

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN



**“PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE LA
CERTIFICACIÓN ITSE DE LA SEDE DEL ÓRGANOS
DE APOYO DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN”**

TRABAJO MONOGRÁFICO PRESENTADO POR:

FABRICIO ANDRÉS ROMERO BEINGOLEA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

Lima – Perú

2018

INDICE GENERAL

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.1.1 Descripción del problema.....	2
1.1.2 Formulación del problema.....	3
1.2 Objetivos.....	4
1.2.1 Objetivo General.....	4
1.2.2 Objetivos Específicos.....	4
1.3 Justificación:.....	5
1.3.1 Conveniencia:.....	5
1.3.2 Relevancia Social:.....	5
1.3.3 Implicaciones Prácticas:.....	6
1.3.4 Valor Teórico:.....	6
1.3.5 Utilidad Metodológica:.....	7
1.4 Limitaciones:.....	7
CAPITULO II: REVISION DE LITERATURA.....	8
2.1. Antecedentes.....	8
1.5 Marco teórico.....	9
1.6 Definición de términos.....	13
CAPITULO III: METODOLOGIA.....	15
3.1. Lugar.....	15
3.2. Tipo de estudio.....	15
3.3. Diseño.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
CAPITULO IV: RESULTADOS.....	17
4.1. Resultados.....	17
4.1.1. Resultados sobre identificar las deficiencias en materia de arquitectura, infraestructura, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y seguridad contra incendio en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación para obtener el ITSE.....	19

4.1.2. Resultados sobre identificar los factores que obstaculizaron que la sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, no cumpliera con la normativa de Defensa Civil	21
4.1.3. Resultados sobre establecer las actividades de mantenimiento correctivo que deben realizarse en la sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación para la obtención del ITSE.....	29
4.1.4. Resultados sobre el cumplimiento de las actividades del mantenimiento correctivo para la obtención del Certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación.	36
4.2. Discusión.....	42
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	50
ANEXOS	54

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Resumen de Verificación.....	20
Cuadro 2: Los responsables administrativos para la obtención del ITSE	22
Cuadro 3: Primera pregunta.....	26
Cuadro 4: Segunda pregunta.....	27
Cuadro 5: Tercera pregunta	28
Cuadro 6: Actividades por parte de estructuras	30
Cuadro 7: Actividades por parte de instalaciones sanitarias	30
Cuadro 8: Actividades por parte de arquitectura	31
Cuadro 9: Actividades por parte de instalaciones electricas	33
Cuadro 10: Actividades por parte de seguridad contra incendios	35
Cuadro 11: Resumen de Mantenimientos Correctivos	36

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Primera Semana.....	37
Gráfico 2: Segunda Semana	38
Gráfico 3: Tercera Semana	39
Gráfico 4: Cuarta Semana.....	40
Gráfico 5: Quinta Semana	41

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	54
Anexo 2: “Acta de visita de seguridad en edificaciones- vise para ITSE de detalle”	57
Anexo 3: “Observaciones realizadas a la sede del Órgano de apoyo del Ministerio de Educación, bajo el acta de visita de Defensa Civil”	91
Anexo 4: “Cronograma de mantenimiento correctivo para la sede del órgano de apoyo del Ministerio de Educación”	107
Anexo 5: Panel fotográfico.....	114

RESUMEN

La presente investigación tiene por objeto desarrollar el procedimiento del Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificación - ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, el cual permitirá identificar cuáles son los defectos que tiene en materia de seguridad, que factores son los que podrían obstaculizar su obtención, cuáles son las acciones a realizar y su monitoreo.

El objetivo principal es dar a conocer el procedimiento del Certificado ITSE, a fin que otras entidades públicas y/o empresas privadas puedan minimizar los riesgos y a su vez brindar un ambiente seguro a sus trabajadores. Cabe resaltar que es necesario contar con esta certificación debido a que es un requisito indispensable para que cualquier negocio, empresa o entidad pueda empezar sus operaciones y/u obtenga su licencia de funcionamiento.

Para la elaboración del presente trabajo las actividades realizadas fueron: Una lista de verificación para identificar los defectos; entrevistas a los tres jefes administrativos para la determinación de los obstáculos que se podrían encontrar y un cronograma de mantenimiento correctivo para el monitoreo.

Del presente trabajo se desprende que para poder realizar cualquier acción de prevención, se debe contar con el apoyo de la alta dirección y que esta se encuentre comprometida con los objetivos de seguridad tanto como sus objetivos operativos.

Palabras clave: Inspección técnica de Seguridad en Edificación – ITSE, entidad pública, Instituto Nacional de Defensa Civil, Reglamento de Organización y Funciones, mantenimiento correctivo.

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Desde la promulgación de la ley N°28976 (2007) se señala que:

“Todas las personas naturales, jurídicas, entes colectivos nacionales o extranjeros de derecho privado o público, incluyendo empresas o entidades del Estado, regionales o municipales, que desarrollen, con o sin finalidad de lucro, actividades de comercio, industriales y/o de servicios de manera previa a la apertura, o instalación de establecimientos en los que se desarrollen tales actividades deben estar sujetas a una evaluación de la entidad competente, para que puedan otorgarles la licencia de funcionamiento. Esta acción la realiza la municipalidad de cada distrito, por lo que ellas evaluarán la zonificación y compatibilidad de uso y las condiciones de seguridad en materia de Defensa Civil”.

Las entidades públicas y/o empresas privadas se han preocupado en contar con los requisitos mínimos que el Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI les exige en materia de arquitectura, infraestructura, sanitaria, eléctrica y seguridad contra incendio para poder obtener el certificado y luego solicitar la licencia de funcionamiento y así poder operar legalmente.

Sobre el particular, observamos que muchos locales no cuentan con este certificado por diversos factores como el presupuesto que se requiere para poder cumplir con estas exigencias o contar con un especialista técnico que pueda asesorar en estos temas.

El presente trabajo propone el procedimiento para poder obtener el certificado ITSE de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, a fin poder cumplir con la ley antes mencionada. Cabe resaltar que este procedimiento se puede aplicar a en otras entidades y/o empresas que también requieran certificarse.

1.1.1 Descripción del problema

Según la propia definición del Ministerio de Educación (s/f), esta es:

[...] una entidad del Estado y ejerce como el órgano rector de las políticas educativas nacionales y resultados educativos de igual calidad para todos y todas; además, busca garantizar que estudiantes e instituciones educativas logren aprendizajes pertinentes y de calidad; finalmente pretende lograr una educación superior de calidad como factor favorable para el desarrollo y la competitividad nacional, así como promover una sociedad que educa a sus ciudadanos y los compromete con su comunidad [...].

Actualmente el Ministerio de Educación cuenta con veintisiete locales en distintos distritos como son: Cercado de Lima, La Victoria, Rímac, Ate Vitarte, Los Olivos, Lurín, Jesús María, San Borja, San Isidro, Santiago de Surco, San Luis, Barranco y San Miguel. Jurisdicciones en los que se distribuyen todas las áreas que lo componen y en los que se distribuyen sus trabajadores administrativos, independientemente de su régimen laboral, los cuales se dividen en Órganos de alta dirección, Órganos consultivos, Órgano de control institucional, Órgano de defensa jurídica, Órganos de asesoramiento, Órganos de línea y Órganos de Apoyo, Órganos desconcentrados, según la estructura orgánica y funciones de los Órganos y unidades orgánicas descritas en el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de educación.

Respecto a la ubicación física: los Órganos de línea se encuentran distribuidos en los distritos antes señalados, mientras que el Órgano de Apoyo; conformado por, la Oficina General de Administración - OGA, la Oficina de Logística- OL, La Oficina General de Recursos Humanos - OGRH y la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones - OTIC se encuentra en la sede de la Av. La Poesía 155, San Borja.

Es importante señalar, que el Órgano de Apoyo se trasladó a este local en el año 2011 gracias a un contrato de cesión de uso del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el cual no contaban con el Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificación (ITSE). Es decir, este local no contaba con un documento que garantizara que la infraestructura y la distribución de las oficinas cumplan con ciertos requisitos básicos para que los trabajadores estén en un ambiente seguro y con los menores riesgos ante un posible siniestro. Por tal motivo, esta monografía ayudará a que este local cuente con los requisitos básicos de Defensa Civil y pueda aprobar una Inspección Técnica de Seguridad en Edificación a fin que pueda salvaguardar la integridad de sus trabajadores.

1.1.2 Formulación del problema

La Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación tiene una infraestructura que expone la integridad de los trabajadores y posibilita la ocurrencia de siniestros al no cumplir con los requisitos básicos de seguridad de acuerdo al Decreto Supremo N°058-2014-PCM (2014). En otras palabras, la infraestructura actual provee una situación de riesgo para la organización estatal.

1.1.2.1 Problema General

¿Cómo se logró la Certificación ITSE de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación?

1.1.2.2 Problemas Específicos

- a. ¿Cuáles fueron las deficiencias en materia de arquitectura, infraestructura, sanitaria, eléctrica y seguridad contra incendio en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación para obtener el ITSE?
- b. ¿Qué factores obstaculizaron el cumplimiento de la normativa de Defensa Civil por parte de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación?
- c. ¿Cuáles son las actividades de mantenimiento correctivo se deben realizar en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación para la obtención del certificado ITSE?
- d. ¿Cuál es el progreso en el cumplimiento de las actividades para la obtención del certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Desarrollar un procedimiento para la obtención del certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a. Identificar las deficiencias en materia de arquitectura, infraestructura, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y seguridad contra incendio en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación para obtener el ITSE.
- b. Identificar los factores que obstaculizaron el cumplimiento de la normativa de Defensa Civil por parte de la sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación.
- c. Establecer las actividades de mantenimiento correctivo que deben realizarse en la

Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación para la Obtención del Certificado ITSE.

- d. Monitorear el cumplimiento de las actividades de mantenimiento correctivo para la Obtención del Certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación.

1.3 Justificación

1.3.1 Conveniencia

Todas las oficinas en la actualidad; independientemente de su naturaleza, requieren obtener el Certificado ITSE para que puedan empezar sus operaciones, es en ese sentido es necesario contar con una descripción de los obstáculos y las actividades correctivas necesarias para la obtención de dicho certificado. La descripción de estos aspectos, ayudará a la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación pueda obtener este certificado; el cual es necesario para que sus trabajadores laboren en un ambiente seguro.

1.3.2 Relevancia Social:

En el Perú la cultura de la prevención es limitada y en ciertos sectores inexistente. Este fenómeno no exime a las empresas y entidades públicas, las cuales en muchas ocasiones alcanzan los requisitos de Defensa Civil solo con el objetivo de lograr la licencia de funcionamiento y no con la intención de garantizar seguridad a los trabajadores y personas que transiten en las instalaciones.

Es de suma relevancia que se identifique, describa y difunda tanto el procedimiento necesario para alcanzar la certificación ITSE como las actividades, remodelaciones, acondicionamientos y mejoras que se deben llevar a cabo en las instalaciones de las instituciones para obtener dicha certificación.

La importancia social también radica en los beneficiosos alcances que brindará el presente trabajo a las instituciones similares que se encuentren en el procedimiento de certificación ITSE.

Por otra parte este documento resalta la importancia de contar con un plan de mantenimiento preventivo y las constantes consultas al área técnica para realizar algún cambio de diseño, toda vez que es necesario mantener los parámetros ya obtenidos con esta certificación.

Asimismo, hace hincapié en los objetivos reales por los que se exige que las instalaciones de cualquier institución cuente con un certificado ITSE, como son: las garantías de seguridad para salvaguardar la vida de las personas que se encuentren ahí durante cualquier siniestro y la formalización en el uso de las instalaciones.

1.3.3 Implicaciones Prácticas

Con la información obtenida en el presente trabajo, las entidades del Estado o empresas privadas pueden tener una referencia sobre los posibles obstáculos que enfrentarán para obtener el certificado ITSE; certificado que es requisito indispensable para obtener la licencia de funcionamiento u operación de oficinas. Así mismo, estas empresas o entidades podrán realizar todo el proceso de manera más eficiente y eficaz.

1.3.4 Valor Teórico

Este trabajo describirá el proceso para obtener el Certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación., a fin de contar con instalaciones que tengan la menor cantidad de riesgos para sus trabajadores. Así mismo, identificará los factores que dificultan su obtención. En ese sentido ampliará el conocimiento acerca de diversos aspectos relacionados a la ya mencionada certificación como son:

- La escasa cultura de la prevención en el Perú.

- El escaso interés por la construcción y habilitación formal en el Perú.
- La necesidad de capacitación y fortalecimiento del recurso humano en materia de Defensa Civil.

1.3.5 Utilidad Metodológica

Al ser un documento de carácter descriptivo, este trabajo puede servir como referencia para diferentes investigaciones vinculadas a temas de seguridad, infraestructura, Defensa Civil, etc. Esta diversidad de temas puede ser abordado desde de la gestión empresarial como fuera de esta disciplina.

Por otra parte, en términos metodológicos esta investigación describe las actividades que componen un proceso desde la identificación de deficiencias, factores que obstaculizan y actividades de mantenimiento correctivo necesarias para alcanzar el objetivo final del ya mencionado proceso.

1.4 Limitaciones

- Este estudio se llevó a cabo dentro de las instalaciones de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, la cual se encuentra en la Av. La Poesía 155, San Borja, Lima.
- La propuesta de plan solo está referido a la descripción del proceso para obtener el certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación.
- Los recursos económicos para poder realizar mantenimientos correctivos a la infraestructura no se encontraban previstos en el Plan Anual de Contrataciones del Ministerio de Educación.

CAPITULO II: REVISION DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

Para la elaboración de la presente monografía se ha revisado cinco investigaciones relacionadas con el tema en cuestión, todas cuentan con importantes aportes para la determinación del proceso para la obtención del certificado ITSE. A continuación una breve presentación de las mismas:

Este trabajo de Chuman (2008) plantea el desarrollo de un plan de seguridad durante la construcción de la Obra Costa del Sol, identificando que la prevención de riesgos laborales debe ser obligatoria para los trabajadores y que la empresa debe proteger a sus trabajadores brindándoles las condiciones, equipos y capacitación adecuada.

Por otro lado, De la Torre (2011) nos presenta el caso del Comité Distrital de Defensa Civil de la Molina, en la que analizan el rol del comité de defensa civil distrital en la gestión de las políticas de prevención y atención de desastres dando como resultado que sus recursos humanos cuentan con una escasa cultura de prevención, escasa capacitación, sensibilización y conocimiento sobre la utilidad e importancia de las acciones y funciones de atención de emergencias y desastres.

Por su parte, Valverde (2011) desarrolla una investigación que plantea implementar un manual de Seguridad y Salud en una empresa procesadora de vaina de tara, en la que sustenta la importancia de la seguridad mediante la identificación sistemática de los peligros, evaluación de los riesgos, implementación de controles y que sean monitoreados a fin de reducir los accidentes en las áreas de producción y almacenes, toda vez que la organización

a todo nivel este comprometida con este objetivo.

Desde otro país, Bravo (2007) plantea proveer una guía para realizar una buena, rigurosa y eficiente fiscalización, control y coordinación de una inspección técnica de obras para proyectos de edificio agroindustrial con el fin de aportar al sector construcción herramientas aplicadas a la calidad de ejecución a través de procedimientos claros y metódicos para este tipo de proyectos.

Finalmente, Chávez, Moscoso y Ortiz (2013) toman como relevancia que se han realizado muchas mejoras en las Empresas Privadas, sin embargo se ve mucha deficiencia en la empresa pública, debida que al tener pocos recursos, dan prioridad a resolver problemas urgentes dejando de lado la prevención o bienestar de los trabajadores, es decir se presenta con una actitud reactiva y no preventiva. Sobre el particular, se ha visto la necesidad de que ESSALUD cuente con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, con enfoque en la Prevención, para los Centros Asistenciales de Salud de ESSALUD, para poder gestionar las intervenciones socio sanitarias, que van dirigidas a mejorar la calidad de vida y el nivel de salud de los trabajadores de la institución, mediante la determinación de objetivos concretos y metas efectivas.

1.5 Marco teórico

- **DIAGRAMA DE GANTT**

Fue desarrollado por Henry L. Gantt en 1917 y es una sencilla herramienta visual para establecer la secuencia de los trabajos que serán procesados en una serie de máquinas y para vigilar su avance a través de todas ellas (Krajewski, Lee & Ritzman, Larry, 2000)

- **LEY N° 28976 “LEY MARCO DE LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO”**

Esta ley (2007) tiene como finalidad establecer el marco jurídico de las disposiciones aplicables al procedimiento para el otorgamiento de la licencia de funcionamiento expedida por las municipalidades.

Cabe mencionar que la infraestructura del local de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación tiene aproximadamente de 50 años de haberse construido, lo que no lo exime de alinearse con la presente norma por su antigüedad.

- **DECRETO SUPREMO N°058-2014-PCM**

Este Decreto (2014) aprueba el Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones, que consta de siete (07) Títulos, sesenta y nueve (69) artículos, diez (10) Disposiciones Complementarias Finales, tres (03) Disposiciones Complementarias Transitorias y un (01) Anexo de Declaración Jurada de Observancia de Condiciones de Seguridad, que forman parte del presente Decreto Supremo.

Este Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones tiene por objeto establecer y regular los procedimientos técnicos y administrativos referidos a las inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones- ITSE.

- **LEY N°30619 “LEY QUE MODIFICA LA LEY 28976, LEY MARCO DE LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO, ACERCA DE LA VIGENCIA DEL CERTIFICADO DE INSPECCION TECNICA DE SEGURIDAD EN EDIFICACIONES**

Esta Ley (2017) tiene por objeto modificar el artículo 11 de la ley 28976, Ley Marco de Licencia de Funcionamiento, Modificado por el Decreto Legislativo 1200 quedo redactado de la siguiente manera:

Artículo 11.- Vigencia de la Licencia de funcionamiento y del certificado de inspección técnica de seguridad en edificaciones.

La licencia de funcionamiento tiene vigencia indeterminada.

El certificado de inspección técnica de seguridad en edificaciones tiene vigencia de dos años, a partir de su expedición, tanto en el caso en que la inspección se realiza de manera posterior al otorgamiento de la licencia de funcionamiento, como en el caso en que, por tratarse de casos de riesgo alto y muy alto, se le requiere como requisito previo para otorgar la licencia de funcionamiento.

En todos los casos, los gobiernos locales, conforme a sus competencias ejecutan las inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones, y fiscalizan el cumplimiento de la normativa en la materia, bajo responsabilidad de la autoridad correspondiente.

El incumplimiento de la normativa por parte del administrado, constituye infracción y es causal de sanción que impone la autoridad municipal conforme a la Ley 27972, Ley Orgánica de Municipalidades (2003).

Podrán otorgarse licencias de funcionamiento de vigencia temporal cuando así sea requerido expresamente por el solicitante. En este caso, transcurrido el término de vigencia, no será necesario presentar la comunicación de cese de actividades a que se refiere el artículo 12 de la presente ley. El certificado de inspección técnica de seguridad en edificaciones deberá expedirse con el mismo plazo de vigencia de la licencia de funcionamiento temporal.

- **DECRETO SUPREMO N°043-2013-PCM “Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI”**

Este decreto (2013) aprueba el Reglamento de Organización y Funciones – ROF del Instituto Nacional de Defensa Civil- INDECI, que consta de cinco (05) Títulos, ochenta y siete (87) artículos y tres (03) disposiciones complementarias, cuyo texto en Anexo forma parte integrante del presente decreto supremo.

Dentro de este Reglamento, existe la Cuarta y la Quinta Disposición complementaria final que indica lo siguiente:

Cuarta.- Referencia a Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil.

Precisase que desde la entrada en vigencia del Reglamento de Organización y Funciones del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED aprobado mediante Decreto Supremo N° 104- 2012-PCM, toda referencia efectuada a las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil, deberá entenderse realizada a Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.

Quinta.- Transitoriedad de Competencias sobre Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones

El Instituto Nacional de Defensa Civil- INDECI, continuara mantenimiento competencia respecto de las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones, hasta por un plazo de treinta (30) días hábiles computados desde la entrada de vigencia del presente Decreto Supremo. Esta competencia comprenderá los procedimientos que se encuentren en trámite o que se inicien dentro del plazo establecido en el presente párrafo.

Al vencimiento del plazo establecido en el parrafo precedente (Cuarta Disposición), el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, asumirá la competencia respecto de las Inspecciones Técnicas de Seguridad de Edificaciones.

1.6 Definición de términos

- Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones- ITSE.- Es una acción transversal a la Gestión del Riesgo de Desastres, que comprende el conjunto de procedimientos y acciones efectuadas por los Órganos Ejecutantes, con la intervención de los Inspectores Técnico de Seguridad en Edificaciones autorizados por el CENEPRED, conducentes a verificar y evaluar el cumplimiento o incumplimiento de las normativa en materia de seguridad en edificaciones vigentes en los objetos de inspección, con la finalidad de prevenir y/o reducir el riesgo debido a un peligro originado por fenómeno natural o inducido por la acción humana, con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado (CENEPRED s.f. a)
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres- CENEPRED.- “Organismo público executor que elabora normas técnicas y de gestión y brinda asistencia técnica especializada a las entidades públicas y privadas en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres, así como de reconstrucción, con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado, de acuerdo con el desarrollo sostenible del país” (CENEPRED s.f. b).

- Entidad Publica.-

Se considera entidad pública a toda organización del Estado Peruano, con Personería jurídica de Derecho Público, creada por norma expresa en el que se le confiere mandato a través del cual ejerce funciones dentro del marco de sus competencias y atribuciones, mediante la administración de recursos públicos, para contribuir a la satisfacción de las necesidades y expectativas de la sociedad, y como tal está sujeta al control, fiscalización y rendición de cuentas (PCM 2010).

- Reglamento de Organización y Funciones (ROF).-

Es un documento técnico normativo de gestión institucional que contiene la organización formal de una entidad pública, es decir, contiene su estructura orgánica así como las funciones generales y específicas de cada uno de sus Órganos y unidades orgánicas.

A diferencia de un reglamento propiamente normativo, es decir, aquel que desarrolla lo regulado por una ley sustantiva (por ejemplo, el Reglamento de la Ley General de Pesca), un ROF es un reglamento de tipo administrativo o de organización que ordena las funciones y actividades a cargo de cada entidad pública (PCM 2007: 9).

- Mantenimiento Correctivo.- Se entiende por mantenimiento correctivo la corrección de averías o fallas, cuando estas se presentan. Es la habitual reparación tras una avería que obligó a detener la instalación o maquina afectada por el fallo (García 2009).

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1. Lugar

El presente trabajo se desarrolló en la Av. La Poesía N°155 en el distrito de San Borja de Lima, en donde se encuentra ubicada la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación.

3.2. Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación empleará los métodos de investigación DESCRIPTIVO-EXPLICATIVO.

3.3. Diseño

El diseño de la investigación corresponde al tipo NO EXPERIMENTAL- TRANSVERSAL- DESCRIPTIVO, ya que las variables involucradas no han sido manipuladas, solo se estudió el comportamiento de las mismas en su entorno natural actual, en un momento determinado.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- **ANALISIS DOCUMENTAL**

En primer lugar, se realizó una revisión de los documentos oficiales relacionados con el tema de investigación -la obtención de un certificado ITSE- como: normas, directivas, resoluciones y otros publicados en los diversos portales de transparencia de instituciones públicas.

Por otra parte, y a pesar de que la literatura vinculada al tema es limitada, se revisó bibliografía nacional sobre infraestructura sanitaria, infraestructura eléctrica y seguridad contra incendios.

- ENTREVISTA

Se realizaron tres entrevistas a tres funcionarios del MINEDU: i) la Jefa de la Oficina General de Administración - Abogada Erika Shantal Chávez Valdivia Herrera; ii) la Jefa de Logística - Lic. Jackeline Edith Estrada Mendoza; y finalmente iii) al Coordinador de Mantenimiento – Ing. Antonio Mauro Córdova Sánchez. Estos tres servidores públicos son “los responsables de gestionar los recursos materiales, económicos y financieros para satisfacer las diversas necesidades de los Órganos y unidades orgánicas del Ministerio de Educación”. También es su responsabilidad “dirigir y ejecutar los procesos de contratación pública y proporcionar y supervisar los servicios generales referidos a seguridad” (Decreto Supremo 2015: 63) respectivamente. Así como lo indica el ROF aprobado para el MINEDU y que se encuentra vigente a la fecha.

De acuerdo a lo señalado en las líneas superiores, se puede deducir con mucha facilidad la importancia de estos tres testimonios en el marco de la presente investigación, ya que los tres integrantes acompañaron todo el proceso de certificación ITSE, identificaron los principales obstáculos, también propusieron las principales soluciones, finalmente son quienes podrían proponer mejoras para la eficiencia y eficacia de las actividades necesarias para la obtención de dicho certificado.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados

Se analizó el procedimiento que se ha realizado para obtener el Certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación. Es el siguiente:

- a. Las áreas usuarias y la alta dirección debe estar involucradas con el objetivo de brindar seguridad en materias de arquitectura, infraestructura, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y seguridad a sus trabajadores, el cual se traducirá en la obtención del certificado ITSE.
- b. Una vez teniendo el objetivo claro, se debe destinar recursos financieros a fin de poder realizar dos actividades concretas: El contratar personal capacitado en la normativa vigente de defensa civil o capacitar a tu personal y contratar servicios o adquirir materiales a fin de realizar mantenimientos correctivos que debieran hacerse si es que hubieran algún incumplimiento de la normativa.
- c. Con el personal idóneo se debe realizar una inspección a la sede según las materias de arquitectura, infraestructura, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y seguridad bajo los criterios de la normativa de Defensa Civil. Se puede tener como referencia de apoyo el Anexo 20c del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.
- d. Realizar una lista de verificación o Check list sobre los ítems del Anexo 20c. a fin de tener conocimiento de que ítems no cumplen con la normativa de Defensa Civil.
- e. Realizar a cada incumplimiento una lista de actividades de mantenimiento correctivo a fin de poder levantar la observación y cumplir con la normativa de Defensa

Civil.

- f. Una vez realizado los mantenimientos correctivos, se debe solicitar la inspección de Defensa Civil; sin costo alguno, a la Municipalidad que corresponde la sede a inspeccionar, presentando el expediente con todos los requisitos que solicitan según el Texto Único de procedimientos Administrativos (TUPA) de esa Municipalidad como son:
- Plano de arquitectura (distribución) y detalle de cálculo de aforo por áreas.
 - Planos de diagramas unifilares, tableros eléctricos y cuadro de cargas, en el cual se detalle la ubicación de pozos a tierra y equipamiento de fuerza.
 - Planos de señalización y rutas de evacuación
 - Plan de seguridad
 - Protocolos de pruebas de operatividad y mantenimiento de los equipos de seguridad; el protocolo de pruebas será el mismo que requiere el RNE en cada caso, y según los códigos o estándares de diseño establecidos para cada sistema.
 - Constancia de mantenimiento de calderas, cuando corresponda.
 - Certificado vigente de medición de resistencia del pozo de tierra,
 - Certificados emitidos por OSINERGMIN, cuando corresponda
 - Autorización del Ministerio de Cultura, en caso de edificaciones integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.
- g. Después que la Municipalidad ha recibido el expediente antes mencionado, se recibirá; dentro de las 48 horas, una carta por parte de esta indicando la fecha de inspección que será dentro de los 20 días hábiles aproximados.
- h. El día de inspección, llegarán cuatro inspectores, los cuales se dividirán la inspección en materias de arquitectura, infraestructura, instalaciones eléctricas y seguridad. Estos inspectores deberán ser acompañados por el personal de la sede a fin de poder

responder o aclarar cualquier duda que tengan.

- i. Después de realizar la inspección, los inspectores unificarán su información a fin de indicarle al solicitante las observaciones que tuvieran en las materias fiscalizadas. En caso existan observaciones, estas deberán ser subsanadas en el tiempo que los inspectores acuerden (Según normativa pueden dar hasta máximo veintidós días útiles).
- j. Después de haber transcurrido el tiempo impuesto por los inspectores, ellos regresarán a verificar si es ya se levantaron. Si es que se levantaron, se otorgará la certificación y si es que persistieran las observaciones, se cancela el proceso y se tendría que solicitar nuevamente una inspección.
- k. Una vez obtenido el certificado, se debe crear un plan de mantenimiento preventivo a fin de mantener en el tiempo los cambios realizados.

4.1.1. Resultados sobre identificar las deficiencias en materia de arquitectura, infraestructura, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y seguridad contra incendio en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación para obtener el ITSE

Para poder identificar las deficiencias en materia de arquitectura, infraestructura, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y seguridad, se utilizó el Anexo 20c del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, el cual indica que materias y componentes van a inspeccionar en la sede los inspectores de Defensa Civil. Sobre el particular, se realizó la inspección de todos los puntos del acta de verificación ITSE, para poder identificar cuáles son las deficiencias en temas a nivel de estructural, instalaciones sanitarias, arquitectura, ubicación de señales, equipos e instalaciones de seguridad, instalaciones eléctricas, protección contra incendio y seguridad humana; además de las condiciones de seguridad a nivel funcional y condiciones de seguridad del entorno inmediato de

la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación. Cabe mencionar que en este Anexo 20c, existen algunos ítems que por naturaleza de la edificación no corresponden al objeto de la inspección.

Después de inspeccionar los ciento cuarenta y cinco (145) ítems (El resultado general se mostrará en el Anexo N°2) que se realizó en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación antes mencionada, es posible evaluar lo siguiente:

- De los ciento cuarenta y cinco (145) ítems inspeccionados, se evaluarán noventa y uno (91) ítems, debido que existen cincuenta y cuatro (54) ítems que no correspondería evaluar debido a la naturaleza del local.

En el Cuadro N°1 resumen de verificación se mostrarán los porcentajes sobre el total de los ítems que correspondería evaluar a la sede del órgano de apoyo del Ministerio de Educación.

Cuadro 1: Resumen de Verificación

ESPECIALIDAD/ ITEMS	CUMPLEN	%CORRES	NO CUMPLEN	%CORRES	NO CORRESPONDE	TOTAL DEL ACTA	LO QUE CORRESPONDE AL LOCAL
ESTRUCTURA	7	53.85%	6	46.15%	7	20	13
INSTALACIONES SANITARIAS	5	83.33%	1	16.67%	4	10	6
ARQUITECTURA	9	30.00%	21	70.00%	20	50	30
ELECTRICAS	8	22.86%	27	77.14%	10	45	35
SEGURIDAD	0	0.00%	7	100.00%	13	20	7
TOTAL	29	31.87%	62	68.13%	54	145	91

Fuente: Elaboración propia

Sobre los resultados, podemos apreciar que el mayor porcentaje de incumplimiento se tiene en el área de Seguridad contra incendios, el cual demuestra que el 100 por ciento de lo inspeccionado, se incumple. En el segundo lugar podemos extrapolar que la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación incumple en temas eléctricos, el cual demuestra que el 77.14 por ciento de lo inspeccionado, se incumple.

De lo antes mencionado, se puede inferir que el local de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación se encuentra en RIESGO ALTO. Es decir que si se iniciaría un incendio en estas oficinas por motivos eléctricos (principal factor de inicio de incendios), esta sede no cuenta con elementos de seguridad contra incendio para poder amenguar el fuego y poner seguro a su personal.

4.1.2. Resultados sobre identificar los factores que obstaculizaron que la sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, no cumpliera con la normativa de Defensa Civil

Con el objetivo de recabar información sobre los factores que obstaculizaron el cumplimiento de la normativa de Defensa Civil por parte de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, se realizaron entrevistas a los pilares de la gestión administrativa, que según sus funciones y competencias, son los involucrados directos de la obtención del certificado ITSE.

Se realizaron las entrevistas a las siguientes personas:

Cuadro 2: Los responsables administrativos para la obtención del ITSE

CARGO	JEFE DE LA OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACION	JEFA DE LA OFICINA DE LOGISTICA	COORDINADOR DE MANTENIMIENTO DE LA OFICINA DE LOGISTICA
NOMBRE	Erika Shantal Chávez Valdivia Herrera	Jackeline Edith Estrada Mendoza	Antonio Mauro Córdova Sánchez
PROFESION	ABOGADA	ADMINISTRADORA	INGENIERO CIVIL
NOMBRA-MIENTO	Resolución Ministerial N°034-2017-MI-NEDU	Resolución Ministerial N°035-2017-MINEDU	Contrato Administrativo de Servicios (CAS) N°0231-2017-MI-NEDU/U.E. 024
FECHA INICIO	05 de enero del 2017	05 de enero del 2017	31 de Mayo del 2017

Fuente: Elaboración propia

JEFE DE LA OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACION



*Erika Shantal Chávez Valdivia Herrera

Funciones según el reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación aprobado por el Decreto Supremo N°001-2015-MINEDU:

Artículo 70.- Oficina General de Administración:

La Oficina General de Administración es el órgano de apoyo responsable de gestionar los recursos materiales, económicos y financieros para satisfacer las diversas necesidades de los órganos y unidades orgánicas del Ministerio, con el fin de asegurar una eficiente y eficaz gestión institucional. Depende de la Secretaria General (MINEDU s.f.).

JEFA DE LA OFICINA DE LOGISTICA



*Jackeline Edith Estrada Mendoza

Funciones según de reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, señala lo siguiente:

Artículo 73.- Oficina de Logística

La Oficina de Logística es responsable de dirigir y ejecutar los procesos de contratación pública, en calidad de órgano encargado de las contrataciones, así como de garantizar la provisión de los bienes y servicios necesarios para la operación del Ministerio. Depende de la Oficina General De Administración (MINEDU s.f.).

COORDINADOR DE MANTENIMIENTO DE LA OFICINA DE LOGISTICA



*Antonio Mauro Córdova Sánchez

Mediante el Memorándum N°1391-2017-MINEDU/SG-OGA-OL de 2 de junio del 2017 se nombra al Ing. Antonio Mauro Córdova Sánchez Coordinador de Mantenimiento de la Oficina de Logística delegándole las siguientes funciones:

- ✓ Elaborar el Cuadro de Necesidades de la Coordinación de Mantenimiento.
- ✓ Elaborar las Especificaciones Técnicas para la Adquisición de Materiales para el correcto funcionamiento de los inmuebles propios y alquilados del MINEDU
- ✓ Elaborar el Diagnostico Situacional de los locales del MINEDU
- ✓ Realizar el cronograma de Mantenimiento Preventivo de los locales del MINEDU
- ✓ Supervisar, y verificar los diversos servicios que se realizan mediante tercerización laboral a fin de llevar un apropiado control de la ejecución de los mismos.

- ✓ Mantener actualizado los planos de distribución del personal de los diferentes locales del MINEDU.
- ✓ Supervisar el cumplimiento de la normativas de Eco eficiencia, según lo regulado por el Ministerio de Ambiente, Ministerio de Energía y Minas, etc.
- ✓ Supervisar la atención que brinda el personal técnico de la entidad, en las atenciones de emergencia causadas por aniegos, cortes de energía y otros.
- ✓ Atender las diferentes solicitudes de mantenimiento de los locales del MINEDU para el buen funcionamiento de los mismos.
- ✓ Dirigir y establecer funciones del Personal Profesional y Técnico de la Coordinación de Mantenimiento.
- ✓ Realizar y supervisar los pagos de los Servicios Básicos (Luz, Agua, Teléfono e Internet) de los diferentes locales del MINEDU.
- ✓ Realizar y supervisar los pagos de los arbitrios municipales de los diferentes locales del MINEDU.
- ✓ Otras actividades inherentes a sus funciones que le encargue la Oficina de Logística (MINEDU 2017).

Sobre las entrevistas que se realizaron a las tres (3) personas anteriormente presentadas, se formularon (3) preguntas, las cuales fueron las siguientes:

1. ¿Por qué cree usted que las anteriores gestiones no obtuvieron el Certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación?
2. ¿Cuáles son los principales factores que usted considera obstaculizaron que la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, no cumpliera con la normativa vigente de Defensa Civil?
3. ¿Qué gestiones cree usted que se debería hacer para que no invaliden el Certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación?

Las respuestas y sus conclusiones de estos entrevistados nos ayudarán a identificar factores que obstaculizaron que la sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, no cumpliera con la normativa de Defensa Civil debido que ellos son los principales involucrados en la obtención del certificado ITSE.

Las respuestas y sus conclusiones fueron las siguientes:

Cuadro 3: Primera pregunta

	1. ¿Por qué cree usted que las anteriores gestiones no obtuvieron el Certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación?	CONCLUSION
JEFA DE LA OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACION	Uno por dejadez y otro porque sacar el certificado ITSE implicada demasiadas especialidades en la misma oficina de administración, y la oficina no cuenta con estas especialidades, hacerlo implica demasiado tiempo, entonces hay un vacío de que le corresponde al área de mantenimiento, a la oficina de administración y que les corresponden las diferentes áreas del Ministerio. Ante ese vacío, tienden a hacer que cada uno se rebota la responsabilidad y al final nadie toma acción	
JEFA DE LA OFICINA DE LOGISTICA	Principalmente considero que es por falta de personal técnico capacitado, no tenían personal idóneo para poder tener identificar las necesidades de este tipo de inspección que se estaba dando desde el año 2014, también creo que no tenían el presupuesto suficiente y el desconocimiento de la normativa tanto técnico como de contrataciones para poder enfrentar todas las observaciones que podía tener una inspección a detalle de la municipalidad.	
COORDINADOR DE MANTENIMIENTO DE LA OFICINA DE LOGISTICA	El local de CENTROMIN, fue cedido en el año 2011. Se lo dieron al uso exclusivo al Ministerio de Educación bajo una compra que del local que antiguamente era el local de Valverde. Este local de CENTROMIN, no tenía la certificación, como era un local que era cedido en uso, el problema era por la infraestructura que se encontraba acá, era hacer una demolición completa para estructurar todo o en todo caso invertir con mayor presupuesto para construir un nuevo local completo para poder albergar a todo eso. Entonces, la iniciativa ha sido parte de las autoridades competentes de evaluar si se podía realizar un proyecto mayor o no. Ya teníamos un local que era la sede principal, que es la Sede de la Torre, que inclusive la idea era albergara a toda la Oficina General de Administración, que actualmente se encuentra en el CENTROMIN. Pero el CENTROMIN, nunca contó con los permisos porque se había considerado como un espacio transitorio.	Las anteriores gestiones no obtuvieron el certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación debido que la alta dirección y las oficinas usuarias tenían como prioridad diferente objetivo al de seguridad.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4: Segunda pregunta

	2. Nombre usted los tres principales factores que considera obstaculizaron que la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, no cumpliera con la normativa vigente de Defensa Civil.	CONCLUSION
JEFA DE LA OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACION	(1) El tema de seguridad, ninguna oficina lo tenía como prioridad, (2) el tema presupuestal, entonces no se les asignaba muchos recursos para estos temas específicamente y vuelvo a decir (3) son las especialidades. Tampoco la oficina de mantenimiento perteneciente de la oficina de logística contaba con el personal idóneo para que puedan realizar todos estos trámites, entonces eso hacía que se dilatara o lo dejaran por tantas responsabilidades, también que para esta oficina era una prioridad menor, porque hay otros procesos que te implican mucho más tiempo, ya que la oficina de logística; acá en el Ministerio de Educación, tiene y maneja demasiados expedientes y dos unidades ejecutoras, entonces eso implica tiempo, responsabilidad y dedicación, entonces, ya ver el certificado ITSE ya es otro rubro muy aparte y que hace que no pueda manejar el tiempo y los costos, entonces lo han dejado de lado.	Los principales factores que obstaculizaron que la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, no cumpliera con la normativa fue la que ninguna oficina la tenía como prioridad, lo que se reflejaba en no brindarles el presupuesto correspondiente por lo que no podrían contar con el personal idóneo para que se hicieran responsables de velar los temas de seguridad.
JEFA DE LA OFICINA DE LOGISTICA	La falta de Apoyo de la alta dirección; de tomar conciencia, y la importancia que tiene la seguridad en un edificio, en una edificación, por ende es esta falta de Apoyo se veía reflejado en la falta de presupuesto asignado en cada ejercicio. En lo que podíamos investigar la identificación del hacinamiento y falta de seguridad en este local, ya estaba identificado desde año 2015 y desde hace muchos años.	
COORDINADOR DE MANTENIMIENTO DE LA OFICINA DE LOGISTICA	Existieron varios factores. El primer factor era que para tener el certificado Defensa Civil, tenía que ser un personal netamente técnico en ver este tipo de sistema, no teníamos el personal técnicamente adecuado para ver este tipo de cosas. Había que contratar un personal tercero para poder hacer este tipo de temas, más todavía los pequeños trabajos que se iban hacer netamente y teníamos el problema con el tiempo de la ley de contrataciones con el estado que no nos facilitaba mucho el tiempo por el tipo de proceso. Al final, se ha tratado de concretar muchas cosas, saltándonos un poco más que nada el tiempo de procesos, he tenido también el problema que no hemos tenido la aligerancia, o de repente el problema de tratar de ver más allá lo que nos puede acarrear en el futuro, por cuestiones de la Oficina de Control Interno, pero al final hemos tratado de obtener la parte del presupuesto para poder considerar esto.	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5: Tercera pregunta

	3. ¿Qué gestiones cree usted que se debería hacer para que no invaliden el Certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación?	CONCLUSION
JEFA DE LA OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACION	Creo que la normativa te dice, que la certificación es cada dos años. Si vas a hacer alguna modificación, antes de hacer una modificación que implique el cambio en los planos en todo lo que se ha presentado para esta certificación, debería previamente informar a la municipalidad de San Borja para que autorice este cambio o que venga a inspeccionar para que después en un futuro no tener algún problema y hacer los mantenimiento respectivos para conservar vigente y solamente renovar en caso acabe este certificado. Más que todo prevención y si ya lo tuvimos es prevención de todo lo que tenemos.	
JEFA DE LA OFICINA DE LOGISTICA	Para que no sea retirado el certificado ITSE debe hacerse un plan, un plan de mantenimiento constante y de visitas de cada mes motivando al personal al cumplimiento a las normas que ya están establecidas y que también se hagan protocolos para cualquier movimiento e ingreso de personal sea comunicado al área técnica, a fin de poder establecer que no haya hacinamiento. Así mismo, hacer las visitas inopinadas y también pedir a la municipalidad que haga revisiones cada tres meses, seis meses a fin de no incurrir en faltas técnicas. Considero que básicamente es eso, para que no invaliden el certificado.	Se debe establecer un plan de mantenimiento preventivo a fin que mantener todas las actividades que se realizaron y si es que se realiza algún cambio, este tiene que ser consultado con el personal idóneo.
COORDINADOR DE MANTENIMIENTO DE LA OFICINA DE LOGISTICA	Como te recalaba en la anterior, tuvimos que hacer varios trabajos que estuvieron pendientes aquí para poder obtener el certificado, la idea es que no se invalide es seguir haciendo el mantenimiento preventivo de esos trabajos que se han venido haciendo, la idea es seguir mejorando la infraestructura continuamente para que seguíamos teniendo el certificado.	

Fuente: Elaboración propia

Después de realizar las entrevistas se puede extrapolar que los principales factores que obstaculizaron a las anteriores gestiones que la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, no cumpliera con la normativa de Defensa Civil fueron:

- No todas las áreas tenían como prioridad el tema de la seguridad.
- No se contaba con presupuesto asignado para temas de seguridad.
- Se contaba con personal que desconocía la normativa.
- No se contaba con un plan de mantenimiento preventivo, a fin de mantener el cumplimiento de la normativa de Defensa Civil

4.1.3. Resultados sobre establecer las actividades de mantenimiento correctivo que deben realizarse en la sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación para la obtención del ITSE.

Se elaboró un cuadro de mantenimiento correctivo a fin de ordenar y programar el levantamiento de observaciones en según la inspección que se ha realizado en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación. Este cuadro se podrá verifica en el Anexos N°4.

Cabe mencionar que se tienen sesenta y dos (62) ítems que no cumplían la normativa, por lo que para contar un mejor control sobre las actividades de mantenimiento correctivo se clasificarán en tres (3) grupos, independiente de su materia de inspección. Estos no cumplimientos se clasifican de la siguiente manera:

- Veinte y uno (21) observaciones se realizarán con el personal técnico que forma parte de la Coordinación de Mantenimiento y con el stock disponible que se tiene para poder afrontar algún mantenimiento correctivo y/o emergencia. En los cuadros siguientes estos serán representados por “I.H” de In House.
- Treinta y ocho (38) observaciones se realizarán mediante un proveedor externo, los cuales serán determinados por el Órgano Encargado de las Contracciones del

Ministerio de Educación, en este caso, la Oficina de Logística después de haber realizado la indagación de mercado con los Términos de Referencia que realizó la Coordinación de Mantenimiento. En los cuadros siguientes estos serán representados por “C” de Contrata.

- Tres (3) observaciones no se realizarán debido que estas eran observaciones bajo el Reglamento Nacional de Edificación (RNE) y la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación debe ser inspeccionado bajo el Reglamento Nacional de Construcciones (RNC) debido a la antigüedad del local de CENTROMIN. En los cuadros siguientes serán representado por “N.S.R” de No Se Requiere.

Cuadro 6: Actividades por parte de estructuras

Nº	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	DIAS DE EJECUCION
	ESTRUCTURAS		
1	Reparar y/o reforzar las zonas afectadas por fisuras, en baño de hombres.	C	6
2	Reparar, reforzar y/o reemplazar las estructuras de madera dañadas: muros, 1 p taller, oficinas en general	C	4
3	1. Dar tratamiento contra la humedad, insectos, en el primer piso. 2. Proteger los elementos de madera próximos a fuentes de calor con una sustancia retardante o ignífuga, o material incombustible (plancha metálica o similar) que garantice una resistencia mínima de una hora a la propagación del fuego. Presentar declaración jurada de la aplicación de la sustancia retardante o ignífuga, especificando las áreas tratadas.	C	9
4	Dar tratamiento contra el óxido y/o corrosión a las estructuras de acero: vigas, y otros: toldos, los pasadizos, taller	C	3
5	fijar y/o realizar mantenimiento a los elementos de soporte fijados en el techo (x) pared, mediante elementos seguros (pernos , tirafones, cables, tensores , etc.) oficinas en general	I.H	9
6	colocar láminas de seguridad en los paños de vidrios primarios y colocación de ventanas	C	2

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 7: Actividades por parte de instalaciones sanitarias

N°	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	DIAS DE EJE- CUCION
	INSTALACIONES SANITARIAS		
1	Proteger de la intemperie a los equipos de bombeo, en 1° piso.	C	3

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 8: Actividades por parte de arquitectura

	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	DIAS DE EJE- CUCION
	ARQUITECTURA		
1	Presentar plano de ubicación-localización actualizado según realidad inspeccionada firmado por arquitecto habilitado. indicar áreas techadas y áreas ocupadas	I.H	2
2	Presentar plano de distribución actualizado y según realidad inspeccionada firmado por arquitecto habilitado. nombres de todos los ambientes y usos: salidas, medios de evacuación, etc.	I.H	3
3	Presentar plano de señalización y/o evacuación actualizada y según realidad inspeccionada firmado por arquitecto habilitado.	I.H	2
4	Presentar cálculo de los avisos de los medios de evacuación (salidas)	I.H	2
5	Exhibir en lugar visible el cartel de aforo total	I.H	5
6	Reubicar la puerta a una distancia que no invada el radio que tiene al ancho de la escalera. oficinas	I.H	5
7	Implementar y/o acondicionar en la rampa: barandas o pasamanos de protección de acuerdo a norma, pasadizos señalizar sobre el piso inicio y fin de rampa. pasadizos accesos, salidas	C	10
8	Redistribuir mobiliario con circulaciones internas de acuerdo al tipo y uso de la edificación dejando anchos mínimos de 0.90 m, en todas las oficinas, talleres y depósitos,	I.H	6
9	Retirar obstáculos en rutas de evacuación, en todos los depósitos, talleres, oficinas, almacenes	I.H	6

10	Colocar barandas o parapeto de altura min. De 0.90 metros en el fondo cerca de salida posterior.	C	8
11	Nivelar y/o reparar pisos deteriorados fijar al piso alfombras y/o tapizones inestables. Desniveles principales a la salida y piso a la salida del costado. Adecuar piso antideslizante donde corresponda. rampas y desniveles principales	I.H	6
12	Fijar, reparar o reemplazar los elementos de acabados: techos, toldos, calaminas deteriorados en baños, pasadizo, cerca ingreso resanar muro de baño oficina en pasadizo.	C	7
13	Acondicionar piso con materiales impermeable en zonas humedad. pisos y paredes todos los baños	C	6
14	Fijar y/o reemplazar elemento deteriorado en carpintería, en estantes, lockers, armarios en general	I.H	5
15	Adecuar el ambiente para cumplir con las condiciones mínimas de habitabilidad. iluminación, ventilación en oficina taller y mantenimiento	C	6
16	Instalar luces de emergencia en medio de evacuación y actualizar plano de señalización firmado por arquitecto habilitado	C	3
17	Instalar sistema de detección y alarma de incendios centraliza y actualización de planos de señalización.	C	9
18	Colocar señalización de seguridad de 20x30 cm en distancias de 0 a 10 m, para mayores distancias aplicar tabla c1: prohibido fumar en depósitos, almacenes, taller de ingreso principal, zona segura en caso de sismo, salida en puertas principales, direccional de acuerdo a rutas en pasadizos	C	5
19	Instalar extintores acorde al tipo de riesgo existente en el local, a la cantidad de material combustible y de material inflamable considerar máxima área a proteger, capacidad de extinción y distancia de recorrido hacia el extintor. en áreas faltantes de oficinas Presentar un sustento técnico de la distribución de extintores a cargo de la empresa o profesional calificado	C	2
20	Implementar y/o mantener sistema de protección contra incendios a base de agua de acuerdo a la norma NFPA 20 incluyendo la memoria descriptiva del sistema y calculo justificativo (hidráulico y curva de desempeño) firmado por empresa especializada o profesional calificado.	NSR	0
21	Liberar el acceso hacia los equipos de protección activa: a todos los tableros eléctricos y extintores	I.H	9

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 9: Actividades por parte de instalaciones eléctricas

	OBSERVACIONES	RESPONSA- BLE	DIAS DE EJECU- CION
	INSTALACIONES ELECTRICAS		
1	Colocar identificación a tableros y/o actualizar directorio de circuitos impreso (legible, letra de imprenta) colocar y/o reemplazar señalización de riesgo eléctrico en tableros.	C	11
2	Dar mantenimiento al tablero eléctrico y/o protegerlo o hermetizarlo de la intemperie, humedad y polvo.	C	5
3	Instalar y/o reemplazar mandil que cubra todas las partes energizadas expuestas y colocar tapa en espacios de reserva de los tableros.	C	5
4	Instalar conductor de protección de acuerdo a norma.	C	3
5	Retirar los obstáculos alrededor del tablero, dejando un metro de espacio libre frente a las partes accesibles del tablero y con piso antideslizante e instalar o mejorar la iluminación alrededor del tablero	C	4
6	Cambiar conductor ITM y/o conductor eléctrico. especificar tableros y circuitos: STA (ci3, ci4, ci5, cp, ci9), taa3(ci8), tns-s2 (c1,c2, c3, c4, c5, c10, c6, c7, c8, c9), t -iv o en b (c4, c5, c6), t-il en e (c6, c9, c10), t-b (ig)	C	9
7	Instalar ITM: especificar tablero /circuito: tns-s2 (c1, c5, c10, c6, c7, c8, c9), t-ITM -b (c4)	C	14
8	Instalar interruptores diferenciales para los circuitos de tomacorrientes y/o en circuitos de iluminación con equipos al alcance de la mano. Especificar tableros y/o circuitos: t comp 2(c10), tns2 (c6, c7, c8, c9, t-zvm b (c1.....c16)	I.H	10
9	Actualizar los diagramas unifilares Actualizar planos de distribución de tableros eléctricos y/o pozos a tierra Actualizar cuadro de cargas	C	5
10	Instalar interruptor termo magnético de capacidad en amperios acorde a los conductores que protegen STDA, tns-s2, t-ILUMINACION b, i- ILUMINACION, t-b	C	8
11	Proteger el conductor eléctrico con tubo o canaleta de PVC en todas las oficinas, OGA , mantenimiento y Oficina principal	C	13
12	Ejecutar empalmes en cajas de paso y aislar empalmes utilizando cintas aislantes o conectores.	C	8
13	Colocar tapas a las cajas de paso.	I.H	2
14	Conectar las estructuras metálicas al sistema de puesta a tierra si tienen equipos eléctricos instalados o albergan cableado eléctrico y se encuentran al alcance de una persona parada sobre el piso al potencial de tierra	I.H	12
15	Instalar tomacorrientes fijos en reemplazo de la extensión oficinas, área mantenimiento.	C	12

16	Instalar tomacorrientes con toma de puesta a tierra en patios.	C	3
17	Instalar tomacorrientes del tipo herméticos en lugares ubicados en lavanderías, baños, cocinas y/o a las intemperies. patios	C	3
18	Conectar al sistema de puesta a tierra los equipos, artefactos y/o maquinas refrigeradoras	I.H	12
19	Realizar el mantenimiento a los pozos de puesta a tierra y actualizar protocolo de medición de la resistencia de puesta a tierra con un valor de resistencia menor o igual a 25 ohmios, firmado por ing. electricista o mecánico electricista colegiado con un periodo de vigencia anual	C	1
20	Instalar conductor de puesta a tierra con sección de acuerdo a la norma	C	2
21	Proteger las partes activas expuestas de motores contra cualquier acto accidental	C	3
22	Conectar a tierra los armazones de los motores eléctricos estacionarios	I.H	12
23	La alimentación eléctrica de las bombas de agua contra incendio, deberá ser independiente, no controlada por el interruptor general del edificio, e interconectada al grupo electrógeno de emergencia en caso de tenerlo.	NSR	0
24	Instalar y/o conectar al sistema de puesta a tierra los elementos metálicos de: otros: área mantenimiento electrobombas	I.H	12
25	Presentar constancia de operatividad, mantenimiento y verificación de la capacidad de corriente de los alimentadores que corresponde a la carga de: otros, electrobombas firmado por un ingeniero mecánico, electricista o mecánico electricista colegiado, según corresponda.	C	1
26	Instalar conexión a tierra en los equipos de aire acondicionado	I.H	4
27	Instalar conexión a tierra a los sistemas y/o equipos electrónicos, tales como equipos de cómputo, telecomunicaciones, audio, video, entre otros	I.H	3

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 10: Actividades por parte de seguridad contra incendios

	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	DIAS DE EJECUCION
	SEGURIDAD CONTRA INCENDIO		
1	Realizar mantenimiento a la iluminación de emergencia e implementar en áreas técnicas y tableros	C	3
2	Reemplazar señalización de seguridad deteriorada e implementar: Prohibido fumar en balón de gas tipo 45 salida, en toda ruta evacuación direccional, en toda ruta evacuación. Extintor (siempre y cuando este oculto), en rodante.	C	5
3	1. Ubicar los extintores en lugar designado en el plano de señalización. Identificar numeral 2. Retirar las obstrucciones que impiden el acceso y visibilidad del extintor, asegurar el pedestal ubicado en las vías evacuación 5. Realizar mantenimiento a los extintores por llenado, actualizado y tarjeta control. 6. Presentar constancia de operatividad y mantenimiento de extintores de empresa especializada. 7. Reubicar extintores a una altura reglamentaria. 8. Presentar certificado de prueba hidrostática vigente de los extintores con más de 5 años de fabricación, emitido por empresa especializada. 9. Colocar dentro de los gabinetes o cobertores a los extintores ubicados a la intemperie condición física severa. Realizar mantenimiento.	C	4
4	Realizar manteniendo al sistema de detección y alarma de incendio centralizado y presentar la constancia actualizada de operatividad y mantenimiento firmada por empresa especializada o profesional calificado. Interconectar según corresponda a otros sistemas de protección contra incendios y protección a la vida. Sistema presurización, rociadores, etc. debe indicar en la constancia.	C	3
5	Presentar constancia de operatividad y mantenimiento del sistema contra incendio basado en agua firmado por empresa especializada o profesional calificado. Presentar constancia de operatividad y mantenimiento de la bomba del sistema contra incendio, presentar curvas de desempeño referido a la bomba operativa instalada.	NSR	0
6	Colocación de un extintor rodante 1m2 de los condensadores	C	1
7	Actualizar el plan de seguridad en organización de brigadas, responsables antes, durante, después, de cada brigada en caso de emergencia. Capacitación y entrenamiento del personal considerando: DSN 058-2014-PCM Vigencia y responsable de actualización con la firma de representante legal. Cronograma de inspección-mantenimiento de equipamiento de seguridad, firmado por administrador y representante legal del objeto inspección	I.H	13

Fuente: Elaboración Propia

Sobre el establecimiento de actividades de mantenimiento correctivo se verifica que en la materia de arquitectura e instalaciones eléctricas son las que tienen mayor cantidad de actividades de mantenimiento correctivo pero en la complejidad (por cantidad de días de ejecución) es la materia de seguridad contra incendios e instalaciones eléctricas, que coincidentemente son las materias que ocasionan el riesgo alto. Así mismo, se debe mencionar que estos trabajos están programados en días calendarios, lo cual generara incomodidad e interrupción de las labores de los trabajadores de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación.

4.1.4. Resultados sobre el cumplimiento de las actividades del mantenimiento correctivo para la obtención del Certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación.

Sobre el cumplimiento y la supervisión de los trabajos, estos se realizaban todos los días y todos los lunes había una reunión para verificar los avances y/o resolver los problemas que pudieran suscitarse en los trabajos, de una forma conjunta. A continuación, en los siguientes gráficos se muestran los avances globales y semanales que se alcanzaron:

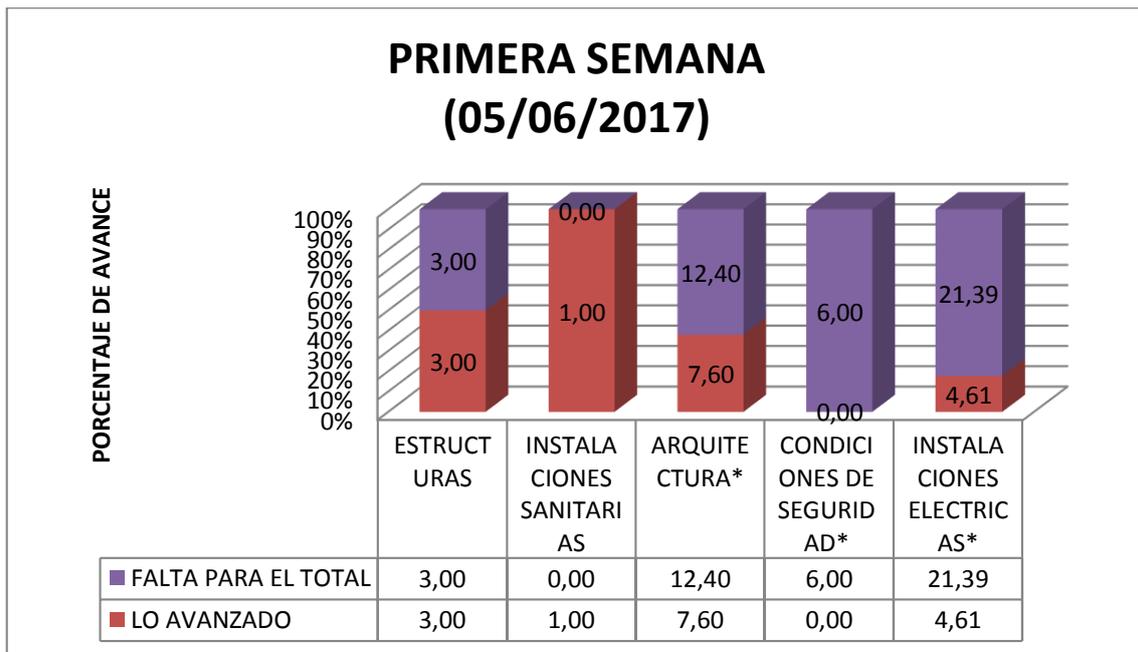
Cuadro 11: Resumen de Mantenimientos Correctivos

AREAS	TOTAL	TOTAL CON OBSERVACION	05/06/2017	ACUMULADO	FALTA PARA EL	12/06/2017	ACUMULADO	FALTA PARA EL	19/06/2017	ACUMULADO	FALTA PARA EL	26/06/2017	ACUMULADO	FALTA PARA EL	03/07/2017	ACUMULADO	FALTA PARA EL	TOTAL
ESTRUCTURAS	6	6	3.00	3.00	3.00	0.78	3.78	2.22	1.50	5.28	0.72	0.72	6.00	0.00	0.00	6.00	0.00	6.00
INSTALACIONES SANITARIAS	1	1	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00
ARQUITECTURA*	21	20	7.60	7.60	12.40	4.74	12.34	7.66	4.07	16.41	3.59	1.97	18.38	1.62	1.62	20.00	0.00	20.00
CONDICIONES DE SEGURIDAD*	7	6	0.00	0.00	6.00	2.86	2.86	3.14	3.14	6.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	6.00	0.00	6.00
INSTALACIONES ELECTRICAS*	27	26	4.61	4.61	21.39	9.91	14.52	11.48	7.20	21.72	4.28	3.47	25.19	0.81	0.81	26.00	0.00	26.00
TOTAL	62	59	16.21		18.30		15.90		6.17		2.43		59.00					
% DE LA SEMANA			27.47%		31.01%		26.96%		10.45%		4.11%							
% ACUMULADO			27.47%		58.48%		85.44%		95.89%		100.00%							

*SE LE RESTA UNO PORQUE TODO EL SISTEMA CONTRA INCENDIO ES UNA OBSERVACION DEL RNE Y NO DEL RNC

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1: Primera Semana

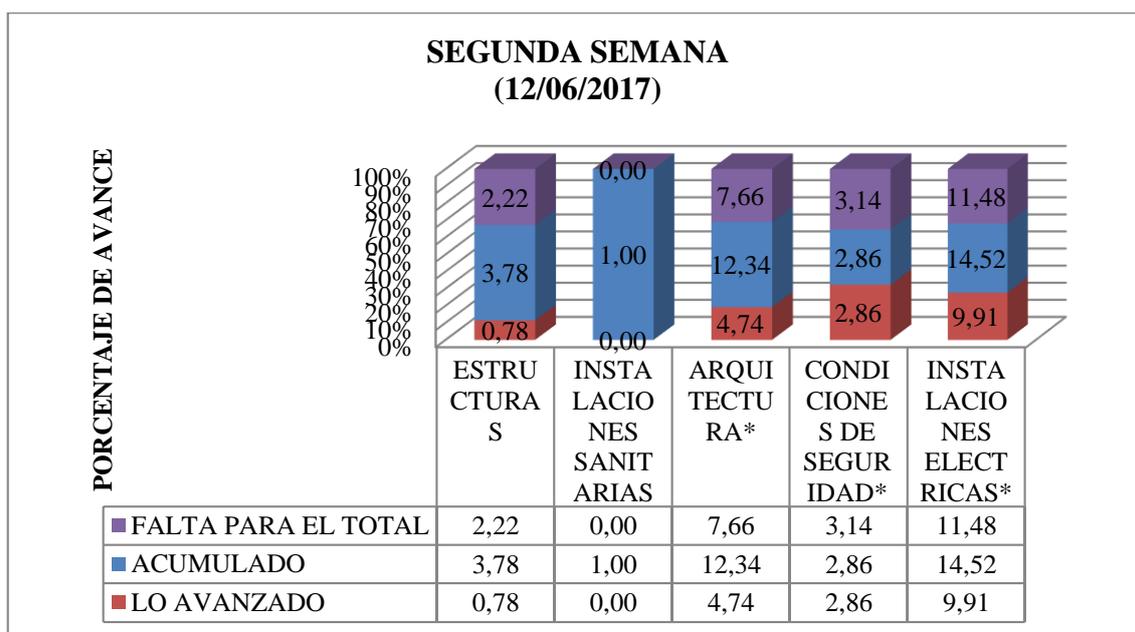


Fuente: Elaboración propia

Se puede desprender del gráfico que la primera semana es donde se encuentran las actividades bases, por lo que presenta un alto porcentaje de ejecución. Cabe resaltar que este porcentaje alto es gracias a los mantenimientos correctivos independientes que son de menor cantidad de días y no tienen actividades predecesoras.

También se puede apreciar que se levanta la observación en un 100 por ciento las observaciones de las instalaciones sanitarias debido que era solo una observación.

Gráfico 2: Segunda Semana

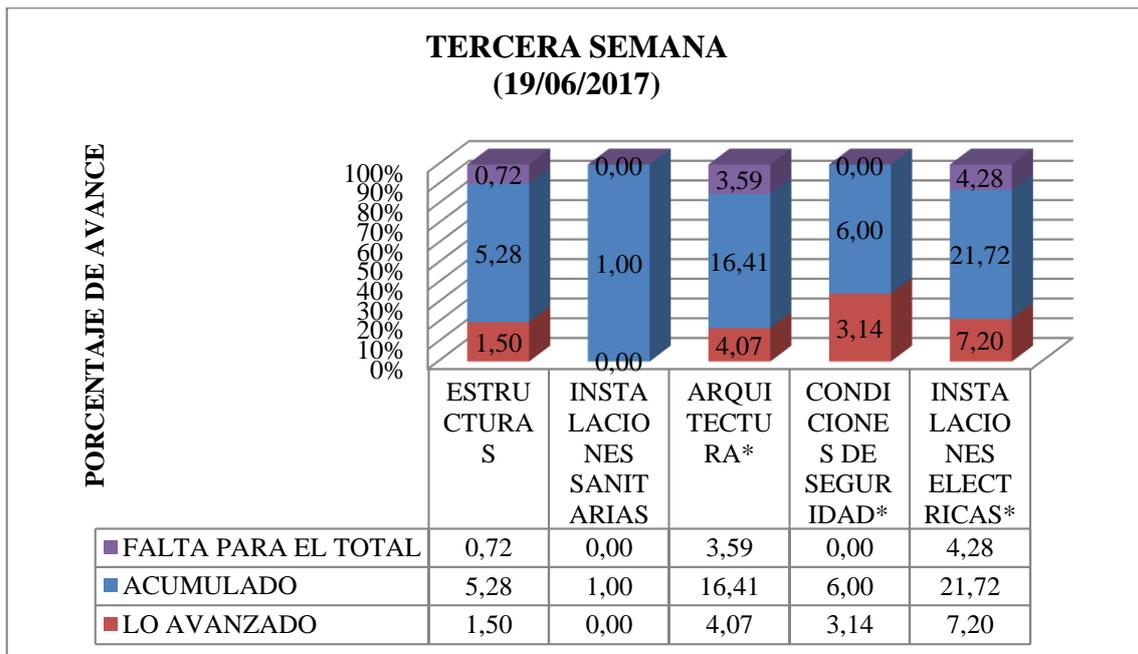


Fuente: Elaboración propia

En la segunda semana encontramos el mayor porcentaje de ejecución de los mantenimientos correctivos debido a que la primera semana se realizaron las bases y estos recién se estaría culminando en esta semana.

También se puede apreciar el rubro de estructuras ha tenido un porcentaje menor al promedio. Esto es debido a la complejidad de los trabajos de mantenimiento que se deben realizar en la sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, por lo que el término de varias actividades se verá en la tercera semana.

Gráfico 3: Tercera Semana

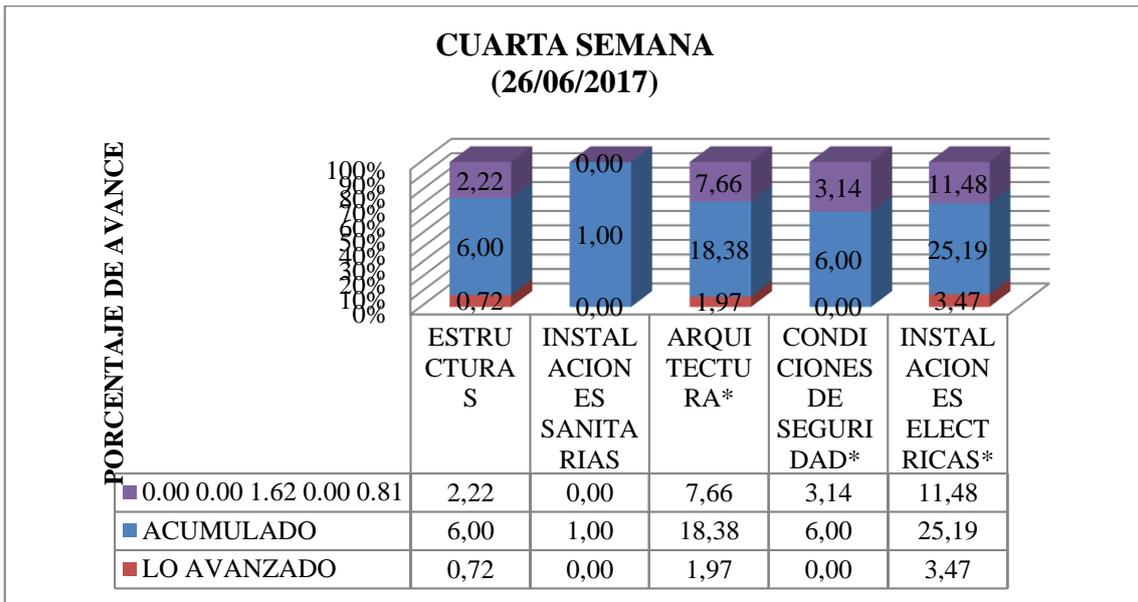


Fuente: Elaboración propia

En la tercera semana se puede apreciar que empieza el punto de inflexión debido que ya se ha realizado casi el 86 por ciento de los mantenimientos correctivos. Así mismo, se puede apreciar que aún no se ha finiquitado algún grupo de trabajo excepto la de instalaciones sanitarias, la cual fue culminada la primera semana.

También, se aprecia que la velocidad de ejecución del rubro de arquitectura e instalaciones eléctricas ha bajado. Esto se debe a que, en esta parte de ejecución, existen actividades que son mutuamente excluyentes.

Gráfico 4: Cuarta Semana

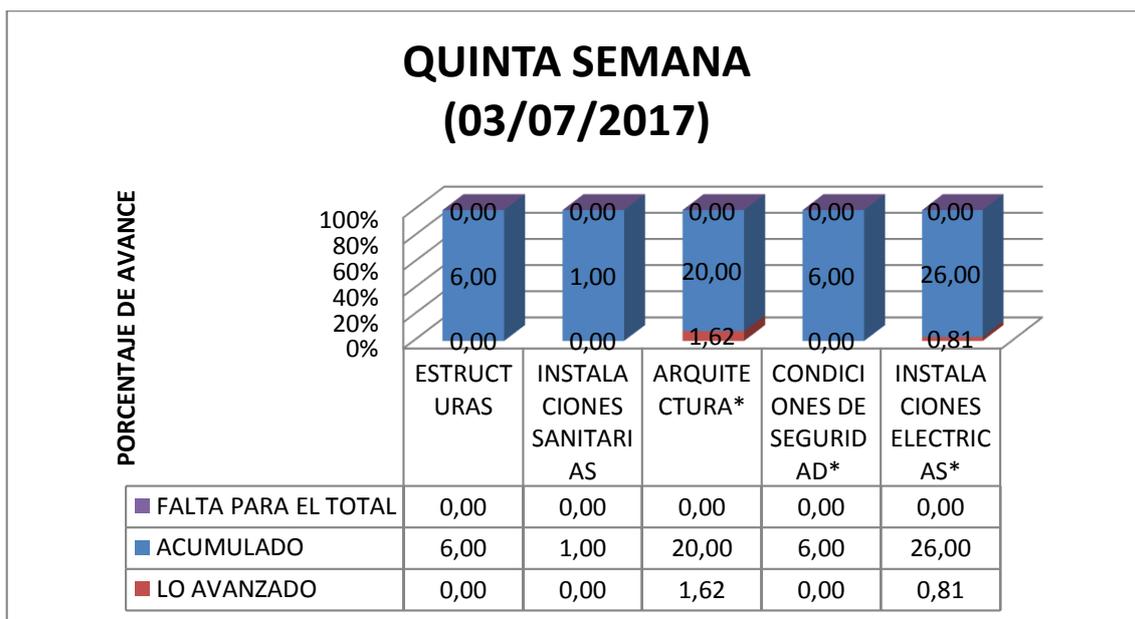


Fuente: Elaboración propia

En la cuarta semana, se puede desprender de la gráfica que están empezando a finalizar los mantenimientos correctivos, como el rubro de condiciones de seguridad el cual era realmente crítico debido que contaba con el 100 por ciento de los ítems no cumplía con la normativa de defensa civil.

Así mismo, los recursos humanos que se utilizaban para levantar las otras observaciones se podrán utilizar en el rubro de arquitectura e instalaciones electivas a fin de concluir lo antes posible.

Gráfico 5: Quinta Semana



Fuente: Elaboración propia

En la quinta semana de trabajo, se puede verificar que se ha culminado con el grupo de actividades más laboriosa y crítica, la cual ha sido la de instalaciones eléctricas.

Sobre el cumplimiento de los trabajos de mantenimiento correctivo, podemos mencionar que:

- Las tres primeras semanas se ha ejecutado más del 20 por ciento del total de los mantenimientos correctivos y las dos subsiguientes menos del 10 por ciento del total de los mismos.
- A la tercera semana se tiene el punto de inflexión del crecimiento del cumplimiento de los trabajos.
- Los trabajos se han realizado en turnos diurnos y nocturnos (incluyendo sábados y domingos).
- Se puede identificar que las observaciones que generan el RIESGO ALTO, son las más extensas y complicadas a levantar, las cuales han tomado las cinco semanas para poder ejecutarse.

4.2. Discusión

El Perú es un país que cuenta con escasa cultura de prevención, así quedó demostrado tras el último terremoto en Pisco en el año 2007. En este desastre se evidenció que las estructuras y el diseño de las edificaciones peruanas, en la mayoría de casos, no cumplen con las especificaciones técnicas indispensables; además los ciudadanos no tienen un plan de contingencia para este tipo de sucesos.

El Estado cuenta con el Instituto Nacional de Defensa Civil- INDECI que se formó como una institución que pueda ser el responsable tanto a nivel técnico como fiscalizador en temas de prevención. Este instituto se ha hecho famoso mediante el eslogan de “DEFENSA CIVIL, TAREA DE TODOS”. Si bien es cierto, que el éxito de todo plan de prevención resulta efectivo cuando todas las personas de la organización se involucran. Como lo señala Valverde (2011: 198):

“El compromiso de la alta dirección con el sistema de gestión de SSO sería el primer paso a efectuar, ya que el liderazgo, soporte y participación de los que toman decisiones son fundamentales para la implementación y éxito del mismo y por consiguiente el modelo a seguir de toda la organización. Con ello, se lograría la concientización de todo el personal en la importancia de trabajar de manera segura”.

Se debe tener en cuenta que la decisión inicial recae netamente en las personas que dirigen las instituciones, empresas privadas y hogares, ya que son estas personas quienes plantean las prioridades y los objetivos.

En este sentido, si los líderes de las instituciones no tienen como prioridad la seguridad y prevención, esto se reflejará en las decisiones presupuestales. Así se contarán con escasos

recursos asignados a la seguridad y prevención, por lo que las empresas y entidades públicas caerán en una actitud reactiva y no preventiva (Chávez; Moscoso; Ortiz 2013).

Por otra parte, al no contar con presupuesto para la seguridad y la prevención, tampoco es posible contratar a profesionales (especialistas) en esta materia, por lo que estos temas quedan bajo la responsabilidad de un personal no capacitado en estos asuntos.

Dicho personal, al no ser especialista cuenta con escasa capacitación, sensibilización y conocimiento sobre la utilidad e importancia de las acciones y funciones de atención de desastres; como lo menciona De la Torre (2011), por lo que sus acciones y decisiones no son las más acertadas para cumplir la normativa de Defensa Civil.

Adicional al párrafo anterior, se debe reconocer que también la parte fiscalizadora no cuenta con un presupuesto significativo. Según la Ley 28976, las fiscalizaciones las debe realizar la municipalidad de cada distrito, quienes al no contar con presupuesto suficiente reducen la cantidad de visitas por día. Esto permite la vulnerabilidad de muchos locales hasta recibir la visita de los inspectores.

Además de los obstáculos mencionados, las instituciones públicas deben considerar los procedimientos administrativos: como la ley de contrataciones del Estado, la cual obliga a realizar prolongadas licitaciones y concursos públicos para cualquier compra, adquisición o servicio. En algunos casos esta ley prolonga el estado de inseguridad de los locales, ya que cualquier servicio de remodelación o equipo de seguridad necesario se debe adquirir bajo esta norma.

En ocasiones, este proceso administrativo se podría convertir en una barrera burocrática que se traduce en generar locales inseguros. Además, podría costarle al gobierno peruano miles de soles en reparación y, a su vez, el costo máspreciado, la vida humana de los servidores.

En el caso de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, se puede observar que se ha reflejado las condiciones antes mencionados, por lo que la Jefa de la Oficina de Administración y la Jefa de la Oficina de Logística del Ministerio de Educación evaluaron esta situación y decidieron valorar y priorizar el recurso humano sobre cualquier otro objetivo que se tuviera. Esto se reflejó en la asignación de recursos y personal capacitado a fin de obtener el Certificado ITSE y mantenerlo en el tiempo. Gracias a que realizaron estas acciones, los trabajadores de la Sede Administrativa del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación pueden laborar en un ambiente seguro, lo cual se traduce en bienestar y mejoras en sus trabajadores.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

1. Para el desarrollo del procedimiento para la obtención del Certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del MINEDU se realizaron 11 pasos, los cuales han sido descritos en el punto 4.1 del presente trabajo.

Cabe resaltar que para el éxito del procedimiento se debe contar con el compromiso de la alta dirección y de las áreas usuarias para establecer como prioridad los temas relacionados con la seguridad y prevención. Esta priorización se verá reflejada en la habilitación de presupuesto en las partidas destinadas a tal fin y a su vez se podrá contar con el personal capacitado en temas de seguridad y prevención.

En el caso del Ministerio de Educación, la Coordinación de Mantenimiento incrementó su personal en 8 especialistas como arquitectos, ingenieros eléctricos, cadistas y prevencionistas, quienes se encargaron de realizar un levantamiento preliminar de todas las observaciones en materia de arquitectura, estructura, seguridad e instalaciones eléctricas mediante el anexo 20C del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres para luego realizar un cronograma de mantenimiento correctivo (Anexo N°4) de dichas observaciones. Cabe destacar, que el levantamiento de las observaciones costó en términos económicos doscientos veinticinco mil soles aproximadamente y en térmi

nos de tiempo cinco semanas de trabajo.

Tras realizar el mantenimiento correctivo y solicitar la inspección en la Municipalidad de San Borja, la Sede del Órgano de Apoyo del MINEDU obtuvo el Certificado de inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones de Detalle N°0097-2017 aprobado mediante la Resolución N°0766-2017

Es importante mencionar que después de obtener el certificado ITSE, se debe mantener en el tiempo las acciones realizadas para su obtención, debido que la Certificación es sobre la evaluación del cumplimiento de la normativa en un momento determinado.

2. En cuanto a la identificación de deficiencia, los temas de seguridad e instalaciones eléctricas son las más resaltantes. Esta combinación será la que indicará que si el local se encuentra en riesgo alto o no, debido que existía una gran probabilidad que de suscitarse un incendio, no sería posible controlarlo y poner a buen resguardo a las personas que ahí se encuentren, del mismo modo si ocurriera un sismo, las personas no contaban con indicaciones sobre las zonas de evacuación. Cabe resaltar que, en el caso de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de educación, se incumplía en materia de Seguridad el 100 por ciento del total de ítems, en instalaciones eléctricas el 77.14 por ciento del total de ítems, en arquitectura el 70 por ciento del total de ítems, en estructuras el 46.15 por ciento y en instalaciones sanitarias el 16.67 por ciento.
3. Los principales factores que obstaculizan el cumplimiento de la normativa son: Las áreas usuarias no comprometidas al tema de seguridad, el presupuesto designado al tema de seguridad y el contar con personal idóneo y con conocimientos en temas de seguridad.

En el caso de la sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación los tres responsables de obtener el Certificado ITSE indicaron que no se obtuvo antes esta certificación debido al desconocimiento de la normativa de Defensa Civil por no contar con el personal técnico idóneo, además señalaron que ninguna área tenía como prioridad el tema de seguridad, finalmente mencionaron que no se tenía un plan de mantenimiento preventivo en las instalaciones a fin de mantener las acciones que cumplían con la normativa de Defensa Civil.

4. Se realizaron 59 actividades de mantenimiento correctivo en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, los cuales se desarrollaron durante cinco semanas ininterrumpidas y que costo aproximadamente doscientos veinticinco mil soles, debido que las materias de instalaciones eléctricas y seguridad son complejas en su ejecución. Estas materias también generan incomodidad en los trabajadores e incluso se tuvo que parar las operaciones para que estos mantenimientos se pudieran ejecutar.
5. Se debe realizar el monitoreo del cumplimiento de las actividades de mantenimiento correctivo; como lo descrito en el Anexo N°4, debido que se deberán verificar los avances y/o resolver los problemas a medida que se van ejecutando las actividades de mantenimiento correctivo. En el caso de la sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, la tercera semana cuenta con un punto de inflexión del crecimiento del cumplimiento de los trabajos debido que las dos primeras semanas se ha avanzado más del 20 por ciento del total por cada semana y las dos últimas semanas se ha avanzado menos del 10 por ciento del total por cada semana.

Recomendaciones:

- a. Se recomienda que, a partir de la experiencia de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, se concientice la alta dirección para que pueda replicar estas acciones en los demás locales anexos al Ministerio.
- b. A partir del proceso de evaluación al que se sometió a la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación y el análisis que se realizó a través de la presente investigación, se consiguió identificar los factores determinantes para conseguir el certificado ITSE. Se puede concluir que tanto los aspectos de seguridad como los vinculados a instalaciones eléctricas son los que definen si la infraestructura de cualquier local será aprobado o desaprobada por Defensa Civil. En ese sentido se recomienda a cualquier institución priorizar la evaluación y mantenimiento estos aspectos en sus instalaciones.
- c. Las instituciones públicas y privadas son espacios dinámicos en los que se realizan cambios diarios vinculados a temas de seguridad y prevención.

El cambiar la distribución de los muebles, la incorporación de nuevo personal en alguna oficina, la instalación de un nuevos equipo electrónico, entre otros, son acciones que deben contar con la supervisión técnicos especializados en materia de seguridad y prevención. Ellos con sus aportes podrán garantizar el cumplimiento de las normas y en la medida de lo posible salvaguarden la vida del personal que ahí labore. En ese sentido y a partir de los resultados de la presente investigación se recomienda que tanto el Ministerio de Educación como cualquier otra institución pública o privada, cuente con técnicos especializados en materia de seguridad, prevención y normativa de defensa civil de manera permanente.

- d. Uno de los principales obstáculos que se superó en el caso de la certificación ITSE de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, fue el corto tiempo con el que se contó para coordinar, gestionar y realizar todos los trabajos y acciones de mantenimiento correctivo que se requerían. El escás de tiempo se tradujo en el desgaste de los recursos humanos, asimismo fue imposible realizar todos los trabajos haciendo uso cien por ciento eficiente de los recursos económicos. Por los motivos antes expuestos se recomienda realizar mantenimientos constantes y preventivos materia de arquitectura, infraestructura, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y seguridad contra incendios. Además de este modo se contribuye al fortalecimiento de la cultura de la prevención a nivel institucional.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bravo Ramos, M. 2007. Manual de Inspección Técnica para obras civiles de edificios agroindustriales destinados a la producción de alimentos. Memoria para optar el Título. Santiago de Chile. Chile. Universidad de Chile. Consultado 8 jun 2017. Disponible en: http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2007/bravo_mr/sources/bravo_mr.pdf

CENEPRED (Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres). s.f. a. Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones-ITSE (en línea, sitio web). Lima. Perú. Consultado 8 jun 2017. Disponible en: <http://www.cenepred.gob.pe/web/itse4/>

CENEPRED (Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres). s. f. b. Quienes somos (en línea, sitio web). Lima. Perú. Consultado 8 jun 2017. Disponible en: <http://www.cenepred.gob.pe/web/nosotros/>

Chávez, M; Moscoso, C; Ortiz, D. 2013. Plan de seguridad y salud en el trabajo con enfoque de prevención para los asistenciales de la salud (CAS). Tesis Mag. Lima. Perú. Consultado 10 jun 2017. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/54246817.pdf>

Chuman Cabanillas, C. 2008. Plan de Seguridad para Proyecto Hotel Costa del Sol – Aeropuerto Jorge Chávez. Informe Técnico para Lic. por Modalidad de Experiencia Profesional Calificada. Lima. Perú. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Consultado 11 jun 2017. Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/128/1/chuman_ca.pdf

Decreto Supremo N°043-2013-PCM. 2013. Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI. Diario Oficial El Peruano. 19 abr. 2013. Consultado 8 jun 2017. Disponible en: <https://www.indeci.gob.pe/objetos/secciones/MQ==/Mw==/lista/MzE2/MzE3/201304191009041.pdf>

Decreto Supremo N°058-2014-PCM. 2014. Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones. Diario Oficial El Peruano. 14 sep. Consultado 8 jun 2017. Disponible en: <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2014/09/DS-058-2014-PCM.pdf>

Decreto Supremo N°001-2015-MINEDU. 2015. Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación. Diario Oficial El Peruano. 31 ene. Consultado 8 jun 2017. Disponible en: http://www.minedu.gob.pe/p/xtras/ds_001-2015-minedu.pdf

De la Torre Guzmán, A. 2011. Rol del comité de Defensa Civil a nivel local, en la gestión de las políticas de prevención y atención de emergencias y desastres: el caso del distrito de La Molina-Lima. Tesis Mag. Lima. Perú. PUCP. Consultado 9 jun 2017. Disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1368>

García Garrido, S. 2009. Mantenimiento Correctivo: organización y gestión de reparación de averías. Colección Mantenimiento Industrial. Vol. 4. Madrid. España. Renovetec. Consultado 10 jun 2017. Disponible en: <http://www.renovetec.com/mantenimiento-industrial-vol4-correctivo.pdf>

Krajewski, Lee J., Ritzman, Larry P. 2000. Administración de Operaciones. Estrategia y análisis. 5ta. Edición. México. Pearson Educación. 928

Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972. 23 may.2003. Consultado 10 jun 2017.

Disponible: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cen-docbib/con4_uibd.nsf/BCD316201CA9CDCA05258100005DBE7A/\\$FILE/1_2.Compendio-normativo-OT.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cen-docbib/con4_uibd.nsf/BCD316201CA9CDCA05258100005DBE7A/$FILE/1_2.Compendio-normativo-OT.pdf)

Ley Marco de licencia de funcionamiento N° 28976. Diario Oficial El Peruano. 5 feb. 2007. Consultado 8 jun 2017. Disponible en: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-modifica-la-ley-n-28976-ley-marco-decreto-legislativo-n-1271-1465277-3/>

Ley N° 30619 que Modifica la Ley 28979 Ley Marco de Licencia de funcionamiento, acerca de la vigencia del Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones. Diario Oficial El Peruano. 26 jul. 2017. Consultado 8 jun 2017. Disponible en: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-modifica-la-ley-n-28976-ley-marco-de-licencia-de-f-ley-n-30619-1548998-5/>

MINEDU (Ministerio de Educación). s.f. Funciones (en línea, sitio web). Lima, Perú. Consultado 8 jun. 2017. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/p/ministerio-funciones.php>

MINEDU (Ministerio de Educación). 2017. Memorándum N°1391-2017-MINEDU/SG-OGA-OL. Oficina General de Administración. Lima. Perú.

PCM (Presidencia del Consejo de Ministros). Directiva N°002-2010 PCM/SGP. 2010. Disposiciones relacionadas a la definición del concepto de entidad pública y la validación del registro preliminar de las entidades públicas del estado peruano. 10 dic. 2010. Consultado 8 jun 2017. Disponible en: http://www2.pcm.gob.pe/Transparencia/Resol_ministeriales/2010/RM-374-2010-PCM.pdf

PCM (Presidencia del Consejo de Ministros). 2007. Manual para elaborar el Reglamento de Organización y Funciones - ROF. Lima. Perú. Diskcopy. Consultado 9 jun

2017. Disponible en: <http://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2016/08/manual-para-elaboracion-del-rof.pdf>

Valverde Montero, L. 2011. Tesis Lic. Lima. Perú. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Consultado 10 jun 2017. Disponible en: http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/315168/2/valverde_ml-pub-tesis.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

	PROBLEMÁTICA	OBJETIVO	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
GENERAL	¿Cómo se logró la Certificación ITSE de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación?	Desarrollar un procedimiento para la obtención del certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación.	<p>Para el desarrollo del procedimiento para la obtención del Certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del MINEDU se realizaron 11 pasos, los cuales han sido descritos en el punto 4.1 del presente trabajo. Cabe resaltar que para el éxito del procedimiento se debe contar con el compromiso de la alta dirección y de las áreas usuarias para establecer como prioridad los temas relacionados con la seguridad y prevención. Esta priorización se verá reflejada en la habilitación de presupuesto en las partidas destinadas a tal fin y a su vez se podrá contar con el personal capacitado en temas de seguridad y prevención.</p> <p>En el caso del Ministerio de Educación, la Coordinación de Mantenimiento incrementó su personal en 8 especialistas como arquitectos, ingenieros eléctricos, cadistas y prevencionistas, quienes se encargaron de realizar un levantamiento preliminar de todas las observaciones en materia de arquitectura, estructura, seguridad e instalaciones eléctricas mediante el anexo 20C del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres para luego realizar un cronograma de mantenimiento correctivo (Anexo N°4) de dichas observaciones. Cabe destacar, que el levantamiento de las observaciones costó en términos económicos doscientos veinticinco mil soles aproximadamente y en términos de tiempo cinco semanas de trabajo.</p> <p>Tras realizar el mantenimiento correctivo y solicitar la inspección en la Municipalidad de San Borja, la Sede del Órgano de Apoyo del MINEDU obtuvo el Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones de Detalle N°0097-2017 aprobado mediante la Resolución N°0766-2017</p> <p>Es importante mencionar que después de obtener el certificado ITSE, se debe mantener en el tiempo las acciones realizadas para su obtención, debido que la Certificación es sobre la evaluación del cumplimiento de la normativa en un momento determinado.</p>	Se recomienda que a partir de la experiencia de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, se concientice la alta dirección para que pueda replicar estas acciones en los demás locales anexos del Ministerio de Educación.

ESPECIFICO	<p>¿Cuáles fueron las deficiencias en materia de arquitectura, infraestructura, sanitaria, eléctrica y seguridad contra incendio en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación para obtener el ITSE?</p>	<p>Identificar las deficiencias en materia de arquitectura, infraestructura, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y seguridad contra incendio en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación para obtener el ITSE.</p>	<p>Los temas de seguridad e instalaciones eléctricas son las más resalantes. Esta combinación será la que indicara que si el local se encuentra en riesgo alto o no, debido que existía una gran probabilidad que, de suscitarse un incendio y no fuera posible controlarlo no se podría a buen resguardo a las personas que ahí se encuentren, del mismo modo si ocurriera un sismo, las personas no contaban con indicaciones sobre las zonas de evacuación.</p> <p>Cabe resaltar que en el caso de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de educación, se incumplía en materia de Seguridad el 100 por ciento del total de ítems, en instalaciones eléctricas el 77.14 por ciento del total de ítems, en arquitectura el 70.00 por ciento del total de ítems, en estructuras el 46.15 por ciento y en instalaciones sanitarias el 16.67 por ciento.</p>	<p>A partir del proceso de evaluación al que se sometió a la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación y el análisis que se realizó a través de la presente investigación, se consiguió identificar los factores determinantes para conseguir el certificado ITSE. Se puede concluir que tanto los aspectos de seguridad como los vinculados a instalaciones eléctricas son los que definen si la infraestructura de cualquier local será aprobada o desaprobada por Defensa Civil. En ese sentido se recomienda a cualquier institución priorizar la evaluación y mantenimiento estos aspectos en sus instalaciones.</p>
	<p>¿Qué factores obstaculizaron el cumplimiento de la normativa de Defensa Civil por parte de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación?</p>	<p>Identificar los factores que obstaculizaron el cumplimiento de la normativa de Defensa Civil por parte de la sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación.</p>	<p>Los principales factores que obstaculizan el cumplimiento de la normativa son: Las áreas usuarias no comprometidas al tema de seguridad, el presupuesto designado al tema de seguridad y el contar con personal idóneo y con conocimientos en temas de seguridad. En el caso de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación los tres responsables de obtener el Certificado ITSE indicaron que no se obtuvo antes esta certificación debido al desconocimiento de la normativa de Defensa Civil por no contar con el personal técnico idóneo, además señalaron que ninguna área tenía como prioridad el tema de seguridad, finalmente mencionaron que no se tenía un plan de mantenimiento preventivo en las instalaciones a fin de mantener las acciones que cumplieran con la normativa de Defensa Civil.</p>	<p>Las instituciones públicas y privadas son espacios dinámicos en los que se realizan cambios diarios vinculados a temas de seguridad y prevención. El cambiar la distribución de los muebles, la incorporación de nuevo personal en alguna oficina, la instalación de un nuevo equipo electrónico, entre otros, son acciones que deben contar con la supervisión de técnicos especializados en materia de seguridad y prevención. Ellos con sus aportes podrán garantizar el cumplimiento de las normas y en la medida de lo posible salvaguarden la vida del personal que ahí labore. En ese sentido y a partir de los resultados de la presente investigación se recomienda que tanto el Ministerio de Educación como cualquier otra institución pública o privada, cuente con técnicos especializados en materia de seguridad, prevención y normativa de defensa civil de manera permanente.</p>

<p>¿Cuáles son las actividades de mantenimiento correctivo se deben realizar en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación para la obtención del certificado ITSE?</p>	<p>Establecer las actividades de mantenimiento correctivo que deben realizarse en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación para la Obtención del Certificado ITSE.</p>	<p>Se realizaron 59 actividades de mantenimiento correctivo en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, los cuales se desarrollaron durante 5 semanas ininterrumpidas y que costo aproximadamente ciento veinte y cinco mil soles, debido que las materias de instalaciones eléctricas y seguridad son complejas en su ejecución. Estas materias también generan incomodidad en los trabajadores e incluso se tuvo que parar las operaciones para que estos mantenimientos se pudieran ejecutar.</p>	<p>Uno de los principales obstáculos que se superó en el caso de la certificación ITSE de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, fue el corto tiempo con el que se contó para coordinar, gestionar y realizar todos los trabajos y acciones de mantenimiento correctivo que se requerían. El escás de tiempo se tradujo en el desgaste de los recursos humanos, asimismo fue imposible realizar todos los trabajos haciendo uso cien por ciento eficiente de los recursos económicos. Por los motivos antes expuestos se recomienda realizar mantenimientos constantes y preventivos materia de arquitectura, infraestructura, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y seguridad contra incendios. Además de este modo se contribuye al fortalecimiento de la cultura de la prevención a nivel institucional.</p>
<p>¿Cuál es el progreso en el cumplimiento de las actividades para la obtención del certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación?</p>	<p>Monitorear el cumplimiento de las actividades de mantenimiento correctivo para la Obtención del Certificado ITSE en la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación.</p>	<p>Se debe realizar el monitoreo del cumplimiento de las actividades de mantenimiento correctivo; como lo descrito en el anexo N°4, debido que se deberán verificar los avances y/o resolver los problemas a medida que se van ejecutando las actividades de mantenimiento correctivo. En el caso de la Sede del Órgano de Apoyo del Ministerio de Educación, la tercera semana cuenta con un punto de inflexión del crecimiento del cumplimiento de los trabajos debido que las dos primeras semanas se ha avanzado más del 20% del total por cada semana y las dos últimas semanas se ha avanzado menos del 10% del total por cada semana.</p>	<p>Se recomienda que todas las actividades de mantenimiento sean monitoreadas debido que se pueden tomar acciones cuando sucede un problema en la ejecución o redistribuir los recursos a fin de realizar los trabajos acorde a la programación planificada.</p>

Anexo 2: “Acta de visita de seguridad en edificaciones- vise para ITSE de detalle”

• **AQUITECTURA**

ANEXO: ACTA DE VISE		CUM- PLE NORMA		NO CORRESPONDE	OBSERVACIONES	NIVEL DE RIESGO			
ITEM	VERIFICACION	SI	NO			MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
III CONDICIONES DE SEGURIDAD A NIVEL NO ESTRUCTURA									
ARQUITECTURA									
1.- CARACTERISTICAS DEL INMUEBLE									
1.01	EL PLANO DE UBICACIÓN - LOCALIZACIÓN, CUENTA CON CUADRO DE ÁREAS, ÁREA DE TERRENO, ÁREA CONSTRUIDA POR NIVELES, ÁREA OCUPADA TOTAL.		√		1. PRESENTAR PLANO DE UBICACIÓN-LOCALIZACIÓN ACTUALIZADO SEGÚN REALIDAD INSPECCIONADA FIRMADO POR ARQUITECTO HABILITADO. INDICAR AREAS TECHADAS Y AREAS OCUPADAS				√
1.02	LOS PLANOS DE ARQUITECTURA (DISTRIBUCIÓN) CONCUERDAN CON LA REALIDAD INSPECCIONADA EN CUANTO AL USO, NOMBRES DE AMBIENTES, DISPOSICIÓN DE MOBILIARIO, COTAS, Y TEXTOS LEGIBLES.		√		1. PRESENTAR PLANO DE DISTRIBUCIÓN ACTUALIZADO Y SEGÚN REALIDAD INSPECCIONADA FIRMADO POR ARQUITECTO HABILITADO. NOMBRES DE TODOS LOS AMBIENTES Y USOS: SALIDAS, MEDIOS DE EVACUACION, ETC				√
1.03	LOS PLANOS DE SEÑALIZACIÓN Y EVACUACIÓN CONCUERDAN CON LA REALIDAD INSPECCIONADA EN CUANTO A DISTRIBUCIÓN Y CANTIDAD DE EQUIPOS DE SEGURIDAD.		√		1. PRESENTAR PLANO DE SEÑALIZACIÓN Y/OEVACUACIÓN ACTUALIZADO Y SEGÚN REALIDAD INSPECCIONADA FIRMADO POR ARQUITECTO HABILITADO.				√

1.04	EXISTE COMUNICACIÓN INTERNA (ABERTURAS) DEL OBJETO DE INSPECCIÓN CON PROPIEDADES COLINDANTES Y LAS RUTAS DE EVACUACIÓN NO SON IDENTIFICABLES Y AUTONOMAS EN SU RECORRIDO HACIA UNA ZONA SEGURA.	√						
2.- AFORO Y ANCHOS DE LOS COMPONENTES DE EVACUACION								
2.01	EL ANCHO DE LOS COMPONENTES DE LA EVACUACIÓN, CUMPLEN CON LA CAPACIDAD DE PERSONAS DETERMINADO EN ESTE INFORME	√			3. PRESENTAR CALCULO DE LOS AVISOS DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN (SALIDAS)			√
2.02	SE EXHIBE CARTEL DE AFORO TOTAL POR PISO O NIVEL ASI COMO EN AMBIENTES DE REUNION IGUAL O MENOR A LA CAPACIDAD MAXIMA PERMITIDA CAPACIDAD DE AFORO TOTAL DECLARADO= PERSONAS CAPACIDAD MAXIMA DE AFORO PERMITIDO= PERSONAS (ÁREAS COMUNES SEGÚN MEDIOS DE EVACUACIÓN EXISTENTES	√			1. EXHIBIR EN LUGAR VISIBLE EL CARTEL DE AFORO TOTAL			√
3.- MEDIOS DE EVACUACIÓN POR ACCESOS / PUERTAS								
3.01	LOS ELEMENTOS MOVILES DE LOS ACCESOS AL ACCIONARSE, NO INVADEN LAS VIAS Y AREASDE USO PÚBLICO.			√				
3.02	EL ESTABLECIMIENTO CUENTA CON ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y/O ADULTOS MAYORES EN AREAS DE RECEPCIÓN Y/O COMUNES DE EDIFICIOS MULTIFAMILIARES QUE TENGAN ASCENSOR	√						

3.03	LAS EDIFICACIONES QUE SE ENCUENTREN RETIRADAS DE LA VIA PUBLICA EN MAS DE 20 METROS DEBEN SER ACCESIBLES PARA VEHICULOS DE EMERGENCIA.		√					
3.04	LAS PUERTAS DE LAS RUTAS DE EVACUACIÓN CON MAS DE 50 PERSONAS ABREN EN EL SENTIDO DEL FLUJO DE LOS EVACUANTES DESDE EL INTERIOR POR SIMPLE EMPUJE.	√						
3.05	LAS PUERTAS/ MAMPARAS/ PANELES VIDRIADOS TIENEN UN ELEMENTO DE IDENTIFICACION O BANDAS SEÑALIZADORAS ENTRE 0.90 M Y 1.20 M DE ALTURA	√						
3.06	LAS PUERTAS UBICADAS EN LAS RUTAS DE EVACUACION QUE TENGAN CERRADURAELECTRICA (ACCIONADAS CON TARJETAS U OTROS) EN CASO DE EMERGENCIA SE ABREN MANUALMENTE PARA PERMITIR LA EVACUACIÓN		√					
3.07	LA PUERTA QUE DÉ ACCESO A LA ESCALERA NO DEBE ABRIR DIRECTAMENTE SOBRE LAS GRADAS SINO SOBRE UN DESCANSO DE ANCHO MIN 1.00 M		√		1. REUBICAR LA PUERTA A UNA DISTANCIA QUE NO INVADA EL RADIO QUE TIENE AL ANCHO DE LA ESCALERA. OFICINAS			√
3.08	LOS MARCOS, PUERTAS CON SUS ACCESORIOS UBICADOS EN RUTAS DE EVACUACIÓN EN CASO CORRESPONDA, ÁREAS DE REFUGIO, DE AMBIENTES DONDE SE DESARROLLAN ACTIVIDADES DE RIESGO DE FUEGO ENTRE OTROS SON DEL TIPO CORTA FUEGO.			√				
3.09	LAS PUERTAS DE ACCESO A LA AZOTEA CUENTAN CON MECANISMOS DE APERTURA A PRESIÓN Y EN EL SENTIDO DE LA EVACUACIÓN.			√				

4.- MEDIOS DE EVACUACIÓN POR: RAMPAS / PASAJES , CORREDORES									
4.01	LAS RAMPAS CUENTAN CON UNA PENDIENTE SEGÚN LA DIFERENCIA DE NIVEL DE ACUERDO A LA NORMA CON PASAMANOS, SEÑALIZACION Y PISO ANTIDESLIZANTE SEGÚN TIPO DE ESTABLECIMIENTO		√		1. IMPLMENTAR Y/O ACONDICIONAR EN LA RAMPA: 1.3. BARANDAS O PASAMANOS DE PROTECCIÓN DE ACUERDO A NORMA, PASADIZOS 1.4 SEÑALIZAR SOBRE EL PISO INICIO Y FIN DE RAMPA. PASADIZOS ACCESOS , SALIDAS			√	
4.02	LOS PASAJES SEGÚN SU IMPORTANCIA CUMPLEN CON EL ANCHO MINIMO REQUERIDO.		√		1. REDISTRIBUIR MOBILIARIO CON CIRCULACIONES INTERNAS DE ACUERDO AL TIPO Y USO DE LA EDIFICACION DEJANDO ANCHOS MINIMOS DE 0.90 M, EN TODAS LAS OFICINAS , TALLERES Y DEPOSITOS,			√	
4.03	LAS RUTAS DE EVACUACIÓN NO PRESENTAN OBSTRUCCIONES EN LOS PASAJES, ESCALERAS, ACCESOS Y SALIDAS		√		1. RETIRAR OBSTACULOS EN RUTAS DE EVACUACION, EN TODOS LOS DEPOSITOS ,TALLERES, OFICINAS, ALMACENES			√	
4.04	ASIENTOS/BUTACAS EN SALAS DE ESPECTACULOS Y/OEDIFICACIONES PARA ESPECTACUOS DEPORTIVO.			√					
4.05	EN COMEDORES Y/O RESTAURANTES, LA DISTANCIA ENTRE EL RESPALDAR DE LAS SILLAS OCUPADAS, DEJAN UN PASE LIBRE DE 0.50 M			√					
4.06	EN MERCADOS MAYORISTAS Y MINORISTAS EL ANCHO DE LOS PASADIZOS ES RM 282-2003 SA/DM MERCADOS art 10 f); RNE A.070: art 12			√					
5.- MEDIOS DE EVACUACIÓN POR ESCALERAS / OTROS									

5.01	LAS ESCALERAN COMUNICAN TODOS LOS NIVELES DE LA EDIFICACION, SON CONTINUAS DESDE EL PRIMER HASTA EL ULTIMO PISO EN SENTIDO VERTICAL U HORIZONTAL. ESTAN INTERCOMUNICADOS ENTRE SI POR LOS PASADIZOS DE CIRCULACION LIBRE. BARRERAS DE CONTENCION Y DIRECCIONAMIENTO EN PISO DE EVACUACIONEN ESCALERAS CON CONTINUIDAD A NIVELES INFERIORES DEL DE LA SALIDA DE EVACUACIONLAS ESCALERAS DE LOS SOTENOS PODRAN SER INDEPENDIENTES	√						
5.02	LAS ESCALERAS CUMPLEN CON LAS CARACTERISTICAS EN NUMERO Y TIPO (INCLUYE EXCEPCIONES DE LA NORMA SEÑALADAS EN EL RNE A 0.10 ART 28) PASOS, DIMENSIONES, CONTRAPASOS, DESCANSOS Y BARANDAS CORRESPONDIENTE AL TIPO DE EDIFICAION Y SU ALTURA.	√						
5.03	LAS PUERTAS DE LAS ESCALERAS DE EVACUACION CUMPLEN CON LAS CARACTERISTICAS, EN SU RESISTENCIA AL FUEGO, Y CUENTAN CON SUS ACCESORIOS (CIERRAPUERTAS, BARRA ANTIPANICO), SEGÚN CORRESPONDA.			√				
5.04	LAS ESCALERAS DE EVACUACION ENTREGAN A LA ACERA Y/O AL NIVEK DE LA EVACUACION A ZONA SEGURA AL EXTERIOR O EN SU DEFECTO A UN ESPACIO COMPARTIMENTADO CORTAFUEGO.			√				
5.05	LAS ESCALERAS DE EVACUACION ESTAN LIBRES DE OBSTACULOS, MATERIALES, DCUTOS, O ABERTURAS QUE NO SIRVAN A LA ESCALERA, SALVO LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIO			√				
5.06	LA ESCALERA CARACOL COMUNICA MAXIMO A DOS NIVELES CONTINUOS Y NO SIRVE A MAS DE 5 PERSONAS			√				

5.07	EL ESPACIO BAJO LAS ESCALERAS NO PODRÁ SER EMPLEADO PARA USO ALGUNO, SI ES QUE SE UBICA DENTRO DE LA CAJA DE ESCALERAS DE EVACUACION.		√					
5.08	LAS ABERTURAS AL EXTERIOR CUENTAN CON PROTECCIÓN AL VACÍO PARA EVITAR LA CAIDA DE PERSONAS EN ABERTURAS AL EXTERIOR, MEZANINE, COSTADO ABIERTO DE ESCALERA, DESCANSO, PASAJE ABIERTO, RAMPA, BALCÓN, TERRAZA Y VENTANA, UBICADOS A UNA ALTURA MAYOR A 1.00 M SOBRE EL SUELO ADYACENTE NO APLICA PARA MUROS CORTINAS		√		(X) COLOCAR BARANDAS O PARAPETO DE ALTURA MIN. DE 0.90 METROS .EN OFICINA , FONDO CERCA A SALIDA POSTERIOR			√
6.-ACABADOS								
6.01	LOS PISOS SON ESTABLES, TIENEN SUPERFICIE ANTIEDSLIZANTE. LAS ALFOMBRAS ESTAN FIJAS AL PISO		√		(X) NIVELAR Y/O REPARAR PISOS DETERIORADOS FIJAR AL PISO ALFOMBRAS Y/O TAPIZONES INESTABLES. DESNIVELES PRINCIPALES A SALIDA Y PISO SALIDA COSTADO ADECUAR PISO ANTIDESLIZANTE DONDE CORRESPONDA. RAMPAS Y DESNIVELES PRINCIPALES			√
6.02	LAS RUTAS DE EVACUACION NO PRESENTAN RIESGOS DE DESPRENDIMIENTO. LOS ELEMENTOS DE ACABADOS QUE FORMAN PARTE DE LA EDIFICACION TALES COMO PISOS, CIELORASOS, MOLDURAS, CERRAJERIAS, RECUBRIMIENTOS DE TECHOS Y PAREDES, CRISTALES, ESPEJOS)		√		1. FIJAS, REPARAR O REEMPLAZAR LOS ELEMENTOS DE ACABADOS: TECHOS, TOLDOS, CALAMINAS DETERIORADOS EN BAÑOS, PASADIZO, CERCA INGRESO RESANAR MURO DE BAÑO OFICINA EN PASADIZO.			√
6.03	EN AREAS HUMEDAD LOS PISOS SON DE MATERIAL IMPERMEABLE		√		ACONDICIONAR PISO CON MATERIALES IMPERMIABLE EN ZONAS HUMEDAD. PISOS Y PAREDES TODOS LOS BAÑOS			√

6.04	LOS AMBIENTES TIENE GARANTIZADA LA RENOVACION DE AIRE EN FORMA NATURAL O CON SISTEMA MECANICO DE VENTILACIÓN.	√							
6.05	EN SALA DE LOS CENTROS DE DIVERSION Y ESPECTACULOS (SALON DE BAILE, DISCOTECAS, PUBS, CASINOS, TRAGAMONEDAS, TEATROS, CINES, SALAS DE CONCIERTO. EL NUMERO Y DIMENSIONES DE PUERTAS DE ESCAPE DEPENDE DEL NUMERO DE OCUPANTES Y DE LA NECESIDAD DE EVACUARLOS EN UN MAXIMO DE TRES MINUTOS.....			√					
	LOS ELEMENTOS DE CIERRE O ACABADOS NO PRESENTAN CARACTERISTICAS DE RIESGO INFLAMABLE O TOXICO, COMO POLIURETANO EXPANDIDO (ESPUMA PLASTICA, PLASTICOS, CAUCHO, CARTONES Y SIMILAR)	√							
6.06	EN SALAS DE CALDERAS LA PUERTA SE UBICAN A UNA DISTANCIA NO MAYOR A 15M Y ABRE HACIA AFUERA EXISTEN SUFICIENTES ESCALERAS Y PLATAFORMAS PARA INSPECCION OPERACIÓN Y MANTENIMEINTO CERRAMIENTO EN COLINDANCIA CON AMBIENTES DONDE SE FABRIQUEN EMPEEN O MANIPULEN, EXPLOSIVO O ALTAMENTE INFLAMABLE.. AMBIENTE DONDE SE ENCUENTRA EL CALDERO CUENTA CON VENTILACION ADECUADA CUENTA CON UN SISTEMA DE DRENAJE			√					
6.07	LAS PISCINAS CUENTAN CON ESCALERAS A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 50M ENTRE UNA Y OTRA.. LAS ESCALERAS SON DE MATERIAL ANTIDESLIZANTE, ANTICORROSIVO Y CON BARANDALES LLOS PASOS SON TIPO PELDAÑO Y TENDRAN SUFICIENTE AREA PARA APOYO DE LOS PIES EN PISCINAS.			√					

6.08	SE CUENTA CON ACCESO SEGURO A ESPACIO TECNICOS COMO: TANQUE ELEVADO, CUARTO DE BOMBAS, CUARTO DE ASCENSORES, EQUIPOS Y OTROS SIMILARES.	√							
6.09	DE HABER ACCESO A LA AZOTEA Y/O TECHOS, LOS DUCTOS MAYORES A 36M2 DE AREA, SE ENCUENTRAN PROTEGIDOS			√					
6.10	LA CARPINTERÍA METALICA, DE MADERA, DE PLASTICO, OSIMILAR SE ENCUENTA DEBIDAMENTE FIJADA (VENTANAS, PUERTAS, REJAS, BARANDAS, ANAQUELES, MOBILIARIO MAYOR A 0.30 M		√		1. FIJAR Y/O REEMPLAZAR ELEMENTO DETE- RIORADO EN CARPINTERIA, EN ESTANTES, LOCKES, ARMARIOS EN GENERAL			√	
6.11	LA COCINA CUENTA CON EQUIPO DE EXTRAC- CIONES DE HUMO DE LAS CAMPANAS SE ENCUEN- TRAN LIBRES DE GRASA FILTROS Y DUCTOS Y BUEN ESTADO DE CONSERVACION Y MANTENI- MIENTO LOS DUCTOS DE CHIMENEA SE EXTIENDEN POR ENCIMA DE CUALQUIER CONSTRUCCION MAN- TENIENDO LAS DISTANCIAS HORIZONTAL Y VERTICAL QUE INDICA LA NORMA			√					
6.12	LOS AMBIENTES HABITABLES CUMPLEN CON DI- MENSIONES Y CONDICIONES MINIMAS DE HABI- TABILIDAD EN CUANTO A VENTILACION, ILUMI- NACION Y DE ALTURA MINIMA		√		1. ADECUAR EL AMBIENTE PARA CUMPLIR CON LAS CONDICIONES MINIMAS DE HABITABILIDAD. ILUMINACION, VENTILACION EN OFICINA TALLER Y MANTENIMIENTO			√	
7.- UBICACIÓN DE SEÑALES, EQUIPOS E INSTALACIONES DE SEGURIDAD									
7.01	TODOS LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN DEBERAN SER PROVISTOS DE ILUMINACION DE EMERGEN- CIA								
7.02	TODAS LAS EDIFICACIONES QUE DEBAN SER PROTEGIDAS CON UN SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS DEBERAN CUMPLIR CON LO INDICADO EN EL REGLAMENTO		√		1. INSTALAR SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS CENTRALIZADO Y ACT. PLANO SEÑALIZACION. COMPLETAR TO- DAS LAS AREAS			√	

7.03	UBICACIÓN DE LAS SEÑALES Y SU TAMAÑO SE ENCUENTRA ACORDE CON EL TIPO DE RIESGO Y DISTANCIA DEL PUNTO DE OBSERVACION		√	1. COLOCAR SEÑALIZACION DE SEGURIDAD DE 20X30 CM EN DISTANCIAS DE 0 A 10 M, PARA MAYORES DISTANCIAS APLICAR TABLA C1: PROHIBIDO FUMAR EN DEPOSITOS, ALMACENES, TALLER DE INGRESO PRINCIPAL ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO SALIDA EN PUERTAS PRINCIPALES DIRECCIONAL DE ACUERDO A RUTAS EN PASADIZOS			√	
7.04	EXTINTORES: EL N° DE EXTINTORES ES ADECUADO PARA EL TIPO DE LOCAL Y RIESGO EXISTENTE. LA DISTRIBUCION DE LOS EXTINTORES NO EXCEDE LA DISTANCIA MAXIMA PERMITIDA (CONSIDERA PARA SELECCIÓN DE EXTINTORES TABLAS DE CAPACIDAD DE EXTINCION, MAXIMA AREA A PROTEGER Y DISTANCIA DE RECORRIDOS HACIA EL EXTINTOR)		√	1. INSTALAR EXTINTORES ACORDE AL TIPO DE RIESGO EXISTENTE EN EL LOCAL, A LA CANTIDAD DE MATERIAL COMBUSTIBLE Y DE MATERIAL INFLAMABLE CONSIDERAR MAXIMA AREA A PROTEGER, CAPACIDAD DE EXTINCION Y DISTANCIA DE RECORRIDO HACIA EL EXTINTOR . EN AREAS FALTANTES DE OFICINAS PRESENTAR UN SUSTENTO TECNICO DE LA DISTRIBUCION DE EXTINTORES A CARGO DE LA EMPRESA O PROFESIONAL CALIFICADO			√	
7.05	LAS EDIFICACIONES DEBEN SER PROTEGIDAS CON UN SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS, EN BASE DE AGUA, EN FUNCION AL TIPO, AREA, ALTURA Y CLASIFICACION DEL RIESGO.		√	1. IMPLEMENTAR Y/O MANTENER SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS A BASE DE AGUA DE ACUERDO A LA NORMA NFPA 20 INCLUYENDO LA MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SISTEMA Y CALCULO JUSTIFICATIVO (HIDRAULICO Y CURVA DE DESEMPEÑO) FIRMADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA O PROFESIONAL CALIFICADO.			√	

7.06	SISTEMAS DE ROCIADORES PARA TODAS LAS EDIFICACIONES SE DEBE VERIFICAR DISTANCIAS MAXIMAS DE RECORRIDO HASTA ZONA SEGURA EXTERIOR O HASTA ESCALERA DEL TIPO EVACUACION ES DE USO OBLIGATORIO EN LAS EDIFICACIONES DONDE SEA REQUERIDO DE ACUERDO A NORMA PARTICULAR DE CADA TIPO DE EDIFICACION PARA EL DISEÑO E INSTALACION DE LOS SISTEMAS AUTOMATICOS, DE TIPO CERRADO Y CON BULBO, UTILIZAR LA NORMA: NFPA 13		√					
7.07	LOS EQUIPOS DE PROTECCION ACTIVA (EXTINTORES, GABINETES, VALVULAS, OTROS) ASI COMO EL ACCESO A LOS TABLEROS ELECTRICOS ESTAN LIBRES DE OBSTACULOS	√		1. LIBERAR EL ACCESO HACIA LOS EQUIPOS DE PROTECCION ACTIVA: A TODOS LOS TABLEROS ELECTRICOS Y EXTINTORES			√	
7.08	LOS SÓTANOS CUENTAN CON TELEFONIA FIJA O REPETIDORA MOVIL PARA USO DE EMERGENCIA		√					

Fuente: Acta de Inspección de la Municipalidad de San Borja al local de Centormin.

- INFRAESTRUCTURA

ANEXO: ACTA DE VISE		CUMPLE NORMA		NO CORRESPONDE	OBSERVACIONES	NIVEL DE RIESGO			
ITEM	VERIFICACION	SI	NO			MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
CONDICIONES DE SEGURIDAD A NIVEL ESTRUCTURAL ESTRUCTURAS									
1.- ESTADO DE LA EDIFICACION									
1.01	LA EDIFICACION NO PRESENTA: TECHO Y/O ESTRUCTURA COLAPSADA O EN PELIGRO INMINENTE DE COLAPSO ELEMENTOS ESTRUCTURALES CON SEVERO DETERIORO Y/O DEBILITAMIENTO TECHO CON VIGAS O VIGUETAS AGRIETADAS O RAJADAS ELEMENTOS ESTRUCTURALES AFECTADOS SEVERAMENTE POR LA HUMEDAD MUROS DE CONCRETO AGRIETADOS O INCLINADOS ENCUENTROS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES AGRIETADOS O SEPARADOS COLUMNAS FRACTURADAS, OTROS	√							
2.- SUELO Y CIMENTACIONES									
2.01	LA CIMENTACION DE LA EDIFICACION ES RESISTENTE A LOS ASENTAMIENTOS, Y SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA DESLIZAMIENTO DE TERRENO, FILTRACIONES DE AGUA, EROSION, SOCAVAMIENTO, OTROS	√							
2.02	LOS TALUDES SON ESTABLES Y EN SOTANO EL TALUD SE ENCUENTRA PROTEGIDO CON MUROS DE CONTENCIÓN			√					

3.- ESTRUCTURAS DE CONCRETO									
3.01	LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO NO PRESENTAN FISURAS, GRIETAS, DEFLEXIONES, PANDEOS, MUROS INCLINADOS, DETERIORO POR HUMEDAD, ACERO EXPUESTO, OTRAS FALLAS ESTRUCTURALES	√							
3.02	LAS SOBRECARGAS EN LA EDIFICACION UBICADAS EN EL TECHO, AZOTEA O EN NIVELES INTERMEDIOS NO AFECTAN A LAS ESTRUCTURAS			√					
4.- ESTRUCTURA DE ALBAÑILERIA									
4.01	LA CONSTRUCCION DE ALBAÑILERIA CUENTA CON ELEMENTOS ADECUADOS DE ARRIOSTRAMIENTO Y CONFINAMIENTO	√							
4.02	LOS MUROS DE ALBAÑILERIA NO PRESENTAN DAÑOS (HUMEDAD, RAJADURAS, GRIETAS, INCLINACIONES, OTROS)		√		1. REPARAR Y/O REFORZAR LAS ZONAS AFECTADAS POR FISURAS, EN BAÑO DE HOMBRES.			√	
5.- ESTRUCTURAS DE ADOBE									
5.01	EN LA EDIFICACION DE ADOBE EL TECHO ES LIVIANO (ESTRUCTURA DE MADERA CON COBERTURA LIVIANA U OTROS SIMILARES)			√					
5.02	LOS MUROS DE ADOBE NO PRESENTAN FALLAS NI DAÑOS OCASIONADOS POR EL DETERIORO Y/O HUMEDAD			√					
6.- ESTRUCTURAS DE MADERA									
6.01	LAS ESTRUCTURAS DE MADERA NO PRESENTAN RAJADURAS, DEFLEXIONES, PANDEOS, APOLLAMAMIENTO, HUMEDAD, OTROS		√		1. REPARAR, REFORZAR Y/O REEMPLAZAR LAS ESTRUCTURAS DE MADERA DAÑADAS: MUROS, 1 P TALLER, OFICINAS EN GENERAL			√	

6.02	TODA MADERA ESTRUCTURAL O NO, EXPUESTA A LA ACCION DIRECTA DE LA LLUVIA U OTRAS FUENTES DE HUMEDAD DEBE PROTEGERSE. LA MADERA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA EL ATAQUE DE LOS INSECTOS XILOFAGOS (POLILLAS, TERMITAS, OTROS) LA MADERA UBICADA EN LUGARES PROXIMOS A FUENTES DE CALOR SE ENCUENTRA TRATADA CON SUSTANCIAS RETARDANTES O IGNIFUGAS.		√		1. DAR TRATAMIENTO CONTRA LA HUMEDAD, INSECTOS, EN 1P. 2. PROTEGER LOS ELEMENTOS DE MADERA PROXIMOS A FUENTES DE CALOR CON UNA SUSTANCIA RETARDANTE O IGNIFUGA, O MATERIAL INCOMBUSTIBLE (PLANCHA METÁLICA O SIMILAR) QUE GARANTICE UNA RESISTENCIA MINIMA DE UNA HORA A LA PROPAGACION DEL FUEGO. PRESENTAR DECLARACION JURADA DE LA APLICACION DE LA SUSTANCIA RETARDANTE O IGNIFUGA, ESPECIFICANDO LAS AREAS TRATADAS.			√	
7.-ESTRUCTURAS DE BAMBU									
7.01	LA EDIFICACIÓN DE BAMBU ES SEGURA ESTRUCTURALMENTE Y SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO			√					
8.-ESTRUCTURAS DE ACERO									
8.01	LAS ESTRUCTURAS DE ACERO SON DE CONSTRUCCION SEGURA: NO PRESENTAN DEFECTOS ESTRUCTURALES TALES COMO DEFORMACIONES, DEFECTOS EN LAS UNIONES Y/O APOYOS, FALTA DE ELEMENTOS, OTROS. NO PRESENTAN SIGNOS DE ÓXIDO Y/O CORROSIÓN. LAS BASES DE LAS COLUMNAS TIENEN PROTECCIÓN CONTRA CHOQUE DE VEHÍCULOS.		√		2. DAR TRATAMIENTO CONTRA EL ÓXIDO Y/O CORROSIÓN A LAS ESTRUCTURAS DE ACERO: VIGAS, Y OTROS: TOLDOS, LOS PASADIZOS, TALLER			√	
8.02	LAS ESTRUCTURAS QUE SOPORTAN LAS ANTENAS Y/O PANELES (ESTRUCTURAS AUTOSOPORTADAS O VENTADAS) SON SEGURAS Y SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN.	√							

8.03	LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS DE SOPORTE DE PRODUCTOS DE ALMACENAMIENTO (AUTOSOPORTADO, RACKS) ESTÁN FIJADAS, ASEGURANDO SU ESTABILIDAD.	√							
8.04	LOS ELEMENTOS DE SOPORTE DE EQUIPOS (AIRE ACONDICIONADO, MONTANTES DE INSTALACIONES) SUJETADOS O COLGADOS DE LA PARED Y/O TECHO, QUE PUEDEN CAER SOBRE LAS PERSONAS, ESTAN ADECUADAMENTE FIJADOS Y EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN.		√		FIJAR Y/O RESALIZAR MANTENIMIENTO A LOS ELEMENTOS DE SOPORTE FIJADOS EN EL TECHO (X) PARED, MEDIANTE ELEMENTOS SEGUROS (PERNOS , TIRAFONES, CABLES, TENSORES , ETC) OFICINAS EN GENERAL			√	
8.05	LOS JUEGOS INFANTILES, TOBOGANES Y SIMILARES DE CARPINTERIA METÁLICA DE MADERA O PLÁSTICO ESTAN BIEN INSTALADOS Y CUENTAN CON EL DEBIDO MANTENIMIENTO.			√					
9.- CONSTRUCCIONES NO TIPIFICADAS									
9.01	LAS CONSTRUCCIONES NO TIPIFICADAS COMO: QUINCHA, TAPIAL U OTROS, SON ESTABLES.			√					
10.- VIDRIOS									
10.01	LOS PAÑOS DE VIDRIOS PRIMARIOS, INCLUIDO ESPEJOS, ESTAN ENMARCADOS EN SUS CUATRO BORDES Y EN CASO DE ROTURAS, LO HACEN EN FORMA SEGURA, PARA VIDRIOS UBICADOS EN AREAS DE RIESGO VERTICAL E INCLINADO.		√		(X) COLOCAR LAMINAS DE SEGURIDAD EN LOS PAÑOS DE () VIDRIO PRIMARIOS Y/O () ESPEJOS EN (X) VENTANAS , MANPARAS (), CLARABOYAS (), PUERTAS (), VITRINAS (), OFICINAS EN GENERAL			√	
10.02	EL SISTEMA DE SUJECIÓN DE VIDRIOS TEMPLADOS Y/O LAMINADOS: ANCLAJES, PERNOS, PERFILES, SE ENCUNETRAN FIJOS Y EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN.	√							

Fuente: Acta de Inspección de la Municipalidad de San Borja al local de Centormin.

- INSTALACIONES SANITARIAS

ANEXO: ACTA DE VISE		CUM- PLE NORMA		NO CORRESPONDE	OBSERVACIONES	NIVEL DE RIESGO			
ITEM	VERIFICACION	SI	NO			MUY ALT O	AL TO	ME- DIO	BA JO
CONDICIONES DE SEGURIDAD A NIVEL NO ESTRUCTURA									
INSTALACIONES SANITARIAS									
1.- AGUA FRIA / AGUA CALIENTE									
1.01	LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE, VÁLVULAS DE CONTROL Y/O ACCESORIOS EN GENERAL (ALIMENTACIÓN, IMPULSIÓN, REDES DE DISTRIBUCIÓN, ETC) SE ENCUENTRAN OPERATIVAS Y NO PRESENTAN FUGAS DE AGUA.	√							
1.02	LAS TUBERÍAS COLGADAS O ADOSADAS ESTAN FIJAS A LAS ESTRUCTURAS EVITANDO ESFUERZOS SECUNDARIOS EN LAS TUBERÍAS			√					
2.- TANQUES DE ALMACENAMIENTO, POZOS Y SISTEMAS DE BOMBEO DE AGUA									
2.01	LOS DEPÓSITOS DE ALMACENAMIENTO (TANQUE ELEVADO, CISTERNA) SON DE MATERIAL RESISTENTE E IMPERMEABLE, ESTAN DOTADOS DE LOS DISPOSITIVOS NECESARIOS Y CUENTA CON REBOSE PARA SU CORRECTA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	√							
2.02	LOS EQUIPOS DE BOMBEO CUENTAN CON PROTECCIÓN SI ESTAN INSTALADOS A LA INTEMPERIE Y SE ENCUENTRAN INSTALADOS SOBRE FUNDACIONES O ESTRUCTURAS DE CONCRETO		√		1. PROTEGER DE LA INTEMPERIE A LOS EQUIPOS DE BOMBEO, EN 1ºP.			√	
3.- DESAGÜE									

3.01	LA RED DE COLECCIÓN NO PRESENTA FUGAS DE AGUA Y ASEGURA LA EVACUACION DE LAS AGUAS SERVIDAS.	√							
3.02	LOS DESAGUES INDIRECTOS QUE UTILIZAN EN SU RECORRIDO CANALETAS, CAJAS, SUMIDEROS, Y OTROS DISPOSITIVOS, ESTAN PROVISTOS DE REJILLAS O TAPAS REMOVIBLES PARA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS.	√							
3.03	EL ALMACENAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES ESTA PROVISTO DE UNA BOCA DE INSPECCIÓN.			√					
3.04	EL SISTEMA ALTERNATIVO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, TANQUE SÉPTICO, TANQUE DE PERCOLACIÓ, POZOS DE ABSORCION, SE ENCUENRA EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN.			√					
4.- SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS DE LLUVIA Y OTROS									
4.01	EN LUGARES DE ALTA PRECIPITACIÓN, EL SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS DE LLUVIA SE ENCUENTRA EN BUENAS CONDICIONES NO AFECTANDO LA ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA DE LA EDIFICACIÓN. LOS TECHOS TIENEN LA INCLINACIÓN APROPIADA, POSEEN CANALETAS DE EVACUACIÓN DE AGUA. EL DESFOGUE ESTA CONECTADO A LA RED PÚBLICA DE DRENAJE PLUVIAL U OTRO SISTEMA DE EVACUACIÓN			√					
4.02	LA HUMEDAD O FILTRACIÓN PRODUCIDA POR LAS INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO NO AFECTAN LAS ESTRUCTURAS DE LA EDIFICACIÓN	√							

Fuente: Acta de Inspección de la Municipalidad de San Borja al local de Centormin.

• ELECTRICA

ANEXO: ACTA DE VISE		CUMPLE NORMA		NO CORRESPONDE	OBSERVACIONES	TABLEROS OBSERVADOS												NIVEL DE RIESGO			
ITEM	VERIFICACION	SI	NO			TG T GEN	TG TG-HW	ST AA	T CAP 1	T CAP 2	T AA 2	T AA 3	TK S S2	T IL B	T IL E	T P	T B	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
CONDICIONES DE SEGURIDAD A NIVEL NO ESTRUCTURAL																					
C) INSTALACIONES ELECTRICAS																					
1.- TABLERO GENERAL Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN																					
1.01	CUENTA CON IDENTIFICACIÓN, SEÑALIZACION DE SEGURIDAD DE RIESGO ELECTRICO EN LA TAPA O ADJUNTA A ELLA, Y CON DIRECTORIO DE CIRCUITOS IMPRESO DE MATERIAL ADECUADO (LEGIBLE, LETRA DE IMPRENTA Y ENMICADO)	√			1. COLOCAR IDENTIFICACIÓN A TABLEROS Y/O ACTUALIZAR DIRECTORIO DE CIRCUITOS IMPRESO (LEGIBLE, LETRA DE IMPRENTA)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			√	
					2. COLOCAR Y/O REEMPLAZAR SEÑALIZACION DE RIESGO ELECTRICO EN TABLEROS.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
1.02	EL GABINETE ES DE UN MATERIAL APROBADO, Y ADECUADO PARA EL AMBIENTE DONDE SE ENCUENTRA (METAL O POLICARBONATO)	√			2. DAR MANTENIMIENTO AL TABLERO ELECTRICO Y/O PROTEGERLO O HERMETIZARLO DE LA INTEMPERIE, HUMEDAD Y POLVO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			√		

1.03	EL TABLERO CUENTA CON PLACA DE PROTECCIÓN (MANDIL) LAS ABERTURAS NO USADAS EN LOS GABINETES DEBEN SER EFECTIVAMENTE CERRADAS	√		1. INSTALAR Y/O REEMPLAZAR MANDIL QUE CUBRA TODAS LAS PARTES ENERGIZADAS EXPUESTAS	X								X					√	
				2. COLOCAR TAPA EN ESPACIOS DE RESERVA DE LOS TABLEROS									X						
1.04	CUENTAN CON BARRA DE TIERRA Y ESTAN CONECTADOS A SISTEMA DE PUESTA A TIERRA. LA SECCION DEL CONDUCTOR DE PROTECCION CUMPLE LA NORMA	√		2. INSTALAR CONDUCTOR DE PROTECCIÓN DE ACUERDO A NORMA									X	X				√	
1.05	EXISTE ESPACIO DE TRABAJO ADECUADO Y NO MENOR DE 1.00 M FRENTE A LAS PARTES ACCESIBLES DEL TABLERO Y CON PISO ANTIDESLIZANTE EXISTE ILUMINACION ADECUADA ALREDEDOR DEL TRAFICO ELECTRICO QUE PERMITA SU VISUALIZACION	√		1. RETIRAR LOS OBSTACULOS ALREDEDOR DEL TABLERO, DEJANDO UN METRO DE ESPACIO LIBRE FRENTE A LAS PARTES ACCESIBLES DEL TABLERO Y CON PISO ANTIDESLIZANTE										X					√
				2. INSTALAR O MEJORAR LA ILUMINACION ALREDEDOR DEL TABLERO									X						
1.06	LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS CORRESPONDEN A LA CAPACIDAD DE CORRIENTE DE LOS CONDUCTORES QUE PROTEGEN	√		1. CAMBIAR CONDUCTOR ITM Y/O CONDUCTOR ELECTRICO. ESPECIFICAR TABLEROS Y CIRCUITOS: STAA (CI3, CI4, CI5, CP, CI9), TAA3(CI8), TNS-S2 (C1,C2, C3, C4, C5, C10, C6, C7, C8, C9), T -IV O														√	

	DEBE ESTAR CONECTADO A TIERRA. PRESENTA BUEN ESTADO DE CONSERVACION																				
2.02	CORRESPONDEN A LA CAPACIDAD DE CORRIENTE QUE LOS CONDUCTORES QUE PROTEGEN	√			1. INSTALAR INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE CAPACIDAD EN AMPERIOS ACORDE A LOS CONDUCTORES QUE PROTEGEN STDA, TNS-S2, T-ILIM B, I-LUM E, T-B															√	
3.- CABLEADO																					
3.01	LOS CONDUCTORES UTILIZADOS SE ENCUENTRAN PROTEGIDOS CON TUBOS O CANALETAS DE PVC	√			1. PROTEGER EL CONDUCTOR ELECTRICO CON TUBO O CANALETA DE PVC ...EN TODAS LAS OFICINAS, OGA , MANTENIMIENTO Y CO. PRINCIPAL															√	
3.02	NO SE UTILIZA CONDUCTORES FLEXIBLES (TIPO MELLIZO) EN INSTALACIONES FIJAS O PERMANENTES	√																			
3.03	LOS EMPALMES HAN SIDO EJECUTADOS EN CAJAS DE PASO Y ESTAN AISLADOS	√			1. EJECUTAR EMPALMES EN CAJAS DE PASO Y AISLAR EMPALMES UTILIZANDO CINTAS AISLANTES O CONECTORES. MANTENIMIENTO															√	
3.04	LAS CAJAS DE PASO DE CONDUCTORES ELECTRICOS TIENEN TAPA	√			1. COLOCAR TAPAS A LAS CAJAS DE PASO MANTENIMIENTO															√	

3.05	LAS BANDEJAS METALICAS DE CABLES Y LAS ESTRUCTURAS METALICAS ESTAN CONECTADAS A TIERRA, EN CASO TENGAN EQUIPOS ELECTRICOS INSTALADOS O ALBERGAN CABLEADO ELECTRICO Y SE ENCUENTRAN AL ALCANCE DE UNA PERSONA PARADA SOBRE EL PISO AL POTENCIAL DE TIERRA	√	2. CONECTAR LAS ESTRUCTURAS METALICAS AL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA SI TIENEN EQUIPOS ELECTRICOS INSTALADOS O ALBERGAN CABLEADO ELECTRICO Y SE ENCUENTRAN AL ALCANCE DE UNA PERSONA PARADA SOBRE EL PISO AL POTENCIAL DE TIERRA AREA MANTENIMIENTO											√	
3.06	LOS CONDUCTORES Y CABLES ELECTRICOS EN GENERAL DEBEN SER NO PROPAGADORES DE LA LLAMA ADICIONALMENTE EN LOCALS DE PUBLICA CONCURRENCIA COMO: CINES, TEATROS, AUDITORIOS, ESTADIOS, FERIAS, PARQUES DE ATRACCIONES, SALAS DE FIESTA, DISCOTECAS, JUEGOS DE AZAR, SIMILARES, TEMPLOS, MUSEOS, BIBLIOTECAS, COLEGIOS, UNIVERSIDADES Y OTROS, LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DE CABLES Y CONDUCTORES ELECTRICOS DEBEN SER EL TIPO NO PROPAGADOR DEL INCENDIO, CON BAJA EMISION DE HUMOS, LIBRE DE HALOGENOS Y ACIDOS CORROSIVOS.	√													
4.- TOMACORRIENTES Y ENCHUFES															

	MOOR, EQUIPOS ELECTROME- CANICOS DE EJERCICIOS UTI- LIZADOS EN GIMNASIOS, COMPUTADORAS, EQUIPOS DE SONIDO, BALANZAS ELEC- TRONICAS, MAQUINAS FOTO- COPIADORAS, IMPRESORAS, PANELES DE CONTROL Y OTROS SIMILARES, SE EN- CUENTRAN CONECTADOS AL SISTEMA DE PUESTA A TIE- RRA																			
5.- ALUMBRADO E ILUMINACIÓN																				
5.01	LOS APARATOS DE ALUM- BRADO O FLUORESCENTE RECTOS CUENTAN CON PAN- TALLA PROTECTORA Y ES- TAN FIJADOS ADECUADA- MENTE	√																		
5.02	LAS TAPAS DE LOS INTERRU- PORES ESTAN FIJAS CON SUS RESPECTIVOS TORNILLOS. NO PRESENTAN RAJADURAS NI ESTAN ROTAS	√																		
5.03	LOS APARATOS DE ALUM- BRADO QUE SE ENCUENTREN A LA INTEMPERIE O EN ZO- NAS HUMEDAS SON RESIS- TENTES PARA TALES UBICA- CIONES	√																		
6.- SISTEMA DE PUESTA A TIERRA																				
6.01	CUENTA CON CERTIFICADO VIGENTE DE MEDICION DE LA	√			1. ACTUALIZAR PROTO- COLO DE MEDICION DE LA RESISTENCIA DE PUESTA														√	

9.03	AMBIENTE INTERIOR SE ENCUENTRA LIBRE DE MATERIALES INFLAMABLES POLVO Y HUMO O ALMACENAMIENTO, A EXCEPCION EN LAS PARTES NECESARIAS PARA LA OPERACIÓN DE LA SUB ESTACION		√																	
9.04	CUENTA CON SISTEMA DE PUESTA A TIERRA		√																	
10.- ASCENSORES, MONTACARGAS, ESCALERAS MECANICAS Y EQUIPOS DE ELEVACION ELECTRICOS																				
10.01	LA CARCAZA Y MOTOR DEL ASCENSOR, MONTACARGAS ESCALERAS MECANICAS Y DE EQUIPOS DE ELEVACION ELECTRICA ESTA CONECTADA AL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.		√		1. INSTALAR Y/O CONECTAR AL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA LOS ELEMENTOS METALICOS DE: OTROS: AREA MANTENIMIENTO ELECTROBOMBAS														√	
10.02	CUENTAN CON CONSTANCIA DE OPERATIVIDAD, MANTENIMIENTO Y VERIFICACION DE QUE LA CAPACIDAD DE CORRIENTE DE LOS ALIMENTADORES CORRESPONDE A LA CARGA		√		1. PRESENTAR CONSTANCIA DE OPERATIVIDAD, MANTENIMIENTO Y VERIFICACION DE LA CAPACIDAD DE CORRIENTE DE LOS ALIMENTADORES QUE CORRESPONDE A LA CARGA DE: OTROS: OTROS MANTENIMIENTOS, ELECTROBOMBAS FIRMADO POR UN INGENIERO MECANICO, ELECTRICISTA O MECANICO ELECTRICISTA COLEGIADO, SEGUN CORRESPONDA.														√	
11.- AIRE ACONDICIONADO Y SISTEMAS DE VENTILACION																				

11.01	LAS PARTES ACTIVAS ESTAN RESGUARDADAS CONTRA CONTACTOS ACCIDENTALES POR MEDIO DE GABINETES APROBADOS U OTRAS FORMAS DE CUBIERTAS APROBADAS	√																			
11.02	LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO CUENTAN CON CONEXIÓN A TIERRA		√		1. INSTALAR CONEXIÓN A TIERRA EN LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO														√		
11.03	LAS ESCALERAS PRESURIZADAS. LA ALIMENTACION DE ENERGIA PARA MOTORES DEL VENTILADOR DEBE CONTAR CON DOS FUENTES INDEPENDIENTES DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA	√																			
12.- INSTALACIONES ELECTRÓNICAS																					
12.01	LOS SISTEMAS Y/O EQUIPOS ELECTRONICOS ESTAN CONECTADOS A TIERRA		√		1. INSTALAR CONEXIÓN A TIERRA A LOS SISTEMAS Y/O EQUIPOS ELECTRONICOS, TALES COMO EQUIPOS DE COMPUTO, TELECOMUNICACIONES, AUDIO, VIDEO, ENTRE OTROS														√		
12.02	LAS MAQUINAS TRAGAMONEDAS NO PRESENTAN SUPERFICIES ENERGIZADAS Y ESTAN CONECTADAS A TIERRA			√																	

12.03	LOS EQUIPOS ELECTROMECA- NICOS DE GIMNASIOS ESTAN CONECTADOS A TIERRA		√																	
13.- OTRAS VERIFICACIONES																				
13.01	SE VERIFICÓ RECALENTA- MIENTO EN ITM'S DE LOS TA- BLEROS: TAA 3(C4, C5, C6, C7). TAA 2 (C4, C5, C16)		√																√	

Fuente: Acta de Inspección de la Municipalidad de San Borja al local de Centormin.

- SEGURIDAD

ANEXO: ACTA DE VISE		CUMPLE NORMA		NO CORRES- PONDE	OBSERVACIONES	NIVEL DE RIESGO				
ITEM	VERIFICACION	SI	NO			MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJ O	
III CONDICIONES DE SEGURIDAD A NIVEL NO ESTRUCTURAL										
D) PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y SEGURIDAD HUMANA										
1.- EQUIPO DE LUCES DE EMERGENCIA										
1.01	LA ILUMINACION DE EMERGENCIA SE NCUENTRA OPERATIVA Y EN BUEN ES- TADO DE ONSERVACION Y MANTENI- MIENTO		√		1. REALIZAR MANTENIMIENTO A LA ILUMI- NACION DE EMERGENCIA E IMPLEMENTAR EN AREAS TECNICAS Y TABLEROS				√	
1.02	LAS SEÑALES LUMINOSAS SOBRE EL DIN- TEL DEL VANO EN LAS SALIDAS DE EVA- CUACION PARA EL CASO DE ESTABLECI- MIENTOS CON ONCURRENCIA DE PUBLICO			√						
2.- SEÑALIZACION DE SEGURIDAD										

2.01	<p>LAS SEÑALES DE EVACUACION, CONTRA INCENDIO, ADVERTENCIA SON VISIBLES Y SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO DE CONSERVACION.</p> <p>FOTOLUMINISCENTS LOS TAMAÑOS DE SEÑALIZACION DEBE ESTAR INSTALADO CONSIDERANDO LA DISTANCIA POR ENCIMA DE 1.80 MTS</p>		√	<p>1. REEMPLAZAR SEÑALIZACION DE SEGURIDAD DETERIORADAS IMPLEMENTAR: PROHIBIDO FUMAR EN BALON DE GAS TIPO 45 SALIDA, EN TODA RUTA EVACUACION DIRECCIONAL, EN TODA RUTA EVACUACION. EXTINTOR (SIEMPRE Y CUANDO ESTE OCULTO), EN RODANTE.</p>				√
3.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO								
3.01	<p>EXTINTORES PORTATILES</p> <p>SE VERIFICA QUE LOS EXTINTORES CUENTAN CON TARJETA DE CONTROL Y MANTENIMIENTO ACTUALIZADA, SE ENCUENTRAN OPERATIVOS, A UNA ALTURA REGLAMENTARI, NUMERADOS, UBICADOS EN LOS LUGARES ESPECIFICADOS Y ACCESIBLES. DENTRO DE GABINETES O COBERTORES SE ENCUENTRAN LOS EXTINTORES UBICADOS A LA INTEMPERIE O BAJO CONDICIONES FISICAS SEVERAS CTOR: POR CADA 50 M2 AREA USO 6 KG PQS O 10LBCO2</p>		√	<p>1. UBICAR LOS EXTINTORES EN LUGAR DESIGNADO EN EL PLANO DE SEÑALIZACION. IDENTIFICAR NUMERAL 2. RETIRAR LAS OBSTRUCCIONES QUE IMPIDEN EL ACCESO Y VISIBILIDAD DEL EXTINTOR. ASEGURAR PEDESTAL UBICADO EN VIAS EVACUACION 5. REALIZAR MTTTO A LOS EXTINTORES POR LLENADO, ACTUALIZADO Y TARJETA CONTROL. PRESENTAR CONSTANCIA DE OPERATIVIDAD Y MTTTO DE EXTINTORES. DE EMPRESA ESPECIALIZADA. 7. REUBICAR EXTINTORES A UNA ALTURA REGLAMENTARIA. 8. PRESENTAR CERTIFICADO DE PRUEBA HIDROSTATICA VIGENTE DE LOS EXTINTORES CON MAS DE 5 AÑOS DE FABRICACION, EMITIDO POR EMPRESA ESPECIALIZADA. 9. COLOCAR DENTRO DEL GABINETES O COBERTORES A LOS EXTINTORES UBICADOS A LA INTEMPERIE CONDICION FISICA SEVERA. REALIZAR MANTENIMIENTO.</p>				√

3.02	<p>SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO LA EDIFICACION QUE SE ENCUENTRA PROTEGIDA CON UN SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS CENTRALIZADO DEBEN ESTAR OPERATIVOS DE ACUERDO A NFPA SE ENCUENTRAN INTERCONECTADOS A MANERA DE CONTROLAR, MONITOREAR O SUPERVISAR A OTROS SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS O PROTECCION A LA VIDA.</p>		√		<p>1. REALIZAR MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS CENTRALIZADO Y PRESENTAR LA CONSTANCIA ACTUALIZADA DE OPERATIVIDAD Y MANTENIMIENTO FIRMADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA O PROFESIONAL CALIFICADO. 2. INTERCONECTAR SEGÚN CORRESPONDA A OTROS SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS Y PROTECCION A LA VIDA. SISTEMA PRESURIZACION, ROCIADORES, ETC. DEBE INDICAR EN LA CONSTANCIA.</p>			√		
3.03	<p>SISTEMAS CONTRA INCENDIOS BASADO EN AGUA EL SISTEMA CONTRA INCENDIOS BASADO EN AGUA SE ENCUENTRA OPERATIVO Y EN BUEN ESTADO DE CONSERVACION Y MTTO. IDENTIFICAR GABINETES ROTULAR INSTRUCCIONES DE USO BRIGADA CONTRA-INCENDIOS DEBE TENER CONOCIMIENTO BASICO (CAPACITAR)</p>		√		<p>3. PRESENTAR CONSTANCIA DE OPERATIVIDAD Y MTTO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO BASADO EN AGUA FIRMADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA O PROF CALIFICADO 4. PRESENTAR CONSTANCIA DE OPERATIVIDAD Y MTTO DE LA BOMBA DEL SCI. PRESENTAR CURVAS DE DESEMPEÑO. REFERIDO A LA BOMBA OPERATIVA INSTALADA.</p>			√		
3.04	<p>SISTEMA DE ROCIADORES EL SISTEMA DE ROCIADORES SE ENCUENTRA OPERATIVO Y EN BUEN ESTADO DE CONSERVACION Y MTTO.</p>			√						
4.- EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS DE EDIFICACIONES										
4.01	<p>ASCENSORES. LOS ASCENSORES CONSTITUYEN UNA HERRAMIENTA DE ACCESO PARA EL PERSONAL DEL CUERPO DE BOMBEROS, POR LO CUAL EN EDIFICACIONES MAYORES DE 10 NIVELES ES OBLIGATORIO QUE TODOS LOS ASCENSORES CUENTEN CON: SISTEMA DE INTERCOMUNICACIONES, LLAVE MAESTRA DE ANULACION DEL</p>			√						

	MANDO, LLAVE DE BOMBERO QUE PERMITA EL DIRECCIONAMIENTO DEL ASCENSOR UNICAMENTE DESDE EL PANEL INTERNO DEL ASCENSOR, ELIMINANDO CUALQUIER DISPOSITIVO DE LLAMADA DEL EDIFICIO.								
4.02	EN ESTACIONAMIENTOS. EL SISTEMA DE EXTRACCION DE MONOXIDO DE CARBONO SE ENCUENTRA OPERATIVO Y EN BUEN ESTADO DE CONSERVACION Y MANTENIMIENTO.			√					
4..04	LOS EQUIPOS DE GLP, CILINDROS GLP TIPO 10(MENOS A 25KG), CILINDROS GLP TIPO 45(MAYOR A 25KG) Y SU RED DE DISTRIBUCION SE ENCUENTRAN INSTLADOS DE FORMA SEGURA. LAS CONEXIONES DE LOS EQUIPOS Y CILINDROS SON LAS ADECUADAS. LOS CILINDROS DE GLP CUMPLEN CON LOS REQUISITOS Y DISTANCIAS MINIMAS DE SEGURIDAD LOS EQUIPO Y CILINDROS DE GLP SE ENCUENTRAN UBICADOS DE ACUERDO A NORMATIVA			√					
4.05	LA RED DE GAS NATURAL CUENTA CON CONSTANCIA DE INSTALACION Y OPERATIVIDAD			√					
4.06	TODOS EQUIPOS DE COCINA CMERCIAL, INDUSTRIAL, INSTITUCIONAL Y SIMILARES QUE SE USE EN PROCESOS ASOCIADOS CON PRODUCCION DE HUMO O VAPORES CON GRASA SERA EQUIPADO CON UN SISTEMA DE EXTRACCION, COMPUESTO DE UNA CAMPANA, UN SISTEMA DE DUCTOS, EQUIPO DE ELIMINACION DE GRASA Y EQUIPO CONTRA INCENDIOS			√					

4.07	CALDEROS TODO CALDERO DENE CONTAR CON LIBRO DE SERVICIO.			√					
4.08	COMPRESORES ESTACIONADOS SE ENCUENTRAN INSTALADOS SOBRE BASES SOLIDIDAD Y ASEGURADOS			√					
4.09	COLORES DE TUBERÍAS DE FLUIDOS. LOS COLORES BASICOS IDENTIFICADORES SE DEBERAN USAR PINANDO TODAS LAS TUBERIAS, INCLUYENDO LOS ACCESORIOS EN TODOS LOS ESTABLECIMIENTOS SE EXHIBIRA, EN LUGARES APROPIADOS, EL CUADRO, CON EL CODIGO DE COLORES USADO PARA IDENTIFICACION DE LAS TUBERÍAS.			√					
4.10.	PISCINAS, DEBERAN CONTAR CON ELEMENTOS DE APOYO Y RESCATE...			√					
5.- EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN									
5.01	ESCALERAS PRESURIZADAS, SUS CARACTERISTICAS SON A. CONTARAN CON UN SISTEMA MECANICO QUE INYECTE AIRE A PRESION DENTRO DE LA CAJA DE LA ESCALERA SIGUIEND LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMA A-130 B. NO ESTA PERMITIDO EN EDIFICIOS RESIDENCIALES			√					
5.02	LOS MARCOS, PUERTAS Y ACCESORIOS DE ESCALERAS, RUTAS DE EVACUACION EN CASO CORRESPONDA, AREAS DE REFUGIO, DE AMBIENTES DONDE SE DESARROLLAN ACTIVIDADES DE RIESGO DE FUEGO, ENTRE OTROS, SON DEL TIPO CORTA FUEGO			√					
6.- OTRAS VERIFICACIONES									

6.01	DELIMITAR AREAS DE TRABAJO ASEGURAR PEDESTALES DE EXTINTOR A ESTRUCTURAS SOPORTES DE EQUIPOS, CONDENSADORES, REALZIAR TRATA- MIENTO ANTICORROSIVO	√		EXTINTOR RODANTE 1M2 CONDENSADORES					√
IV. CONDICIONES DE SEGURIDAD A NIVEL FUNCIONAL									
EVALUACION DEL PLAN DE SEGURIDAD									
1.01	EL PLAN DE SEGURIDAD CONTIENE PROCE- DIMIENTOS ESPECIFICOS DESTINADOS A PLANIFICAR, PREPARAR, ORGANIZAR LAS ACCIONES A SER ADOPTADAS FRENTE A UNA EMERGENCIA ORIGINADA POR UN FE- NOMENO NATURAL O INDUCIDO POR LA ACCION HUMANA, QUE SE PRESENTA EN EL OBJETO DE INSPECCION, CON LA FINA- LIDAD DE CONTROLAR Y REDUCIR LOS PO- SIBLES DAÑOS A LAS PERSONAS	√		1. ACTUALIZAR EL PLAN DE SEGURIDAD EN ORGANIZACIÓN DE BRIGADAS, RESPONSA- BLES ANTES, DURANTE, DESPUES, DE CADA BRIGADA EN CASO DE EMRGENCIA. CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO DEL PER- SONAL CONSIDERANDO: DSN 058-2014-PCM VIGENCIA Y RESPONSABLE DE ACTUALIZA- CION FIRMA DE REPRESENTANTE LEGAL CRONOGRAMA DE INSPECCION-MANTENI- MIENTO DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD. FIRMASDO POR ADMINISTRADOR, REPRESEN- TANTE LEGAL DEL OBJETO INSPECCION					√
V. CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL ENTORNO INMEDIATO									
TIPO DE EDIFICACIONES, ESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES Y PANELES PUBLICITARIOS UBICADOS EN EL ENTORNO Y QUE REPRESENTAN UN PELIGRO PARA EL OBJETO DE INSPECCION									
1.01	EXISTEN CONSTRUCCIONES VECINAS EN MAL ESTADO DE CONSERVACION, SEVERO DETERIORO, MUROS Y/O PARAPETOS INES- TABLES SIN CONFINAMIENTO, CUYAS ES- TRUCTURAS PUEDEN COLAPSAR O CAER HACIA LA EDIFICACION INSPECCIONADA.	√							
2.01	EXISTEN ESTRUCTURAS DE TELECOMUNI- CACIONES ANTENAS Y PANELES PUBLICI- TARIO DE GRAN TAMAÑO CUYOS ELEMEN- TOS PODRIAN COLAPSAR O CAER HACIA EL EDIFICIO INSPECCIONADO.		√						

Fuente: Acta de Inspección de la Municipalidad de San Borja al local de Centormin.

Anexo 3: “Observaciones realizadas a la sede del Órgano de apoyo del Ministerio de Educación, bajo el acta de visita de Defensa Civil”

Anexo: Acta de Vise		cum- ple		Observaciones	Nivel de riesgo			
ítem	verificación	Si	No		muy	alto	medio	bajo
ESTRUCTURAS								
4.02	Los muros de albañilería no presentan daños (humedad, rajaduras, grietas, inclinaciones, otros)		√	1. reparar y/o reforzar las zonas afectadas por fisuras, en baño de hombres.			√	
6.01	Las estructuras de madera no presentan rajaduras, deflexiones, pandeos, apolillamiento, humedad, otros		√	1. reparar, reforzar y/o reemplazar las estructuras de madera dañadas: muros, 1º p taller, oficinas en general			√	
6.02	Toda madera estructural o no, expuesta a la acción directa de la lluvia u otras fuentes de humedad debe protegerse. La madera se encuentra protegida contra el ataque de los insectos xilófagos (polillas, termitas, otros) la madera ubicada en lugares próximos a fuentes de calor se encuentra tratada con sustancias retardante o ignífugas.		√	1. dar tratamiento contra la humedad, insectos. 2. proteger los elementos de madera próximos a fuentes de calor con una sustancia retardante o ignífuga, o material incombustible (plancha metálica o similar) que garantice una resistencia mínima de una hora a la propagación del fuego. Presentar declaración jurada de la aplicación de la sustancia retardante o ignífuga, especificando las áreas tratadas.			√	
8.01	Las estructuras de acero son de construcción segura: no presentan defectos estructurales tales como deformaciones, defectos en las uniones y/o Apoyos, falta de elementos, otros. No presentan signos de óxido y/o corrosión. Las bases de las columnas tienen protección contra choque de vehículos.		√	2. dar tratamiento contra el óxido y/o corrosión a las estructuras de acero: vigas, y otros: toldos, los pasadizos, taller			√	
8.04	Los elementos de soporte de equipos (aire acondicionado, montantes de instalaciones) sujetos o colgados de la pared y/o techo, que pueden caer sobre las personas, están adecuadamente fijados y en buen estado de conservación.		√	fijar y/o realizar mantenimiento a los elementos de soporte fijados en el techo (x) pared, mediante elementos seguros (pernos , tirafones, cables, tensores , etc.) oficinas en general			√	

10	Los paños de vidrios primarios, incluido espejos, están enmarcados en sus cuatro bordes y en caso de roturas, lo hacen en forma segura, para vidrios ubicados en áreas de riesgo vertical e inclinado.	√	(x) colocar láminas de seguridad en los paños de () vidrio primarios/o() espejos en (x) ventanas , mamparas (), clara-boyas (), puertas (), vitrinas (), oficinas en general			√	
instalaciones sanitarias							
2.02	Los equipos de bombeo cuentan con protección si están instalados a la intemperie y se encuentran instalados sobre fundaciones o estructuras de concreto	√	1. proteger de la intemperie a los equipos de bombeo, en 1ºp.			√	
arquitectura							
1.01	El plano de ubicación - localización, cuenta con cuadro de áreas, área de terreno, área construida por niveles, área ocupada total.	√	1. presentar plano de ubicación-localización actualizado según realidad inspeccionada firmado por arquitecto habilitado. indicar áreas techadas y áreas ocupadas				√
1.02	Los planos de arquitectura (distribución) concuerdan con la realidad inspeccionada en cuanto al uso, nombres de ambientes, disposición de mobiliario, cotas, y textos legibles.	√	1. presentar plano de distribución actualizado y según realidad inspeccionada firmado por arquitecto habilitado. nombres de todos los ambientes y usos: salidas, medios de evacuación, etc.				√
1.03	Los planos de señalización y evacuación concuerdan con la realidad inspeccionada en cuanto a distribución y cantidad de equipos de seguridad.	√	1. presentar plano de señalización y/o evacuación actualizada y según realidad inspeccionada firmado por arquitecto habilitado.				√
2.01	El ancho de los componentes de la evacuación, cumplen con la capacidad de personas determinado en este informe	√	3. presentar cálculo de los avisos de los medios de evacuación (salidas)				√
2.02	se exhibe cartel de aforo total por piso o nivel así como en ambientes de reunión igual o menor a la capacidad máxima permitida capacidad de aforo total declarado= personas capacidad máxima de aforo permitido= personas (áreas comunes según medios de evacuación existentes)	√	1. exhibir en lugar visible el cartel de aforo total				√
3.07	La puerta que dé acceso a la escalera no debe abrir directamente sobre las gradas sino sobre un descanso de ancho min 1.00 m	√	1. reubicar la puerta a una distancia que no invada el radio que tiene al ancho de la escalera. oficinas			√	
4.01	Las rampas cuentan con una pendiente según la diferencia de nivel de acuerdo a la norma con pasamanos, señalización y piso antideslizante según tipo de establecimiento	√	1. implementar y/o acondicionar en la rampa: 1.3. barandas o pasamanos de protección de acuerdo a norma, pasadizos			√	

			1.4 señalizar sobre el piso inicio y fin de rampa. pasadizos accesos , salidas				
4.02	Los pasajes según su importancia cumplen con el ancho mínimo requerido.	√	1. redistribuir mobiliario con circulaciones internas de acuerdo al tipo y uso de la edificación dejando anchos mínimos de 0.90 m, en todas las oficinas , talleres y depósitos,			√	
4.03	Las rutas de evacuación no presentan obstrucciones en los pasajes, escaleras, accesos y salidas	√	1. retirar obstáculos en rutas de evacuación, en todos los depósitos ,talleres, oficinas, almacenes			√	
5.08	Las aberturas al exterior cuentan con protección al vacío para evitar la caída de personas en aberturas al exterior, mezanine, costado abierto de escalera, descanso, pasaje abierto, rampa, balcón, terraza y ventana, ubicados a una altura mayor a 1.00 m sobre el suelo adyacente no aplica para muros cortinas	√	(X) colocar barandas o parapeto de altura min. de 0.90 metros .en oficina , fondo cerca de salida posterior			√	
6.01	Los pisos son estables, tienen superficie antideslizante. las alfombras están fijadas al piso	√	(X) nivelar y/o reparar pisos deteriorados fijar al piso alfombras y/o tapizones inestables. Desniveles en la salida principal y en el piso del costado de la salida. Adecuar piso antideslizante donde corresponda. rampas y desniveles principales			√	
6.02	Las rutas de evacuación no presentan riesgos de desprendimiento. los elementos de acabados que forman parte de la edificación tales como pisos, cielorrasos, molduras, cerrajerías, recubrimientos de techos y paredes, cristales, espejos)	√	1. fijar, reparar o reemplazar los elementos de acabados: techos, toldos, calaminas deteriorados en baños, pasadizo, cerca ingreso resanar muro de baño oficina en pasadizo.			√	
6.03	En áreas húmedas, los pisos son de material impermeable	√	Acondicionar piso con materiales impermeable en zonas humedad. pisos y paredes todos los baños			√	
6.10	La carpintería metálica, de madera, de plástico, o similar se encuentra debidamente fijada (ventanas, puertas, rejas, barandas, anaqueles, mobiliario mayor a 0.30 m	√	1. fijar y/reemplazar elemento deteriorado en carpintería, en estantes, lockes, armarios en general			√	
6.12	Los ambientes habitables cumplen con dimensiones y condiciones mínimas de habitabilidad en cuanto a ventilación, iluminación y de altura mínima	√	1. adecuar el ambiente para cumplir con las condiciones mínimas de habitabilidad. iluminación, ventilación en oficina taller y mantenimiento			√	

7.01	Todos los medios de evacuación deberán ser provistos de iluminación de emergencia	√	instalar luces de emergencia en medio de evacuación y actualizar plano de señalización firmado por arquitecto habilitado				√
7.02	Todas las edificaciones que deban ser protegidas con un sistema de detección y alarma de incendios deberán cumplir con lo indicado en el reglamento	√	Instalar sistema de detección y alarma de incendios centralizados y actualizar plano señalización. completar todas las áreas			√	
7.03	Ubicación de las señales y su tamaño se encuentra acorde con el tipo de riesgo y distancia del punto de observación	√	Colocar señalización de seguridad de 20x30 cm en distancias de 0 a 10 m, para mayores distancias aplicar tabla c1: prohibido fumar en depósitos, almacenes, taller de ingreso principal, zona segura en caso de sismo, salida en puertas, principales direccional de acuerdo a rutas en pasadizos.			√	
7.04	Extintores: el n° de extintores es adecuado para el tipo de local y riesgo existente. La distribución de los extintores no excede la distancia máxima permitida (considera para selección de extintores tablas de capacidad de extinción, máxima área a proteger y distancia de recorridos hacia el extintor)	√	Instalar extintores acorde al tipo de riesgo existente en el local, a la cantidad de material combustible y de material inflamable considerar máxima área a proteger, capacidad de extinción y distancia de recorrido hacia el extintor. en áreas faltantes de oficinas Presentar un sustento técnico de la distribución de extintores a cargo de la empresa o profesional calificado			√	
7.05	Las edificaciones deben ser protegidas con un sistema de protección contra incendios, en base de agua, en función al tipo, área, altura y clasificación del riesgo.	√	1. implementar y/o mantener sistema de protección contra incendios a base de agua de acuerdo a la norma NFPA 20 incluyendo la memoria descriptiva del sistema y calculo justificativo (hidráulico y curva de desempeño) firmado por empresa especializada o profesional calificado.			√	
7.07	Los equipos de protección activa (extintores, gabinetes, válvulas, otros) así como el acceso a los tableros eléctricos están libres de obstáculos	√	1. liberar el acceso hacia los equipos de protección activa: a todos los tableros eléctricos y extintores			√	
d) protección contra incendios y seguridad humana							
1.01	La iluminación de emergencia se encuentra operativa y en buen estado de conservación y mantenimiento	√	1. realizar mantenimiento a la iluminación de emergencia e implementar en áreas técnicas y tableros				√
2.01	Las señales de evacuación, contra incendio, advertencia son visibles y se encuentran en buen estado de conservación (Deben ser foto luminiscentes)	√	1. reemplazar señalización de seguridad deteriorada e implementar: prohibido fumar en balón de gas tipo 45 salida, en toda ruta evacuación				√

	Los tamaños de señalización debe estar instalado considerando la distancia por encima de 1.80 metros		direcciona, en toda ruta evacuación. Extintor (siempre y cuando este oculto), en rodante.			
3.01	Se verifica que los extintores cuentan con tarjeta de control y mantenimiento actualizado, se encuentran operativos, a una altura reglamentaria, numerados, ubicados en los lugares especificados y accesibles. Dentro de gabinetes o cobertores se encuentran los extintores ubicados a la intemperie o bajo condiciones físicas severas Extintor: por cada 50 m2 área uso 6 kg PQS o 10lbco2	√	Ubicar los extintores en lugar designado en el plano de señalización, identificar numeral Retirar las obstrucciones que impiden el acceso y visibilidad del extintor. Asegurar pedestal ubicado en vías evacuación Realizar mantenimiento a los extintores por llenado, actualizado y tarjeta control. Presentar constancia de operatividad y mantenimiento de extintores de empresa especializada. Reubicar extintores a una altura reglamentaria. Presentar certificado de prueba hidrostática vigente de los extintores con más de 5 años de fabricación, emitido por empresa especializada. Colocar dentro de los gabinetes o cobertores a los extintores ubicados a la intemperie. Los extintores con condición física severas deben realizarse mantenimiento.			√
3.02	La edificación que se encuentra protegida con un sistema de detección y alarma de incendios centralizado deben estar operativos de acuerdo a NFPA se encuentran interconectados a manera de controlar, monitorear o supervisar a otros sistemas de protección contra incendios o protección a la vida.	√	Realizar mantenimiento al sistema de detección y alarma de incendios centralizados y presentar la constancia actualizada de operatividad y mantenimiento firmada por empresa especializada o profesional calificado. Interconectar según corresponda a otros sistemas de protección contraincendios y protección a la vida. Sistema presurización, rociadores, etc. debe indicar en la constancia.			√

3.03	El sistema contra incendios basado en agua se encuentra operativo y en buen estado de conservación y mantenimiento. Identificar gabinetes Rotular instrucciones de uso Brigada contra-incendios debe tener conocimiento básico (capacitar)	√	Presentar constancia de operatividad y mantenimiento del sistema contra incendio basado en agua firmado por empresa especializada o profesional calificado Presentar constancia de operatividad y mantenimiento de la bomba del SCI. Presentar curvas de desempeño referido a la bomba operativa instalada.			√	
6.01	Delimitar áreas de trabajo asegurar pedestales de extintor a estructuras soportes de equipos, condensadores, realizar tratamiento anticorrosivo	√	extintor rodante 1m2 condensadores				√
iv. condiciones de seguridad a nivel funcional							
1.01	El plan de seguridad contiene procedimientos específicos destinados a planificar, preparar, organizar las acciones a ser adoptadas frente a una emergencia originada por un fenómeno natural o inducido por la acción humana, que se presenta en el objeto de inspección, con la finalidad de controlar y reducir los posibles daños a las personas	√	Actualizar el plan de seguridad en organización de brigadas, responsables antes, durante, después, de cada brigada en caso de emergencia. Capacitación y entrenamiento del personal considerando: DSN 058-2014-PCM vigencia y responsable de actualización firma de representante legal cronograma de inspección-mantenimiento de equipamiento de seguridad. firmado por administrador, representante legal del objeto inspección				√

ANEXO: ACTA DE VISE		CUMPLE NORMA		OBSERVACIONES	TABLEROS OBSERVADOS												NIVEL DE RIESGO			
ITEM	VERIFICACION	SI	NO		TG T GE N	TG T G - H W	S T A A	T C A P 1	T C A P 2	T A A 2	T A A 3	T K S S2	T I L B	T I L E	T P	T B	MU Y A L T O	A L T O	M E - D I O	B A J O
CONDICIONES DE SEGURIDAD A NIVEL NO ESTRUCTURAL																				
C) INSTALACIONES ELECTRICAS																				
1.01	Cuenta con identificación, señalización de seguridad de riesgo eléctrico en la tapa o adjunta a ella, y con directorio de circuitos impreso de material adecuado (legible, letra de imprenta y enmocado)	√		1. Colocar identificación a tableros y/o actualizar directorio de circuitos impreso (legible, letra de imprenta)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				√	
				2. Colocar y/o reemplazar señalización de riesgo eléctrico en tableros .	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				√	
1.02	El gabinete es de un material aprobado, y adecuado para el ambiente donde se encuentra (metal o policarbonato)	√		2. Dar mantenimiento al tablero eléctrico y/o protegerlo o hermetizarlo de la intemperie, humedad y polvo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		√			

				especificar tableros y/o circuitos: t comp 2(c10), tns2 (c6, c7, c8, c9, t-zvm b (c1.....c16)															
1.09	Los diagramas unifilares, planos de distribución de tableros eléctricos y cuadro de cargas concuerdan con lo verificado físicamente		√	1. Actualizar los diagramas unifilares 2. Actualizar planos de distribución de tableros eléctricos y/o pozos a tierra 3. actualizar cuadro de cargas															√
2.02	Corresponden a la capacidad de corriente que los conductores que protegen		√	1. Instalar interruptor termomagnético de capacidad en amperios acorde a los conductores que protegen STDA, TNS-S2, T-ILIM B, I-LUM E, T-B															√
3.01	Los conductores utilizados se encuentran protegidos con tubos o canaletas de pvc		√	1. Proteger el conductor eléctrico con tubo o canaleta de PVC ...en todas las															√

				oficinas, OGA , mantenimiento y co. principal															
3.03	Los empalmes han sido ejecutados en cajas de paso y estan aislados		√	1. Ejecutar em- palmes en cajas de paso y aislar empalmes utili- zando cintas ais- lantes o conecto- res. mantenimiento															√
3.04	Las cajas de paso de con- ductores electricos tienen tapa		√	1. Colocar tapas a las cajas de paso mantenimiento															√
3.05	Las bandejas metálicas de cables y las estructu- ras metálicas están co- nectadas a tierra, en caso tengan equipos eléctricos instalados o albergan ca- bleado eléctrico y se en- cuentran al alcance de una persona parada sobre el piso al potencial de tierra		√	2. Conectar las estructuras metá- licas al sistema de puesta a tierra si tienen equipos eléctricos instala- dos o albergan cableado eléc- trico y se encuen- tran al alcance de una persona pa- rada sobre el piso al potencial de tierra área manteni- miento															√

4.04	<p>Los equipos como refrigeradoras, congeladoras, hornos microondas, lavadoras, secadoras, bombas de sumidero, equipos eléctricos de acuarios, herramientas accionadas por motor, maquinas tragamonedas y artefactos accionados por motor, equipos electromecánicos de ejercicios utilizados en gimnasios, computadoras, equipos de sonido, balanzas electrónicas, maquinas fotocopiadoras, impresoras, paneles de control y otros similares, se encuentran conectados al sistema de puesta a tierra</p>	√		<p>1. Conectar al sistema de puesta a tierra los equipos, artefactos y/o maquinas refrigeradoras</p>													√		
6.01	<p>Cuenta con certificado vigente de medición de la resistencia del pozo tierra firmado por un ingeniero electricista o mecánico electricista colegiado, y la medida es menor o igual a 25 ohmios</p> <p>El pozo de puesta a tierra</p>	√		<p>1. Actualizar protocolo de medición de la resistencia de puesta a tierra con un valor de resistencia menor o igual a 25 ohmios, firmado por ing. electricista o mecánico electricista colegiado</p>													√		

	presenta buen estado de conservacion			con un periodo de vigencia anual																
				2. Realizar el mantenimiento a los pozos de puesta a tierra																√
6.02	La sección del conductor de puesta a tierra es la adecuada de acuerdo a la norma		√	1. Instalar conductor de puesta a tierra con sección de acuerdo a la norma																√
8.01	Las partes activas expuestas de motores estan protegidas contra contacto accidental		√	1. Proteger las partes activas expuestas de motores contra contacto accidental																√
8.02	Los armazones de los motores eléctricos estacionarios estan conectados firmemente a tierra		√	1. Conectar a tierra los armazones de los motores electricos estacionarios																√
8.03	La bomba de agua contra incendios tiene alimentación		√	1. La alimentación electrica de las bombas de agua contra incendio, debera ser independiente, no controlada por el interruptor general del edificio, e interconectada al																√

				grupo electro- geno de emer- gencia en caso de tenerlo.															
10.01	La carcasa y motor del ascensor, montacargas escaleras mecánicas y de equipos de elevación eléctrica esta conectada al sistema de puesta a tierra.		√	1. Instalar y/o conectar al sistema de puesta a tierra los elementos metálicos de: otros: area mantenimiento electrobombas															√
10.02	Cuentan con constancia de operatividad, mantenimiento y verificación de que la capacidad de corriente de los alimentadores corresponde a la carga		√	1. Presentar constancia de operatividad, mantenimiento y verificación de la capacidad de corriente de los alimentadores que corresponde a la carga de: otros: otros mantenimientos, electrobombas firmado por un ingeniero mecanico, electricista o mecanico elec-															√

				tricista colegiado, según corresponda.															
11.02	Los equipos de aire acondicionado cuentan con conexión a tierra		√	1. Instalar conexión a tierra en los equipos de aire acondicionado														√	
12.01	Los sistemas y/o equipos electrónicos están conectados a tierra		√	1. Instalar conexión a tierra a los sistemas y/o equipos electrónicos, tales como equipos de computo, telecomunicaciones, audio, video, entre otros														√	
13.01	Se verificó recalentamiento en ITM'S de los tableros: TAA 3(C4, C5, C6, C7). TAA 2 (C4, C5, C16)		√															√	

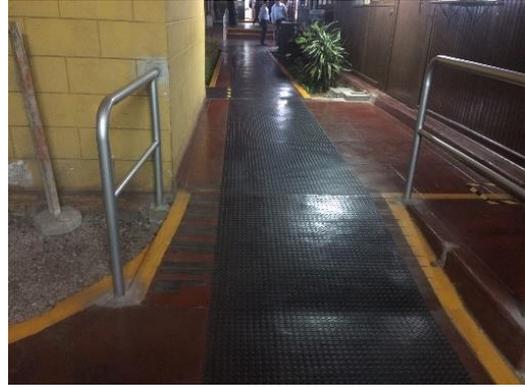
Fuente: Acta de Inspección de la Municipalidad de San Borja al local de Centormin.

Anexo 4: “Cronograma de mantenimiento correctivo para la sede del órgano de apoyo del Ministerio de Educación”

°	DEPENDIENTE	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	31/05/2017	01/06/2017	02/06/2017	03/06/2017	04/06/2017	05/06/2017	06/06/2017	07/06/2017	08/06/2017	09/06/2017	10/06/2017	11/06/2017	12/06/2017	13/06/2017	14/06/2017	15/06/2017	16/06/2017	17/06/2017	18/06/2017	19/06/2017	20/06/2017	21/06/2017	22/06/2017	23/06/2017	24/06/2017	25/06/2017	26/06/2017	27/06/2017	28/06/2017	29/06/2017	30/06/2017	01/07/2017	02/07/2017	03/07/2017		
		estructuras																																					
1		Reparar y/o reforzar las zonas afectadas por fisuras, en baño de hombres.	C	X	X	X	X	X																															
2		Reparar, reforzar y/o reemplazar las estructuras de madera dañadas: muros, 1 p taller, oficinas en general	C																		X	X	X	X															
3		1. dar tratamiento a la humedad, insectos, en 1p. 2. proteger los elementos de madera próximos a fuentes de calor con una sustancia retardante o ignífuga, o material incombustible (plancha metálica o similar) que garantice una resistencia mínima de una hora a la propagación del fuego. Presentar declaración jurada de la aplicación de la sustancia retardante o ignífuga, especificando las áreas tratadas.	C													X	X	X	X	X	X	X	X	X															
4		Dar tratamiento para el óxido y/o corrosión a las estructuras de acero: vigas, y otros: toldos, los pasadizos, taller	C	X	X	X																																	
5		Fijar y/o realizar mantenimiento a los elementos de soporte fijados en el techo (x) pared, mediante elementos seguros (pernos , tirafo-nes, cables, tensores , etc.) oficinas en general	I.H						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																					
6		Colocar láminas de seguridad en los paños de vidrios primarios y co-locación de ventanas	C	X	X																																		
		instalaciones sanitarias																																					
7		Proteger de la intemperie a los equipos de bombeo, en 1° piso.	C	X	X	X																																	
		arquitectura																																					

Anexo 5: Panel fotográfico







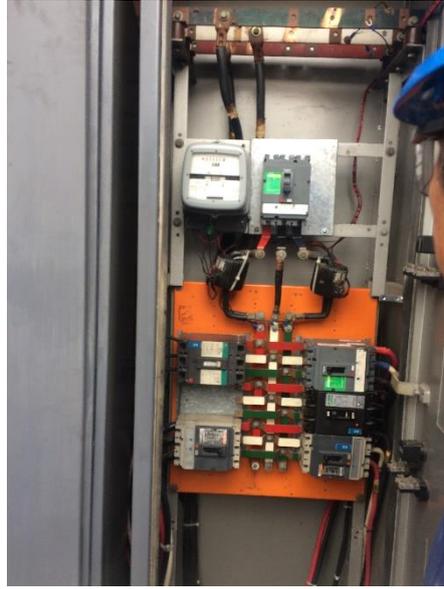


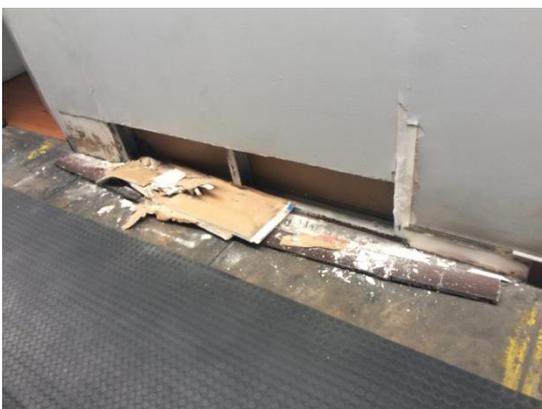




















MUNICIPALIDAD DE SAN BORJA

MUNICIPALIDAD DE SAN BORJA



CERTIFICADO DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE SEGURIDAD EN EDIFICACIONES DE DETALLE N° 0097-2017

El órgano ejecutante de la Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones, en cumplimiento de lo establecido en el D.S. N° 058-2014-PCM, ha realizado la Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones de Detalle a:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Ubicado: AV. DE LA POESIA NRO. 155 MZ. LT.01 SIN DENOMINACION

Distrito: SAN BORJA, Provincia: LIMA, Departamento: LIMA.

Solicitado por: CHAVEZ VALDIVIA HERRERA ERIKA

El que suscribe CERTIFICA que el objeto de la Inspección antes señalado CUMPLE con la normativa en materia de seguridad en edificaciones, otorgándose el presente CERTIFICADO DE ITSE.

Capacidad Máxima de la Edificación: 685 personas.

Giro o actividad de la Edificación: OFICINAS ADMINISTRATIVAS

Área Ocupada: 5.580,47 m2

Expediente N° 4084-2017 Resolución N° 0766-2017

Lugar y Fecha: San Borja, 06 de Julio del 2017.

VIGENCIA: INDETERMINADO

MUNICIPALIDAD DE SAN BORJA
Ing. EDUARDO S. VILLANCO ASTAYUDA
Jefe de la Oficina de Defensa Civil

(FIRMA Y SELLO)



"El presente Certificado de ITSE no constituye autorización alguna para el funcionamiento del objeto de la presente inspección".

NOTA:

- DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES, EL PRESENTE CERTIFICADO DEBERÁ SER FIRMADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE.
- ESTE CERTIFICADO DEBERÁ COLOCARSE EN UN LUGAR VISIBLE DENTRO DEL EDIFICACIÓN, LOCAL, ESTABLECIMIENTO O INSTALACIÓN.
- CUALQUIER TACHA O ENMENDADURA INVALIDA EL PRESENTE CERTIFICADO.
- QUEDA SUJETO A FISCALIZACIÓN POSTERIOR.