



**CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

INFORME FINAL

Municipalidad de San Ignacio

**Número de Informe: 198/2018
11 de septiembre de 2018**





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE ÑUBLE
CONTRALOR REGIONAL

CR N° 01/2018

REMITE INFORME QUE INDICA

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
REGIÓN 16

27 SEP 2018

N° 17

CHILLÁN,



21820183927

Adjunto sírvase encontrar el Informe Final N° 198 de 2018, sobre Auditoría al Macroproceso de Tecnologías de la Información, iniciada en esa Municipalidad de San Ignacio por funcionarios dependientes de la Contraloría Regional del Bío Bío, con anterioridad a la entrada en vigencia de la ley N° 21.033.

Al respecto, cabe precisar que cualquier requerimiento relacionado con el resultado de dicha fiscalización, deberá ser tramitado a través de esta Contraloría Regional de Ñuble, de acuerdo con la resolución CGR N° 24 de 2018.

Finalmente, se hace presente que, a través de este trabajo, la Contraloría General de la República busca contribuir a la implementación y cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 16, "Paz, Justicia e Instituciones Sólidas", aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Agenda 2030.

Saluda atentamente a Ud.



AL SEÑOR
ALCALDE DE LA
MUNICIPALIDAD DE SAN IGNACIO
REGIÓN DE ÑUBLE
P R E S E N T E

Mario Quezada Fonseca
Contralor Regional de Ñuble
Contraloría General de la República



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE ÑUBLE
CONTRALOR REGIONAL

CR N° 03/2018

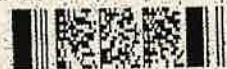
REMITE INFORME QUE INDICA

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
REGIÓN 16

CHILLÁN,

27 SEP 2018

N° 19



2182018092718

Adjunto sírvase encontrar el Informe Final N° 198 de 2018, sobre Auditoría al Macroproceso de Tecnologías de la Información, iniciada en esa Municipalidad de San Ignacio por funcionarios dependientes de la Contraloría Regional del Bío Bío, con anterioridad a la entrada en vigencia de la ley N° 21.033; para que se sirva ponerlo en conocimiento del concejo municipal en la primera sesión que este celebre, a partir de su fecha de recepción, entregándole copia del mismo.

Al respecto, Ud. deberá acreditar ante esta Contraloría Regional de Ñuble, en su calidad de secretario de dicho órgano colegiado y ministro de fe, el cumplimiento del mencionado trámite en el plazo de diez días hábiles, luego de efectuada la sesión.

Sobre lo anterior, cabe precisar, además, que cualquier requerimiento relacionado con el resultado de dicha fiscalización, deberá ser tramitado a través de esta Contraloría Regional, de acuerdo con la resolución CGR N° 24 de 2018.

Finalmente, se hace presente que, a través de este trabajo, la Contraloría General de la República busca contribuir a la implementación y cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 16, "Paz, Justicia e Instituciones Sólidas", aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Agenda 2030.

Saluda atentamente a Ud.,

Mario Quezada Fonseca
Contralor Regional de Ñuble
Contraloría General de la República

AL SEÑOR
SECRETARIO MUNICIPAL DE LA
MUNICIPALIDAD DE SAN IGNACIO
REGIÓN DE ÑUBLE
P R E S E N T E





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE ÑUBLE
CONTRALOR REGIONAL

CR N° 02/2018

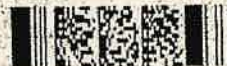
REMITE INFORME QUE INDICA.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
REGION 16

27 SEP 2018

N° 18

CHILLÁN,



21520150927 *8

Adjunto sírvase encontrar, para su conocimiento y fines, el Informe Final N° 198 de 2018, sobre Auditoría al Macroproceso de Tecnologías de la Información, iniciada en esa Municipalidad de San Ignacio por funcionarios dependientes de la Contraloría Regional del Bío-Bío, con anterioridad a la entrada en vigencia de la ley N° 21.033.

Al respecto, cabe precisar que cualquier requerimiento relacionado con el resultado de dicha fiscalización, deberá ser tramitado a través de esta Contraloría Regional de Ñuble, de acuerdo con la resolución CGR N° 24 de 2018.

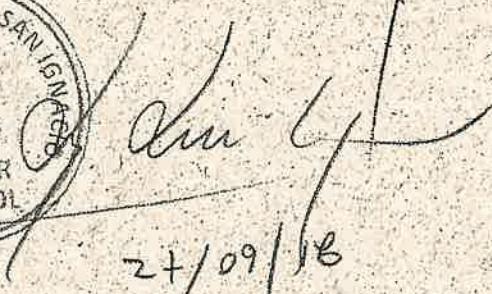
Finalmente, se hace presente que, a través de este trabajo, la Contraloría General de la República busca contribuir a la implementación y cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 16, "Paz, Justicia e Instituciones Sólidas", aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Agenda 2030.

Saluda atentamente a Ud.


Mario Quezada Fonseca
Contralor Regional de Ñuble
Contraloría General de la República

AL SEÑOR
DIRECTOR DE CONTROL DE LA
MUNICIPALIDAD DE SAN IGNACIO
REGION DE ÑUBLE
P R E S E N T E




27/09/18



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Resumen Ejecutivo Informe Final N° 198, de 2018.

Municipalidad de San Ignacio

Objetivo: La fiscalización tuvo por objeto, efectuar una auditoría al Macroproceso de Tecnologías de Información en la Municipalidad de San Ignacio, con la finalidad de revisar y evaluar el nivel de seguridad informática implementado por esta entidad, de conformidad a las Normas Técnicas aplicables para los Órganos de la Administración del Estado sobre Seguridad y Confidencialidad de los Documentos Electrónicos, en lo relativo a las normas técnicas sobre mensajes electrónicos masivos no solicitados y, documentos electrónicos, firma electrónica y la certificación de dicha firma, respectivamente; así como también los planes de contingencia que permitan asegurar la continuidad de las operaciones del municipio. Asimismo, efectuar un examen a los pagos realizados por la entidad edilicia, correspondiente al contrato de suministro de servicios de arriendo y mantenimiento de sistemas informáticos, suscrito con la empresa Sistemas Modulares de Computación Limitada, durante el período comprendido entre el 1 de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2017.

Preguntas de la auditoría:

- ¿Garantizan los sistemas computacionales utilizados por la Municipalidad de San Ignacio las condiciones mínimas de seguridad y confidencialidad de la información?
- ¿Cumple la sala de procesamiento de la información con las exigencias establecidas en el decreto N° 83, de 2004, del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia, relacionadas con la seguridad física de la plataforma TI?
- ¿Cuentan los programas computacionales empleados por la entidad edilicia con sus respectivas licencias de software?
- ¿Cumple la empresa SMC Ltda., con los convenios suscritos?

Principales resultados:

- Se observó que la contraseña de la cuenta administrador "smc", para acceder a los módulos del sistema de administración municipal y a la base de datos con que operan, no es confidencial, siendo de conocimiento del Encargado de Informática, de los empleados de la empresa SMC Ltda., y de otros funcionarios de la municipalidad, lo que transgrede lo señalado en los artículos 6° letra a) y 28, letra a), del decreto N° 83, de 2004, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- Se advirtió que el municipio no cuenta con una política de seguridad de la información que cumpla con lo señalado en el artículo 11, del citado decreto N° 83, como tampoco ha nombrado a un encargado, ni creado un comité de gestión de la seguridad de la información, por lo que el municipio deberá elaborar y formalizar la mencionada política, además de regularizar la situación contractual del encargado de informática.

Dé la visita efectuada a la sala de procesamiento de la información, se advirtió que las instalaciones de procesamiento de información crítica o sensible de la organización no se encuentran ubicadas en áreas seguras y resguardadas por un



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

perímetro de seguridad definido, con barreras de seguridad y controles de acceso apropiados; asimismo se constató que no han desarrollado procedimientos que contenga las instrucciones para autorizar y registrar los ingresos y salidas de la sala de servidores, revisar y modificar periódicamente los derechos de acceso, y establecer la obligación de autorizar y supervisar todos los trabajos realizados por personal externo en la aludida instalación, por lo que la Municipalidad de San Ignacio, deberá elaborar un plan de trabajo con las acciones correctivas tendientes a subsanar las falencias de la referida sala, remitiendo una copia a esta Contraloría Regional, de los antecedentes que así lo acrediten.

- De la revisión practicada a 56 computadores de escritorio, se observó que la entidad edilicia utiliza 14 sistemas operativos Microsoft Windows y 21 programas Microsoft Office, sin sus respectivas licencias, por lo que ese municipio deberá regularizar la utilización de aplicaciones no licenciadas, remitiendo a esta Contraloría Regional los antecedentes que así lo confirmen.
- Se observó que la Municipalidad de San Ignacio no cuenta con un centro de respaldo alternativo a la sala de procesamiento de la información, para resguardar los datos institucionales, vulnerando lo establecido en las letras d) y e), del artículo 24, del aludido decreto N° 83, de 2004, por lo que la entidad fiscalizada deberá habilitar el referido centro de respaldo informando de ello a este Organismo.
- Se constató que el municipio no cuenta con una política formal sobre el control de acceso de los usuarios, cambios de las contraseñas, revisión de permisos, y procedimientos sobre la existencia de cuentas grupales, además de incumplimientos a lo establecido en el artículo 2, del aludido decreto N° 93, referido principalmente a identificar y evaluar los riesgos y costos asociados a la recepción de SPAM, establecer una política de uso, almacenamiento, acceso y distribución de mensajes electrónicos y de los sistemas informáticos, capacitar a los usuarios a operar la infraestructura de comunicaciones de acuerdo a las exigencias establecidas, por lo que deberá elaborar un manual de procedimientos que incluya las referidas materias, informando de ello a esta Contraloría Regional.
- Se verificó que la empresa Sistemas Modulares de Computación Limitada no contaba con un respaldo de la base de datos de la municipalidad, pese a que tal aspecto formó parte de la oferta presentada por la aludida persona jurídica en el marco de la licitación pública ID 3706-15-LE13, por lo que el alcalde deberá adoptar medidas concretas tendientes a determinar la responsabilidad de la empresa SMC Ltda., respecto del no cumplimiento del contrato.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

PREG: N° 8.115/2018

INFORME FINAL N° 198, DE 2018,
SOBRE AUDITORÍA AL
MACROPROCESO DE TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN, REALIZADA EN LA
MUNICIPALIDAD DE SAN IGNACIO.

CONCEPCIÓN, 11 SET. 2018

En conformidad con lo establecido en los artículos 95 y siguientes de la ley N° 10.336, de Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República, y el artículo 54 del decreto ley N° 1.263, de 1975, Orgánico de Administración Financiera del Estado, se efectuó una auditoría al macroproceso de tecnologías de la información y comunicación, TIC, en la Municipalidad de San Ignacio. El equipo que ejecutó la revisión fue integrado por los señores Ricardo Muñoz Ortega y Antonino Bahamondes Canario, auditor y supervisor, respectivamente.

JUSTIFICACIÓN

El proceso de planificación anual establecido por esta Entidad de Control para el año 2018, incluyó el análisis de indicadores de riesgo y de importancia relativa, determinándose que la Municipalidad de San Ignacio tiene un índice de prioridad de fiscalización alto, pues se consideró, entre otros factores, el hecho que en dicha entidad edilicia las materias relativas a tecnologías de información, no han sido auditadas por este Organismo de Control.

Sumado a lo anterior, a través de las recientes auditorías de sistemas, realizada por esta Contraloría Regional, ha quedado de manifiesto deficiencias existentes en esta materia en el área municipal, y que además, durante el año 2017, al menos 5 municipios de la región del Biobío incluyendo la Municipalidad de San Ignacio, habrían experimentado ataques informáticos que afectaron su información contable y presupuestaria, por lo que resulta relevante evaluar el nivel de seguridad de la referida entidad comunal.

Resulta importante señalar que un estudio efectuado por la Unidad de Modernización y Gobierno Digital, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, en el año 2015, sobre el nivel de digitalización en los municipios, disponible en la página web "digital.gob.cl", se observó que existe un bajo porcentaje de entidades que cuentan con las medidas de seguridad necesarias para el correcto resguardo de la información.

AL SEÑOR
RICARDO BETANCOURT SOLAR
CONTRALOR REGIONAL DEL BIOBÍO
PRESENTE.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Por otra parte, a través de esta auditoría, esta Contraloría Regional del Biobío busca contribuir a la implementación y cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Agenda 2030, para la erradicación de la pobreza, la protección del planeta y la prosperidad de toda la humanidad.

En tal sentido, esta revisión se enmarca en el objetivo N°16, sobre Paz, Justicia e Instituciones Sólidas.

ANTECEDENTES GENERALES

La Municipalidad de San Ignacio es una corporación de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de la comuna, según dispone el artículo 1° de la ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades. Dicha entidad está constituida por el Alcalde, que es su máxima autoridad, quien ejerce la dirección y administración superior y la supervigilancia de su funcionamiento y por el Concejo Municipal, órgano colegiado de carácter normativo, resolutivo y fiscalizador, encargado de hacer efectiva la participación de la comunidad local y de ejercer las atribuciones que señala la precitada ley.

Sobre la materia auditada, cabe recordar que la seguridad de la información utilizada por los órganos de la Administración del Estado, en términos de confidencialidad y disponibilidad, se debe ajustar a lo establecido en los decretos supremos del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, MINSEGPRES, N° 83, de 2004, Normas Técnicas para los Órganos de la Administración del Estado sobre Interoperabilidad, Seguridad y Confidencialidad de los Documentos Electrónicos; y N° 93 de 2006, Norma Técnica para Minimizar la Recepción de Mensajes Electrónicos Masivos no Deseados en las Casillas Electrónicas de los Servicios Públicos y de sus Funcionarios, y decreto N° 181, de 2002, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que Aprueba Reglamento de la ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y la Certificación de dicha Firma.

Enseguida, es oportuno señalar, que en la citada municipalidad existe un encargado de informática, dependiente de la Administración Municipal, cuya unidad no ha sido creada formalmente, y presta en síntesis, las funciones de asesoría técnica en computación a todas las unidades de la municipalidad y servicios traspasados, control del material tecnológico, actualizaciones de software, labores de soporte y mantención y todas aquellas actividades, que por su naturaleza, son propias del cargo para el cual fue contratado.

El resultado de la auditoría, consta en el Preinforme de Observaciones N° 198, de 2018, el cual fue puesto en conocimiento de la Municipalidad de San Ignacio, con carácter de reservado, mediante el oficio N° 4.830, de 2018, de esta Contraloría Regional, con la finalidad que formulara los alcances y precisiones, que a su juicio procedieran, lo que se concretó en su respuesta contenida en el oficio N° 424, de 19 de julio del presente año, la que ha sido debidamente analizada para la emisión de este informe final.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

OBJETIVO

La fiscalización tuvo por objeto, efectuar una auditoría al Macroproceso de Tecnologías de Información en la Municipalidad de San Ignacio, con la finalidad de revisar y evaluar el nivel de seguridad informática implementado por esta entidad, a través de la existencia y aplicación de políticas, normas y procedimiento de seguridad informática eficientes que permitan asegurar la integridad, confiabilidad y confidencialidad de la información en sus sistemas informáticos y redes de comunicación, conforme a las Normas Técnicas aplicables para los Órganos de la Administración del Estado sobre Seguridad y Confidencialidad de los Documentos Electrónicos, aprobada por el artículo primero del citado decreto N° 83, de 2004, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, verificándose, además, la observancia de los ya aludidos decretos N°s 93, de 2006, y 181, de 2002, en lo relativo a las normas técnicas sobre mensajes electrónicos masivos no solicitados y, documentos electrónicos, firma electrónica y la certificación de dicha firma, respectivamente; así como también los planes de contingencia que permitan asegurar la continuidad de las operaciones del municipio.

Asimismo, efectuar un examen a los pagos realizados por la entidad edilicia, correspondiente al contrato de suministro de servicios de arriendo y mantenimiento de sistemas informáticos, suscrito con la empresa Sistemas Modulares de Computación Limitada, durante el período comprendido entre el 1 de enero de 2016 y 31 de diciembre de 2017.

METODOLOGÍA

El examen se practicó de acuerdo con la metodología de auditoría de este Organismo Fiscalizador, contenida en la resolución N° 20, de 2015, que Fija Normas que Regulan las Auditorías Efectuadas por la Contraloría General de la República, y los procedimientos de control comprendidos en la resolución exenta N° 1.485, de 1996, que Aprueba Normas de Control Interno de esta Entidad de Fiscalización, considerando resultados de evaluaciones de control interno respecto de las materias examinadas, determinándose la realización de pruebas de auditoría en la medida que se estimaron necesarias, a saber: entrevistas, inspección ocular, recálculo y análisis documental, entre otras.

Por otra parte, es importante precisar, que las observaciones que este Organismo de Control, formula con ocasión de las fiscalizaciones que realiza se clasifican en diversas categorías, de acuerdo con su grado de complejidad, en efecto, se entiende por Altamente Complejas (AC) y Complejas (C), aquellas observaciones que de acuerdo a su magnitud, reiteración, detrimento patrimonial, eventuales responsabilidades funcionarias, son consideradas de especial relevancia por la Contraloría General; en tanto se clasifican como Medianamente Complejas (MC) y Levemente Complejas (LC), aquellas que causen un menor impacto en esos criterios.

UNIVERSO Y MUESTRA

De acuerdo con los antecedentes proporcionados por la Municipalidad de San Ignacio, entre el 1 de enero de 2016 y



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

el 31 de diciembre de 2017, el monto total de los egresos desembolsados por concepto de arriendo y mantención de sistemas informáticos a la empresa SMC Ltda., imputados a los subtítulos 22 "Bienes y Servicios de Consumo", alcanzó la cantidad de \$ 33.020.342.

Las partidas sujetas a examen se determinaron analíticamente, considerando principalmente el criterio de riesgo y materialidad se ha estimado pertinente revisar el 100% del universo.

Por otra parte, los módulos que componen el sistema de administración municipal en arriendo, corresponden a: contabilidad, tesorería, órdenes de ingreso, conciliación, adquisiciones, bodega, inventario, remuneraciones, personal, reloj control, gestión documental, juzgado de policía local, obras, permisos de circulación, patentes comerciales, aseo, tesorería para renta, organización comunitaria y asistencia social.

Considerando lo expuesto, mediante un muestreo analítico, se seleccionaron, para efecto de la revisión, los módulos de contabilidad, tesorería, remuneraciones, permisos de circulación y patentes comerciales, en base al riesgo de la seguridad de la información y situaciones que pueden conllevar a un eventual fraude.

El detalle de lo expuesto precedentemente es el siguiente:

MATERIA ESPECÍFICA	UNIVERSO		MUESTRA	
	\$	Nº	\$	Nº
Egresos por los servicios de arriendo y mantención de sistemas	33.020.342	5	33.020.342	5
Módulos del sistema de administración municipal SMC	0	19	0	5

Fuente: Elaboración propia sobre en base a la información suministrada por el Jefe de Administración y Finanzas el 22 de marzo de 2018.

La información utilizada en la presente revisión fue proporcionada por el Jefe de Administración y Finanzas, señor Álvaro Gallardo Henríquez, y puesta a disposición de esta Entidad Fiscalizadora el 22 de marzo de 2018, según consta en acta de cierre de misma fecha.

RESULTADO DE LA AUDITORÍA

Del examen practicado, se determinaron las siguientes situaciones:

I. CONTROL INTERNO

1.- Ausencia de un proceso de inducción formal, sobre los procesos y procedimientos de emergencias sobre las Tecnologías de la Información.

Al respecto, se advirtió que la Municipalidad de San Ignacio no ha desarrollado un proceso de inducción formal sobre los procedimientos de contingencia de las Tecnologías de la Información, en cuanto a la operación, mantención y continuidad de los sistemas de información, como



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

tampoco, ha capacitado a su personal en la generación del conocimiento necesario para garantizar la seguridad de la información.

En tal contexto, lo expuesto vulnera lo indicado en el artículo 20 de la ley N° 18.575, que impone a la Administración del Estado la obligación de asegurar la capacitación y el perfeccionamiento de su personal, conducentes a obtener la formación y los conocimientos necesarios para el desempeño de la función pública.

La municipalidad en su respuesta, corrobora lo observado por esta Contraloría Regional, manifestando que el encargado de informática se encuentra desarrollando un plan de mejoras y un manual de procedimientos, por lo que una vez finalizados se efectuarán las capacitaciones e inducciones al personal.

Asimismo, la entidad edilicia adjunta a su respuesta el memorándum N° 009, de 10 de julio del presente año, mediante el cual el encargado de la unidad de informática, señor Marcelo Guzmán Rodríguez informa a la administradora municipal, señora Birna Iturra Iturra sobre las gestiones que se estarían realizando con el proveedor SMC Ltda., para la realización de capacitaciones a los funcionarios municipales relacionadas con los módulos de personal y de inventario contenidos en el sistema de administración municipal.

Al respecto, si bien las medidas adoptadas por la repartición comunal están dirigidas a subsanar la observación formulada por esta Organismo de Control, esta se debe mantener, por cuanto tales decisiones corresponden a acciones futuras que aún no se encuentran perfeccionadas.

2.- Ausencia de un manual de descripción de cargos y funciones para el área de las tecnologías de la información.

Se comprobó que la entidad edilicia no ha desarrollado un manual de descripción de cargos y funciones para la unidad de informática, que permita conocer sus tareas, deberes y responsabilidades, acorde con lo previsto en el numeral 44 de la citada resolución exenta N° 1.485, de 1996, de este origen, que indica que una institución debe tener pruebas escritas de su estructura de control interno, incluyendo sus objetivos y procedimientos de control.

La máxima autoridad comunal expone que si bien no existe una unidad de informática en el municipio, el punto 6.5.3, del reglamento interno municipal del año 2010, describe el objetivo y las funciones del cargo "Técnico de Informática y Adquisiciones", dependiente de la Unidad de Administración y Finanzas, adjuntando copia del aludido documento en su respuesta.

Por su parte, la entidad edilicia remite en esta oportunidad el decreto alcaldicio N° 59, de 5 de enero de 2018, el cual aprueba el contrato a honorarios del señor Marcelo Guzmán Rodríguez como encargado de informática, cuya vigencia se extiende a contar del 2 de enero hasta el 31 de diciembre del presente año.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

En virtud de lo expuesto y de los nuevos antecedentes proporcionados a esta Contraloría Regional, corresponde levantar la observación formulada.

II. EXAMEN DE LA MATERIA AUDITADA

1.- Control de acceso lógico a los sistemas de información.

1.1.- Respecto a esta materia, se observó que la contraseña de la cuenta administrador "smc", para acceder a la totalidad de los módulos del sistema de administración municipal y a la base de datos con que operan, no es confidencial, siendo de conocimiento tanto del Encargado de Informática, como de los empleados de la empresa SMC Ltda., y de otros funcionarios de la municipalidad, situación que fue acreditada por el Encargado de Informática, Director Control y Director de Finanzas y Administración de esa entidad comunal, a través de las actas de declaración de fechas 20 de febrero y 21 de marzo, ambas de 2018, de esta Contraloría Regional.

La situación descrita precedentemente transgrede lo señalado en los artículos 6° letra a) y 28, letra a), del decreto N° 83, de 2004, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, respecto de la obligación de mantener en forma confidencial los identificadores asignados, como medida de control de acceso a los sistemas informáticos.

La entidad comunal manifiesta en su respuesta, que como medida correctiva se procedió a cambiar las claves de acceso de la cuenta smc y del servidor, las que serán administradas por el encargado de informática del municipio y su contraparte técnica en la empresa SMC Ltda., las que serán renovadas mensualmente.

Asimismo, el municipio adjunta a su respuesta el memorándum N° 7, de 3 de julio de la presente anualidad, mediante el cual el encargado de Informática, informa sobre las medidas y políticas adoptadas para corregir la situación detectada, que dicen relación con el cambio de clave y lo instruido a la empresa SMC, las cuales fueron instauradas durante el mes de mayo de 2018.

Sin perjuicio de lo expuesto por la Municipalidad de San Ignacio, esta Contraloría Regional resuelve mantener la observación formulada, toda vez que los antecedentes aportados en esta oportunidad no son suficientes para acreditar que las acciones correctivas a que alude en su respuesta se hayan implementado.

1.2.- A su vez se constató, que en los registros de la base de datos con que opera el módulo de permiso de circulación, existen giros efectuados en la unidad de patentes y pagos cursados en la caja de la municipalidad, los cuales son registrados con el referido usuario "smc", sin que se pueda identificar al funcionario que realizó dichas transacciones, lo que pugna con lo descrito en el artículo 37, letra g), del decreto N° 83, de 2004, sobre control de acceso, el cual dispone que se aplicaran las normas del capítulo 9 de la NCh 2.777,



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

de 2003, que debe entenderse referida al punto 11.2, de la norma NCh-ISO 27.002, de 2009, del Instituto Nacional de Normalización, la cual dice relación con asegurar el acceso de usuarios autorizados y prevenir el acceso no autorizado a los sistemas de información. Agrega la citada norma que deberían existir procedimientos formales para controlar la asignación de derechos de acceso a los sistemas de información

Seguidamente, la letra a), del literal 11.2.1, de la referida norma, establece que los usuarios deben utilizar una identificación única, para que queden vinculados y sean responsables de sus acciones.

En su respuesta, la municipalidad comunica que con la finalidad de corregir lo detectado en este punto, actualmente cada usuario tiene un perfil determinado, solo con acceso a los módulos que su función o cargo requieren, por lo que al módulo de permisos de circulación solo acceden los funcionarios de la unidad respectiva.

A su vez, la corporación adjunta a su respuesta el memorándum N° 8, de 5 de julio del año en curso, mediante el cual el encargado de Informática, informa que se han adoptado algunas normas y medidas que aseguran el control en cuanto al ingreso de cualquier usuario, como también las operaciones que realiza cada uno de ellos al interior del sistema.

En ese sentido, señala que se realizó una limpieza de la totalidad de las cuentas de usuarios del sistema, eliminando todas las cuentas pertenecientes a funcionarios que se encuentran desvinculados de la municipalidad, agrega que se le otorgó a cada funcionario su usuario y contraseña cuya creación es de su responsabilidad y que el usuario genérico "smc" fue eliminado, por lo que no existe ninguna posibilidad que un funcionario ingrese al sistema a través de esta cuenta.

Finalmente se expone en el referido documento, que el encargado de informática se encuentra realizando monitores aleatorios, detectando que usuario está trabajando en el sistema y que tipo de operación está realizando, con el objeto de comprobar que se le este dado el uso que corresponde al sistema informático.

Si bien las medidas adoptadas por el municipio están dirigidas a subsanar la observación realizada, esta se debe mantener, por cuanto no se acredita fehacientemente que tales decisiones se hayan materializado.

1.3.- Por otra parte, se corroboró que la mayoría de las credenciales de acceso poseen el perfil de administrador, con el permiso de "Control total" de las aplicaciones, que corresponde al código N° 9 del software provisto por SMC Ltda., cuyo detalle se presenta en el Anexo N° 1.

Lo expuesto, vulnera lo estipulado en el artículo 37, letra g), del artículo 37, del decreto N° 83, de 2004, sobre control de acceso, que dispone que se aplicaran las normas del capítulo 9 de la NCh 2.777, de



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

2003, que debe entenderse al igual que lo observado anteriormente, referida al punto 11.2, de la norma NCh-ISO 27.002, de 2009.

Ahora bien, dicha norma en el literal 11.2.2, sobre la gestión de privilegios, señala que los sistemas multiusuario que requieren protección contra accesos no autorizados deberían tener la asignación de privilegios controlada a través de procedimientos formales de autorización. Además, menciona que el uso inapropiado de los privilegios de administración del sistema (cualquier característica o recurso de un sistema de información que habilite al usuario a hacer caso omiso de los controles del sistema o de la aplicación) puede ser un factor importante de contribución a las fallas o violaciones de los sistemas.

La entidad auditada, por intermedio del encargado de informática indica en el citado memorándum N° 8, de 2018, que actualmente para cada usuario del sistema se han restringido los privilegios de accesos al sistema informático, permitiéndole acceso solo a los módulos que su función y cargo requieren, según las actividades que desarrollan.

En relación con lo anterior, si bien las medidas adoptadas por el municipio son válidas, este Órgano Fiscalizador ha resuelto mantener la observación formulada, por cuanto no se acredita fehacientemente que las referidas acciones fueron implementadas.

1.4.- A su vez, se constató la existencia de 5 cuentas de usuarios genéricas: "digi1", "digi2", "digi3", "smc" y "transito", situación que no se aviene con lo preceptuado en el artículo 30, del citado decreto N° 83, de 2004, atinente al control de acceso, que señala que en caso que los usuarios necesiten acceder a múltiples servicios o plataformas y sea necesario que mantengan múltiples identificadores, deberán ser notificados de que éstos deben ser distintos.

En su respuesta, el alcalde manifiesta que las citadas cuentas fueron creadas para reingresar la información perdida producto del ataque informático al servidor y base de datos del sistema de administración, del cual fue víctima el municipio, no obstante, las cuentas "digi1", "digi2", "digi3", fueron desactivadas y eliminadas del sistema, tal como se informa en el referido memorándum N° 8 de 2018.

Sobre lo anteriormente expuesto, si bien las medidas comunicadas por el alcalde son atendibles, esta Contraloría Regional ha decidido mantener la observación enunciada, debido a la ausencia de antecedentes concretos que permitan desvirtuar lo objetado en este punto.

1.5.- Asimismo, de las credenciales de acceso, se verificó que para todas éstas no se registra e identifica el RUN del usuario ni su información de contacto, que puede corresponder a su correo electrónico o número telefónico, transgrediendo con ello lo estipulado en el artículo 27, del citado decreto N° 83, de 2004, que establece, en lo que importa, que el empleo de identificador formal de autenticación constituye un mecanismo básico para el uso de firma electrónica, agrega que los identificadores son un esquema de validación de



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

la identidad de los usuarios para acceder a un sistema informático. Ver detalle en el Anexo N° 2.

Sobre el particular, la corporación municipal en su respuesta manifiesta que las cuentas actuales están identificadas con el nombre y apellido del funcionario, nombre de usuario, correo electrónico y password, agrega que se solicitó a la empresa SMC Ltda., incorporar un campo en el sistema para registrar el RUN de los usuarios.

Sin perjuicio de lo señalado por la entidad comunal, este Órgano de Control resuelve mantener la observación formulada, mientras no se acredite fehacientemente las medidas correctivas adoptadas por la entidad edilicia.

1.6.- En este mismo contexto, se observó que las contraseñas de ingreso a los sistemas no cumplen con las características mínimas de ocho caracteres, alfanuméricos, no consecutivos ni idénticos, que no se reutilicen claves anteriores y que no sean fáciles de recordar, todo lo cual infringe lo establecido en los artículos 28 y 37, letra g), del decreto N° 83, de 2004, del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia, sobre control de acceso.

Al respecto, la letra g), del artículo 37, menciona que se aplicarán las normas del capítulo 9, de la NCh 2.777, la que debe entenderse referida al punto 11.3 de la NCh-ISO 27.002, de 2009, que reemplaza la primera, donde se manifiesta que se debe prevenir el acceso de usuarios no autorizados, y el robo o compromiso de la información y de las instalaciones de procesamiento de datos, exigiendo a los usuarios el cumplimiento de buenas prácticas de seguridad en la selección y el uso de contraseñas.

En su respuesta, la autoridad comunal indica que se procedió a desarrollar un catálogo de primeras medidas para las buenas prácticas de los usuarios de computadores y sistemas informáticos.

Por otra parte, informa que se solicitará a la compañía SMC Ltda., que modifique el sistema para que este exija a los usuarios contraseñas alfanuméricas, de 8 caracteres mínimos, no consecutivos ni idénticos y que requiera a los usuarios la renovación periódica de las contraseñas, con la finalidad que cumplan con las características mínimas de seguridad exigidas en la normativa que rige sobre la materia.

Al respecto, si bien las medidas adoptadas por la municipalidad están dirigidas a subsanar la observación realizada, esta se debe mantener, por cuanto tales decisiones corresponden a acciones futuras que aún no se encuentran perfeccionadas.

1.7.- Asimismo, se comprobó la existencia de cuentas de usuarios activas de funcionarios, que a marzo de 2018, se encontraban desvinculados por la entidad edilicia, cuyo detalle se presenta en el Anexo N° 3, situación que transgrede lo mencionado en la letra d), del artículo 37, del decreto N° 83, de 2004, que señala que se aplicarán las secciones 6.1 y 6.3 del



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

capítulo 6 de la norma NCh 2.777, que en particular sobre esta materia debe referirse al punto 8.3.3, NCh 27.002, de 2009.

Es necesario indicar, que el citado numeral 8.3.3, manifiesta que los derechos de acceso de todo empleado, contratista o usuario de terceras partes a información e instalaciones de procesamiento de información deberían ser removidos como consecuencia de la desvinculación de su empleo, contrato o acuerdo, o ajustado cuando cambia.

La corporación municipal adjunta a su respuesta, el aludido memorándum N° 8, de 2018, mediante el cual el encargado de informática, informó que se realizó una limpieza de la totalidad de las cuentas de usuarios del sistema, eliminando todas las cuentas pertenecientes a funcionarios que se encuentran desvinculados de la municipalidad.

Sobre el particular, esta Entidad de Fiscalización resuelve mantener la observación formulada, por cuanto no se acredita fehacientemente que las medidas adoptadas por el municipio tendientes a regularizar lo objetado fueron perfeccionadas.

1.8.- Finalmente, se observó que la Municipalidad de San Ignacio no cuenta con una política formal sobre el control de acceso de los usuarios; revisión de sus permisos; cambio periódico de las contraseñas del administrador general de la base de datos y de los usuarios; cambio de la contraseña temporal y procedimientos sobre la inexistencia de cuentas grupales, lo que no se ajusta a lo dispuesto en el artículo 37, letra g), del decreto N° 83, de 2004, que dispone que se aplicaran las normas del capítulo 9 de la NCh 2.777, que debe entenderse referida al punto 11.1, de la citada norma NCh-ISO 27.002, de 2009, que señala que los accesos a la información, a las instalaciones de procesamiento de la información y a procesos del negocio deberían ser controlados sobre la base de requisitos del negocio y seguridad.

Enseguida el punto 11.1.1, manifiesta que se debería establecer, documentar y revisar una política de control de acceso, basada en requisitos del negocio y seguridad para el acceso.

La entidad comunal señala que lo observado en este punto formará parte del manual de procedimientos que se encuentra en desarrollo por parte del encargado de informática del municipio.

Lo expuesto, no permite subsanar la observación planteada, dado que la municipalidad solo señala que adoptará medidas a futuro, sin indicar en forma clara y precisa cuando serán materializadas.

2.- Deficiencias advertidas en la sala de servidores.

De la visita efectuada a la sala de procesamiento de la información, el 21 de marzo de 2018 y conforme a lo establecido en el citado decreto N° 83, de 2004, se observaron las siguientes situaciones:



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

a) El perímetro de la sala no cuenta con la solidez física requerida por la norma, el que debería ser de concreto.

b) El acceso a la sala no cuenta con una puerta cortafuegos, como tampoco incluye alarma.

c) Inexistencia de sensores y monitores de temperatura y humedad, a excepción del integrado en el equipo de aire acondicionado.

d) Carencia de sensores detectores de aperturas de puertas.

e) Ausencia de controles para minimizar el riesgo de amenazas de humo, agua, humedad, hurto y robo.

f) Falta de instrucciones y señaléticas sobre la prohibición de tomar fotografías, grabar video o audio, comer, beber o fumar.

g) Omisión de un registro de todas las visitas autorizadas a la sala de servidores.

h) Inexistencia de un extintor de CO2, para extinguir fuego y no perjudicar los dispositivos electrónicos.

i) El circuito eléctrico no es exclusivo e independiente para la sala de servidores.

j) En enlace de la fibra óptica llega a un rack ubicado afuera de la sala de procesamiento de datos, en las dependencias de la bodega de la municipalidad.

k) La organización del cableado de datos en el rack que soporta el servidor y equipos de telecomunicaciones no es estructurada, los del tipo eléctrico y de información no se encuentran separados, todo lo cual aumenta el riesgo de interferencia y dificulta la instalación, puesta en marcha, explotación o modificaciones a la red.

l) Falta de luces de emergencia.

m) El circuito eléctrico de la sala no está conectado al equipo electrógeno.

Lo anteriormente expuesto, vulnera lo establecido en los artículos 17, 18 letra b), 19 letras a) y b), y 37, letra e), del citado decreto N° 83, de 2004, el cual establece que se aplicará la sección 7.1, del capítulo 7 de la norma NCh 2.777, la que debe entenderse referida al punto 9.1 de la norma NCh-ISO 27.002, de 2009, que la reemplaza, la cual especifica que las instalaciones de procesamiento de información crítica o sensible de la organización deberían estar ubicadas en áreas seguras y resguardadas por un perímetro de seguridad definido, con barreras de seguridad y controles de acceso apropiados.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

En su respuesta, la autoridad comunal indica que se instalaron cámaras de seguridad dentro y fuera de la sala de servidores; se cambió la cerradura de la puerta de acceso y se le agregó un candado adicional; se instaló señalética que hace mención al acceso restringido y se creó un libro de registro de visitas realizadas a la sala de servidores.

Finalmente, informa que existe un generador para toda la red eléctrica del municipio y que el servidor cuenta con una UPS para mantenerse en funcionamiento en caso de corte de energía.

Sin perjuicio de lo expuesto anteriormente, la observación se mantiene, mientras el municipio no adopte las acciones necesarias tendientes a regularizar la totalidad de las fallencias en la sala de servidores.

3.- Inexistencia de un centro de respaldo secundario.

Al respecto, se observó que la Municipalidad de San Ignacio, no cuenta con un centro de respaldo alternativo a la sala de procesamiento de la información, para resguardar los datos institucionales, vulnerando lo establecido en las letras d) y e), del artículo 24, del decreto N° 83, de 2004, que en lo atinente a la materia, señala que deberá almacenarse en una ubicación remota, un nivel mínimo de información de respaldo, junto con registros exactos y completos de las copias de respaldo y los procedimientos documentados de restablecimiento y que los respaldos deberán cumplir con un nivel apropiado de protección física de los medios, consistente con las prácticas aplicadas en el sitio principal.

La municipalidad en su respuesta, manifiesta que se implementaron nuevos procedimientos de respaldos los cuales consisten en la generación de un backup diario en el disco del servidor y otra copia en una unidad de almacenamiento en red, ubicado en la misma sala de servidores, además, el encargado de informática extrae los respaldos de forma remota a discos duros externos, los que son custodiados por él.

Sin perjuicio de lo manifestado anteriormente, este Organismo de Control resuelve mantener la observación formulada, mientras no se especifique un centro de respaldo alternativo, de acuerdo a lo establecido en la normativa que rige sobre la materia.

4.- Utilización de programas computacionales sin licencias.

De la revisión practicada a 56 computadores de escritorio, se observó que la entidad edilicia utiliza 14 sistemas operativos Microsoft Windows y 21 programas Microsoft Office, sin sus respectivas licencias, lo que vulnera lo establecido en la letra b), del artículo 22, del decreto N° 83, de 2004, sobre gestión de las operaciones y las comunicaciones, de las exigencias relativas al cumplimiento con las licencias de software y la prohibición del uso de software no autorizado, y lo estipulado en los artículos 19 y 20, de la ley N° 17.336, sobre Propiedad Intelectual, que disponen que nadie podrá utilizar públicamente una obra del dominio privado sin haber obtenido la autorización



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

expresa del titular del derecho de autor, a infracción de lo dispuesto en este artículo hará incurrir al o los responsables en las sanciones civiles y penales correspondientes, cuyo detalle se muestra en el Anexo N° 4.

En su respuesta, la autoridad comunal indica que en la compra de los nuevos equipos computacionales se incluyen las licencias de software, no obstante respecto de las licencias faltantes se está cotizando el servicio para obtenerlas.

Sin perjuicio de lo informado por la Municipalidad de San Ignacio, la observación se mantiene, mientras no se regularicen los derechos de usos de los programas computacionales señalados en el citado anexo N° 4.

5.- Sobre la no utilización del servidor de correo electrónico.

5.1.- Sobre la materia, se constató que la municipalidad cuenta con un servicio de correo electrónico, en el dominio munisanignacio.cl, accesible en la dirección <https://webmail.munisanignacio.cl/>, con espacio ilimitado en almacenamiento y en el número de casillas, provisto por la empresa Servicios Informáticos Localhost Limitada, sin embargo, se observó que la mayoría de los funcionarios de la entidad auditada no lo utilizan, por lo que no queda respaldado de las comunicaciones institucionales, infringiendo con ello lo indicado en el artículo 9, del decreto N° 93, de 2006, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, ya citado, que dispone que los órganos del Estado deberán instruir a sus funcionarios acerca de la adecuada utilización de las casillas institucionales que se les asignen para el cumplimiento de su funciones, propendiendo a que sean utilizadas exclusivamente para fines relacionados con las competencias propias del respectivo órgano. Ver Anexo N° 5

Ahora bien, complementando lo anterior, de las 122 casillas creadas, sólo se han utilizado un 12,26% del espacio asignado, lo que atenta contra el buen uso de los recursos fiscales, transgrediendo los principios de eficiencia, eficacia e idónea administración de los medios públicos, contemplados en los artículos 3°, inciso segundo y 5°, respectivamente, de la ley N° 18.575.

5.2.- Del análisis de las cuentas de correos creadas y lo informado por el Encargado de Informática, señor Marcelo Guzmán Rodríguez, se detectaron 44 casillas activas de funcionarios no vigentes, lo que vulnera lo establecido en la letra g), del artículo 37, del decreto N° 83, de 2004, que señala que se aplicarán las normas del capítulo 9 de la norma NCh 2.777, que debe entenderse referida al punto 11.6, de la norma NCh-ISO 27.002, de 2009, cuyo detalle se presenta en el Anexo N° 5.

Al respecto, el punto 11.6 de la referida norma, indica que el acceso lógico al software de aplicación y a la información se debe restringir a usuarios autorizados, cuyo objetivo es evitar el acceso no autorizado a la información contenida en los sistemas de aplicación.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

En relación con lo detectado en los numerales 5.1 y 5.2, la autoridad comunal en su respuesta señala que, por intermedio de una nueva licitación pública se cambió el proveedor el que actualmente se encuentra regularizando las casillas de correos.

Asimismo, expone que se están eliminando las casillas correspondientes a funcionarios que no se encuentran vigentes en el municipio.

Sobre el particular, esta Contraloría Regional, resuelve mantener la observación formulada, toda vez que la entidad comunal no adjunta los antecedentes que permitan acreditar lo expuesto en su respuesta.

5.3.- Por otra parte, se observó que la Municipalidad de San Ignacio no ha dado cumplimiento a lo estipulado en el artículo 2, del aludido decreto N° 93, de 2006, esto es:

a) Identificar y evaluar los riesgos y costos asociados a la recepción de mensajes electrónicos masivos no deseados.

b) Desarrollar, documentar y difundir políticas de uso, almacenamiento, acceso y distribución de mensajes electrónicos y de los sistemas informáticos utilizados en su procesamiento.

c) Diseñar, documentar e implementar los procesos y procedimientos necesarios para poner en práctica las políticas mencionadas en la letra anterior.

d) Monitorear el cumplimiento de los procedimientos establecidos.

e) Capacitar a los usuarios a operar la infraestructura de comunicaciones de acuerdo a las exigencias establecidas.

f) Definir y documentar los roles y responsabilidades de las unidades organizacionales e individuos.

Al respecto, la entidad auditada informa en su respuesta, que lo anterior será incluido en el manual de procedimientos que debe elaborar el Encargado de Informática.

En consideración a lo planteado, se mantiene la observación, toda vez que la medida informada por la repartición obedece a una acción futura que aún no ha sido materializada.

5.4.- Se advirtió que la entidad edilicia no solicitó al proveedor de enlace, Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A., cautelar la correcta instalación y funcionamiento del servidor de correo, establecer un punto de contacto y monitorear semanalmente la red, lo que vulnera lo establecido en las letras a), b) y c) del artículo 5°, del referido decreto N° 93, de 2006.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

En su respuesta, la municipalidad manifiesta que se solicitó al asesor jurídico la redacción de un oficio para ser remitido a la referida empresa, exigiendo el cumplimiento de la normativa vulnerada.

En virtud de lo expuesto precedentemente, corresponde mantener la observación formulada, mientras no se acredite documentadamente la solicitud realizada a la empresa de telecomunicaciones.

5.5.- En este mismo orden de ideas, la municipalidad no ha realizado un mantenimiento y monitoreo de las herramientas de filtrado de SPAM, infringiendo con ello lo estipulado en el artículo 8°, del ya citado decreto N° 93, de 2006, que establece que con la finalidad de asegurar un adecuado funcionamiento de las herramientas de filtrado, deberá realizarse mantenimientos y monitoreo de las mismas al menos cada 6 meses, dichas acciones incluirán la actualización de la infraestructura de comunicaciones y de los sistemas de filtrado, sintonización de filtros de acuerdo a las condiciones del sistema, generación de estadísticas que permitan evaluar la eficacia de los filtros y sistemas de las herramientas de filtrado, evaluación de nuevas herramientas que puedan tener un mejor desempeño que las existentes, de acuerdo a las condiciones, necesidades y requerimientos locales y otras que el administrador de correo determine.

La entidad edilicia señala en su respuesta que, el nuevo proveedor de correo electrónico se encuentra configurando los filtros de SPAM.

Al respecto, este Órgano de Control, resuelve mantener la observación formulada, mientras la entidad comunal no adjunte los antecedentes que permitan acreditar lo expuesto en su respuesta.

6.- Ausencia de un log de actividades de la red.

De las validaciones efectuadas y lo informado por el Encargado de Informática, mediante correo electrónico de 9 de marzo de 2018, se observó que la Municipalidad de San Ignacio, no registra el tráfico de la red, debido a que no cuentan con las herramientas necesarias para aquello, a su vez el servicio de enlace contratado no tiene asociado un registro, vulnerando lo indicado en la letra f), del artículo 37, del decreto N° 83, de 2004, que señala que se aplicarán las normas del capítulo 8 de la norma NCh 2.777, que debe entenderse referida al punto 10.6, de la NCh-ISO 27.002, de 2009, que la reemplaza, sobre la gestión de la seguridad de la red, la cual dice relación con asegurar la protección de la información en redes y la protección de la infraestructura de soporte.

Sobre la materia, el numeral 10.6.1, de la mencionada norma, en síntesis, señala que las redes se deben gestionar y controlar adecuadamente, para protegerlas contra amenazas, y mantener la seguridad de los sistemas, incluyendo la información en tránsito.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

En su respuesta, la municipalidad indica que para subsanar lo detectado en este punto es necesario efectuar nuevos contratos con los proveedores.

Lo expuesto por el municipio no permite subsanar la observación formulada, toda vez que esa entidad no ha adoptado medidas concretas tendientes a regularizar lo objetado en este numeral.

7.- Falta de un plan de continuidad del negocio.

Sobre la materia, se observó que la municipalidad no cuenta con un plan de continuidad del negocio, según lo indicado en la letra i), del artículo 37, del decreto N° 83, de 2004, que indica que se aplicarán las estipulaciones del capítulo 11 de la NCh 2.777, que fue reemplazada por el capítulo 14, de la NCh-ISO 27.002, de 2009.

Ahora bien, en el punto 14.1, de esta última norma, expone que se debe contrarrestar las interrupciones a las actividades del negocio y proteger los procesos críticos contra los efectos de fallas importantes en los sistemas de información o contra desastres y asegurar su restauración oportuna.

En relación con lo anterior, la entidad edilicia manifiesta en su respuesta, que lo anterior será incluido en el manual de procedimientos que debe elaborar el Encargado de Informática.

En consideración a lo planteado, se mantiene la observación, toda vez que la medida informada por la repartición obedece a una acción futura que no ha sido materializada.

8.- Observaciones sobre el respaldo de la información operacional de la entidad.

8.1.- Con respecto a este numeral, se verificó que el municipio no cuenta con procedimientos documentados para resguardar las copias de seguridad de los sistemas y las bases de datos de la entidad; realizar la restauración de los respaldos y examinar y probar regularmente los dispositivos de almacenamiento utilizados, según lo exigido en el artículo 37, letra f), del decreto N° 83, de 2004, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que dispone que se aplicaran las normas del capítulo 8, de la NCh 2.777, reemplazada por el capítulo 10, de la mencionada norma NCh-ISO 27.002, de 2009, el cual manifiesta que se debe establecer todas las responsabilidades y los procedimientos para la gestión y operación de todas las instalaciones de procesamiento de información, esto incluye el desarrollo de procedimientos operativos apropiados.

Al respecto, el punto 10.5, de esta última norma, indica que se deberían establecer procedimientos de rutina para implementar una política y estrategia acordada de respaldo, haciendo copias de respaldo de datos y ensayando sus tiempos de restauración.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

La municipalidad en su respuesta manifiesta que se implementaron nuevos procedimientos de respaldos tal como se expone en el numeral 3 del presente acápite, cuyos procedimientos serán incorporados en el manual que deberá elaborar el Encargado de Informática.

Al respecto, se mantiene la observación formulada, puesto que la medida informada por la municipalidad corresponde a una acción futura que aún no se encuentra materializada.

8.2.- Asimismo, se constató que la Municipalidad de San Ignacio efectúa diariamente y de forma automática una copia a la base de datos con que opera el sistema de administración, sin embargo, se observó que nunca se han realizado pruebas de restauración, lo que vulnera lo establecido en la letra f), del artículo 37, del decreto N° 83, de 2004, el cual dispone que se aplicará la sección 8.4.1, del capítulo 8 de la norma NCh 2.777, la que debe entenderse referida al punto 10.5 de la Norma NCh-ISO 27.002, de 2009, que reemplaza la primera norma.

Ahora bien, en la letra g), del acápite 10.5.1, de esta última norma, indica que los procedimientos de restauración se deberían comprobar regularmente para asegurar que son eficaces y que pueden ser utilizados dentro del tiempo asignado en las actividades operacionales para la recuperación.

Cabe señalar además, que la entidad edilicia no ha medido los indicadores RT0¹ y RPO², conceptos fundamentales para asegurar la continuidad de las operaciones informáticas, lo que atenta con lo descrito en el numeral 14.1.3, sobre el desarrollo e implementación de planes de continuidad que incluyan la seguridad de la información, de la citada Norma NCh-ISO 27.002, de 2009, el cual indica que se deberían desarrollar e implementar planes para mantener o restaurar las operaciones y asegurar la disponibilidad de la información en el grado y la escala de tiempo requeridos, después de la interrupción o la falla de los procesos críticos para el negocio.

Sobre el particular, la entidad municipal manifiesta que una vez terminado el proceso actual de mejoras se efectuarán este tipo de pruebas.

Lo expuesto por el municipio, no permite desvirtuar lo observado por esta Entidad de Control, razón por la cual esta se mantiene, mientras no se ejecuten las pruebas de restauración exigidas en la normativa atinente.

8.3.- Por su parte, se advirtió que la entidad edilicia no cuenta con la estructura de la base de datos del sistema provisto por la empresa SMC Ltda., con la composición de sus tablas y claves primarias, como

¹ RTO: Del inglés recovery time objective, que es el tiempo de tolerancia entre la falta de funcionamiento de sus aplicaciones y la caída del nivel de servicio asociado, sin afectar la continuidad del negocio.

² RPO: Del inglés recovery point objective, corresponde al volumen de datos tolerable de pérdida.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

tampoco posee el esquema o diagrama de cómo se organizan los diferentes módulos y como estos interactúan con la base de datos.

Lo anteriormente expuesto, atenta contra la continuidad operativa de los servicios TI, en los casos de cambio de proveedor, migración, obtención de datos y elaboración de consultas personalizadas, procedimientos de restauración y recuperación antes desastres, por lo que estos documentos resultan ser indispensables para asegurar la disponibilidad de la información en el grado y la escala de tiempo requeridos.

Lo descrito vulnera lo establecido en la letra f), del artículo 37, del decreto N° 83, sobre la gestión de las operaciones y comunicaciones, que indica que se aplicaran las normas del capítulo 8 de la NCh 2.777, que debe entenderse referida al capítulo 10 de la norma NCh-ISO 27.002, de 2009.

Sobre la materia, el literal 10.1.1 de la citada norma señala, en lo que atañe, que los procedimientos de operación, y los procedimientos documentados para las actividades del sistema, se deberían tratar como documentos formales y los cambios autorizados por la dirección. Cuando sea técnicamente posible, los sistemas de información se deberían gestionar de forma consistente, usando los mismos procedimientos, herramientas y utilitarios.

La municipalidad en su respuesta indica que, el sistema provisto por la empresa SMC Ltda., es arrendado por lo que pedir los contenidos del programa computacional atentaría contra la propiedad intelectual.

Lo expuesto por la entidad, no desvirtúa lo detectado por esta Contraloría Regional, puesto que la objetado se refiere a la documentación relacionada con los datos institucionales, los cuales son de propiedad del municipio y no de la empresa, siendo indispensable para la continuidad operativa de los servicios TI, razón por la cual la observación se mantiene en todos sus términos.

9.- Observaciones relacionadas con la estructura organizacional.

9.1.- La entidad edilicia no ha nombrado un encargado de seguridad de la información, según lo exige el inciso primero del artículo 12, del decreto N° 83, de 2004.

En efecto, el mencionado artículo señala que en cada organismo regido por esta norma deberá contar con un encargado de seguridad, quién actuará como asesor del jefe de servicio respecto de las materias relativas a seguridad de los documentos electrónicos.

Al respecto la entidad edilicia señala, que a partir del 2 de enero del presente año se contrató sobre la base de honorarios a un profesional como encargado de informática, cuyas funciones incluyen la seguridad informática.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

De la revisión del contrato suscrito entre el profesional Marcelo Guzmán Rodríguez y la municipalidad, aprobado mediante decreto N° 59, de 5 de enero de 2018, se constató que no existen cláusulas que lo designen como encargado de la seguridad de la información, y sin que dicho cargo se encuentre incluido en el reglamento interno municipal del año 2010, el cual describe el objetivo y las funciones del cargo "Técnico de Informática y Adquisiciones", dependiente de la Unidad de Administración y Finanzas.

En virtud de lo expuesto en los párrafos precedentes, esta Contraloría Regional ha resuelto mantener a firme la observación formulada.

9.2.- El municipio no cuenta con una política de seguridad de la información que cumpla con lo señalado en el artículo 11, del aludido decreto N° 83, de 2004, el que señala en su inciso primero que "Deberá establecerse una política que fije las directrices generales que orienten la materia de seguridad dentro de cada institución, que refleje claramente el compromiso, apoyo e interés en el fomento y desarrollo de una cultura de seguridad institucional".

9.3.- Asimismo, se observó que la Municipalidad de San Ignacio, no ha creado formalmente un comité de gestión de la seguridad de la información, lo que vulnera lo establecido en la letra b), del artículo 37, del antes citado decreto N° 83, sobre la seguridad organizacional, que indica que se aplicara la sección 4.1, del capítulo 4 de la norma NCh 2.777, la que debe entender referida al numeral 6.1, de la mencionada norma NCh-ISO 27.002, de 2009, que manifiesta en lo que importa, que se debe establecer un marco de gestión para iniciar y controlar la implementación de la seguridad de la información dentro de la organización.

Al respecto, el acápite 6.1.1, de esta última norma, indica que la dirección debería apoyar activamente la seguridad dentro de la organización a través de una orientación clara, compromiso demostrado, y la asignación explícita de las responsabilidades de seguridad de la información y su reconocimiento. Asimismo, el acápite 6.1.2, señala que las actividades referentes a la seguridad de la información deberían ser coordinadas por representantes de diferentes partes de la organización con funciones y roles pertinentes.

La municipalidad indica en su respuesta, que lo objetado por este Organismo de Control en los numerales 9.2 y 9.3, formará parte del manual de procedimientos que se encuentra en desarrollo por parte del encargado de informática del municipio.

Lo expuesto, no permite subsanar la observación planteada, dado que la municipalidad solo señala que adoptará medidas a futuro, sin indicar en forma clara y precisa cuando serán materializadas.

10.- Falencias sobre la gestión de los activos de la información.

10.1.- Al respecto, esta Contraloría Regional procedió a efectuar la revisión del inventario institucional elaborado por la



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Municipalidad de San Ignacio, con la finalidad de hacer un levantamiento de los bienes que posee dicha entidad, del cual se observó que el listado suministrado no incluye los activos de información, software y servicios, lo que infringe lo establecido en la letra c), del artículo 37, del citado decreto N° 83, de 2004; el cual dispone que se aplicará la sección 5.1 del capítulo 5 de la norma NCh 2.777, la que debe entenderse referida al numeral 7.1 de la Norma NCh-ISO 27.002, de 2009, que reemplaza la primera norma.

Ahora bien, esta última norma señala en el acápite 7.1.1, que todos los activos deberían ser claramente identificados y se debería realizar y mantener un inventario de los activos importantes.

En su respuesta, la repartición edilicia informa que, se procedió a capacitar al personal del municipio para llevar a cabo los inventarios institucionales.

Al respecto, la observación se mantiene, puesto que el municipio no adjunta a su respuesta antecedentes que permitan desvirtuar lo detectado en este punto.

10.2.- En este mismo contexto, se advirtió que la entidad edilicia no cuenta con procedimientos para la destrucción segura de los datos institucionales presentes en medios magnéticos u otros dispositivos de almacenamiento, lo que vulnera lo establecido en los artículos 15, letra d), atiniente a la clasificación, control y etiquetado de bienes, y 26, letra e), del decreto N° 83, de 2004, el cual señala que se debe verificar que todos los equipos informáticos y medios digitales que sean usados en el almacenamiento y/o procesamiento de documentos electrónicos, de ser posible, sean reformateados previo a ser dados de baja.

La entidad comunal expone, que lo objetado se incluirá en el manual de procedimientos que se encuentra desarrollando el encargado de informática del municipio.

En atención a que el municipio solo informa de acciones futuras, la observación se mantiene.

11.- Ausencia de mecanismos periódicos de registro de auditorías.

11.1.- De la revisión practicada a la base de datos con que opera el sistema de administración municipal, a saber, Microsoft SQL Server 2016, versión 13.0.1601.5 X64, se observó que SQL Server Audit³ no se encuentra activo, por lo que no se registran los eventos que se producen en el servidor y motor de base de datos, lo que pugna con lo descrito en el literal 10.10.1, de la NCh-ISO 27.002, de 2009, sobre registros de auditoría, que señala que la grabación de registros de auditoría de actividades de usuarios, excepciones y eventos de seguridad de la información deberían ser producidos y guardados

³ SQL Server Audit: Es una aplicación de SQL Server, que proporciona las herramientas y los procesos necesarios para habilitar, almacenar y revisar varios objetos del servidor y base de datos.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

durante un período acordado para ayudar en futuras investigaciones y en la supervisión del control de acceso.

11.2.- Por otra parte, se advirtió que la entidad edilicia no cuenta con los procedimientos de operación de aplicaciones informáticas y no incorpora mecanismos periódicos de auditorías de la integridad de los registros de datos almacenados, tal como lo exige el artículo 23, del decreto N° 83, de 2004, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre gestión de las operaciones y las comunicaciones.

En efecto, de las validaciones efectuadas en la base de datos con que opera el sistema de administración municipal, se constató la existencia de 93 registros de datos ficticios, 67 registros sin nombre y 2.672 registros sin dirección, todos en la vista "VGIROS", además, existen 70 registros de la tabla "USUARIOS", sin RUN y datos de contacto.

En relación con lo observado en los puntos 11.1 y 11.2, la municipalidad solo señala que el sistema registra auditorías.

Asimismo, corresponde hacer presente que los memorándums N°s 7 y 8, del encargado de la unidad de informática que respaldan la respuesta del municipio, no se refieren a la materia objetada en estos numerales.

Sobre el particular, corresponde señalar que las observaciones se mantienen, toda vez que la entidad auditada no acreditó la habilitación de un mecanismo de auditoría, ni los procedimientos de operación de sus aplicaciones de acuerdo a lo exigido en la normativa que rige sobre la materia.

12.- Falta de supervisión y aprobación de los cambios de versiones sobre el sistema de administración municipal.

Sobre esta materia, se advirtió que la municipalidad no aprueba los cambios efectuados a los diferentes módulos del sistema de administración provisto por la empresa SMC Ltda., como tampoco cuenta con los informes de pruebas de las actividades de aseguramiento de la calidad, lo que transgrede lo descrito en el punto 12.5, de la norma NCh-ISO 27.002, de 2009, sobre la seguridad en los procesos de desarrollo y soporte, que señala, en lo que importa, que los responsables de los sistemas de aplicación deben asegurar que todos los cambios propuestos en el sistema se revisan para comprobar que no ponen en peligro la seguridad del sistema ni del ambiente de producción, como se detalla en el Anexo N° 6.

En su respuesta, la autoridad comunal comunica que la empresa SMC Ltda. solo efectúa mejoras a los módulos conforme a los requerimientos de la municipalidad, por lo que no necesitan de aprobaciones.

Al respecto, es dable hacer presente que una mejora a cualquier módulo del sistema de administración municipal, también



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO.

consiste en cambios al código fuente de la aplicación o esquema de la base de datos, que pueden perjudicar el normal funcionamiento de los programas.

En virtud de lo señalado precedentemente, la observación se mantiene en todos sus términos.

13.- Ausencia de procedimientos para informar los incidentes de seguridad de la información.

Al respecto, se observó que la entidad edilicia no cuenta con los procedimientos para notificar y monitorear los incidentes y violaciones a la seguridad de las aplicaciones, lo que vulnera lo establecido en la letra d), del artículo 20, del decreto N° 83, de 2004, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que indica, en lo pertinente, que el jefe de servicio debe impartir las instrucciones para la seguridad de los documentos electrónicos y los sistemas informáticos.

El alcalde en su respuesta menciona, que producto de lo objetado en este punto se requirió una mejora a la compañía SMC Ltda.

Lo expuesto, no permite subsanar la observación planteada por lo que esta se mantiene, dado que la entidad no informa respecto del procedimiento de mejora ni tampoco acredita su ejecución.

14.- Deficiencias relacionadas con el portal web institucional.

Del análisis al portal de la Municipalidad de San Ignacio, disponible en la dirección <https://www.munisanignacio.cl/>, se observaron las situaciones que se detallan a continuación, las que vulneran lo consagrado en el decreto N° 1, de 2015, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Aprueba Norma Técnica sobre Sistemas y Sitios Web de los Órganos de la Administración del Estado.

14.1.- No se cuenta con estándares de desarrollo, compatibilidad y las principales directrices de las normas internacionales y nacionales sobre accesibilidad universal, de manera de permitir su acceso, en igualdad de oportunidades, a personas en situación de discapacidad, que para dichos efectos, se debiese considerar las normas sobre accesibilidad establecidas en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad del año 2006 y ratificada por Chile en el año 2008 y lo prescrito en la ley N° 20.422, que Establece Normas Sobre Igualdad de Oportunidades e inclusión Social de las Personas, vulnerando con ello lo establecido en el artículo 5°, del referido decreto N° 1, de 2015.

14.2.- Asimismo, se observó que no se mantiene y declara una política de privacidad de los sistemas y sitios web, accesible en la primera página web de la entidad edilicia, transgrediendo lo establecido en el artículo 12, del aludido decreto N° 1.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

14.3.- Por otra parte, se corroboró que la municipalidad no hace uso de los dominios "gob.cl" y "gov.cl", lo que infringe lo mencionado en el artículo 13, del referido decreto N° 1, de 2015, que indica, en lo que interesa, que todo sitio web deberá hacer uso de los citados dominios, registrándolo previamente ante la División de Informática del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, y en el sitio electrónico <http://nic.gob.cl>.

Enseguida, es dable hacer presente que el citado decreto N° 1, de 2015, dispone, en lo que importa, en su artículo 1° que las normas técnicas sobre sistemas y sitios web establecidas en el presente decreto, serán aplicables a los órganos de la Administración del Estado que se encuentran señalados en el inciso segundo del artículo 1° de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, el cual incluye a las municipalidades.

Respecto a las observaciones formuladas en los numerales 14.1, 14.2 y 14.3, la entidad edilicia indica que su regularización corresponde a un trabajo más extenso y de nuevas herramientas, por lo que solo se cambió la plataforma del sistema con el objeto de permitir el acceso mediante diferentes medios tecnológicos.

En atención a lo informado por la municipalidad, las observaciones formuladas se mantienen, toda vez que la entidad no ha adoptado acciones tendientes a corregir lo objetado en estos numerales.

15.- Deficiencias en el registro de los datos de entrada.

De la revisión efectuada a los módulos de permisos de circulación, patentes comerciales y remuneraciones, se detectaron formularios sin validaciones de datos, a excepción de las comprobaciones del RUT, como se expone en la siguiente tabla.

MÓDULO	NOMBRE FORMULARIO	DESCRIPCIÓN
Permiso de circulación	Emisión de permisos de circulación	En los datos de la factura, permite ingresar en el N° del documento (Num Factura) y en el valor (Neto Factura) letras.
Patentes Comerciales	Actualización de contribuyente 0201	Permite ingresar en el campo "Fecha Nac." fechas futuras.
Remuneraciones	Escala de remuneraciones	En los valores de las asignaciones permite ingresar letras u otros símbolos.
	Información de funcionarios 001	Permite registrar a un funcionario sin ingresar su dirección.
	Cajas de previsión	Permite modificar fechas de nacimiento con fechas futuras.
		No exige que se completen los campos, pueden quedar en blanco.

Fuente: Elaboración propia en base a la revisión efectuada en los módulos indicados.

Lo expuesto vulnera lo establecido en el punto 12.2, de la norma NCh-ISO 27.002, de 2009, sobre procesamiento correcto en los sistemas, que indica que en las aplicaciones deben ser diseñados controles apropiados, incluyendo las aplicaciones desarrolladas por usuarios para asegurar el



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

tratamiento correcto. Estos controles deberían incluir validaciones de los datos de entradas, el tratamiento interno y datos salida, con el objetivo de prevenir errores, pérdida, modificaciones no autorizadas o mal uso de la información en aplicaciones.

La municipalidad en su respuesta menciona que está solicitando una mejora a la compañía SMC Ltda., con la finalidad de subsanar lo detectado en este punto.

Sin perjuicio de la medida informada por la entidad, la observación se mantiene, toda vez que corresponde a una acción futura que aún no se ha concretado.

16.- Resultado del análisis de la base datos del módulo de remuneraciones.

En relación al módulo de remuneraciones, esta Contraloría Regional efectuó un análisis de las remuneraciones correspondientes al personal municipal y de aquellas pagadas a los profesionales de la educación, tales como la remuneración básica mínima nacional, asignaciones de experiencia, perfeccionamiento, desempeño difícil, desarrollo profesional y concentración de alumnos prioritarios pagadas desde enero de 2017 al 28 febrero del presente año, detectándose que para las asignaciones de desarrollo profesional y concentración de alumnos prioritarios, el módulo de remuneraciones no efectúa correctamente su cálculo, lo que obliga a corregir manualmente los valores por cada docente, por parte de la unidad de administración y finanzas del Departamento de Administración de Educación Municipal, para ajustarse a lo indicado por el Ministerio de Educación y a la normativa vigente, mediante la definición de los código 075, "AJTE TRAMO" y 078, "AJTE ALMN PRI".

Al respecto, cabe señalar, que para el período de pago de febrero del año en curso, de un universo de 396 liquidaciones de remuneraciones, incluyendo a todo el personal del DAEM, se corrigieron 158 casos, lo que representa un 40% del universo y que corresponde a la totalidad de los docentes de la comuna, cuyo detalle se presenta en el Anexo N° 7.

Lo señalado precedentemente, no se ajusta al ya citado numeral 12.2, de la norma NCh-ISO 27.002, de 2009, sobre procesamiento correcto en los sistemas.

Sobre el particular, el alcalde informó en su respuesta que solicitará al proveedor SMC Ltda., que proceda a reparar dicha herramienta.

En virtud de lo expuesto por el municipio, la observación se mantiene, toda vez que no se han adoptado las acciones correctivas tendientes a regularizar la situación detectada.

17.- Acceso a páginas y recursos de internet ajenos a la labor institucional.

De la revisión efectuada a la sala de servidores, se corroboró la existencia de un firewall CISCO, modelo RV110W, sin embargo, se comprobó que su configuración permite conexiones a sitios web ajenos



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

a la labor institucional; como descarga p2p, páginas de contenidos audiovisuales inapropiados, acceso a software de terceros, entre otros, asimismo no se advierten instrucciones formales por parte de la entidad edilicia que se relacionen con la seguridad de los sistemas y la conexión a internet, lo que se contrapone con lo establecido en la letra b), del artículo 20, del decreto N° 83, de 2004, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre seguridad del personal, el cual dispone que el Jefe de Servicio deberá impartir instrucciones para la seguridad de los documentos electrónicos y los sistemas informáticos, respecto del uso de la red interna, uso de Internet, uso del correo electrónico, acceso a servicios públicos, recursos compartidos, servicios de mensajería y comunicación remota, y otros.

La municipalidad en su respuesta indica que instalará un firewall para evitar la situación detectada en este punto.

Al respecto, la observación se mantiene, mientras no se acredite fehacientemente que lo objetado por esta Contraloría Regional se encuentra regularizado.

18.- Sobre ataque informático al servidor y base de datos del sistema de administración.

Mediante oficio ORD. N° 522, de 4 de octubre de 2017, el alcalde informó a esta Contraloría Regional sobre un ataque informático efectuado el primer día de ese mes, encriptando los datos con que opera el sistema de administración municipal, lo que fue denunciado a la Policía de Investigaciones de Chile, PDI, a través de oficio ORD. N° 523, de igual fecha, cuya institución policial confiscó el servidor según consta en el acta de incautación de 13 de diciembre de 2017, de la PDI.

Cabe señalar, que mediante el certificado N° 52, de 3 de octubre de 2017, el Secretario Municipal de San Ignacio acreditó que esa entidad comunal habría sido víctima de un virus del tipo Ransomware el cual afectó al servidor y disco de respaldo, lo que significó la pérdida de datos de la municipalidad y sus servicios traspasados, desde el año 2013 al año 2017.

Al respecto, a través de los correos electrónicos sostenidos entre la Administradora Municipal y la empresa SMC Ltda., y con la PDI, durante octubre de 2017, a enero de 2018, junto a los informes técnicos de la empresa SMC Ltda., y del grupo Computer Security Incident Response Team, recopilados durante el transcurso de la fiscalización, se constató que la municipalidad efectuó las gestiones para que el proveedor del sistema, SMC Ltda., descriptara los datos, quien tomó contacto con el atacante, identificado como barryhelp@qq.com, sin embargo, no llegaron a un acuerdo en sus negociaciones, por lo que la entidad edilicia se encuentra redigitando la información contenida en los medios impresos para los referidos años.

Por otra parte, se verificó que la entidad fiscalizada no posee el registro del tráfico de la red, por lo menos de septiembre, octubre y noviembre de 2017, que permitan identificar la ubicación del atacante,



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

como tampoco, fue suministrado por la empresa proveedora del enlace, a saber, Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A.

Relacionado con lo anterior, debe recordarse el artículo 8°, del decreto N° 83 de 2004, indica que los órganos de la Administración del Estado regidos por esta norma deberán aplicar sus disposiciones para garantizar los atributos esenciales que confieren seguridad al documento electrónico, definidos en el artículo 6°.

Ahora bien, el mencionado artículo 6, dispone que la seguridad del documento electrónico se logra garantizando los siguientes atributos esenciales del documento: a) confidencialidad; b) integridad; c) factibilidad de autenticación, y d) disponibilidad y todo lo cual no se observó en la especie.

La entidad edilicia en su respuesta corrobora lo observado por esta Contraloría Regional, indicando que se hicieron todas las gestiones para denunciar y buscar una solución al ataque, no obstante, dichas diligencias no fueron exitosas por lo que se tuvo que proceder a reingresar la información al sistema SMC. Agrega, que actualmente el municipio cuenta con nuevas herramientas y políticas de seguridad que le permiten cumplir con la legislación vigente.

Al respecto, el municipio no informa respecto de cuáles serían las nuevas herramientas y políticas de seguridad a que alude en su respuesta, razón por la cual procede mantener la observación formulada:

Asimismo, corresponde hacer presente que los memorándums N°s 7 y 8, del encargado de la unidad de informática que respaldan la respuesta del municipio, no se refieren a la materia objetada en este numeral.

19.- Sobre pagos extemporáneos por parte de la Municipalidad de San Ignacio.

19.1.- Se constató que los servicios de arriendo y mantención del sistema computacional, provisto por la empresa SMC Ltda., no fueron pagados conforme se establece en el numeral 8 de las bases administrativas especiales, sobre el plazo de pago, el que señala que "el pago será efectuado por el Comprador, Municipalidad, Dpto. Educación y Dpto. Salud, en su respectivo domicilio, dentro de los 30 días siguientes a la fecha de recepción conforme de la factura y de acuerdo a las Órdenes de Compra emitidas, dichas facturas deberán indicar los valores desglosados". En efecto, se comprobó el pago por el servicio prestado agrupando varios meses en un solo decreto tal como se muestra en anexo N° 8.

Asimismo, cabe manifestar que el artículo 79 bis del decreto N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el reglamento de la ley N° 19.886, prevé, en lo pertinente, que salvo en el caso de las excepciones legales que establezcan un plazo distinto, los pagos a los proveedores por los bienes y/o servicios adquiridos, deberán efectuarse dentro de los treinta días



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

corridos siguientes a la recepción del respectivo instrumento tributario de cobro (aplica dictamen N° 7.561, de 2018, de este origen).

Finalmente, corresponde manifestar que el aludido retraso en el pago de las facturas pugna, además con los principios de control y eficiencia consagrados en el artículo 3°, inciso segundo, de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

19.2.- A su vez se comprobó, que el 28 de diciembre de 2017, mediante el decreto alcaldicio N° 11.321, se aprobaron las bases administrativas especiales y demás antecedentes para la licitación ID N° 3706-120-LE17, correspondiente al arriendo del sistema de administración municipal, siendo adjudicada a través del decreto N° 287, de 17 de febrero de 2018, a la misma compañía.

En relación con lo anterior, corresponde señalar que en el numeral 3, "Características y condiciones del servicio" de las especificaciones técnicas de la licitación, se estableció que "la municipalidad actualmente no cuenta con un datacenter para soportar los software licitados, por lo que se requiere que los oferentes incorporen en su propuesta contenida en el informe técnico y de especificaciones, un datacenter con las condiciones para soportar la infraestructura necesaria para albergar las soluciones de software que se deseen ofertar. El datacenter debe ser implementado por parte de la empresa con servidores que cuenten con las características técnicas suficientes para dar operatividad a la aplicaciones y bases de datos...", situación que en la especie no aconteció.

Respecto a las situaciones detectadas en los puntos 19.1 y 19.2, es dable mencionar, que el artículo 10, inciso tercero, de la ley N° 19.886, ya citado, dispone que los procedimientos licitatorios se realizarán con estricta sujeción de los participantes y de la entidad licitante, a las bases administrativas y técnicas que lo regulen, situación que no aconteció en la especie (aplica dictámenes N°s 78.390 y 33.467, de 2016, de este origen).

Sobre el numeral 19.1, el alcalde en su respuesta reconoce lo observado, manifestando que la empresa SMC Ltda., nunca formuló un reclamo al respecto. Asimismo, indica que actualmente los pagos se efectúan dentro de los plazos legales.

Al respecto, esta Contraloría Regional resuelve mantener la observación formulada, teniendo en consideración la falta de antecedentes que permitan desvirtuar lo objetado en este punto.

Respecto del numeral 19.2, la municipalidad informa que la oferta de la empresa SMC Ltda., fue la única propuesta recibida, por lo que no se consideró que el datacenter fuera indispensable.

Sobre esta materia, corresponde señalar que la observación se mantiene, toda vez que en las bases de la licitación se establecieron las razones por las cuales se exigía el datacenter, además dicho



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

incumplimiento tal como se señaló en el preinforme vulnera lo establecido en citado el artículo 10, inciso tercero, de la ley N° 19.886, por lo que corresponde mantener la observación formulada.

III. EXAMEN DE CUENTAS

1.- Incumplimiento de obligaciones contraídas en virtud de un contrato de suministro celebrado con la empresa Sistemas Modulares de Computación Limitada, y sobre pago efectuado a esta última por servicios que no fueron objeto del correspondiente procedimiento de contratación administrativa.

Tal como se señaló en el N° 18, del acápite II, Examen de la Materia Auditada, el día 1 de octubre de 2017 se verificó un ataque informático al servidor y a la base de datos del sistema de administración de la Municipalidad de San Ignacio, lo que trajo como consecuencia la encriptación y consecuente pérdida de datos de la municipalidad y sus servicios traspasados, desde el año 2013 al año 2017.

En relación con lo anterior, cabe formular las siguientes observaciones:

1.1 Se verificó que al momento de producirse el referido evento, la empresa Sistemas Modulares de Computación Limitada no contaba con un respaldo de la base de datos de la municipalidad, pese a que tal aspecto formó parte de la oferta presentada por la aludida persona jurídica en el marco de la licitación pública ID 3706-15-LE13, y que la entidad comunal no adoptó alguna de las medidas previstas en las cláusulas octava y novena del contrato cuya renovación fue sancionada a través del decreto alcaldicio N° 807, de 2017.

En efecto, los puntos 1, 1.1 y 2, del apartado "Respaldos" de la mencionada oferta técnica, regularon la metodología de resguardo de los datos municipales, incluyendo el respaldo desde el servidor operativo al servidor de respaldo; el respaldo de la base de datos municipal y el respaldo del log de transacciones.

A su turno, las cláusulas octava y novena del contrato celebrado con el citado proveedor regularon, respectivamente, la aplicación de multas por mala mantención del servicio y el término anticipado del contrato, entre otras causales, por cualquier incumplimiento grave de las obligaciones del proveedor.

Lo expuesto, contraviene lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 10 de la ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, que prevé que los procedimientos de licitación se realizarán con estricta sujeción, de los participantes y de la entidad licitante, a las bases administrativas y técnicas que la regulen, y lo informado en los dictámenes N°s 5.633, de 2011, 13.354, de 2012, y 32.065, de 2013, entre otros, de este Organismo Fiscalizador, según los cuales configurándose los supuestos que hacen procedente las multas, resulta obligatorio para la autoridad



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

imponerlas, en virtud del principio de interdicción de la arbitrariedad y en resguardo de los intereses municipales.

En su respuesta la entidad comunal indica, que, no se han aplicado multas como tampoco se ha terminado anticipadamente el contrato con la empresa SMC Ltda., puesto que el ataque informático todavía está siendo investigado por la Policía de Investigaciones de Chile y por el Ministerio Público, por lo que no se puede resolver si los sistemas de respaldo no existían a la época, si fallaron o si fueron atacados, razón por la cual no se acogen las medidas sugeridas en el preinforme.

Al respecto, cabe señalar que lo informado por el alcalde no impide determinar el cumplimiento, por parte del proveedor, tanto del pliego de condiciones que rigió la licitación en comento, como de las disposiciones del respectivo contrato, dado que la investigación que lleva a cabo el Ministerio Público no se relaciona con las obligaciones contractuales de las partes del contrato, sino que tiene como finalidad la determinación de los autores del ataque y la eventual responsabilidad criminal que puede afectarles. Asimismo, cabe anotar que en la presente auditoría se evidenció que la empresa no contaba con un respaldo de la base de datos de la municipalidad, que evitara los perjuicios ocasionados con el mencionado acto delictivo, por todo lo cual la observación se mantiene.

1.2 Se constató que para desenscriptar las bases de datos a que se ha hecho alusión en el numeral precedente, la Municipalidad de San Ignacio, a través de la orden de compra N° 3706-554-SE17, requirió los servicios de la empresa Sistemas Modulares de Computación Limitada, para lo cual le efectuó una transferencia electrónica desde la cuenta corriente de fondos municipales, N° 43868154 del Banco Corpbanca, a la cuenta corriente N° 53300022312, Banco Estado de la empresa SMC Ltda., por un monto de \$ 4.364.000, sin que se hubiere efectuado previamente el correspondiente proceso de licitación pública.

Tal actuación significó, en la práctica, disponer la realización de servicios no comprendidos en el acuerdo de voluntades vigente entre las partes por el mecanismo de contratación directa, sin cumplir con los requisitos que la ley establece para ello, lo que importa una infracción al principio de libre concurrencia de los oferentes establecido en el artículo 9° de la ley N° 18.575, y a los artículos 8°, de la ley N° 19.886 y 10° del decreto N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que establecen las circunstancias en que procede dicha modalidad excepcional de contratación (aplica criterio contenido en el dictamen N° 46.564, de 2011).

1.3 Se verificó que el trato directo señalado precedentemente no se formalizó en un documento escrito que estableciera las obligaciones del contratante y las cauciones necesarias para asegurar el fiel y oportuno cumplimiento de aquel y que la corporación edilicia, a la fecha de cierre de la auditoría, esto es, el 22 de marzo de 2018, no había emitido el respectivo decreto de pago, hecho este último que fue corroborado por el Director de Administración y Finanzas a través del certificado N° 118, de 2018.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Lo indicado, constituye una vulneración del principio de resguardo del interés municipal, que en lo concreto se traduce en el deber de observar los principios de eficiencia y eficacia, consagrados en los artículos 3° y 5° de la citada ley, que imponen al respectivo organismo velar por la eficaz e idónea administración de los recursos públicos, lo que en la especie cobra mayor relevancia toda vez que la empresa no logró los resultados que motivaron el referido desembolso.

En relación a lo observado en los puntos 1.2 y 1.3, precedentemente señalados, la autoridad comunal señala que efectuó oportunamente el trato directo con el proveedor SMC Ltda., conforme a lo dispuesto en el artículo 8°, de la letra c), de la ley N° 19.886, por tratarse de una evidente y angustiante emergencia, asimismo se adjunta a la respuesta el anexo de contrato suscrito el día 5 de octubre de 2017, entre las partes, que autoriza el pago de los servicios prestados por el proveedor.

Además, agrega que se cumplía con la hipótesis de la letra a), del N° 7, del artículo 10 del reglamento de la ley N° 19.886, por lo que procedió a dictar el decreto N° 8.651, de 5 de octubre de 2017, que aprobó dicha modalidad excepcional de contratación con todos los fundamentos del caso.

Además, manifiesta que por alguna razón, imputable a la municipalidad, en la fiscalización no se tuvieron presentes estos antecedentes.

Del análisis de los nuevos antecedentes aportados por la entidad auditada en su respuesta, los cuales dan cuenta de la contratación directa efectuada por el municipio, esta Contraloría Regional resuelve levantar las observaciones formuladas.

Ahora bien, en relación con la falta de emisión del respectivo decreto de pago por los \$ 4.364.000, objetado en el numeral 1.3, el municipio no se pronuncia al respecto, razón por lo cual la observación se mantiene.

CONCLUSIONES

Atendidas las consideraciones expuestas durante el desarrollo de la presente auditoría, la Municipalidad de San Ignacio ha aportado antecedentes e iniciado acciones que han permitido salvar algunos de los hechos expuestos en el Preinforme de Observaciones N° 198, de 2018, de esta Contraloría General.

En virtud de lo expuesto, se levantan las observaciones contenidas en los Acápites I, Control Interno, numeral 2, respecto a la ausencia de un manual de descripción de cargos y funciones para el área de las tecnologías de la información, y Acápites III, Examen de Cuentas, puntos 1.2, incumplimientos a los requisitos para contratación directa y 1.3, en cuanto a la ausencia del decreto alcaldicio que formalizó el trato directo con la empresa SMC Ltda.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Respecto de aquellas observaciones que se mantienen, se deberán adoptar medidas con el objeto de dar estricto cumplimiento a las normas legales y reglamentarias que las rigen, entre las cuales se estima necesario considerar, a lo menos las siguientes:

1. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.1, sobre la confidencialidad de la contraseña de la cuenta de administrador "smc" (C⁴), el alcalde deberá adoptar un procedimiento de gestión de las cuentas de administrador de los sistemas y bases de datos institucionales, de forma confidencial, conforme a la normativa vigente, remitiendo los antecedentes que así lo acrediten en el plazo establecido en las conclusiones del presente informe.

2. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.2, sobre giros efectuados en el módulo de permisos de circulación a través de la cuenta de administrador "smc", sin que se pueda identificar al funcionario que realizó dichas transacciones (C⁵), la institución auditada deberá acreditar documentadamente lo informado en su respuesta, esto es, que actualmente los funcionarios solo tienen acceso a los módulos que su función o cargo requieren y que la aludida cuenta de administrador "smc" fue eliminada, en el plazo establecido en las conclusiones del presente informe.

3. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.3, referente a las credenciales de acceso que poseen el perfil de administrador con el permiso de control total (C⁶), numeral 1.4, atinente a la existencia de cuentas de usuarios genéricas "digi1", "digi2", "digi3", "smc" y "transito" (C⁷), numeral 1.5, acerca de la información de las credenciales de acceso que no consideran el RUN del usuario ni su información de contacto (C⁸) y numeral 1.7, sobre cuentas de usuarios activas de funcionarios, que a marzo de 2018, se encontraban desvinculados (C⁹), la entidad edilicia deberá remitir a esta Contraloría Regional el listado de las cuentas de usuarios con el mayor detalle de su información y privilegios, junto a la planilla de la dotación del personal donde se identifique al funcionario, asimismo tendrá que acreditar documentadamente la desactivación y eliminación de las cuentas genéricas y de los funcionarios que se encuentran desvinculados de la municipalidad, en un plazo que no exceda al indicado en el párrafo final de las conclusiones del presente informe.

4. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.6, sobre las características mínimas de seguridad de las contraseñas (C¹⁰), la autoridad comunal deberá acreditar la actualización del sistema para que este exija que las claves sean de ocho caracteres, alfanuméricos, no consecutivos ni idénticos y que no se reutilicen anteriores, en el plazo estipulado en las conclusiones del presente informe.

C⁴: Observación Compleja: Falencias de seguridad de sistemas.
C⁵: Observación Compleja: Falencias de seguridad de sistemas.
C⁶: Observación Compleja: Falencias de seguridad de sistemas.
C⁷: Observación Compleja: Falencias de seguridad de sistemas.
C⁸: Observación Compleja: Falencias de seguridad de sistemas.
C⁹: Observación Compleja: Falencias de seguridad de sistemas.
C¹⁰: Observación Compleja: Falencias de seguridad de sistemas.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

5. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.8, atiniente a que el municipio no cuenta con una política formal sobre el control de acceso de los usuarios, cambios de las contraseñas, revisión de permisos, y procedimientos sobre la existencia de cuentas grupales (C¹¹) y numeral 5.3, sobre incumplimientos a lo estipulado en el artículo 2, del aludido decreto N° 93, referido principalmente a identificar y evaluar los riesgos y costos asociados a la recepción de SPAM, establecer una política de uso, almacenamiento, acceso y distribución de mensajes electrónicos y de los sistemas informáticos, capacitar a los usuarios a operar la infraestructura de comunicaciones de acuerdo a las exigencias establecidas, (C¹²), la Municipalidad de San Ignacio deberá adoptar las acciones necesarias para que el encargado de informática termine el manual de procedimientos a que alude en su respuesta, el cual tendrá que incorporar las materias observadas en estos punto, remitiendo a esta Contraloría Regional los antecedentes que así lo acrediten en un plazo que no exceda al indicado en el párrafo final de las conclusiones del presente informe.

6. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 2, deficiencias advertidas en la sala de servidores (C¹³), la entidad edilicia deberá elaborar un plan de trabajo con las acciones correctivas tendientes a subsanar las deficiencias de la referida sala, remitiendo una copia de ello a esta Contraloría Regional en el plazo indicado en el párrafo final de las conclusiones.

7. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 3, inexistencia de un centro de respaldo secundario (C¹⁴), la entidad fiscalizada deberá habilitar un centro de respaldo alternativo para las copias de seguridad, informando a esta Contraloría Regional su implementación en un plazo que no exceda al dispuesto en las conclusiones del presente informe.

8. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 4, sobre utilización de programas computacionales sin licencias (C¹⁵), esa institución deberá regularizar las licencias del listado de aplicaciones que se señalan en el Anexo N° 4, del presente informe, debiendo remitir a esta Contraloría Regional, los antecedentes que así lo acrediten, en un plazo que no exceda al indicado en el párrafo final de las conclusiones del presente informe.

9. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, punto 5.4, sobre la correcta instalación y funcionamiento del servicio de correo electrónico, referente al establecimiento de un punto de contacto y del monitoreo de la red (C¹⁶), la entidad edilicia deberá exigir al proveedor de enlace, Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A., el cumplimiento y regularización de las situaciones detectadas en el citado numeral, remitiendo los antecedentes que lo acrediten en un plazo que no exceda al indicado en el párrafo final de las conclusiones del presente informe.

C¹¹: Observación Compleja: Falta de políticas de resguardo de la información o que estas no se encuentren formalizadas.

C¹²: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS N°s 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES.

C¹³: Observación Compleja: Falencias de seguridad de sistemas.

C¹⁴: Observación Compleja: Falencias de seguridad de sistemas.

C¹⁵: Observación Compleja: Falta de licenciamiento de software utilizado por el servicio.

C¹⁶: Observación Compleja: Falta de seguridad física de comunicaciones.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

10. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, punto 5.5, sobre mantenimiento y monitoreo de las herramientas de filtrado de SPAM (C¹⁷), la municipalidad deberá exigir al proveedor de correo electrónico la configuración de los filtros SPAM, cuyo mantenimiento y monitoreo lo deberá llevar a cabo el municipio, remitiendo a esta Contraloría Regional los antecedentes que así lo acrediten, en el plazo que se indica al final de las conclusiones.

11. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 6, ausencia de un log de actividades de la red (C¹⁸), la repartición auditada deberá adoptar las medidas necesarias para que el proveedor habilite un mecanismo que permita registrar el tráfico de la red, informando de ello a este Órgano de Control en el plazo dispuesto en las conclusiones del presente informe.

12. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 7, falta de un plan de continuidad del negocio (C¹⁹), la repartición municipal deberá elaborar el referido plan, remitiendo una copia a esta Contraloría Regional, en el plazo indicado en el último párrafo de las conclusiones del presente informe.

13. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, punto 8.1, sobre la ausencia de procedimientos de respaldo de la información operacional de la entidad (C²⁰), la autoridad comunal deberá elaborar y documentar los procedimientos para resguardar las copias de seguridad de los sistemas y las bases de datos de la entidad; realizar la restauración de los respaldos y examinar y probar regularmente los dispositivos de almacenamiento utilizados, remitiendo a esta Contraloría Regional los antecedentes que así lo acrediten en un plazo no superior al que se indica en el párrafo final de las conclusiones.

14. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, punto 8.2, sobre la ausencia de pruebas de restauración (C²¹), la municipalidad deberá adoptar las acciones necesarias con la finalidad de probar que los procedimientos de restauración sean efectivos, junto con determinar los indicadores RTO y RPO, que le permitan al municipio determinar el volumen de datos en riesgo de pérdida y el tiempo durante el cual pueda tolerar la falta de funcionamiento de sus aplicaciones, informando de ello a esta Contraloría Regional en un plazo que no exceda al indicado en las conclusiones.

15. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 8.3, referente a que la entidad no cuenta con la estructura de la base de dato con la composición de sus tablas y claves primarias, como tampoco posee el diagrama de cómo se organizan e interactúan los módulos con la base de datos (C²²), la entidad edilicia deberá exigir a la empresa SMC Ltda., que regularice lo objetado en este punto, remitiendo los antecedentes que así lo acrediten a esta

C¹⁷: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS N°s 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES.

C¹⁸: Observación Compleja: Falencias de seguridad de sistemas.

C¹⁹: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS N°s 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES.

C²⁰: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS N°s 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES.

C²¹: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS N°s 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES.

C²²: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS N°s 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Contraloría Regional en un plazo que no exceda al indicado en el párrafo final de las conclusiones del presente informe.

16. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, punto 9.1, sobre la ausencia de un encargado de seguridad de la información (C²³), la entidad municipal deberá regularizar la situación contractual del encargado de informática, incorporando una cláusula que lo designe como encargado de la seguridad de la información, lo que tendrá que ser acreditado ante este Organismo Fiscalizador en el plazo indicado en el párrafo final de las conclusiones.

17. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, punto 9.2, referente a la ausencia de una política de seguridad de la información (C²⁴), el municipio deberá elaborar y formalizar la mencionada política, ajustándose las instrucciones impartidas en el aludido decreto N° 83 de 2004, remitiendo a esta Contraloría Regional el respectivo decreto alcaldicio que así lo justifique, en un plazo que no exceda al indicado en el párrafo final de las conclusiones del presente informe.

18. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, punto 9.3, atinente a la ausencia de un comité de la seguridad de la información (C²⁵), la autoridad comunal deberá crear formalmente el referido comité de gestión de la seguridad de la información, remitiendo a esta Contraloría Regional el acto administrativo que lo formalice, en el plazo indicado en el párrafo final de estas conclusiones.

19. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, punto 10.1, sobre la ausencia de un inventario de los activos de la información, software y servicios (C²⁶), el municipio deberá proceder a actualizar el inventario de los bienes TI, considerando lo estipulado en la guía de implementación de la NCh-ISO 27.002, de 2009, remitiendo una copia a esta Contraloría Regional, en el plazo indicado en el párrafo final del presente informe.

20. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, punto 10.2, sobre la ausencia de procedimientos para la destrucción segura de los datos institucionales presentes en medios magnéticos u otros dispositivos de almacenamiento (C²⁷), la entidad edilicia deberá elaborar y formalizar las instrucciones para la destrucción segura de los datos institucionales, remitiendo una copia a esta Contraloría Regional en un plazo que no exceda al indicado en el párrafo final de las conclusiones del presente informe.

21. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 11.1 en relación a que el SQL Server Audit no se encuentra activo y numeral 11.2, sobre ausencia de mecanismos periódicos de registro de auditorías (C²⁸), el alcalde deberá establecer un proceso de auditoría sobre la integridad de los

C²³. Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS N°s 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES.

C²⁴. Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS N°s 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES.

C²⁵. Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS N°s 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES.

C²⁶. Observación Compleja: Inexistencia de bienes inventariados.

C²⁷. Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS N°s 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES.

C²⁸. Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS N°s 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

registros de datos almacenados, como también tendrá que proceder a activar el SQL Server Audit, informando de ello a esta Institución Fiscalizadora, en el plazo indicado al final de las conclusiones.

22. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 12, falta de supervisión y aprobación de los cambios de versiones sobre el sistema de administración municipal (C²⁹), la municipalidad deberá ajustar sus procedimientos los cuales tendrán que incluir la aprobación de los cambios efectuados a los diferentes módulos del sistema de administración municipal, informando de su implementación a este Organismo Fiscalizador en un plazo que no exceda al dispuesto en el párrafo final de las conclusiones.

23. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 13, ausencia de procedimientos para informar los incidentes de seguridad de la información (C³⁰), la autoridad comunal deberá elaborar las instrucciones sobre el procedimiento de notificación y monitoreo de incidentes y violaciones a la seguridad de las aplicaciones, remitiendo una copia a esta Contraloría Regional en el plazo indicado en el párrafo final del presente informe.

24. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, punto 14.1, sobre el acceso a la página web institucional a personas en situación de discapacidad (C³¹), la entidad deberá actualizar su página web, con el objetivo de que esta sea inclusiva y permita su acceso, en igualdad de oportunidades, a personas en situación de discapacidad, remitiendo a esta Contraloría Regional los antecedentes que así lo acrediten, en un plazo que no exceda al indicado en el párrafo final de las conclusiones del presente informe.

25. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, punto 14.2, atinente a la ausencia de una política de privacidad de los sistemas y sitios web (C³²), la Municipalidad de San Ignacio deberá elaborar la referida política de privacidad, junto con publicarla en la primera página de su portal, lo que tendrá que ser acreditado ante esta Contraloría Regional, en un plazo que no sobrepase el indicado en el párrafo final de las conclusiones.

26. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 15, sobre deficiencias en el registro de los datos de entrada (C³³), la entidad edilicia deberá solicitar al proveedor del sistema de administración municipal que implemente validaciones de los datos en los formularios de los módulos de permisos de circulación, patentes comerciales y remuneraciones, informando de ello a esta Contraloría Regional en un plazo que no exceda al indicado en el último párrafo.

27. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 16, sobre análisis de la base datos del módulo de remuneraciones (C³⁴), la municipalidad deberá solicitar al proveedor del sistema de administración

C²⁹: Observación Compleja: Falencias de seguridad de sistemas.

C³⁰: Observación Compleja: Falencias de seguridad de sistemas.

C³¹: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS N°s 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES.

C³²: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES.

C³³: Observación Compleja: Falencias de seguridad de sistemas.

C³⁴: Observación Compleja: Error en el cálculo de las remuneraciones.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

municipal que actualice el módulo de remuneraciones, con el objetivo de que este efectúe el correcto cálculo de las asignaciones de desarrollo profesional y concentración de alumnos prioritarios, informado de ello a esta Entidad de Control, en un plazo que no exceda al indicado en el párrafo final de las conclusiones del presente informe.

28. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 17, referente al acceso a páginas y recursos de internet ajenos a la labor institucional (C³⁵), la repartición auditada deberá adoptar las medidas para restringir las conexiones a sitios web ajenos a la labor institucional; como descarga p2p, páginas de contenidos audiovisuales inapropiados, acceso a software de terceros, entre otros, asimismo, impartir instrucciones formales sobre la seguridad de los sistemas y la conexión a internet, remitiendo los antecedentes que así lo acrediten a esta Entidad de Control en el plazo estipulado en el párrafo final del presente informe.

29. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 18, sobre ataque informático al servidor y base de datos del sistema de administración (C³⁶), la Municipalidad de San Ignacio deberá adoptar las medidas que sean necesarias para garantizar la confidencialidad, integridad, factibilidad de autenticación y disponibilidad de los documentos electrónicos, mediante la adopción de políticas, procedimientos, configuraciones lógicas e implementación en infraestructura, lo que tendrá que ser acreditado ante este Órgano de Control, en el plazo establecido en las conclusiones del presente informe.

30. Acápito II, Examen de la Materia Auditada, punto 19.2, sobre la falta de provisión de un datacenter por parte de la empresa SMC Ltda., (C³⁷) el alcalde deberá en lo sucesivo dar cumplimiento a lo dispuesto en las respectivas bases administrativas y técnicas, ello conforme a la normativa que rige sobre la materia.

31. Acápito III, Examen de Cuentas, numeral 1.1, atinente a la ausencia de respaldo de la base de datos de la municipalidad (C³⁸), el alcalde deberá adoptar medidas concretas tendientes a determinar la responsabilidad de la empresa SMC Ltda., respecto del no cumplimiento del contrato, con el objeto de aplicar las sanciones que procedan de acuerdo a lo establecido en las cláusulas octava y novena del referido convenio, debiendo remitir los antecedentes que acrediten lo señalado en el plazo establecido en las conclusiones del presente informe.

32. Acápito I, Control Interno, numeral 1, ausencia de un proceso de inducción formal, sobre los procesos y procedimientos de emergencias sobre las Tecnologías de la Información (MC³⁹), la autoridad deberá adoptar las medidas necesarias tendientes a programar una capacitación orientada a que su personal adquiera los conocimientos necesarios para garantizar la seguridad de la información, con la finalidad de dar estricto cumplimiento a la

C³⁵: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES.

C³⁶: Observación Compleja: Falencias de seguridad de sistemas.

C³⁷: Observación Compleja: Licitaciones adjudicadas a oferentes que no se ajustan a las bases.

C³⁸: Observación Compleja: Licitaciones adjudicadas a oferentes que no se ajustan a las bases.

MC³⁹: Observación Medianamente Compleja: Incumplimiento de procedimientos que dicta la normativa.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

normativa que rige sobre la materia, lo que deberá ser comprobado por la unidad de control interno en el plazo establecido en el párrafo final de las conclusiones del presente informe.

33. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, punto 5.1, sobre la no utilización del servidor de correo electrónico (MC⁴⁰), la entidad edilicia, en lo sucesivo, deberá instruir a sus funcionarios acerca de la adecuada utilización de las casillas institucionales que se les asignen para el cumplimiento de sus funciones, propendiendo a que sean empleadas exclusivamente para fines relacionados con las competencias propias del respectivo órgano comunal.

34. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, punto 5.2, atinente a 44 casillas activas de funcionarios no vigentes (MC⁴¹), la repartición auditada deberá regularizar las cuentas de correos electrónicos indicadas en el Anexo N° 5, del presente informe, con la finalidad de ajustarse a la normativa que rige sobre la materia contenida en el decreto N° 83, de 2004, lo que deberá ser comprobado por la unidad de control interno en el plazo establecido en el párrafo final de las conclusiones del presente informe.

35. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, punto 14.3, relacionado con el no uso de los dominios "gob.cl" y "gov.cl" (MC⁴²), la entidad comunal, en lo sucesivo, deberá adoptar las acciones pertinentes con la finalidad de hacer uso de los citados dominios, y de esta forma ajustarse a la normativa que rige sobre la materia contenida en el citado decreto N° 1, de 2015, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

36. Acápite II, Examen de la Materia Auditada, punto 19.1, sobre pagos extemporáneos por parte de la Municipalidad de San Ignacio (MC⁴³), la entidad edilicia deberá ajustar sus procedimientos para que en lo sucesivo, los pagos a los proveedores por los bienes y/o servicios adquiridos, se efectúen dentro de los treinta días corridos siguientes a la recepción del respectivo instrumento tributario de cobro.

37. Acápite III, Examen de Cuentas, numeral 1.3, sobre falta de emisión del decreto de pago por \$ 4.364.000, (LC)⁴⁴, en lo sucesivo, ese municipio deberá dar cumplimiento a la normativa y procedimientos contables que rigen la materia, esto es dictar el correspondiente decreto de pago una vez que se haya materializado efectivamente la transacción.

Finalmente, para las observaciones que se mantienen en el "Informe de Estado de Observaciones", Anexo N° 9, de acuerdo a lo comunicado en oficio circular N° 14.100, de 2018, de este origen, aquellas categorizadas como Altamente Complejas (AC) y Complejas (C), se deberá acreditar en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, que este Organismo de Control puso

MC⁴⁰: Observación Medianamente Compleja: Incumplimiento de procedimientos en mantención de página web.

MC⁴¹: Observación Medianamente Compleja: Incumplimiento de procedimientos en mantención de página web.

MC⁴²: Observación Medianamente Compleja: Incumplimiento de procedimientos que dicta la normativa.

MC⁴³: Observación Medianamente Compleja: Incumplimiento de los plazos fijados en pagos de facturas.

LC⁴⁴: Observación Levemente Compleja: Incumplimiento de procedimientos contables, establecidos en la normativa impartida por la CGR.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

1. a disposición de las entidades públicas a contar del 2 de julio del año en curso, los
medios de verificación, y para las categorizadas como Levemente Compleja (LC) y
Medianamente Compleja (MC), su corrección tendrá que ser validada por parte del
encargado de control interno del órgano comunal, en el sistema referido, todo lo
anterior en un plazo que no exceda del 12 de diciembre de 2018.

Saluda atentamente a Ud.

ROXANA NÚÑEZ GONZÁLEZ
JEFE UNIDAD CONTROL EXTERNO
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BÍO-BÍO



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 1

CUENTAS DE USUARIOS CON PERFIL DE ADMINISTRADOR (CÓDIGO 9),
PARA ACCEDER A LOS MÓDULOS DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN
MUNICIPAL.

Usuarios	Módulos del sistema de administración municipal															
	Bienes Municipales	Conciliación Bancaria	Juzgado de Policía Local	Organizaciones Comunitarias	Circulación Vehicular	Administración	Adquisidores, Bodega	Atención Social	Contabilidad	Gestión Documental	Información Social	Inspección	Patentes Comerciales	Personal	Reloj Control	Remuneraciones
agallard		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		9	9	9	9
brlquelm		9				9			9					9		9
brosales														9		
cacevedo								9								
caraneda		9							9					9		9
cristoba		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		9	9	9	9
csolis					9					9		9	9			9
ctapia												9				
ctapiac					9					9		9	9			9
cvenegas																9
digi1		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		9	9	9	9
digi2		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		9	9	9	9
digi3		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		9	9	9	9
dotarola	9						9									
dsoto										9						
erojas			9													9
fcarrasc							9									
forellan									9							9
fotarola				9						9						
fsaez														9	9	9
fsalazar	9				9		9						9			9
gfalcon		9							9					9		9
grivas									9	9						9
iferrada										9						
itroncos										9						
jbaeza														9		9
jbarrera					9								9			9
jbull									9							9
jdiaz										9						9
jreyes					9					9			9			9
kseguel				9						9						
kvega										9						
lcortes																9
leontina		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		9	9	9	9



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Usuarios	Módulos del sistema de administración municipal																
	Bienes Municipales	Conciliación Bancaria	Juzgado de Policía Local	Organizaciones Comunitarias	Circulación Vehicular	Administración	Adquisidores, Bodega	Atención Social	Contabilidad	Gestión Documental	Información Social	Inspección	Patentes Comerciales	Personal	Reloj Control	Remuneraciones	Tesorería
lgutierr		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		9	9	9	9	9
lruiz																	
maedo							0		9	9						9	9
magaly										9							
mcarrill					9				9	9			9	9		9	9
mcortes										9							
mguzman						9			9								
mnavarre														9			
mparra										9							
msantiba									9							9	9
mvega		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		9	9	9	9	9
naedo	9						9										
nguinez					9					9			9				9
nhenriqu				9													
nsaez									9							9	9
nvillabl																	9
ogutierr					9					9		9	9				9
pnavarre										9							
psandova										9							
rescobar		9							9					9		9	
rmunoz		9	9	9	9				9	9	9		9	9	9	9	9
rsolis		9							9					9		9	
rvelozo																	9
scadiz									9	9							
scofre										9							
smc		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		9	9	9	9	9
ssalazar									9								9
svargas										9							
transito		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		9	9	9	9	9
tzaavedr																	9
vmorales					9					9		9	9				9
vortiz			9											9	9	9	
web																	
wolivare																	
yruiz									9	9							9
ytrancos																	9

Fuente: Elaboración propia en base a la información extraída desde la base de datos del sistema de administración municipal.
Nota: El código 9 indica que posee todos los permisos para operar en los módulos del sistema de administración municipal.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 2

INFORMACIÓN DE LAS CUENTAS DE USUARIOS CON ACCESO AL SISTEMA
DE ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL.

LOGIN	DEPTO	NOMBRE_USUARIO	RUT_ CON ASET	RUT_ USU	INFORMACION_DE_ CONTACTO	INICIA LES	LOGIN ING	FECHAING
agallard	15000000	Alvaro Gallardo Henríquez	NULL	NULL		NULL	smc	2013-04-23 12:15:31.833
briquelm	50000000	Blas Riquelme Astorga	NULL	NULL		NULL	word	2017-10-10 17:26:48.200
brosales	15020000	Patricia Belén Rosales	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-05-30 15:16:35.290
cacevedo	16000000	Carmen Gloria Acevedo	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-06-19 11:02:20.503
caraneda	50000000	Carla San Martín Araneda	NULL	NULL		NULL	word	2017-10-10 17:22:37.650
cristoba	50000000	Cristóbal Santamaría Romero	NULL	NULL		NULL	word	2017-11-30 10:32:16.303
csolis	15040000	Claudio Solís Rivas	NULL	NULL		NULL	smc	2013-04-29 14:57:09.080
ctapia	20000000	Catalina Tapia Concha	NULL	NULL		NULL	smc	2013-04-22 11:20:20.067
ctapiac	20000000	Catalina Tapia Concha	NULL	NULL	informatica@munisa nignacio.cl	NULL	word	2018-02-20 08:57:01.110
cvenegas	19000000	Cristina Venegas Higuera	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-07-08 15:35:46.203
digi1	15000000	DIGITADOR1	NULL	NULL		NULL	word	2018-01-22 14:05:49.033
digi2	15000000	DIGITADOR2	NULL	NULL		NULL	word	2018-01-22 14:07:21.940
digi3	15000000	DIGITADOR3	NULL	NULL		NULL	word	2018-01-22 14:08:21.983
dotarola	15000000	Damian Otárola San Martín	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-07-09 13:44:14.587
dsoto	13000000	Daniel Soto Lagos	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-06-19 11:09:13.863
erojas	19000000	ELSA ROJAS	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-05-16 10:17:13.323
fcarrasc	50000000	Francisco Carrasco San Martín	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-04-22 11:21:13.517
forellan	50000000	Francisco Orellana Piña	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-04-22 11:17:51.190
fotarola	11000000	Francisca Otarola	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-06-19 14:59:57.223
fsaez	60000000	Fernanda Saez Toledo	NULL	NULL		NULL	word	2017-10-11 11:49:26.877
fsalazar	15040000	Fernando Salazar Gutiérrez	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-04-29 14:58:06.740
gfalcon	50000000	Gabriela Falcon Quiroz	NULL	NULL		NULL	smc	2013-04-22 11:19:40.923
grivas	15000000	Giselle Rivas Coliman	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-04-23 12:08:24.320
iferrada	16000000	Ivan Ferrada Ferrada	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-06-19 11:03:20.713
itroncos	18000000	Isabel Troncoso Rozas	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-06-19 16:57:18.057
jbaeza	50000000	Jennifer Baeza Contreras	NULL	NULL		NULL	word	2017-10-10 17:28:17.090
jbarrera	15040000	Julio Barrera Sandoval	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-04-29 14:17:52.997
jbull	15000000	Jorge Bull	NULL	NULL		NULL	word	2017-10-23 08:49:50.400



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

LOGIN	DEPTO	NOMBRE_USUARIO	RUT_CON_ASET	RUT_USU	INFORMACION_DE_CONTACTO	INICIALES	LOGIN_ING	FECHAING
jdiaz	10030000	Julio Díaz De Arcaya	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-07-08 10:27:55.717
jreyes	20000000	Jorge Reyes	NULL	NULL	jreyes@gmail.com	NULL	word	2017-10-23 08:34:01.343
kseguel	11010000	Katherine Seguel Beltrán	NULL	NULL		NULL	smc	2013-06-13 15:23:43.137
kvega	10000000	Karen Vega Muñoz	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-06-19 16:12:02.490
lcortes	15010000	Leticia Cortes Alarcón	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-04-29 17:00:14.700
leontina	15000000	Leontina Gutiérrez Rivas	NULL	NULL		NULL	word	2018-02-16 10:09:41.460
lguatierr	15000000	Leontina Gutiérrez	NULL	NULL	informatica@munisa nignacio.cl	NULL	word	2018-02-20 15:07:15.653
lruiz	11010000	Leticia Ruiz	NULL	NULL		NULL	word	2017-10-18 08:55:53.360
maedo	15000000	Maria Irene Aedo Salazar	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-04-22 11:23:40.477
magaly	18000000	Magaly Aedo Contreras	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-06-19 16:58:44.637
mcarrill	13010000	Marcos Carrillo Rojas	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-05-03 12:53:44.020
mcortes	60000000	Marcela Cortes	NULL	NULL		NULL	word	2017-10-11 12:03:04.230
mguzman	10020000	Marcelo Guzmán	NULL	NULL		NULL	word	2018-02-07 12:40:04.437
mnavarre	60060300	Maria Teresa Navarrete	NULL	NULL		NULL	word	2017-10-11 11:53:56.463
mparra	11000000	Miguel Parra Carriel	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-06-19 16:24:40.037
msantiba	15000000	Michel Santibáñez López	NULL	NULL		NULL	word	2017-10-12 09:08:41.527
mvega	15000000	Marcela Vega Morales	NULL	NULL		NULL	smc	2013-04-23 12:10:41.103
naedo	60060000	Nicole Aedo Sandoval	NULL	NULL		NULL	word	2017-10-23 13:13:55.290
nguinez	20000000	Nestor Guíñez Guíñez	NULL	NULL	informatica@munisa nignacio.cl	NULL	word	2018-02-19 10:17:50.210
nhenriqu	16000000	Nicoménia Henriquez	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-06-19 15:01:21.643
nsaez	60000000	Nicole Sáez Poblete	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-04-22 11:02:47.660
nvillabl	13000000	Nancy Villablanca Fuentes	NULL	NULL		NULL	word	2017-10-26 08:55:05.723
ogutierr	20000000	Olimpia Gutiérrez Rivas	NULL	NULL	informatica@munisa nignacio.cl	NULL	word	2018-02-19 10:29:29.883
pnavarre	50000000	Pilar Nvarrete	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-07-08 10:13:04.603
psandova	12000000	Paula Sandoval	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-06-19 17:17:19.460
rescobar	50000000	Roberto Escobar Pérez	NULL	NULL		NULL	word	2017-10-10 17:17:14.633
rmunoz	21000000	Ricardo Muñoz - Contraloría	NULL	NULL	informatica@munisa nignacio.cl	NULL	word	2018-02-20 16:32:11.293
rsolis	50000000	Rodolfo Solís Navarrete	NULL	NULL		NULL	word	2017-10-10 17:15:03.803
rvelozo	13000000	Roxana Vellozo Hernández	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-05-02 16:35:53.770
scadiz	60000000	Samuel Cádiz Rodríguez	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-04-22 11:16:56.533
scofre	12010000	Sandra Cofré Navarrete	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-06-19 15:45:54.380



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

LOGIN	DEPTO	NOMBRE_USUARIO	RUT_CON_ASET	RUT_USU	INFORMACION_DE_CONTACTO	INICIALES	LOGINING	FECHAING
smc	60060000	SMC	NULL	NULL		NULL	smc	2013-04-19 18:55:06.497
ssalazar	60000000	Sara Salazar Osses	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-04-22 11:01:52.520
svargas	21000000	Salvador Vargas Romo	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-06-19 17:16:29.827
transito	20000000	Departamento de Tránsito	NULL	NULL	informatica@munisignacio.cl	NULL	word	2018-02-23 14:41:16.737
tsaavedr	13000000	Teresa Saavedra Pino	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-05-02 16:34:56.503
vmorales	20000000	Valeria Baeza Morales	NULL	NULL	informatica@munisignacio.cl	NULL	word	2018-02-19 10:20:48.793
vortiz	15020000	Verena Ortiz	NULL	NULL		NULL	smc	2013-05-30 15:18:16.267
web	99000000	Web	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-06-13 11:34:47.683
wolivare	10000000	Wilson Olivares	NULL	NULL	NULL	NULL	smc	2013-06-12 16:44:12.813
yrui	15000000	Yulian Ruíz Lara	NULL	NULL	informatica@munisignacio.cl	NULL	word	2018-03-20 11:18:08.173
ytroncos	13000000	Yanett Troncoso Burgos	NULL	NULL	informatica@munisignacio.cl	NULL	word	2018-03-20 10:20:16.120

Fuente: Información extraída desde la base de datos con que opera el sistema de administración municipal.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 3

CUENTAS DE USUARIOS ACTIVAS DE FUNCIONARIOS, QUE A MARZO DE 2018 NO PRESTABAN SERVICIOS EN LA INSTITUCIÓN.

CUENTA DE USUARIO	NOMBRE DE USUARIO	DEPARTAMENTO	CATEGORÍA DE USUARIO
briquelm	Blas Riquelme Astorga	DIR. DE EDUCACIÓN	Usuario Dirección de Educación
caráneda	Carla San Martín Araneda	DIR. DE EDUCACIÓN	Usuario Dirección de Educación
cristoba	Cristóbal Santamaría Romero	DIR. DE EDUCACIÓN	Usuario Dirección de Educación
fcarrasc	Francisco Carrasco San Martín	DIR. DE EDUCACIÓN	Usuario Dirección de Educación
forellan	Francisco Orellana Piña	DIR. DE EDUCACIÓN	Usuario Dirección de Educación
fotarola	Francisca Otárola	SECRETARIA MUNICIPAL	Usuario Municipalidad
fsaez	Fernanda Sáez Toledo	DIR. DE SALUD	Usuario Dirección de Salud
gfalcon	Gabriela Falcón Quiroz	DIR. DE EDUCACIÓN	Usuario Dirección de Educación
iferrada	Iván Ferrada Ferrada	DIDECO	Usuario Municipalidad
itroncos	Isabel Troncoso Rozas	CONTROL INTERNO	Usuario Municipalidad
jbaeza	Jennifer Baeza Contreras	DIR. DE EDUCACIÓN	Usuario Dirección de Educación
jdiaz	Julio Díaz de Arcaya	ASESOR JURIDICO	Usuario Municipalidad
kseguel	Katherine Seguel Beltrán	OFICINA PARTES	Usuario Municipalidad
kvega	Karen Vega Muñoz	ALCALDIA	Usuario Municipalidad
lcortes	Leticia Cortés Alarcón	TESMU	Usuario Municipalidad
maedo	María Irene Aedo Salazar	D.A.F	Usuario Municipalidad
mcarrill	Marcos Carrillo Rojas	D.A.O	Usuario Municipalidad
mcortes	Marcela Cortés	DIR. DE SALUD	Usuario Dirección de Salud
mnavarre	María Teresa Navarrete	SALUD PERSONAL	Usuario Dirección de Salud
msantiba	Michel Santibáñez López	D.A.F.	Usuario Municipalidad
naedo	Nicole Aedo Sandoval	DPTO. DE SALUD MUNICIPAL	Usuario Dirección de Salud
nhenrique	Nicomedia Henríquez	DIDECO	Usuario Municipalidad
nsaez	Nicole Sáez Poblete	DIR. DE SALUD	Usuario Dirección de Salud
pnavarre	Pilar Navarrete	DIR. DE EDUCACIÓN	Usuario Dirección de Educación
psandova	Paula Sandoval	SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN	Usuario Municipalidad
rsolis	Rodolfo Solís Navarrete	DIR. DE EDUCACIÓN	Usuario Dirección de Educación



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

CUENTA DE USUARIO	NOMBRE DE USUARIO	DEPARTAMENTO	CATEGORÍA DE USUARIO
rvelozo	Roxana Veloz Hernández	D.O.M	Usuario Municipalidad
scadiz	Samuel Cádiz Rodríguez	DIR. DE SALUD	Usuario Dirección de Salud
scofre	Sandra Cofré Navarrete	VIVIENDA	Usuario Municipalidad
ssalazar	Sara Salazar Osses	DIR. DE SALUD	Usuario Dirección de Salud
svargas	Salvador Vargas Romo	ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL	Usuario Dirección de Educación
wolivare	Wilson Olivares	ALCALDIA	Usuario Municipalidad

Fuente: Elaboración propia en base a la información proporcionada por el Encargado de Informática.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 4

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE SIN LICENCIAMIENTO POR PARTE DE LA
MUNICIPALIDAD DE SAN IGNACIO.

N°	VERSIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO	N° SOFTWARE SIN LICENCIA	N° SOFTWARE LICENCIADO
1	Windows 7 Home Premium, Service Pack 1, Versión 2009	0	1
2	Windows 7 Profesional	0	4
3	Windows 7 Ultimate, Versión 2009	2	2
4	Windows 7 Ultimate, Service Pack 1, Versión 2009	2	4
5	Windows 7 Profesional, Versión 2009	1	1
6	Windows 7 Profesional, Service Pack 1, Versión 2009	2	7
7	Windows 8	0	1
8	Windows 8 Single, Versión 2012	0	1
9	Windows 8.1 Single Language, Versión 2013	0	1
10	Windows 10	1	0
11	Windows 10 Home Single Language, Versión 2017	4	13
12	Windows 10 Education, Versión 2017	0	2
13	Windows 10 Profesional, Versión 2017	2	5
TOTAL		14	42
N°	VERSIÓN DE MICROSOFT OFFICE	N° SOFTWARE SIN LICENCIA	N° SOFTWARE LICENCIADO
1	Microsoft Office 2007	2	7
2	Microsoft Office 2010	8	7
3	Microsoft Office 2013	7	5
4	Microsoft Office 2016	4	7
5	Microsoft Office 365	0	9
TOTAL		21	35

Fuente: Elaboración propia en base a la información recopilada durante la ejecución en terreno de la auditoría.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 5

CASILLAS ELECTRÓNICAS VIGENTES EN EL SERVIDOR DE CORREO.

N°	CUENTA DE CORREO	USO/CUOTA MÁXIMA	UTILIZACIÓN	OBSERVACIONES
1	acontreras.omil@munisanignacio.cl	3/1024MB	0,29%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
2	administrador@munisanignacio.cl	1004/1024MB	98,05%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
3	administradormunicipal@munisanignacio.cl	0/∞MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
4	adquisiciones@munisanignacio.cl	261/1024MB	25,49%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
5	agallardo.daf@munisanignacio.cl	4/1024MB	0,39%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
6	agaray.prodesal@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
7	aherrera.secplan@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
8	alcalde@munisanignacio.cl	2153/∞MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
9	alvaro@munisanignacio.cl	203/1024MB	19,82%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
10	andrea@munisanignacio.cl	66/1024MB	6,45%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
11	angelicaherrera@munisanignacio.cl	806/1024MB	78,71%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
12	asalgado.prodesal@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
13	bburgos.desamu@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
14	bety@munisanignacio.cl	374/1024MB	36,52%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
15	birma.iturra@munisanignacio.cl	7/∞MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
16	biturra.administrador@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
17	biturra.admmun@munisanignacio.cl	185/1024MB	18,07%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
18	brosales.daf@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
19	cacevedo.dideco@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
20	camilosolis@munisanignacio.cl	0/∞MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
21	cburgos@munisanignacio.cl	0/∞MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
22	cburgos.alcaldia@munisanignacio.cl	0/∞MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
23	cgomez.dideco@munisanignacio.cl	80/1024MB	7,81%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
24	claudia.munoz@munisanignacio.cl	0/∞MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
25	cortiz.prodesal@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
26	csolis@munisanignacio.cl	1024/1024MB	100,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
27	csolis.dideco@munisanignacio.cl	2/1024MB	0,20%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
28	csolis.transito@munisanignacio.cl	118/1024MB	11,52%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
29	ctapia@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

N°	CUENTA DE CORREO	USO/CUOTA MÁXIMA	UTILIZACIÓN	OBSERVACIONES
30	ctapia.secplan@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
31	cvenegas.dideco@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
32	desamusanignacio@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
33	dideco@munisanignacio.cl	1034/1024MB	100,98%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
34	directorfinanzas@munisanignacio.cl	508/1024MB	49,61%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
35	dsoto@munisanignacio.cl	849/1024MB	82,91%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
36	dsoto.obras@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
37	einostroza.secplan@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
38	erica@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
39	f.ortiz@munisanignacio.cl	492/1024MB	48,05%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
40	facuna.dideco@munisanignacio.cl	1/1024MB	0,10%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
41	fernanda@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
42	fgaray.prodesal@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
43	fmoraga.prodesal@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
44	fmunoz.prodesal@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
45	fproductivo@munisanignacio.cl	559/1024MB	54,59%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
46	fps@munisanignacio.cl	17/1024MB	1,66%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
47	gbabileck@munisanignacio.cl	0/∞MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
48	grivas.daf@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
49	gsanmartin.cultura@munisanignacio.cl	49/1024MB	4,79%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
50	idiaz.fomento@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
51	ignacio@munisanignacio.cl	2027/2024MB	100,15%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
52	info.daf@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
53	informatica@munisanignacio.cl	564/1024MB	55,08%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
54	jbarrera.transito@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
55	jbull.alcaldia@munisanignacio.cl	4/1024MB	0,39%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
56	jdiaz.secplan@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
57	jfernandez.omil@munisanignacio.cl	380/1024MB	37,11%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
58	jgonzalez.secplan@munisanignacio.cl	19/1024MB	1,86%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
59	jlopez.secplan@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
60	jlriquelme@munisanignacio.cl	1028/1024MB	100,39%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
61	jreyes.dideco@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BÍO BÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

N°	CUENTA DE CORREO	USO/CUOTA MÁXIMA	UTILIZACIÓN	OBSERVACIONES
62	jriquelme.adquisiciones@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
63	juzgadopolicialocal@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
64	kseguel.partes@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
65	lgutierrez.daf@munisanignacio.cl	101/1024MB	9,86%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
66	maedo.obras@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
67	magaly.aedo@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
68	manuel.sanmartin@munisanignacio.cl	2/1024MB	0,20%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
69	manuelaedo@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
70	marcelo.guzman@munisanignacio.cl	0/∞MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
71	mcarrillo@munisanignacio.cl	248/1024MB	24,22%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
72	mcifuentes@munisanignacio.cl	120/1024MB	11,72%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
73	mcifuentes.control@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
74	mortiz.fomento@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
75	mparra.secmun@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
76	msandoval@munisanignacio.cl	434/1024MB	42,38%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
77	msandoval.adquisiciones@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
78	msanmartin.control@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
79	msantibanez@munisanignacio.cl	2/1024MB	0,20%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
80	msantibanez.informatica@munisanignacio.cl	0/∞MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
81	municipales@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
82	mvega@munisanignacio.cl	0/∞MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
83	mvega.daf@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
84	norma@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
85	nsaez@munisanignacio.cl	108/1024MB	10,55%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
86	nvillablanca.obras@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
87	obras@munisanignacio.cl	204/1024MB	19,92%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
88	oficinadepartes@munisanignacio.cl	39/1024MB	3,81%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
89	omil@munisanignacio.cl	834/1024MB	81,45%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
90	osielso.alcalde@munisanignacio.cl	64/1024MB	6,25%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
91	osielsoalcalde@munisanignacio.cl	57/∞MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
92	pamela@munisanignacio.cl	528/1024MB	51,56%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
93	pamelatoro@munisanignacio.cl	160/1024MB	15,63%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

N°	CUENTA DE CORREO	USO/CUOTA MÁXIMA	UTILIZACIÓN	OBSERVACIONES
94	pilardaem@munisanignacio.cl	81/1024MB	7,91%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
95	proman.prodesal@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
96	prueba@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
97	prueba-correo-sac@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
98	psepulveda.dideco@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
99	ptoro.dideco@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
100	ptroncoso.prodesal@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
101	redciayredchcc@munisanignacio.cl	4/1024MB	0,39%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
102	roberto.escobar@munisanignacio.cl	15/1024MB	1,46%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
103	rodrigo.riquelme@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
104	rotarola@munisanignacio.cl	608/1024MB	59,38%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
105	rotarola.inventario@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
106	rotarola.obras@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
107	rriquelme.secplan@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
108	rrpp@munisanignacio.cl	560/1024MB	54,69%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
109	rsolis.dideco@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
110	sara@munisanignacio.cl	86/1024MB	8,40%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
111	scadiz@munisanignacio.cl	251/1024MB	24,51%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
112	scadiz.desamu@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
113	scofre@munisanignacio.cl	160/1024MB	15,63%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
114	seguridadciudadana@munisanignacio.cl	3/1024MB	0,29%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
115	ssalazar.dideco@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo no se relaciona con algún usuario vigente
116	suribe.secplan@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
117	tesoreria@munisanignacio.cl	974/∞MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
118	transito@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
119	tsaavedra.obras@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
120	vortiz@munisanignacio.cl	1597/∞MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
121	vortiz.daf@munisanignacio.cl	38/1024MB	3,71%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente
122	yruiz.daf@munisanignacio.cl	0/1024MB	0,00%	Cuenta de correo se asocia a un usuario vigente

Fuente: Elaboración propia en base a la información extraída del panel del servidor de correo electrónico.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 6

LISTADO DE LOS CAMBIOS DE VERSIONES EFECTUADOS SOBRE EL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL.

N°	SISTEMA	N° DE VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	MÓDULOS AFECTADOS	DESARROLLADOR	INFORME QA	APROBACIÓN	USUARIO RESPONSABLE
1	Sistema de Remuneraciones	Versión: 1.1.1836	05/12/2017	Módulo afecta a: Municipalidad, DAEM y DAS	Remuneraciones	No identificado	No Existe	No Existe	Alvaro Gallardo (Director de Finanzas Municipalidad) Cristóbal (Encargado de Remuneraciones DAEM) Sara (Encargada de Remuneraciones DAS)
2	Sistema de Contabilidad	Versión: 2008.1.947	03/10/2017	Módulo afecta a: Municipalidad, DAEM y DAS	Contabilidad	No identificado	No Existe	No Existe	Alvaro Gallardo (Director de Finanzas Municipalidad)
3	Sistema de Juzgado de Policía Local	Versión: 1.0.1832	26/12/2017	Módulo afecta sólo a Juzgado de Policía Local	Juzgado	M. Figueroa correo: mfigueroa@smc.cl	No Existe	No Existe	Elsa Rojas Sandoval (Secretaria Juzgado Policía Local)
4	Sistema de Gestión Documental	Versión: 3.1.287	31/08/2017	Este módulo es utilizado por la Oficina de Partes de la Municipalidad para el control de la documentación entre los diferentes organismos y departamentos.	Gestión Documental	Gustavo Osorio Neira correo: gosorio@smc.cl	No Existe	No Existe	Leticia Ruiz Rodríguez (Administrativa Oficina de Partes)
5	Sistema de Rentas	Versión: 1.0.1425	29/04/2011	Este módulo es utilizado por el Departamento de Tránsito, Rentas y Patentes.	Rentas	No identificado	No Existe	No Existe	Claudio Solís Rivas (Director Depto. Tránsito, Rentas y Patentes)
6	Sistema de Patentes Municipales	Versión: 1.0.1727	26/02/2018	Este módulo es utilizado por el Departamento de Tránsito, Rentas y Patentes.	Patentes Comerciales	No identificado	No Existe	No Existe	Claudio Solís Rivas (Director Depto. Tránsito, Rentas y Patentes)



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

N°	SISTEMA	N° DE VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	MÓDULOS AFECTADOS	DESARROLLADO R	INFORME QA	APROBACIÓN	USUARIO RESPONSABLE
7	Sistema de Tesorería Municipal	Versión: 1.2.5	31/10/2017	Este corresponde a uno de los módulos más utilizados por la Municipalidad dado a que afecta de manera transversal, es utilizado por los siguientes Departamentos: Administración y Finanzas, Cajas, y Tránsito.	Tesorería	No identificado	No Existe	No Existe	Álvaro Gallardo (Director de Finanzas Municipalidad) Cristóbal (Encargado de Remuneraciones DAEM) Sara (Encargada de Remuneraciones DAS)
8	Sistema de Permisos de Circulación Vehicular	Versión: 1.2.885	28/09/2017	Este módulo es utilizado por el Departamento de Tránsito, Rentas y Patentes.	Permisos de Circulación	No identificado	No Existe	No Existe	Claudio Solís Rivas (Director Depto. Tránsito, Rentas y Patentes)
9	Sistema de Personal	Versión: 1.0.1908	22/09/2017	Este módulo es utilizado por RR.HH. de la Municipalidad para la gestión de Personal.	Personal	No identificado	No Existe	No Existe	Verena Ortiz (Encargada de RR.HH.)

Fuente: Elaboración propia en base a la información extraída desde el servidor del sistema de administración municipal.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 7

DETALLE DE LOS AJUSTES EFECTUADOS MANUALMENTE A LAS
ASIGNACIONES CORRESPONDIENTES A LA CARRERA DOCENTE PARA
FEBRERO DE 2018.

2018-2	TRAMO DE DESARROLLO PROFESIONAL		CONCENTRACIÓN ALUMNOS PRIORITARIOS	
RUN DOCENTE	MONTO SMC \$	AJUSTE \$	MONTO SMC \$	AJUSTE \$
	484.743	-1	160.416	-17.215
	303.096	-	124.087	46.253
	406.893	1	144.847	-17.215
	346.320	-	132.732	46.253
	199.298	-	103.328	-17.215
	392.338	1	141.935	-17.214
	218.222	-10.359	89.897	-2.071
	218.222	-10.359	89.897	-2.071
	81.871	-22.353	62.627	-10.778
	251.197	-1	113.707	46.253
	119.142	-4.480	70.081	-896
	33.258	1	24.825	-
	432.843	-	150.037	-17.215
	61.145	-4.265	57.431	-4.007
	85.530	1	60.205	1
	229.025	-	92.059	-1
	89.887	1	57.923	-
	94.759	-	53.641	18.726
	225.248	-1	108.517	46.253
	602.875	-	184.043	-17.215
	-	13.136	28.383	2.626
	62.567	-8.532	58.767	-8.014
	14.355	958	34.407	2.294
	83.373	-3.958	41.903	-791
	79.271	8.346	55.800	5.875
	21.293	-239	50.512	-48
	61.207	1	55.341	-
	-	21.055	46.253	4.211
	109.268	-5.188	68.107	-1.038
	230.435	-5.188	109.555	45.215
	81.358	-6.258	57.268	-4.405
	35.159	-	45.927	-1
	61.207	-2.905	55.341	-581
	104.080	5.188	-	-
	234.070	-	105.955	-16.042
	87.616	-6.258	61.674	-4.405
	-	19.410	44.151	1.725
	395.301	-	142.528	-17.215



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

2018-2	TRAMO DE DESARROLLO PROFESIONAL		CONCENTRACIÓN ALUMNOS PRIORITARIOS	
RUN DOCENTE	MONTO SMC \$	AJUSTE \$	MONTO SMC \$	AJUSTE \$
	31.358	-15.567	40.962	-3.114
	39.185	-5.862	17.298	-2.224
	104.080	20.756	67.069	4.151
	22.104	-1.050	50.674	-210
	62.700	-22.790	56.691	-4.558
	14.538	-284	18.676	-57
	85.156	-7.096	50.302	-
	55.236	-2.623	49.942	-525
	123.949	10.049	78.161	-9.313
	-	12.530	-	-
	127.299	-	80.273	-14.867
	-	-	46.253	49.121
	164.222	213	91.985	-15.999
	101.715	-20.285	65.545	-4.057
	105.179	136.289	71.521	64.051
	-	59.715	42.049	11.942
	45.145	1.134	41.616	227
	62.567	-4.265	58.766	-4.006
	38.718	3.139	46.638	3.782
	87.616	1	61.674	-
	282.863	1	115.713	-16.041
	83.323	-3.786	62.918	-2.860
	40.861	-1	53.374	-
	39.910	1.901	52.133	2.482
	-	19.619	43.099	3.924
	68.917	-1	60.036	-
	46.043	-2.092	55.462	-2.521
	62.567	-17.063	58.767	-16.028
	-	21.054	46.254	1.057
	34.888	-1.511	-	-
	-	14.834	34.690	864
	48.128	-2.084	55.879	-417
	48.128	-15.689	55.879	-16.804
	-	18.183	39.946	3.636
	260.801	-	115.628	46.253
	149.483	-	93.365	-17.215
	19.266	1	40.645	1
	31.810	31.226	-	-
	-	24.709	31.536	736
	41.900	-	52.530	1
	41.476	1.421	53.497	284
	15.070	-5.284	34.550	-11.569
	-	34.209	40.997	3.688



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

2018-2	TRAMO DE DESARROLLO PROFESIONAL		CONCENTRACIÓN ALUMNOS PRIORITARIOS	
RUN DOCENTE	MONTO SMC \$	AJUSTE \$	MONTO SMC \$	AJUSTE \$
	20.767	-1.148	49.354	-2.332
	-	20.095	42.048	4.019
	43.895	-4.223	55.032	-3.998
	-	-	28.383	-1
	-	-	30.485	11.563
	19.141	-1.437	45.877	-3.442
	169.408	-11.818	95.907	-22.341
	20.456	-359	48.242	-72
	21.028	71	48.356	14
	-	19.410	42.048	3.828
	41.811	-1.901	54.616	-2.483
	42.898	-1	53.781	-
	-	17.704	43.100	-665
	-	-	43.100	-1
	18.085	-859	41.460	-171
	19.619	-1.436	47.023	-3.441
	-	-	30.484	1
	10.974	-6.188	13.758	-2.289
	-	10.527	23.127	2.105
	41.858	-1	50.420	-
	-	15.791	34.690	3.158
	40.861	-1	53.374	-
	-	18.183	39.946	3.636
	18.063	-359	42.507	-72
	-	-	34.690	-3.154
	22.104	-1.050	50.674	-210
	-	-	43.100	-3.154
	-	19.140	42.049	3.827
	-	-	43.100	-3.154
	-	-	43.100	-4.205
	-	24.514	13.666	698
	-	-	23.127	-23.127
	-	-	11.564	1.050
	41.811	-41.811	54.615	-54.615
	500.274	-	163.523	-17.215
	484.742	-	160.416	-17.215
	440.675	-1	145.833	42.048
	311.645	-311.645	76.501	-30.248
	-	223.075	31.536	44.615
	773.913	-	218.250	-17.214
	358.921	-15.532	118.037	-3.106
	335.585	7.804	112.319	2.612
	290.396	1	101.179	-



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

2018-2	TRAMO DE DESARROLLO PROFESIONAL		CONCENTRACIÓN ALUMNOS PRIORITARIOS	
RUN DOCENTE	MONTO SMC \$	AJUSTE \$	MONTO SMC \$	AJUSTE \$
	292.957	-292.957	96.434	-58.591
	484.742	-	160.417	46.252
	247.899	1	86.372	-
	327.780	14.826	109.707	2.965
	343.389	15.532	114.931	3.106
	202.315	-10.218	85.665	-4.146
	-	66.647	10.512	19.637
	43.895	65.373	55.032	13.075
	319.976	-7.804	107.094	-2.611
	721.146	52.767	203.370	61.134
	290.879	-20.294	103.377	-7.212
	88.560	-943	61.863	-189
	119.162	-5.674	64.746	-
	773.913	-	218.250	46.254
	319.976	1	107.094	1
	500.274	-	163.523	-17.215
	166.574	52.889	58.544	-1.582
	484.742	-	160.416	46.253
	305.947	-21.833	105.340	-4.367
	335.584	-7.804	112.319	-2.612
	343.389	-15.609	114.931	-5.224
	500.274	-15.532	163.523	43.146
	462.709	-33.050	153.124	30.061
	238.478	-11.321	86.590	-2.264
	273.699	-3.567	100.993	-714
	241.509	-10.451	87.196	-2.090
	311.107	-13.464	108.474	-2.692
	59.723	-8.532	56.095	-8.013
	341.095	-117.931	111.493	-40.066
	195.818	-195.818	70.700	-39.164
	305.947	-21.833	105.340	-4.367
	56.386	-	49.121	-49.121
	283.595	-13.463	102.972	-2.693
	70.927	1	49.926	1

Fuente: Elaboración propia en base a la información extraída del módulo de remuneraciones.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 8

DECRETO DE PAGOS DE LOS SERVICIOS PRESTADOS POR SMC LTDA.,
DURANTE LOS AÑOS 2016 Y 2017.

N° DECRETO DE PAGO.	FECHA DE DECRETO	GLOSA	FACTURAS	MONTO \$
735	06/05/2016	Pago por servicio de arriendo de sistemas de gestión municipal, correspondiente a los meses de julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2013, enero y febrero de 2014, junio, julio y septiembre de 2015.	103854, 104245, 102727, 102943, 103421, 102515, 103636, 102944, 103182, 103183 y 103635	9.552.114
962	02/06/2016	Pago por servicio de arriendo de sistemas computacionales, correspondientes a los meses marzo de 2014; mayo y abril de 2015.	104246, 102726 y 102516	2.605.122
756	29/05/2017	Pago por servicio de arriendo de sistemas computacionales por el municipio, correspondiente a los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2016.	108115, 108113 y 108114	2.605.122
833	06/06/2017	Pago por servicio de arriendo de sistemas computacionales, correspondiente a mayo, julio, agosto, octubre, septiembre, diciembre de 2014; octubre y septiembre de 2015; febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre de 2016.	107400, 107401, 107141, 107140, 106562, 106563, 106564, 106565, 106566, 106567, 106568, 106569, 106571, 106572, 106573 y 106574	13.893.984
			TOTAL	28.656.342

Fuente: Elaboración propia en base a la información contenida en los decretos de pago.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 9

ESTADO DE OBSERVACIONES INFORME FINAL N° 198, DE 2018.

N° DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA REGIONAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD
Acápites I, Control Interno, numeral 1	Ausencia de un proceso de inducción formal, sobre los procesos y procedimientos de emergencias sobre las Tecnologías de la Información.	MC: Observación Medianamente Compleja: Incumplimiento de procedimientos que dicta la normativa	La autoridad deberá adoptar las medidas necesarias tendientes a programar una capacitación orientada a que su personal genere los conocimientos necesarios para garantizar la seguridad de la información, con la finalidad de dar estricto cumplimiento a la normativa que rige sobre la materia, en un plazo que no exceda del 12 de diciembre de 2018.			
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.1	Sobre la confidencialidad de la contraseña de la cuenta de administrador "smc"	C: Observación Compleja: Falencia de seguridad de sistemas.	El alcalde deberá adoptar un procedimiento de gestión de las cuentas de administrador de los sistemas y bases de datos institucionales, de forma confidencial, conforme a la normativa vigente, remitiendo los antecedentes que así lo acrediten en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.2	sobre giros efectuados en el módulo de permisos de circulación a través de la cuenta de administrador "smc", sin que se pueda identificar al funcionario que realizó dichas transacciones.	C: Observación Compleja: Falencia de seguridad de sistemas.	La institución auditada deberá acreditar documentadamente lo señalado en su respuesta, que dice relación con que actualmente los funcionarios solo tienen acceso a los módulos que su función o cargo requieren y que la aludida cuenta de administrador "smc" fue eliminada, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Nº DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA REGIONAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, numerales 1.3, 1.4, 1.5 y 1.7	Referente a las credenciales de acceso que poseen el perfil de administrador con el permiso de control total; atingente a la existencia de cuentas de usuarios genéricas "digi1", "digi2", "digi3", "smc" y "transito"; acerca de la información de las credenciales de acceso que no consideran el RUN del usuario ni su información de contacto y sobre cuentas de usuarios activas de funcionarios, que a marzo de 2018, se encontraban desvinculados.	C: Observación Compleja: Falencia de seguridad de sistemas.	La entidad edilicia deberá remitir a esta Contraloría Regional el listado de las cuentas de usuarios con el mayor detalle de su información y privilegios, junto a la planilla de la dotación del personal donde se identifique al funcionario, asimismo tendrá que acreditar documentadamente la desactivación y eliminación de las cuentas genéricas y de los funcionarios que se encuentran desvinculados de la municipalidad, en un plazo que no exceda del 12 de diciembre de 2018.			
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.6	Sobre las características mínimas de seguridad de las contraseñas.	C: Observación Compleja: Falencia de seguridad de sistemas.	La autoridad comunal deberá acreditar la actualización del sistema para que este exija que las claves sean de ocho caracteres, alfanuméricos, no consecutivos ni idénticos, y que no se reutilicen anteriores, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Nº DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA REGIONAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD
Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.8	Atingente a que el municipio no cuenta con una política formal sobre el control de acceso de los usuarios, cambios de las contraseñas, revisión de permisos, y procedimientos sobre la existencia de cuentas grupales.	C: Observación Compleja: Falta de políticas de resguardo de la información o que estas no se encuentren formalizadas.	la Municipalidad de San Ignacio deberá adoptar las acciones necesarias para que el encargado de informática termine el manual de procedimientos a que alude en su respuesta, el cual tendrá que incorporar las materias observadas en este punto, remitiendo a esta Contraloría Regional, los antecedentes que así lo acrediten, en un plazo que no exceda del 12 de diciembre de 2018.			
Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 2.	Deficiencias advertidas en la sala de servidores.	C: Observación Compleja: Falencia de seguridad de sistemas.	La entidad edilicia deberá elaborar un plan de trabajo con las acciones correctivas tendientes a subsanar las deficiencias de la referida sala, remitiendo una copia de ello a esta Contraloría Regional en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 3.	Inexistencia de un centro de respaldo secundario.	C: Observación Compleja: Falencia de seguridad de sistemas.	La entidad fiscalizada deberá habilitar un centro de respaldo alternativo para las copias de seguridad, informando de ello a esta Contraloría Regional en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápito II, Examen de la Materia Auditada, numeral 4.	Utilización de programas computacionales sin licencias.	C: Observación Compleja: Falta de licenciamiento de software utilizado por el servicio.	Esa institución deberá regularizar las licencias del listado de aplicaciones que se señalan en el Anexo N° 4, del presente informe, debiendo remitir a esta Contraloría Regional, los antecedentes que así lo acrediten, en un plazo que no exceda del 12 de diciembre de 2018.			



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Nº DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA REGIONAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD
Acápitem II, Examen de la Materia Auditada, punto 5.2.	Atingente a 44 casillas activas de funcionarios no vigentes.	MC: Observación Medianamente Compleja: Incumplimiento de procedimientos en mantención de página web.	La repartición auditada deberá regularizar las cuentas de correos electrónicos indicadas en el Anexo N° 5, del presente informe, con la finalidad de ajustarse a la normativa que rige sobre la materia contenida en el decreto N° 83, de 2004, debiendo informar de ello en un plazo que no exceda del 12 de diciembre de 2018.			
Acápitem II, Examen de la Materia Auditada, punto 5.3.	Sobre incumplimientos a lo estipulado en el artículo 2, del aludido decreto N° 93.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	La Municipalidad de San Ignacio deberá adoptar las acciones necesarias para que el encargado de informática termine el manual de procedimientos a que alude en su respuesta, el cual tendrá que incorporar las materias observadas en este punto, remitiendo a esta Contraloría Regional, los antecedentes que así lo acrediten, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápitem II, Examen de la Materia Auditada, punto 5.4.	Sobre la correcta instalación y funcionamiento del servicio de correo electrónico.	C: Observación Compleja: Falta de seguridad física de comunicaciones.	La entidad edilicia deberá exigir al proveedor de enlace, Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A., el cumplimiento y regularización de las situaciones detectadas en el citado numeral, remitiendo los antecedentes que lo acrediten, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Nº DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA REGIONAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, punto 5.5	Sobre mantenimiento y monitoreo de las herramientas de filtrado de SPAM.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	La municipalidad deberá exigir al proveedor de correo electrónico la configuración de los filtros SPAM, cuyo mantenimiento y monitoreo lo deberá llevar a cabo el municipio, remitiendo a esta Contraloría Regional los antecedentes que así lo acrediten, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, numeral 6	Ausencia de un log de actividades de la red	C: Observación Compleja: Falencia de seguridad de sistemas.	La repartición auditada deberá adoptar las medidas necesarias tendientes a regularizar lo detectado en este punto, solicitando al proveedor que habilite un mecanismo que permita registrar el tráfico de la red, informado de ello a este Órgano de Control, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, numeral 7	Falta de un plan de continuidad del negocio.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	La repartición deberá elaborar el referido plan, remitiendo una copia a esta Contraloría Regional, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Nº DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA REGIONAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, punto 8.1	Sobre la ausencia de procedimientos de respaldo de la información operacional de la entidad.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	La autoridad comunal deberá elaborar y documentar los procedimientos para resguardar las copias de seguridad de los sistemas y las bases de datos de la entidad; realizar la restauración de los respaldos y examinar y probar regularmente los dispositivos de almacenamiento utilizados, remitiendo a esta Contraloría Regional los antecedentes que así lo acrediten, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, punto 8.2	Sobre la ausencia de pruebas de restauración.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	La municipalidad deberá adoptar las acciones necesarias con la finalidad de probar que los procedimientos de restauración sean efectivos, junto con determinar los indicadores RTO y RPO, que le permitan al municipio determinar el volumen de datos en riesgo de pérdida y el tiempo durante el cual pueda tolerar la falta de funcionamiento de sus aplicaciones, informando de ello a esta Contraloría Regional, en un plazo que no exceda del 12 de diciembre de 2018.			
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, punto 8.3	Referente a que la entidad no cuenta con la estructura de la base de datos con la composición de sus tablas y claves primarias, como tampoco posee el diagrama de cómo se organizan e interactúan los módulos con la base de datos.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	La entidad edilicia deberá exigir a la empresa SMC Ltda., que regularice lo objetado en este punto, remitiendo los antecedentes que así lo acrediten a esta Contraloría Regional, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Nº DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA REGIONAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, punto 9.1	Sobre la ausencia de un encargado de seguridad de la información.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	La corporación municipal deberá regularizar la situación contractual del encargado de informática, puesto que se encuentra realizando labores permanentes y habituales bajo la modalidad de honorarios, lo que no se ajusta al artículo 4º, de la citada ley N° 18.883, asimismo se tendrá que incorporar una cláusula que lo designe como encargado de la seguridad de la información, remitiendo a este Organismo Fiscalizador los antecedentes que den cuenta de aquello, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, punto 9.2	Referente a la ausencia de una política de seguridad de la información.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	El municipio deberá elaborar y formalizar la mencionada política, ajustándose las instrucciones impartidas en el aludido decreto N° 83 de 2004, remitiendo a esta Contraloría Regional el respectivo decreto alcaldicio que así lo justifique, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, punto 9.3	Atingente a la ausencia de un comité de la seguridad de la información.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	La autoridad comunal deberá crear formalmente un comité de gestión de la seguridad de la información, remitiendo el acto administrativo correspondiente a esta Contraloría Regional, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Nº DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA REGIONAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, punto 10.1	Sobre la ausencia de un inventario de los activos de la información.	C: Observación Compleja: Inexistencia de bienes inventariados.	El municipio deberá actualizar el inventario de los bienes TI, considerando lo estipulado en la guía de implementación de la NCh-ISO 27.002, de 2009, remitiendo una copia a esta Contraloría Regional, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, punto 10.2	Sobre la ausencia de procedimientos para la destrucción segura de los datos institucionales presentes en medios magnéticos u otros dispositivos de almacenamiento.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	la entidad edilicia deberá elaborar y formalizar las instrucciones para la destrucción segura de los datos institucionales, remitiendo una copia a esta Contraloría Regional, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, numerales 11.1 y 11.2	En relación a que el SQL Server Audit no se encuentra activo y sobre ausencia de mecanismos periódicos de registro de auditorías.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	el alcalde deberá establecer un proceso de auditoría sobre la integridad de los registros de datos almacenados, como también tendrá que proceder a activar el SQL Server Audit, informando de ello a esta Institución Fiscalizadora, en un plazo que no exceda del 12 de diciembre de 2018.			
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, numeral 12	Falta de supervisión y aprobación de los cambios de versiones sobre el sistema de administración municipal.	C: Observación Compleja: Falencia de seguridad de sistemas.	la municipalidad deberá ajustar sus procedimientos los cuales tendrán que incluir la aprobación de los cambios efectuados a los diferentes módulos del sistema de administración municipal, informando de su implementación a este Organismo Fiscalizador, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Nº DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA REGIONAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, numeral 13	Ausencia de procedimientos para informar los incidentes de seguridad de la información.	C: Observación Compleja: Falencia de seguridad de sistemas.	la autoridad comunal deberá elaborar las instrucciones sobre la forma de notificar y monitorear los incidentes y violaciones a la seguridad de las aplicaciones, remitiendo una copia a esta Contraloría Regional, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, punto 14.1	Sobre el acceso a la página web institucional a personas en situación de discapacidad.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	La entidad deberá actualizar su página web, con el objetivo de que esta sea inclusiva y permita su acceso, en igual de oportunidades, a personas en situación de discapacidad, remitiendo a esta Contraloría Regional los antecedentes que así lo acrediten, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, punto 14.2	Atingente a la ausencia de una política de privacidad de los sistemas y sitios web.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	La Municipalidad de San Ignacio deberá elaborar una política de privacidad, junto con publicarla en la primera página de su portal, remitiendo una copia del plan de revisión a esta Contraloría Regional, en un plazo que no exceda del 12 de diciembre de 2018.			

99



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Nº DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA REGIONAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD
Acápiteme II, Examen de la Materia Auditada, numeral 15	Sobre deficiencias en el registro de los datos de entrada.	C: Observación Compleja: Falencia de seguridad de sistemas.	La entidad edilicia deberá solicitar al proveedor del sistema de administración municipal que implemente validaciones de datos en los formularios de los módulos de permisos de circulación, patentes comerciales y remuneraciones, informando de ello a esta Contraloría General en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápiteme II, Examen de la Materia Auditada, numeral 16	Sobre el análisis de la base datos del módulo de remuneraciones.	C: Observación Compleja: Error en el cálculo de las remuneraciones.	La municipalidad deberá solicitar al proveedor del sistema de administración municipal que actualice el módulo de remuneraciones, con el objetivo de que este efectúe el correcto cálculo de las asignaciones de desarrollo profesional y concentración de alumnos prioritarios, informando de ello a esta Entidad de Control, en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			
Acápiteme II, Examen de la Materia Auditada, numeral 17	Acceso a páginas y recursos de internet ajenos a la labor institucional.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	La repartición auditada deberá restringir las conexiones a sitios web ajenos a la labor institucional; como descarga p2p, páginas de contenidos audiovisuales inapropiados, acceso a software de terceros, entre otros, asimismo, impartir instrucciones formales sobre la seguridad de los sistemas y la conexión a internet, informando de ello a esta Entidad de en un plazo que no supere el 12 de diciembre de 2018.			



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DEL BIOBÍO
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Nº DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA REGIONAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD
Acápites II, Examen de la Materia Auditada, numeral 18	Sobre ataque informático al servidor y base de datos del sistema de administración.	C: Observación Compleja: Incumplimiento de la normativa contenida en los DS Nos 77, 81, 83, 93, y 100, de la SEGPRES	La Municipalidad de San Ignacio deberá adoptar las medidas que sean necesarias para garantizar la confidencialidad, integridad, factibilidad de autenticación y disponibilidad de los documentos electrónicos, mediante la adopción de políticas, procedimientos, configuraciones lógicas e implementación en infraestructura, lo que tendrá que ser acreditado ante este Órgano de Control, en un plazo que no exceda del 12 de diciembre de 2018.			
Acápites III, Examen de Cuentas, numeral 1.1	Atingente a la ausencia del respaldo de la base de datos de la municipalidad por parte de la empresa SMC Ltda.	C: Observación Compleja: Licitaciones adjudicadas a oferentes que no se ajustan a las bases.	El alcalde deberá adoptar las medidas concretas tendientes a determinar la responsabilidad de la empresa SMC Ltda., respecto del no cumplimiento del contrato, con el objeto de aplicar las sanciones que procedan de acuerdo a lo establecido en las cláusulas octava y novena del referido convenio, debiendo remitir los antecedentes que acrediten lo señalado en un plazo que no exceda del 12 de diciembre de 2018.			

