y comprobar que los documentos cumplan con la norma para seguir al siguiente proceso, revisar el método del cálculo del Consumo Índice Mensual (CIM).

Si el método del cálculo del CIM está calculado correctamente se pasa a revisar los antecedentes, tomando en cuenta el informe de la empresa, historial de consumo y la carga conectada y uso, en caso de que no se cumplan los criterios se rechaza el reclamo, el reclamo es a favor del cliente, y la empresa no puede cobrar el perjuicio causado por el medidor defectuoso, pero si puede ir a repararlo y regularizarlo.

El último proceso tiene que ver con la tarifa aplicada, proceso de facturación y comunicación con el cliente. El manual señala que la distribuidora tiene que notificar al cliente, que la boleta tenga

una glosa explicando los costos por CNR y notificar a la SEC. Además, la SEC revisa que la tarifa y los meses de cobro son los correctos y finalmente valida el cobro o da razón al cliente y rechaza lo indicado por la empresa.

En esta primera solución también se construyó un diagrama de flujo para la facturación provisoria, en la imagen X junto al diagrama de CNR, pero como el proyecto se enfoca en CNR no se siguió trabajando con facturación provisoria.

El primer borrador de la ficha técnica entregada a la SEC cuenta con información básica como el número de cliente y dirección, siendo los analistas los que mencionaron que las empresas no siempre envían la información del cliente que reclama. Además, la ficha cuenta con ocho secciones con información útil para el analista. La primera sección es la de identificación y fuentes que incluye las bases de datos utilizadas, el tipo de tarifa y el tipo de empalme para verificar que todos los datos calcen entre los distintos documentos. Luego están los parámetros técnicos, potencia contratada, demanda máxima y factor de potencia. En la tercera sección se encuentra el historial de consumo y pagos, clave para determinar el CIM y detectar irregularidades. Después se presentan los documentos anexos y fechas relevantes del reclamo, seguido de una sección de medios probatorios, que incluye la cartola de consumo y un informe de verificación del medidor en caso de ser necesario (falla no imputable al usuario). La sexta sección presenta la tipología y un análisis de la razón del reclamo (facturación excesiva, CNR, etc), causas detalladas por la empresa en su informe y las medidas correctivas recomendadas. Después se genera un resumen para incluir en la carta al cliente, sintetizando los datos importantes del reclamo, incluyendo gráficos, conclusiones y recomendaciones para el cliente. Por último, se detallas los plazos que se deben cumplir para que el analista los tenga en cuenta.

### **3. COMUNICACIÓN INTERÁREAS: UNIDAD DE RECLAMOS E INFORMÁTICA**

Esta sección presenta el marco conceptual y práctico que respalda las propuestas de mejora en la coordinación entre las áreas de Informática (Tecnologías de la Información, TI) y la Unidad de Reclamos en organizaciones públicas como la SEC. Se revisan marcos de gobernanza y gestión de servicios que alinean las decisiones tecnológicas con objetivos de valor público, prácticas de gestión del cambio para reducir burocracia improductiva y retrabajo, y evidencias sobre métricas de desempeño que permiten monitorear fluidez operativa y calidad del servicio. Asimismo, se incorporan lineamientos de diseño y operación de servicios digitales centrados en los analistas de reclamos, junto con enfoques de gestión del cambio organizacional orientados a la adopción efectiva.

La coordinación tecnológica en las organizaciones públicas se basa en los siguientes principios rectores aplicados al caso:

- Una *gobernanza con propósito*, donde las decisiones de TI estén subordinadas a objetivos de servicio ciudadano (calidad, oportunidad, seguridad) con trazabilidad, cuyo medio es la mejora del trabajo del analista en cuanto a rapidez, certeza y justicia en la resolución.

- Una *transparencia operativa* que permita una visibilidad continua del inventario de cambios, estados y riesgos del área de Informática comunique cambios en la plataforma de reclamos utilizada por los analistas de la Unidad de Reclamos.
- Una *gestión basada en riesgo*, con controles reforzados donde el riesgo es alto y aprobaciones *express* donde el riesgo es bajo y mitigado. Para que exista esto, es fundamental el punto a continuación.
- Una *participación temprana del usuario*, a través del co-diseño de la solución entre ambas áreas, con pruebas y validación por el área que usará la tecnología antes de desplegarla (Unidad de Reclamos).
- Una *estandarización mínima suficiente*, con plantillas, flujos y catálogos que reduzcan las “áreas grises” pero no burocratizan la ejecución.
- Un proceso de *mejora continua*, con métricas de flujo, espacios de retroalimentación y revisión conjunta post-implementación.

En conjunto, estas referencias ofrecen criterios verificables para formalizar roles y procesos, institucionalizar la comunicación de cambios, fortalecer la trazabilidad y asegurar que las intervenciones tecnológicas se traduzcan en mejoras medibles en la atención de reclamos y en la eficiencia global del sistema.

#### **4. LA SOLUCIÓN PARTE II**

#### **5. SOBRE EL LEVANTAMIENTO DE RIESGOS IDENTIFICADOS**

#### **6. CONSIDERACIONES FINALES**