

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Civil

## **“GESTIÓN DE LOS FORMATOS UNIFICADOS DE EDIFICACIÓN PARA EL INICIO DE UN PROYECTO DE MANTENIMIENTO DE LETREROS BANCARIOS”**

**Trabajo de suficiencia profesional para optar el título**

**profesional de:**

**Ingeniero Civil**

**Autor:**

Bryan Jenssen Delgado Pimentel

**Asesor:**

Mg. Ing. Julio Christian Quesada Llanto

<https://orcid.org/0000-0003-4366-4926>

Lima - Perú

2025

## INFORME DE SIMILITUD



Página 2 of 126 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn.oid::1-3165266178




### 4% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

#### Filtrado desde el informe


- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado

#### Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

#### Marcas de integridad

##### N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**  
557 caracteres sospechosos en N.º de páginas  
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **DEDICATORIA**

"A mi madre, Julia Consuelo Pimentel Alva, por su amor incondicional, su apoyo constante y su infinita paciencia. Gracias por ser mi guía y por enseñarme el valor del esfuerzo y la dedicación.

A mi hermano, Glenn Ronald Delgado Pimentel, por ser mi compañero de vida, mi inspiración y mi mejor amigo. Gracias por tus palabras de ánimo y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles.

A mi padre, Perci Delgado Arteaga, por su ejemplo de perseverancia y fortaleza. Gracias por enseñarme que con trabajo duro y determinación se pueden alcanzar todos los sueños. No es fácil aceptar tu ausencia, pero tu recuerdo es grato para mi memoria"

## **AGRADECIMIENTO**

"Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a Julio Christian Quesada Llanto, mi asesor de tesis, por su orientación experta, paciencia y apoyo constante; a mi madre, Julia Consuelo Pimentel Alva, por su amor incondicional y su apoyo inquebrantable; a mi hermano, Glenn Ronald Delgado Pimentel, por ser una fuente constante de motivación y apoyo; a mi padre, Perci Delgado Arteaga, por su ejemplo de trabajo arduo y resiliencia; y a toda mi familia, por su amor, comprensión y fe en mí. Sin su apoyo, este logro no hubiera sido posible."

**TABLA DE CONTENIDO**

INFORME DE SIMILITUD .....	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO .....	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	7
ÍNDICE DE FIGURAS .....	8
ÍNDICE DE ECUACIONES .....	10
RESUMEN EJECUTIVO.....	11
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	20
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA .....	37
3.1 Descripción del proyecto .....	37
3.2 Actividades del proyecto .....	38
3.3 Planificación del proyecto .....	40
3.4 Desarrollo del proyecto .....	41
3.4.1 Análisis de la situación actual .....	41
3.4.2 Diseño de los formatos unificados.....	43
3.4.3 Gestión de los requisitos para el inicio del proyecto de mantenimiento .....	48
3.4.4 Capacitación y coordinación del uso de los formatos unificados.....	71
3.4.5 Seguimiento al uso de los formatos unificados .....	71
CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....	72

4.1 Resultados del análisis de la situación actual .....	72
4.2 Resultados del diseño de los formatos unificados .....	73
4.3 Resultados de la gestión de los requisitos para el inicio del proyecto de mantenimiento. ....	74
4.4 Resultados de la capacitación y coordinación del uso de los formatos .....	74
4.5 Resultados del seguimiento al uso de los formatos unificados .....	75
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	80
REFERENCIAS .....	83
ANEXOS .....	85

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Matriz FODA de la empresa</i> .....	19
Tabla 2 <i>Cuestionario de situación actual</i> .....	42
Tabla 3 <i>Características que se deben de considerar en el formato estandarizado</i> .....	43
Tabla 4 <i>Requisitos de seguridad y salud en el trabajo del cliente</i> .....	44
Tabla 5 <i>Competencias del prevencionista de riesgo para proyectos de alto riesgo</i> .....	46
Tabla 6 <i>Competencias del prevencionista de riesgo para proyectos de alto riesgo</i> .....	58
Tabla 7 <i>Resultados de requisitos de gestión municipal</i> .....	75

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> <i>Logotipo de la empresa</i> .....	14
<b>Figura 2</b> <i>Organigrama de la empresa</i> .....	16
<b>Figura 3</b> <i>Equipo de coordinación de mantenimiento de letreros</i> .....	21
<b>Figura 4</b> <i>Ciclo de vida de un proyecto</i> .....	22
<b>Figura 5</b> <i>Proyecto de mantenimiento de letrero luminoso de la agencia bancaria Próceres</i> .....	23
<b>Figura 6</b> <i>Módulos LED en cajas de iluminación</i> .....	25
<b>Figura 7</b> <i>Paralización de obra por inspección municipal de Los Olivos</i> .....	26
<b>Figura 8</b> <i>Visita técnica de verificación de condiciones de trabajo seguras</i> .....	26
<b>Figura 9</b> <i>Equipo de trabajo Serc Color SAC</i> .....	27
<b>Figura 10</b> <i>Señalización de la zona de trabajo en la agencia BCP Chancay</i> .....	29
<b>Figura 11</b> <i>Caída de factor 1 (F1) 1.80 m de caída libre</i> .....	32
<b>Figura 12</b> <i>Caída de factor 2 (F2) 3.6 m de caída libre</i> .....	33
<b>Figura 13</b> <i>Bloqueo y etiquetado de la diferencial eléctrica del letrero publicitario</i> .....	35
<b>Figura 14</b> <i>Altura de los andamios con relación a sus dimensiones</i> .....	36
<b>Figura 15</b> <i>Diagrama de flujo de la gestión de proyectos</i> .....	39
<b>Figura 16</b> <i>Plantilla de identificación de requisitos para el mantenimiento de letrero luminosos</i> .....	47
<b>Figura 17</b> <i>Índice de informe de memoria descriptiva de arquitectura</i> .....	50
<b>Figura 18</b> <i>Índice de informe de memoria descriptiva de instalaciones eléctricas</i> .....	51
<b>Figura 19</b> <i>Índice de informe de memoria descriptiva de arquitectura</i> .....	52

<b>Figura 20</b>	<i>Vista panorámica referencial del fotomontaje de letras corpóreas</i> .....	53
<b>Figura 21</b>	<i>Modelo de plano de ubicación</i> .....	55
<b>Figura 22</b>	<i>Modelo de plano de estructura, arquitectura e instalaciones eléctricas</i> .....	55
<b>Figura 23</b>	<i>Modelo de cronograma de ejecución</i> .....	56
<b>Figura 24</b>	<i>Modelo de cotización</i> .....	57
<b>Figura 25</b>	<i>Plantilla de lista de verificación de personal</i> .....	60
<b>Figura 26</b>	<i>Plantilla de la Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control</i> .....	61
<b>Figura 27</b>	<i>Análisis de trabajo seguro</i> .....	63
<b>Figura 28</b>	<i>Permiso escrito para trabajos de alto riesgo</i> .....	65
<b>Figura 29</b>	<i>Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia</i> .....	66
<b>Figura 30</b>	<i>Inspección de equipos de protección personal</i> .....	67
<b>Figura 31</b>	<i>Inspección de herramientas manuales</i> .....	68
<b>Figura 32</b>	<i>Inspección de equipo anticaída</i> .....	69
<b>Figura 33</b>	<i>Resumen de la plantilla de identificación de requisitos para el mantenimiento de letrero luminosos de la agencia bancaria “Próceres”</i> .....	73

## ÍNDICE DE ECUACIONES

<b>Ecuación 1.</b> Calculo de caída de factor 1 (F1) a 1.8 m de caída libre .....	32
<b>Ecuación 2.</b> Calculo de caída de factor 2 (F2) a 3.6 m de caída libre .....	33
<b>Ecuación 3.</b> Calculo de dimensión máxima de andamios con relación a sus dimensiones .....	36

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tiene como propósito demostrar mi experiencia profesional desarrollada en la empresa SERC COLOR S.A.C.; en el marco de proyectos de letreros bancarios ubicados en Provincia y Lima, Perú. Este trabajo se centró en la gestión de los formatos unificados de edificación, con el objetivo de mejorar la organización y eficiencia en el inicio de proyectos de mantenimiento de letreros bancarios.

El problema identificado fue la falta de un proceso estructurado, lo que dificultaba la coordinación entre las distintas áreas involucradas. Se realizó un análisis diagnóstico de la gestión actual de formatos y se propuso una solución que consistió en la creación de plantillas estandarizadas, la implementación de un sistema digital para el registro, seguimiento de los formatos y la capacitación del personal.

La implementación de esta propuesta resultó en una reducción de errores en la gestión documental durante las etapas iniciales de los proyectos. Además, permitió alcanzar el cumplimiento de las normativas vigentes, optimizando la comunicación y coordinación entre las áreas y aumentando la eficiencia operativa. Este modelo de gestión se adoptó en el inicio de otros proyectos, fortaleciendo la comunicación entre áreas y contribuyendo a la mejora continua de la empresa.

**Palabras clave:** Formatos unificados, Mantenimiento de Letreros Bancarios, Gestión de Proyectos

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El presente informe describe la experiencia profesional desarrollada en la empresa **SERC COLOR SAC.**, específicamente en el marco de los **Proyecto de Mantenimiento de Letreros**, ubicados en Lima y Provincia, Perú. Los proyectos, enfocados en el mantenimiento de letreros bancarios con letras corporativa, tuvieron una duración entre 8 a 10 individualmente y se centró en la **gestión de formatos unificados de edificación** como herramienta clave para optimizar la organización y eficiencia en las distintas etapas del mantenimiento.

El puesto asignado a mi personal, fue el de **Coordinador del Área de Mantenimiento de Letreros Bancarios**, cuya responsabilidad era liderar la gestión documental, coordinar con las áreas de seguridad, salud en el trabajo y supervisión técnica. Así mismo, garantizar la correcta ejecución del proyecto en campo. Esta labor incluyó la elaboración y validación de un amplio conjunto de documentos técnicos como planos estructurales, eléctricos y arquitectónicos, memorias descriptivas, cronogramas de trabajo y documentos de seguridad, salud en el trabajo (SST). Además, de la coordinación con el cliente (entidad bancaria) para garantizar el suministrar recursos esenciales (puntos de alimentación eléctrica para el letrero luminoso, viniles acorde al pantone del banco, entre otros) para ejecutar los proyectos.

Asimismo, la responsabilidad de dirigir proyectos que enfrentaron desafíos significativos, como las limitaciones generadas por la altura de los letreros, las restricciones en el tránsito peatonal debido al uso vías, y las condiciones climáticas adversas que representan un riesgo para la seguridad de los trabajadores. Para abordar dicha problemática, diseñe e implemente una plantilla estandarizada con enfoques

metodológicos basados en criterios de ingeniería civil, optimizando la gestión documental y mejorando la coordinación con diversas áreas.

En tal sentido, los logros alcanzados por proyecto, se destacan la reducción de tiempos operativos al disminuir los errores en la documentación enviada al cliente, la mejora en la precisión de las actividades planificadas, y la prevención de multas relacionadas con normativas municipales. Este proyecto también sentó precedentes para optimizar procesos futuros en la empresa, contribuyendo a una gestión más eficiente y segura en el mantenimiento de letreros a mayor escala.

Este trabajo refleja no solo el impacto positivo en el desempeño operativo del proyecto, sino también mi crecimiento profesional al aplicar conocimientos técnicos y de gestión en un entorno desafiante y dinámico. Asimismo, refuerza la importancia de la integración de procesos documentales unificados para garantizar el éxito y la sostenibilidad de proyectos similares en el futuro.

Dado mis principales responsabilidades dentro de la empresa incluye las siguientes actividades:

- Caracterización inicial de los proyectos de mantenimiento.
- Diseño e implementación de la plantilla estandarizada.
- Evaluación del impacto negativo con las viviendas colindantes y con la operatividad del centro bancario producto de los proyectos de mantenimiento.
- Elaboración de los formatos unificados de proyectos de mantenimiento.
- Coordinar con la entidad bancaria, la gestión de los permisos municipales, asignación de recursos, entre otros.
- Coordinar con los socios estratégicos de SERC COLOR SAC, el suministro de

recursos esenciales para la ejecución del proyecto.

- Seguimiento y monitoreo del progreso diario de cada proyecto y el uso de los formatos unificados de edificaciones.

### **Descripción de la empresa**

La empresa SERC COLOR S.A.C., fundada en el año 2009, con RUC 20601038502 inició sus operaciones ofreciendo servicios de mantenimiento de letreros bancarios y servicios generales al público (banner, impresiones, laminados, pavonados y otros). Durante sus primeros años, la empresa se enfocó en pequeños proyectos y servicios a entidades locales, como Nail Express y Grifo Pro Máximo. Su crecimiento interno le permitió establecer relaciones comerciales con grandes empresas, destacando su colaboración inicial con el Banco de Crédito del Perú (BCP).

En 2016, SERC COLOR (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.) evolucionó y se constituyó como una sociedad anónima cerrada (S.A.C.), con SIXTO BENDEZÚ TORRES como su principal accionista y gerente general. Este cambio representó un hito en la historia de la empresa, permitiéndole participar en concursos con la entidad bancaria “Banco de Crédito del Perú - BCP”, donde obtuvo contratos clave para la implementación y despliegue de diversos elementos publicitarios para el desarrollo de marca, como banners, vinilos y otras estructuras publicitarias. Consolidando su reputación en el sector.

### **Figura 1**

*Logotipo de la empresa*



Fuente: SERC COLOR S.A.C

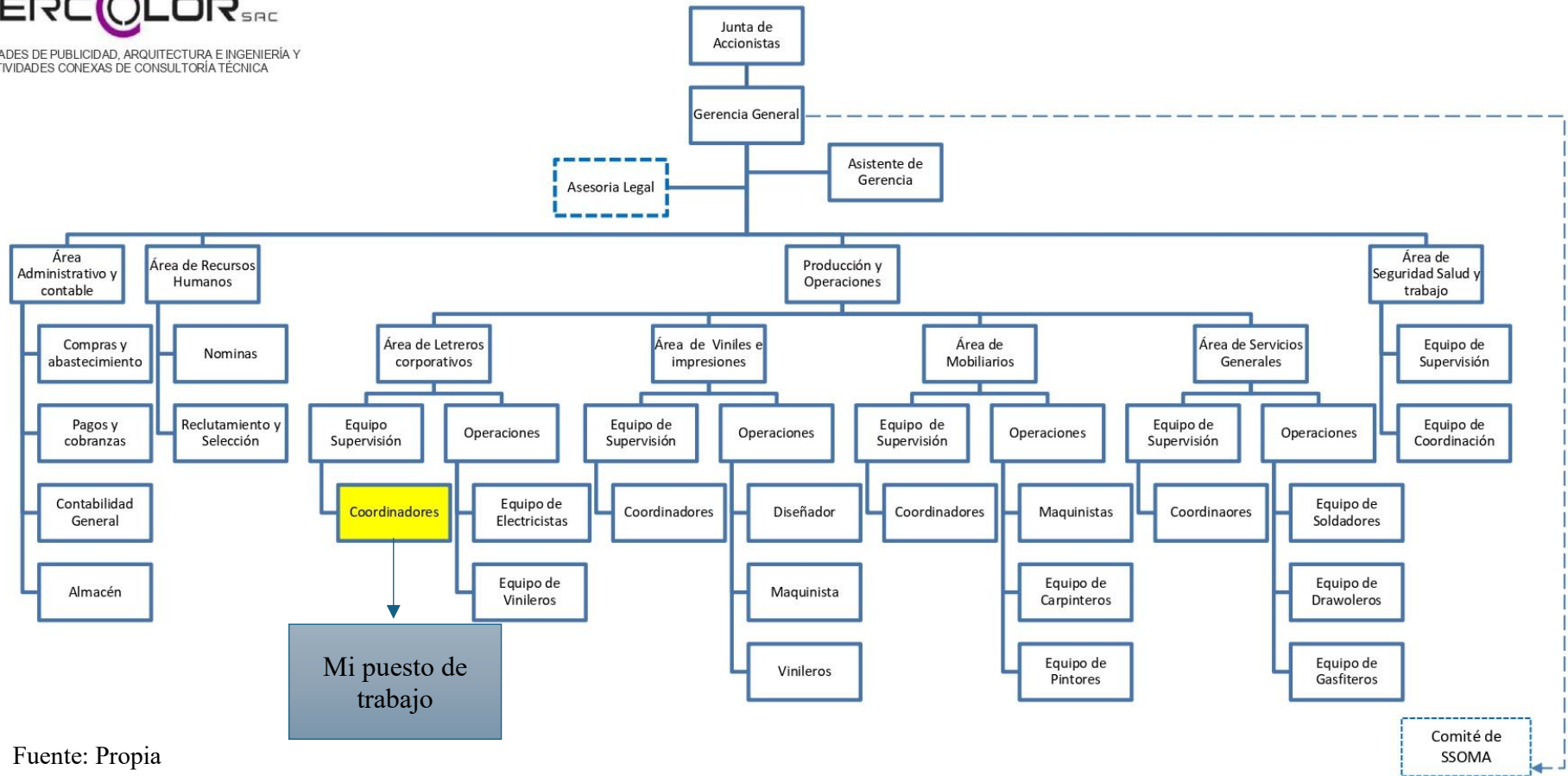
Actualmente, SERC COLOR S.A.C. cuenta con cuatro líneas principales de negocio:

- **Letreros Corporativos:** Diseño, fabricación y mantenimiento de letreros luminosos y no luminosos.
- **Viniles e Impresiones:** Producción de viniles decorativos y publicitarios de alta calidad.
- **Servicios Generales:** Mantenimiento integral y adaptado a las necesidades de cada cliente.
- **Mobiliarios:** Diseño e implementación de ambientes de trabajo personalizados y funcionales.

La estructura de la empresa se encuentra organizada por áreas, tal como se presenta en el siguiente organigrama (**Figura 2** *Organigrama de la empresa*):

Figura 2

Organigrama de la empresa



Fuente: Propia

El puesto asignado para la experiencia profesional se encuentra en el área letreros corporativos, como Coordinador de mantenimiento de letreros luminosos. Para la ejecución de un proyecto puedo realizar coordinaciones con el área de operaciones para la asignación de personal (horas hombre para la ejecución del servicio), con el área de viniles e impresiones para el suministro del área (vinil) que irá en el letrero luminoso y con el área de Seguridad y Salud en el trabajo para la elaboración de documentos técnicos en materia de seguridad y salud ocupacional., y la asignación de un prevencionista de riesgo para la supervisión en campo.

La empresa dispone de un amplio y variado portafolio de clientes, incluyendo corporaciones de renombre como CELEPSA, BCP, ENTEL, BANCO DE LA NACIÓN, PRECIO UNO, DHL, SCOTHIABANK, TOTTUS, BANCO FALABELLA, NEXT STREM y ACEROS AREQUIPA. Además, mantiene contratos recurrentes con entidades clave como Sodexo, UNIMAQ y Astillero Andesa SAC.

La **visión** de SERC COLOR S.A.C. es consolidarse como un referente a nivel nacional e internacional en el diseño, implementación y mantenimiento de espacios de trabajo. La empresa se distingue por ofrecer servicios de alta calidad, impulsando la innovación, la sostenibilidad y el desarrollo de soluciones personalizadas que respondan de manera óptima a las necesidades de sus clientes.

En el mediano y largo plazo, SERC COLOR S.A.C. proyecta consolidarse como una marca líder en el sector de señalética corporativa y diseño arquitectónico, ganándose el reconocimiento de clientes y competidores por su excelencia operativa, calidad de servicio y altos estándares de seguridad y salud en el trabajo.

Este objetivo está alineado con su interés en fomentar prácticas responsables y sostenibles que contribuyan al desarrollo económico y social del país.

La **misión** de SERC COLOR S.A.C. es ofrecer soluciones innovadoras, sostenibles y de alta calidad en publicidad, ingeniería y arquitectura, con un enfoque en superar las expectativas de sus clientes. La empresa atiende sectores clave como la banca, comercio e industria, proporcionando servicios que combinan creatividad, eficiencia y compromiso con la excelencia.

La empresa se especializa en ofrecer soluciones integrales que combinan eficiencia operativa, diseño innovador y un riguroso cumplimiento normativo. Para alcanzar estos estándares de excelencia, cuenta con un equipo de profesionales altamente calificados y comprometidos, cuya experiencia y dedicación garantizan el éxito en cada proyecto. Nuestro enfoque estratégico nos permite adaptarnos a las necesidades específicas de cada cliente, brindando soluciones personalizadas que optimizan procesos y maximizan resultados.

Además, SERC COLOR S.A.C. se compromete a generar valor agregado en cada servicio que presta, manteniendo un enfoque en la mejora continua, la ética profesional y la responsabilidad social. Su propósito no solo es atender las necesidades inmediatas de sus clientes, sino también contribuir al desarrollo sostenible del sector, promoviendo prácticas que aseguren un impacto positivo a largo plazo.

Con relación a ello, se realizó un análisis FODA (**Tabla 1**) de la empresa, donde se identificaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto de mantenimiento de letreros luminosos en conjunto:

**Tabla 1**

*Matriz FODA de la empresa*

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Amplia experiencia en mantenimiento e implementación de letreros corporativos.</li> <li>– Relaciones sólidas con clientes importantes como el BCP y Aceros Arequipa.</li> <li>– Equipo profesional calificado y multidisciplinario.</li> <li>– Compromiso con la calidad, puntualidad y ética en el trabajo.</li> <li>– Auditorías externas semestrales para garantizar el cumplimiento de normativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Expansión del mercado a través del Puerto de Chancay, importando materiales a menor costo.</li> <li>– Crecimiento del mercado en diseño de señalética sostenible e innovadora.</li> <li>– Incremento en la demanda de servicios de mantenimiento en sectores emergentes.</li> <li>– Incorporación de tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia en proyectos.</li> <li>– Cambios regulatorios favorables para el desarrollo de infraestructura y servicios.</li> </ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de implementación de software avanzado para gestión interna.</li> <li>– Dependencia de clientes clave como el BCP para proyectos recurrentes.</li> <li>– Procesos internos que podrían ser más ágiles y automatizados.</li> <li>– Limitaciones en la capacidad de respuesta a proyectos de gran escala.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Condiciones climáticas adversas que impactan directamente en la ejecución de los proyectos.</li> <li>– Alta competencia en el sector que presiona los márgenes de ganancia.</li> <li>– Cambios frecuentes en normativas que exigen ajustes operativos constantes.</li> <li>– Riesgos laborales asociados al trabajo en altura y al uso de maquinaria especializada.</li> </ul>

Fuente: Propia.

Dicho análisis, permitió identificar fortalezas enfocadas directamente en el potencial interno de la empresa como el personal y calidad del servicio, las oportunidades del mercado y clientes, las debilidades dando oportunidad a nuevas estrategias de mejoras y finalmente las amenazas, cuya interferencia no depende directamente de la organización.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

La **gestión de los formatos unificados de edificación** es esencial para estandarizar y agilizar los procesos de construcción y mantenimiento en el Perú. El Formulario Único de Edificación (FUE), aprobado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, es una herramienta clave en este proceso. Este formulario unifica los procedimientos para obtener licencias de habilitación urbana y de edificación, facilitando la gestión y reduciendo la burocracia en proyectos de construcción y mantenimiento.

Además, es importante considerar que el **mantenimiento de letreros** no solo implica la reparación de estructuras físicas, sino también la actualización de elementos gráficos y tecnológicos. Por ejemplo, la empresa VKA Publicidad S.A.C. ofrece servicios de mantenimiento de letreros luminosos, incluyendo limpieza de fachadas y reparación de sistemas eléctricos, lo que resalta la importancia de mantener los letreros en óptimas condiciones para una correcta visibilidad y funcionamiento.

La **gestión documental en proyectos** no solo actúa como un repositorio de información, sino que se convierte en un sistema dinámico que facilita la integración de datos, mejora la trazabilidad de las decisiones y optimiza el flujo de comunicación entre los diferentes actores involucrados, lo cual es crucial para garantizar el cumplimiento de los objetivos del proyecto y la mitigación de riesgos. (González & Pérez, 2020).

Solórzano y Espinosa (2021) en su investigación sobre la gestión de mantenimiento como una estrategia de mejora, señala la importancia de implementar estrategias de monitoreo, control y evaluación en las actividades de mantenimiento. Lograron mejorar la disponibilidad de sus equipos y recursos, controlando el proceso de

planeación en la gestión de los mantenimientos preventivos en su organización. Con relación a la gestión de los formatos unificados, se logró reducir los errores en la solicitud de permisos para el inicio del proyecto y estandarizar la gestión de los formatos unificados.

### Figura 3

*Equipo de coordinación de mantenimiento de letreros*



Fuente: SERC COLOR SAC

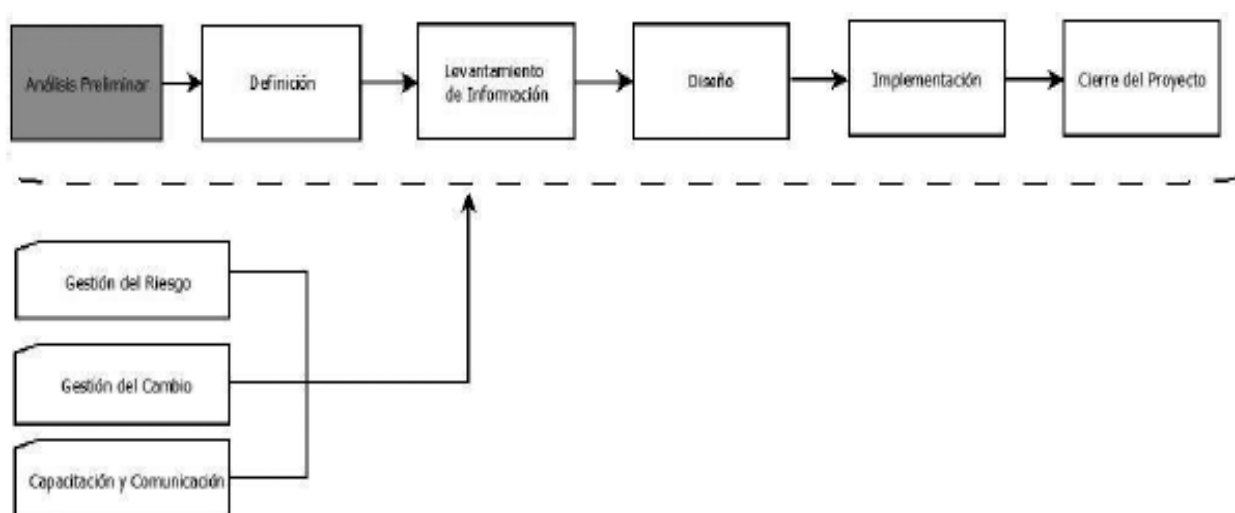
El **ciclo de vida** de un proyecto en ingeniería civil no solo abarca las etapas tradicionales de diseño, construcción y entrega, sino que también debe integrar un enfoque estratégico de gestión de riesgos, recursos y sostenibilidad a lo largo de cada fase, lo que permite optimizar los resultados y mitigar potenciales imprevistos que puedan afectar el desempeño del proyecto. (Torres & Ramírez, 2020).

Castillo, Vega y Menesses (2020) en su investigación señala que el ciclo de vida de un proyecto se divide en 6 etapas: Análisis preliminar, definición, levantamiento de

información, diseño, implementación y cierre. Asimismo, cada etapa es acompañada por un conjunto de actividades llamada transversales, que engloban la gestión del cambio, riesgo, capacitación y comunicación, tal como se indica en el Figura 4 Ciclo de vida de un proyecto

**Figura 4**

*Ciclo de vida de un proyecto*



Fuente: Castillo, Vega y Menesses (2020)

El análisis preliminar de la **gestión de formatos unificados** en el inicio del proyecto de mantenimiento de letreros luminoso permitió identificar los personajes (BCP operaciones, BCP SST, Municipalidades, Serc Color SAC, etc), que participan en el proyecto como tal. Permitiendo definir su responsabilidad y participación. Las etapas posteriores, de acuerdo al ciclo de vida fue: la identificación de los déficits del proceso actual, identificar los requisitos documentarios para el inicio, el diseño de la plantilla estandariza y formatos FUE, la comunicación y capacitación de los responsables, lograr el uso óptimo de los formatos elaborados, finalmente realizar el seguimiento correspondiente. En consecuencia, la adecuada gestión de los formatos unificados se evidencia mediante la correcta ejecución del proyecto como se presenta en la **Figura 5**

*Proyecto de mantenimiento de letrero luminoso de la agencia bancaria Próceres.*

**Figura 5**

*Proyecto de mantenimiento de letrero luminoso de la agencia bancaria Próceres*



Fuente: SERC COLOR SAC

La adecuada **gestión de la documentación en proyectos**, más allá de su función archivística, es un pilar fundamental para la gestión efectiva del conocimiento, la coordinación entre los actores clave del proyecto y la capacidad de auditar y verificar los procesos y resultados a lo largo de las distintas fases del proyecto, garantizando la transparencia y la coherencia en la ejecución de las actividades previstas. (López &

Torres, 2020).

Asimismo, se deben de incorporar herramientas digitales en la gestión de documentos, por lo cual las organizaciones se encuentran conformados por ecosistemas infocomunicacionales (donde más de una persona puede acceder a la información) conviven en un entorno tecnológico de registro de la información, interconectada a través de redes de datos inalámbricas (Castillo & Torres, 2022), en dicha metodología se encuentra enfocada la creación de la plantilla estandarizada para la identificación y gestión de los documentos requeridos para el proyecto.

El **mantenimiento de letrero bancarios** es esencial para mantener la apariencia y funcionalidad de los letreros bancarios, especialmente aquellos con cinco años de antigüedad. Se recomienda por lo menos una vez al año limpiar los letreros para evitar que el polvo y suciedad se queden en las superficies y den mal aspecto. (Anuncios Rodríguez, 2020). De acuerdo al Programa de Mantenimiento Preventivo establecido por el cliente, el mantenimiento de letrero luminosos se debe de realizar anualmente. En el caso se detecte una falla o manera precipitada dentro de los 6 meses posteriores al mantenimiento, la empresa SERC COLOR SAC deberá de intervenir por garantía, tal como se estipula en las bases de la licitación. De presentarse averías posteriores a los 6 meses, se emitirá una cotización por ingreso anticipado al MPR.

Asimismo, en el mantenimiento de los letreros bancarios también se está considerando la migración de las unidades de luz convencional a las unidades LEDs como se presenta en la **Figura 6**

*Módulos LED en cajas de iluminación*

. Debido a que las unidades LEDs ofrecen una gran variedad de ventajas a

diferencia que la iluminación convencional, como alta luminosidad, eficacia, tiempos de vida prolongados menor disipación de energía, sincronización para un encendido programado, resistencia a las vibraciones superior a la convencional, entre otros (Fernández et al., 2023).

### Figura 6

#### *Módulos LED en cajas de iluminación*



Fuente: SERC COLOR SAC

Para el proceso constructivo de un proyecto, se deben tener en cuenta las **normas** de construcción de acuerdo al espacio geográfico donde se desarrollarán. Las etapas de un proyecto se dividen en la planificación preliminar donde se detallan los requisitos documentarios y costos de la propuesta de estudio. La segunda etapa es la planificación del proyecto y finalmente, la planificación de las operaciones donde se busca que cada área se ajuste al método más funcional y económico (Gutiérrez, Mora &

Quirós, 2021).

En el proyecto de mantenimiento de letreros bancarios, se identificaron don fuente reglamentarias: La gestión municipal (**Figura 7**

*Paralización de obra por inspección municipal de Los Olivos*

), reglamentada a través de su **Texto Único de Procedimientos Administrativos** y la gestión en **seguridad y salud en el trabajo** (**Figura 8**

*Visita técnica de verificación de condiciones de trabajo seguras*

) centrando sus bases en la Ley N° 27983 y su reglamento, el Decreto supremo N° 005-2012- TR, ambos aspectos fiscalizables.

### Figura 7

*Paralización de obra por inspección municipal de Los Olivos*



Fuente: SERC COLOR SAC

### Figura 8

*Visita técnica de verificación de condiciones de trabajo seguras*



Fuente: SERC COLOR SAC

El **Modelado de Información de Construcción** (BIM) es el proceso integral de crear y gestionar información para un activo construido. (Autodesk, 2024).

Para el mantenimiento de los letreros luminosos, se requiera la participación de varias especialidades técnicas como la arquitectura y diseño estructural. De acuerdo a Coronado, Paiz & García (2023) el modelo BIM facilita los procesos de diseño, permitiendo a varias disciplinas trabajar en el mismo modelo desde una etapa temprana de diseño. En el proyecto de gestión de formatos unificados obtuvo resultados óptimos por la participación, responsabilidad y compromiso de las diferentes áreas de gestión involucradas (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

## Figura 9

*Equipo de trabajo Serc Color SAC*



Fuente: SERC COLOR SAC

La planificación de **tiempos en un proyecto** no solo ayuda a reducir riesgos, sino que optimiza recursos y asegura la entrega puntual (PMI, 2024).

Una de las actividades de mayor importancia en los proyectos es la planificación, y comprende dos aspectos muy importantes: la planificación estratégica y financiera, lo cual impacta directamente en los tiempos de ejecución (Prieto y Yam, 2021).

El **control de costos** implica identificar los gastos y encontrar formas de reducirlos para aumentar las ganancias de la empresa. (Asana, 2024)

Un **sistema de costos** es una herramienta útil que proporciona datos precisos y factores claves que interactúan en determinados procesos o proyecto. Asimismo, permite el registro sistemático de transferencias financieras relacionados a los datos predeterminados del sistema de costos, permitiendo ingresar un costo unitario por producto o servicio (Soto, 2021). En el proyecto de mantenimiento de letrero luminosos permitiría administrar los costos que se puedan presentar como contingencia o servicios

solicitados por el cliente posterior al envío de la cotización.

Los proyectos de mantenimiento de letreros bancarios se ejecutan en condiciones de **alto riesgo** para el personal (**altura y fuentes eléctricas**) por lo cual de acuerdo a la ley de seguridad y salud en el trabajo se deben de implementar medidas de control. Olazabal (2024) en su investigación de mejora en la prevención de riesgo laborales en la seguridad y salud ocupacional, identifica 4 etapas para la gestión de riesgo, entre ellos la recopilación de información el cual se realiza mediante un análisis de campo (observación directa), la segunda etapa es la verificación de normal y reglamentos, seguido del análisis con la implementación de herramientas de gestión como matrices IPERC u otros. Finalmente, mediante establecimiento de dichas herramientas de control como lineamiento interno de control dentro del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional propia de la empresa.

Debido a que las actividades del proyecto representan un riesgo mayor para los trabajadores el análisis de la gestión del riesgo, involucro medidas adicionales como capacitaciones específicas para actividades de alto riesgo, la adquisición de equipos de protección personal específicos y colectivos. Asimismo, se incorporaron medidas de control colectivas para los trabajadores de los centros bancarios y sus visitantes como se evidencia en la **Figura 10**

*Señalización de la zona de trabajo en la agencia BCP Chancay .*

### **Figura 10**

*Señalización de la zona de trabajo en la agencia BCP Chancay*



Fuente: SERC COLOR SAC

De acuerdo a las dimensiones de la agencia bancaria y la ubicación del letrero publicitario, el personal puede elevarse a una altura mayor a 1.8 metros considerándose una actividad de **alto riesgo en altura**. Para reducir el riesgo de caída por trabajos en altura se deben de adoptar medidas de protección colectivas como barandas, rodapiés o habilitación de puntos de anclaje. Asimismo, se incorporan los equipos de protección personal como arnés de seguridad, líneas de vida con amortiguadores de impactos, bloques retractiles o líneas de sujeción.

De acuerdo a la **Norma Técnica Peruana NTP-851-002-16 Sistemas de Protección Contra Caídas** (2016) se debe de determinar el tipo de sistema anti-caída a utilizar de acuerdo a la altura de elevación. Bajo esa premisa se consideran dos casuísticas, cuando el punto de anclaje se encuentra a la altura de la persona o al nivel del piso relativo de la personal elevada. Para ello se calculará la caída de factor libre en ambos casos (**Figura 11**

*Caída de factor 1 (F1) 1.80 m de caída libre* y Donde:

A: Alinea de conexión 1.8 m

B: Desaceleración 1.22 m

C: Estiramiento del árnes 0.3 m

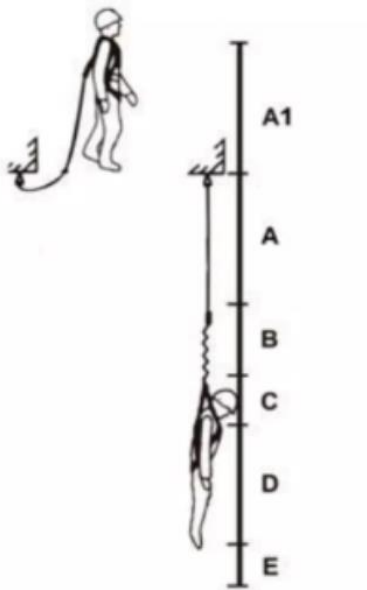
D: Hombros a pies del trabajador 1.5 m

E: es la altura de seguridad 1 m

Teniendo como factor de caída libre 5.82 m el cual representa la altura mínima que se debe de elevar el colaborador para que el sistema anti-caída cumpla con su función.

### Figura 12

*Caída de factor 2 (F2) 3.6 m de caída libre*



Fuente: NTP-851-002-16 Sistemas de Protección Contra Caídas (2016).

**Ecuación 2.** *Calculo de caída de factor 2 (F2) a 3.6 m de caída libre*

$$F2 = A_1 + A + B + C + D + E$$

Donde:

$A_1$ : Altura sobre punto de anclaje 1.8 m

A: Alinea de conexión 1.8 m

B: Desaceleración Max. 1.75 m

C: Estiramiento del arnés 0.3 m

D: Hombros a pies del trabajador 1.5 m

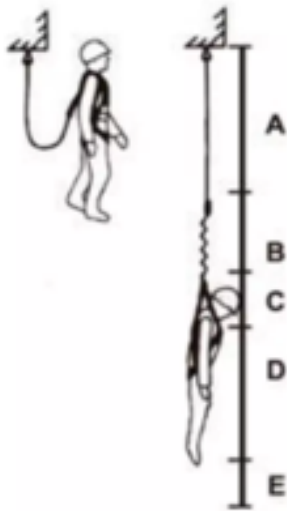
E: es la altura de seguridad 1 m

Teniendo como factor de caída libre 8.15 m el cual representa la altura mínima que se debe de elevar el colaborador para que el sistema anti-caída cumpla con su función.

)

### Figura 11

*Caída de factor 1 (F1) 1.80 m de caída libre*



Fuente: NTP-851-002-16 Sistemas de Protección Contra Caídas (2016).

**Ecuación 1.** *Calculo de caída de factor 1 (F1) a 1.8 m de caída libre*

$$FI = A + B + C + D + E$$

Donde:

A: Alinea de conexión 1.8 m

B: Desaceleración 1.22 m

C: Estiramiento del árnes 0.3 m

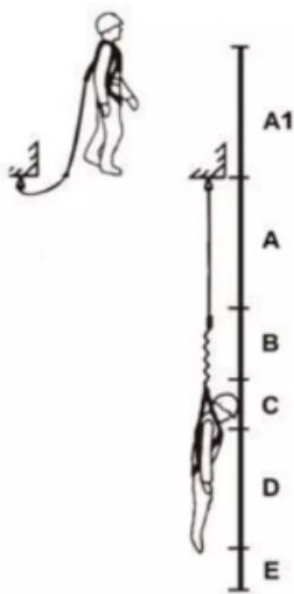
D: Hombros a pies del trabajador 1.5 m

E: es la altura de seguridad 1 m

Teniendo como factor de caída libre 5.82 m el cual representa la altura mínima que se debe de elevar el colaborador para que el sistema anti-caída cumpla con su función.

**Figura 12**

*Caída de factor 2 (F2) 3.6 m de caída libre*



Fuente: NTP-851-002-16 Sistemas de Protección Contra Caídas (2016).

**Ecuación 2.** *Calculo de caída de factor 2 (F2) a 3.6 m de caída libre*

$$F2 = A_1 + A + B + C + D + E$$

Donde:

A<sub>1</sub>: Altura sobre punto de anclaje 1.8 m

A: Alinea de conexión 1.8 m

B: Desaceleración Max. 1.75 m

C: Estiramiento del arnés 0.3 m

D: Hombros a pies del trabajador 1.5 m

E: es la altura de seguridad 1 m

Teniendo como factor de caída libre 8.15 m el cual representa la altura mínima que se debe de elevar el colaborador para que el sistema anti-caída cumpla con su función.

De acuerdo al análisis presentado, si la altura de elevación de personal técnico es menor a 5.82 metros se usará línea de posicionamiento y bloque retráctil, se usará amortiguadores de impacto en circunstancias que se adecuen a los factores de caída libre 1 y 2 según corresponda.

Los letreros luminosos bancarios trabajan con una **fuerte de energía** como punto de alimentación eléctrica de los módulos LED. Durante el mantenimiento se debe de cortar la fuente de energía para reducir el riesgo de electrocución, dicha actividad se realiza mediante el procedimiento LOTOTO.

Neyra (2020) en su investigación seguridad eléctrica en el lugar de trabajo, señala que los principales riesgos asociados a los trabajos eléctricos es el arco y choque eléctrico producto de la manipulación de una fuente energizada. Por lo cual, para todo trabajo o entorno con exposición a una fuerte de energía activa, la mejor opción es el aislamiento de la energía, mediante protecciones completas como cubrir las fuentes de energía con aislantes, instalación de seguros u otros., las protecciones parciales que evitan el contacto accidental con la fuente energizada y los equipos de protección personal dieléctricos, adecuados al voltaje del proyecto de mantenimiento de letreros publicitarios cuya energía oscila entre los 500 a 1000 V, la clase seleccionada es 00 o 0.

En el proyecto de mantenimiento de letreros bancarios se optó por aplicar medidas de protección completas, desenergizando totalmente el sistema eléctrico. Instalando llaves de bloqueo y etiquetado en las diferenciales eléctricas

en el tablero principal como se presenta en la **Figura 18**

*Índice de informe de memoria descriptiva de instalaciones eléctricas*

### Figura 13

*Bloqueo y etiquetado de la diferencial eléctrica del letrero publicitario*



Fuente: SERC COLOR SAC

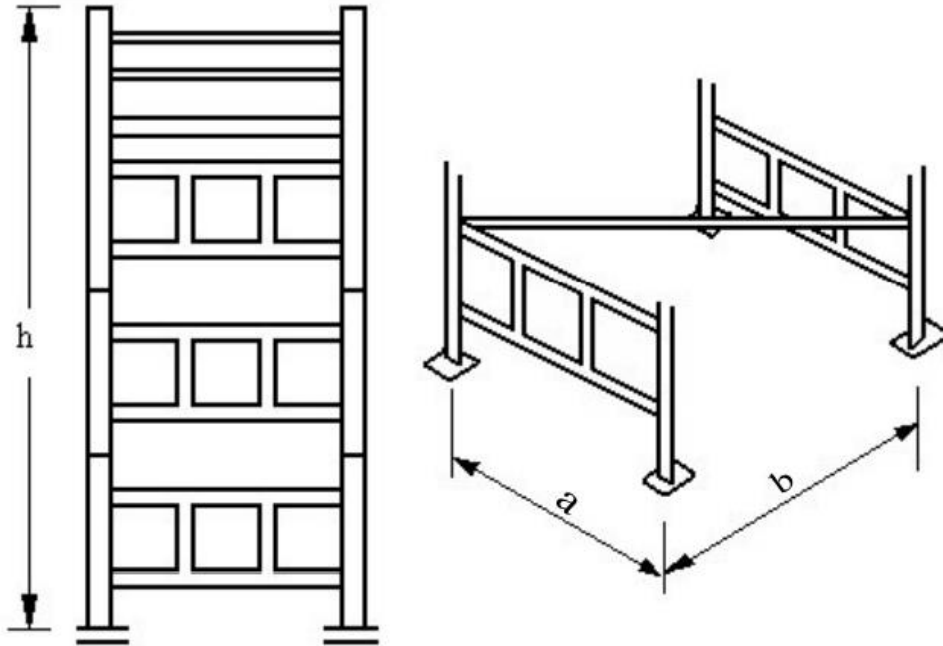
Los **andamios multidireccionales** son estructura especializadas utilizada como sistema de acceso para actividades en altura. Generalmente son construidos con tubos de acero o aluminio con conectores especiales para unir diferentes piezas entre sí., como: postes verticales, horizontales, diagonales, bases, ménsulas, rodapiés, garruchas, entre otros (Martinez et al. , 2023, 35-36 pp).

De acuerdo a la Norma Técnica Peruana NTP 400.034 de Andamios (2017) los andamios con rodapiés no deben de sobrepasar 5 veces la altura de la menor dimensión

de los andamios, de acuerdo a la

**Figura 14**

*Altura de los andamios con relación a sus dimensiones*



Fuente: Norma Técnica Peruana NTP 400.034 de Andamios (2017)

**Ecuación 3.** *Calculo de dimensión máxima de andamios con relación a sus dimensiones*

$$b > a = 8a \geq h$$

$$a > b = 8a \geq h$$

Donde:

a o b: es la dimensión menor del andamio

En caso se requiera de una dimensión mayor, se instalarán contra andamios para mayor estabilidad de la estructura.

## CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

### 3.1 Descripción del proyecto

Nuestro cliente, una entidad bancaria, solicitó la mejora en la gestión de los proyectos de mantenimiento de letreros bancarios, con el fin de optimizar la eficiencia operativa y asegurar el cumplimiento de las normativas. Para ello, fue necesario desarrollar un sistema de gestión de formatos unificados que permitiera agilizar el inicio de cada proyecto de mantenimiento y asegurar la correcta documentación desde el inicio.

**Objetivo del Proyecto:** El objetivo principal del proyecto fue mejorar la organización y la eficiencia en la gestión de los formatos utilizados para la ejecución de los proyectos de mantenimiento de letreros bancarios. Se trataba de estandarizar los procedimientos y documentos para asegurar que todas las áreas involucradas (logística, operaciones, legal, etc.) contaran con información clara y actualizada desde el inicio del proyecto.

Para el inicio del proyecto, se identificaron las agencias a nivel nacional las cuales conformaban el proyecto en general. Se identificaron aproximadamente 90, distribuida en todo el Perú, cuyo mayor volumen de agencia se encuentra en Lima Metropolitana. Con mi equipo de trabajo se procedió a realizar las visitas de campo para la caracterización de las agencias, se conglomeraron de agencias en radios de 15 a 20 kilómetros para reducir tiempos de transporte entre agencias bancarias.

Con la caracterización de la agencia se identifica los requisitos para la ejecución del proyecto (formatos unificados, recursos internos y externos, costos, entre otros). De acuerdo a las características fundamentales de cada requisito se solicita el soporte de áreas internas de Serc Color SAC y externas (clientes, proveedores, etc).

### 3.2 Actividades del proyecto

- Análisis de la Situación Actual

Inicialmente, se realizó un análisis detallado del proceso actual de gestión de formatos, identificando ineficiencias y áreas de mejora. Se recopiló información sobre los diferentes formatos utilizados y la forma en que se compartían entre los equipos operativos.

- Diseño de los Formatos Unificados

En esta etapa se realizó una caracterización de los documentos previos a la ejecución y se estableció los requisitos mínimos que deben tener cada requisito, garantizando su cumplimiento con las normativas legales y de seguridad.

- Gestión de los requisitos para el inicio del proyecto de mantenimiento

En colaboración con los departamentos involucrados, se diseñaron formatos unificados que simplificaron la documentación del proyecto.

Gestión de

- Capacitación y Coordinación:

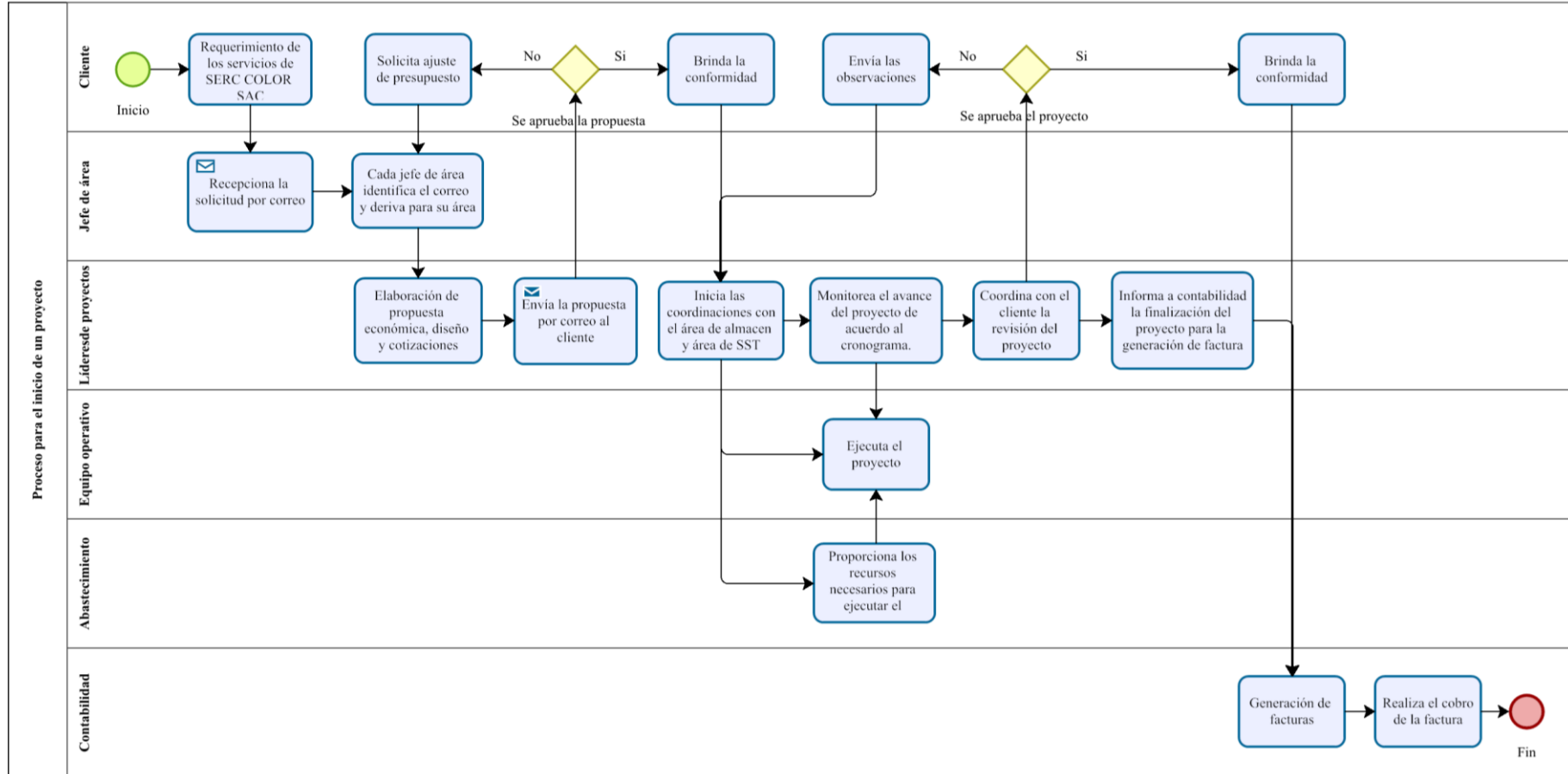
Se llevó a cabo una capacitación para los equipos involucrados en el manejo de los nuevos formatos, con el fin de garantizar su correcta utilización y adaptación al sistema digital. La coordinación con las áreas de operaciones, logística y legal fue clave para que todos los departamentos pudieran integrarse sin contratiempos.

- Monitoreo y Ajustes:

Una vez implementado el sistema, se monitoreó su desempeño durante las primeras fases del proyecto, ajustando los formatos y procedimientos según fuera necesario para mejorar su funcionamiento.

Figura 15

Diagrama de flujo de la gestión de proyectos



Fuente: Propia

Asimismo, es importante conocer el flujo administrativo de los proyectos de mantenimiento de letreros bancarios, de acuerdo a lo presentado en la **Figura 15**

*Diagrama de flujo de la gestión de proyectos*

, la gestión inicia desde la solicitud del proyecto de manera individual por cada agencia bancaria, dicha solicitud se realiza a través del correo electrónico. Donde se redirección cada requisito documentario hacia las áreas de SERC COLOR que interactúan para llevar a cabo el proyecto. Se compila la información y se envía al cliente para su revisión y aprobación, en el caso los documentos sean observados, se realiza nuevamente la notificación vía correo electrónico para su ajuste o modificación. Al aprobarse los documentos se coordina con el área operativa la ejecución del proyecto, se realiza un monitoreo insitu para verificar el acabo, se presentarse observaciones, se coordina el levantamiento de observaciones., de recibir la conformidad por parte del cliente se deriva los documentos con el área contable para la facturación y cobro.

### **3.3 Planificación del proyecto**

Para el desarrollo del presente proyecto, se identificaron 5 fases fundamentales. El desarrollado de cada fase se realizó de manera ordenada, debido a que cada una retroalimenta a la siguiente:

- **Fase 1: Análisis de la situación actual**
  - Diagnóstico del proceso actual de la gestión de formatos.
  - Evaluación de los errores, áreas y procesos de ineficiencia y oportunidades de mejora.
- **Fase 2: Diseño de los formatos unificados (4 días)**
  - Caracterización de los requisitos documentarios previos para la ejecución de

los proyectos

- Diseño de la plantilla estandarizada
- **Fase 3: Gestión de los requisitos para el inicio del proyecto de mantenimiento (3 a 7 días)**
  - Asignación de responsabilidades a las áreas que interactúan en el inicio del proyecto
  - Diseño de formatos unificados
- **Fase 4: Capacitación y coordinación del uso de los formatos unificados (5 días)**
  - Capacitación sobre el uso de los formatos unificados
- **Fase 5: Seguimiento al uso de los formatos unificados (2 días)**
  - Identificar las incidencias productos del uso de formaros unificados

### **3.4 Desarrollo del proyecto**

#### **3.4.1 Análisis de la situación actual**

Para conocer el análisis de la situación actual con relación a los documentos unificados se entrevistó al líder proyecto. Describiendo que los requisitos para el inicio del proyecto de mantenimiento se realizan a necesidad del mismo, generando reprocesos debido a que la solitud de permisos para el inicio puede extenderse debido a la inexistencia de un formato en la empresa.

El cuestionario considero aspectos fundamentales para el inicio del proyecto, la interacción entre áreas para la elaboración de los formatos unificados y la asignación de responsables. Se identificó como uno de los errores principales la falta de identificación de requisitos de acuerdo a las características de las agencias, lo cual establece la necesidad de diseñar e incorporar una herramienta de gestión de los formatos unificados (plantilla

estandariza).

Asimismo, se consideran los siguientes aspectos en el cuestionario realizado:

**Tabla 2**

*Cuestionario de situación actual*

---

Entrevistado: Líder de proyecto “Arquitecta Lesly Rosales”

---

<p>¿Conoce cuáles son los requisitos para el inicio de un proyecto de mantenimiento de letrero luminoso?</p>	<p>No se cuenta con una base de requisitos específica, se identifican los documentos necesarios de acuerdo a como nos lo solicitan. En conclusión, se conocen los requisitos porque los solicitan.</p>
<p>De acuerdo a cada área de la empresa ¿Se asigna responsables de la generación de cada requisito para el inicio del proyecto?</p>	<p>Generalmente, si se asignan responsable por para la generación de cada requisito. Por lo contrario, cada responsable entrega los requisitos documentarios de acuerdo a su disponibilidad. No se le asignas fechas de entrega u otros.</p>
<p>¿Existe una herramienta de gestión que facilite la identificación de los requisitos iniciales?</p>	<p>Actualmente, no se tiene ninguna herramienta que facilite la identificación. Debido a los requisitos solicitados, son relativamente nuevos para la empresa debido a que recién se está adjudicando un proyecto de esas dimensiones. Por lo general, eran proyectos individuales y donde no habían escalas de medición de avance o desempeño (SLA)</p>
<p>¿Se tiene definido la estructura de los requisitos para el inicio del proyecto de mantenimiento?</p>	<p>Las estructuras de los requisitos municipales no se encuentran definidos, los elaboramos de acuerdo a la demanda laboral. Por lo contrario, el área de Seguridad y Salud en el trabajo tiene definido algunos formatos, pero son de manera general y no adapta al proyecto.</p>
<p>¿Cuáles son los errores más frecuentes en</p>	<p>Con frecuencia se presentan errores en la</p>

---

el inicio de un proyecto de mantenimiento? solicitud del permiso, retrasando su inicio, ejecución o cierre., representando una inversión monetaria mayor para la empresa.

---

Fuente: Propia

### 3.4.2 Diseño de los formatos unificados

La caracterización de los formatos unificados estará determinada directamente por los requisitos específicos solicitados por las partes interesadas, tanto internas como externas. Entre ellas se incluyen las entidades fiscalizadoras gubernamentales, como municipalidades, SUTRAN y otros organismos de control, así como el propio cliente, considerando áreas clave como la operativa y la de seguridad y salud en el trabajo.

Asimismo, en situaciones particulares, la definición de estos formatos dependerá de la ubicación y el tipo de entidad bancaria en la que se llevará a cabo la intervención. Esto puede incluir distintos entornos, como centros comerciales, aeropuertos, fábricas, clínicas u otras instalaciones con normativas y condiciones específicas.

Este enfoque garantiza que la documentación y los procedimientos cumplan con los estándares regulatorios y operativos exigidos, asegurando eficiencia, seguridad y cumplimiento normativo en cada caso, para ello se procedió con identificar las características que se deben de considerar en el formato estandarizado (**Tabla 3**).

**Tabla 3**

*Características que se deben de considerar en el formato estandarizado*

Detalle	Requisito
Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Autorización para exhibir anuncios publicitarios.</li> <li>– Permiso de acondicionamiento (en caso la entidad</li> </ul>

- 
- bancaria cuenta con retiro)
  - Licencia de uso de vías en caso (en caso la entidad bancaria no cuenta con retiro o el retiro no sea lo suficiente y se invada espacio público)
  - Memoria descriptiva:
    - Arquitectura
    - Estructura
    - Instalaciones eléctricas
  - Fotomontaje
  - Carta de responsabilidad y seguridad
  - Plano de:
    - Ubicación
    - Arquitectura
    - Instalaciones eléctricas de la agencia
    - Detalle de la estructura del letrero luminoso o letra corpórea
    - Instalaciones eléctricas del letrero luminoso o letra corpórea
- 

- |   |   |
|---|---|
| Cliente (Entidad bancaria -<br>Operaciones) | – Cronograma de ejecución<br>– Cotización |
|---|---|
- 

Fuente: Propia

Los requisitos solicitados por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (**Tabla 4**) del cliente dependerán directamente del nivel de riesgo del proyecto analizando individualmente:

**Tabla 4**

*Requisitos de seguridad y salud en el trabajo del cliente*

Riesgo medio	Alto riesgo
1. Lista del personal <ul style="list-style-type: none"> <li>– Seguro de salud</li> <li>– Certificado de Aptitud Médico Ocupacional (CAMO)</li> <li>– Registro de entrega de equipos de protección personal</li> <li>– Inducción de SST del cliente</li> </ul>	1. Lista del personal <ul style="list-style-type: none"> <li>– Seguro de salud</li> <li>– Certificado de Aptitud Médico Ocupacional (CAMO)</li> <li>– Examen médico específico (para trabajos de alto riesgo: Certificado médico estructural para trabajos en altura mayor a 1.8 m)</li> </ul>

---

- 
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cargo de entrega del RISST del cliente</li> <li>– Capacitación de IPERC-PET</li> <li>– Foto del DNI</li> <li>2. Plan de contingencia y respuesta a emergencia</li> <li>3. Registro de capacitación de IPERC – PET</li> <li>4. SCTR Salud y pensión</li> <li>5. Certificado de operatividad (equipos de poder)</li> <li>6. Matriz IPERC</li> <li>7. Procedimiento de trabajo seguro</li> <li>8. Hojas MSDS</li> <li>9. Formatos check-list <ul style="list-style-type: none"> <li>– Análisis de trabajo seguro</li> <li>– Inspección de equipos de protección personal</li> <li>– Inspección de herramientas y equipos</li> <li>– Inspección de escalera (trabajos en altura menor a 1.8 m)</li> </ul> </li> <li>10. Imágenes de la zona a intervenir</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Registro de entrega de equipos de protección personal (incluidos equipos contra caída)</li> <li>– Inducción de SST del cliente</li> <li>– Cargo de entrega del RISST del cliente</li> <li>– Capacitación de IPERC-PET</li> <li>– Certificado de capacitación específica (para trabajos de alto riesgo: mínimo 8 horas), en caso de uso de andamios certificado de montaje de andamios.</li> <li>– Foto del DNI</li> <li>– Cv documentado del prevencionista de riesgo (Tabla 5)</li> <li>2. Plan de contingencia y respuesta a emergencia</li> <li>3. Registro de capacitación de IPERC – PET</li> <li>4. SCTR Salud y pensión</li> <li>5. Certificado de operatividad (equipos de poder y andamios) <ul style="list-style-type: none"> <li>– De 1 a 2 cuerpos de andamios acrow: Informe de ensayo mecánico de andamios emitido por un laboratorio de mecánica certificado.</li> <li>– De 3 a más: Certificado normado de los andamios y modulado de andamios.</li> <li>– En caso de manlift, se debe de presentar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Certificado de operatividad</li> <li>○ Politiza de seguro contra todo riesgo</li> <li>○ Cv documentado del operador con 3 años de experiencia y certificado de capacitación, SCTR.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>6. Matriz IPERC</li> <li>7. Procedimiento de trabajo seguro</li> <li>8. Hojas MSDS</li> <li>9. Formatos check-list <ul style="list-style-type: none"> <li>– Análisis de trabajo seguro</li> <li>– Permiso escrito para trabajos de alto riesgo</li> <li>– Inspección de andamios (en caso aplique)</li> </ul> </li> </ul> |
|--|--|
-

- Inspección de equipos de protección personal
- Inspección de herramientas y equipos
- Inspección de equipos contra caídas
- Inspección de manlift (en caso aplique)

10. Imágenes de la zona a intervenir

Fuente: Propia

El cliente establece que las actividades de riesgo medio o alto deberán de tener supervisión remota o insitu de un prevencionista de riesgos laborales. Los cual debe de cumplir con cierto grado de educación, experiencia y formación:

**Tabla 5**

*Competencias del prevencionista de riesgo para proyectos de alto riesgo*

Competencia	Riesgo medio	Alto riesgo
Tipo de supervisión	Remota o insitu (a elección de la empresa contratista)	Insitu
Educación	Profesional con grado mínimo bachiller, carrera técnica completa o en todo caso bombero de profesión.	Profesional con grado mínimo bachiller, carrera técnica completa o en todo caso bombero de profesión.
Experiencia	Deseable contar con experiencia mayor o igual a 2 años en funciones de SST.	Contar con experiencia mayor o igual a 3 años, en funciones de SST relacionadas a trabajos de alto riesgo
Formación	Especialización de SST evidenciable de mínimo 16 horas acumuladas en SST.	Especialización de SST evidenciable de mínimo 120 horas acumuladas en SST, de preferencia en el trabajo de alto

---

Competencia	Riesgo medio	Alto riesgo
		riesgo.

---

Fuente: Propia

En circunstancias particulares, en donde las agencias bancarias se ubicasen dentro de centros comerciales, aeropuertos, fábricas o unidades mineras., se aumentaron un grupo específico de documentos para el área operativa y de SST (los documentos se encontraban en relación a los solicitados por el mismo cliente).

Con la caracterización de los requisitos documentarios se procedió con el diseño de la plantilla. El objetivo de la plantilla es facilitar la identificación de los requisitos documentarios, introduciendo valores como elevación del personal con relación al nivel del piso para identificar el nivel de riesgo de la actividad, definir el espacio donde se desarrollará el proyecto para identificar los requisitos municipales y operacionales., y finalmente identificar los requisitos de acuerdo a los equipos a utilizar. Al introducir los valores 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de la Figura 16 *Plantilla de identificación de requisitos para el mantenimiento de letrero luminosos*, se genera auténticamente los requisitos documentos, el responsable de su elaboración y el tiempo aproximado de elaboración.

**Figura 16**

*Plantilla de identificación de requisitos para el mantenimiento de letrero luminosos*

SERCOLOR <sup>S.R.C.</sup>		PLANTILLA DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LETRERO LUMINOSOS				Código: F-OP-32
						Versión: 00
INFORMACIÓN GENERAL DE LA AGENCIA						
CÓDIGO DE AGENCIA	AGENCIA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN	
1						
CARACTERIZACIÓN DE AGENCIA						
LARGO DEL LETRERO	2	ALTURA DEL LETRERO (DE FRISO A FRISO)	3	ELEVACIÓN DEL PERSONAL	4	
ESPACIO	5	OBJETO DE INTERVENCIÓN	6	NIVEL DE RIESGO		
CARACTERÍSTICA	REQUISITO DOCUMENTARIO			RESPONSABLE	TIEMPO DE ELABORACIÓN DE DOC.	
ESPACIO:						
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	DE LA ACTIVIDAD					
	DEL PERSONAL					
	PREVENICIONISTA DE RIESGO					
	FORMATOS CHECKLIST					
	OBJETO DE INTERVENCIÓN:					
TOTAL DE DÍAS DE PLANIFICACIÓN						

Fuente: Propia

### 3.4.3 Gestión de los requisitos para el inicio del proyecto de mantenimiento

Con ayuda de la plantilla estandariza, se designa a cada responsable los requisitos que conformas los formatos unificados para el inicio de cada proyecto de mantenimiento. En esta fase del proyecto, en coordinación de cada responsable, se diseña los modelos base para cada requisito.

El primer legajo de documentos a analizar es de ámbito municipal, ente ellos:

- a) Autorización para exhibir anuncios publicitarios: la solicitud dependerá del Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) de cada distrito donde se ubica el letrero luminoso. Los cuales se encuentran disponibles en los canales de transparencia del sitio web de cada distrito.
- b) Permiso de acondicionamiento: hace referencia a la licencia de edificación para remodelar la propiedad en espacio del propietario. Para lo cual se debe de presentar DNI del presentante legal, planes de arquitectura, estructura, instalaciones eléctricas, fotomontaje, plano de ubicación y foto montaje. Asimismo, describe el horario en el que se realizará las actividades. El contenido del documento contendrá:
  - Nombre de la agencia
  - Ubicación
  - Trabajos a realizar: adecuación de ambientes con elementos removibles, reparación y/o mejoramiento de instalaciones, trabajos de acabado, carpintería, cambio de mobiliario y equipos.
  - Fechas de ejecución
  - Consideraciones: tomando las medidas de seguridad correspondientes, evitando la generación de ruidos molestos y en horario permiso para la realización de trabajo.

El permiso de acondicionamiento únicamente requiera de la firma y sello de recepción y/o conformidad de la municipalidad. El medio de solicitud puede ser mesa de partes presencial o virtual.

- c) Licencia de uso de vías: hace referencia a la autorización distrital para el uso del derecho de vía para la ejecución de obras de infraestructura. Este

requerimiento comprende varios aspectos:

- Memoria descriptiva
- Carta de responsabilidad y seguridad
- Plano de ubicación
- Plano de instalaciones eléctricas
- Plano de arquitectura

Asimismo, describe la fecha en donde se ejecuta el servicio. Se presenta el legajo solicitado de acuerdo a las especificaciones de la TUPA de cada distrito, finalmente se recibe de la municipalidad una resolución de la gerencia o subgerencia distrital autorizando el uso de vía para la remodelación.

d) Memoria descriptiva: es el informe específico que describe el proyecto, obra o instalaciones, y sirve como guía para su desarrollo. La memoria descriptiva del proyecto de mantenimiento de letrero luminosos considera los aspectos de arquitectura, estructura e instalaciones eléctricas. El índice de cada informe considera:

- Arquitectura: generalidades, nombres de la obra, ubicación geográfica, descripción del proyecto y características del proyecto (**Figura 17** *Índice de informe de memoria descriptiva de arquitectura*).

### **Figura 17**

*Índice de informe de memoria descriptiva de arquitectura*



Fuente: Propia

- Instalaciones eléctricas: generalidades, ubicación, alcance (de instalaciones eléctricas y del banco BCP y sus instalaciones), descripción del proyecto (suministro eléctrico, alimentador de energía eléctrica, tablero eléctrico, sistema de tierra, iluminación), cuadro de cargas, símbolos, planos (Figura 18 Índice de informe de memoria descriptiva de instalaciones eléctricas - ).

**Figura 18**

*Índice de informe de memoria descriptiva de instalaciones eléctricas*



Fuente: Propia

- Estructura: objetivo, descripción del trabajo, características, estructura de la letra corpórea, método de anclaje, procedimiento de trabajo, equipos y herramientas, equipos de protección personal y grupal, documentos aplicables (Figura 19 Índice de informe de memoria descriptiva de arquitectura).

**Figura 19**

*Índice de informe de memoria descriptiva de arquitectura*

# SERCOLOR<sub>S.A.C.</sub>

**MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS**  
**AGENCIA BCP – NOMBRE DE LA AGENCIA**  
**TIPO DE LETRERO O LETRA CORPÓREA**

- 1.- OBJETIVO
- 2.- DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
- 3.- CARACTERÍSTICAS
- 4.- ESTRUCTURA DE LA LETRA CORPÓREA
- 5.- MÉTODO DE ANCLAJE
- 6.- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO
- 7.- EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
- 8.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y GRUPAL
- 9.- DOCUMENTOS APLICABLES

Lugar: ..... De ..... de 20.....

Fuente: Propia

- e) Fotomontaje: nos permitirá visualizar de la vista panorámica del letrero luminosos o letra corpórea sobre la agencia, en donde se detalla las especificaciones técnicas como: dirección, anuncio, tipo, largo, alto, ancho y color (Figura 20)

*Vista panorámica referencial del fotomontaje de letras corpóreas*

f) ).

### Figura 20

*Vista panorámica referencial del fotomontaje de letras corpóreas*



Fuente: Propia

- g) Carta de responsabilidad y seguridad: corresponde a una hoja membretada de SERC COLOR SAC, dirigida al alcalde distrital donde se ubica la agencia, donde el especialista encargado de realizar las memorias descriptivas y planos, declara que el letrero publicitario o letra corpórea cumple con las medidas de seguridad, correspondientes, reúne los requisitos técnicos necesarios para su instalación, exigidos por el Reglamento Nacional de Construcciones, Edificación, Instalaciones Eléctricas y las Disposiciones Municipales correspondientes, que cuenta con las condiciones de seguridad necesarias, asimismo se deja constancia que dicho elemento publicitario se mantendrá en buenas condiciones técnicas.
- h) Plano: el levantamiento arquitectónico de ubicación (Figura 21 *Modelo de plano de ubicación*)
- i) ), arquitectura, instalaciones eléctricas y estructura (Figura 22 *Modelo de plano de estructura, arquitectura e instalaciones eléctricas*)
- j) ), se presentará con el membrete del cliente. El plano especificara:
- Proyecto
  - Título de plano
  - Departamento
  - Provincia
  - Distrito
  - Dirección
  - Especialidad
  - Propietario
  - Escala
  - Plano

– Fecha

**Figura 21**

*Modelo de plano de ubicación*

	   <b>ESQUEMA DE LOCALIZACION</b> <small>ESCALA 1:7500</small> DEPARTAMENTO: PROYECTO: DISTRITO: DIRECCION: PROPIETARIO:  ESPECIALISTA RESPONSABLE: FIRMA Y SELLO: PROYECTO: AGENCIA: PLANO: FECHA: ESCALA: <h2 style="text-align: center; margin: 0;">U-01</h2>
	<b>LEYENDA</b> PREDIO <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black; margin-left: 5px;"></span> ÁREA PÚBLICA A OCUPAR <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; margin-left: 5px;"></span>

Fuente: SERC COLOR SAC

**Figura 22**

*Modelo de plano de estructura, arquitectura e instalaciones eléctricas*

	
	PROYECTO: AGENCIA
	TÍTULO DE PLANO:
	DEPARTAMENTO: PROYECTOS DISEÑO Ejecución
	ESPECIALIDAD:
	PROYECTANTE:
	
	ESPECIALISTA RESPONSABLE: FIRMA Y SELLO
	PROYECTO:
	AGENCIA:
	PLANO:
	FECHA:
	ESCALA:
	<b>E-01</b>

Fuente: SERC COLOR SAC

El área de operativa del segmento de mantenimiento del cliente, también solicita ciertos requisitos documentario, tales como:

- k) Cronograma de ejecución: describe el tiempo estimado de ejecución, ubicación de la agencia y cuadro segmentado detallando la cantidad de días utilizados para el desarrollo de cada actividad que conforma el mantenimiento del letrero luminoso (Figura 23 *Modelo de cronograma de ejecución* 1) ).

**Figura 23**

*Modelo de cronograma de ejecución*



**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**  
**AGENCIA BCP – NOMBRE DE LA AGENCIA**  
**TIPO DE LETRERO O LETRA CORPÓREA**

- **TIEMPO ESTIMADO:** Aproximado de XX días
- **UBICACIÓN:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	1 DÍA	2 DÍA	3 DÍA
1.00	DESMONTAJE DE LETRA CORPÓREAS			
2.00	REPARACIÓN DE LED FIJA			
3.00	MONTAJE DE LUMINARIAS			
4.00	INSTALACION DE LETRAS CORPÓREAS			
.	AÑADIR LAS COLUMNAS Y FILAS NECESARIAS			
.				
.				
.				
.				

**FOTO DE AGENCIA**

Fuente: SERC COLOR SAC

m) Cotización del proyecto: el presente requisito contiene los detalles de la empresa, agencia, descripción del trabajo y todas las partidas necesarias para ejecutarlas, desde la mano de obra (prevencionista de riesgo, supervisor, técnico eléctrico, técnico multifuncional, etc), herramientas y equipos. Asimismo, se contemplan la cantidad de horas hombre, la cantidad y los precios por cada partida **(Figura 24**

*Modelo de cotización*

n) ).

**Figura 24**

*Modelo de cotización*

PROVEEDOR	<b>Instrucciones:</b> 1. Completar los siguientes campos: - Fecha de Edición - Acordada - Nº de Ticket - Descripción del Trabajo - Sede/Agencia - Zona/Región - Supervisor - Descripción de - Nombre 2. Partidas Tarifadas: solo modificar las columnas sub-categoría y la columna cantidades. 3. Partidas no Tarifadas: Colocar sub categoría, descripción de la partida, unidad de medida, cantidad y precio unitario. Se permite añadir más líneas, continuar sobre la misma línea de cada sub-categoría y completar todos los campos. No colocar ninguna observación en COB-PARTIDAS. 4. Al finalizar actualizar las tablas del Resumen y Cotización.	INSTRUCIONES RÚBRICA	
RUC		NO MODIFICAR	
FECHA DE EDICIÓN		Version de Tarifario	21
ACRONIMO		Fecha de Aprobación	12/04/2023
Nº TICKET			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO			
CI / REGION			
CI / AGENCIA			
SUPERVISOR			
DESCRIPCIÓN DE ORDEN ESTADÍSTICA			
MONEDA			

ID-PARTIDA	SUB-CATEGORIA	TARIFADA/NO TARIFADA	DESCRIPCION	UND.	CANT.	P.U. ( SIN IGV)	Margen del Proveedor	TOTAL (SIN IGV)	Total (INC IGV)	Observaciones Proveedor	Observaciones CdC	Clasificac INDECI
		NO TARIFADA					0.00%	0.00	0.00			
		NO TARIFADA					0.00%	0.00	0.00			
		NO TARIFADA					0.00%	0.00	0.00			
		NO TARIFADA					0.00%	0.00	0.00			
		NO TARIFADA					0.00%	0.00	0.00			

Fuente: SERC COLOR SAC

El segundo grupo de diseño son los documentos de seguridad y salud en el trabajo, los cuales fueron diseñados y adaptados al proyecto de mantenimiento de letrero luminoso. Debido a la amplitud de los documentos se utilizó un sistema de carpeteo viviéndolo en 2 grupos:

- I. Documentos del personal: hace referencia a los documentos propios del personal que ejecutará el servicio entre ellos: Prevencionista de riesgo, supervisor, ingeniero residente, arquitecto, técnico multifuncionales y cualquier otro que se requiera para el proyecto. Los requisitos se simplifican en la **Tabla 6**.

**Tabla 6**

*Competencias del prevencionista de riesgo para proyectos de alto riesgo*

Requisito	Fuente	Entregable
Seguro de salud	<a href="https://app1.susalud.gob.pe/registro/">https://app1.susalud.gob.pe/registro/</a>	Informe de afiliaciones del asegurado ( <b>Anexo I</b> )

Certificado de Aptitud Médico Ocupacional (CAMO)	Socio estratégico: Clínica Medical Roma (La programación de exámenes médicos la realiza el área de SST en coordinación con la administración)	Certificado de Aptitud Médico Ocupacional ( <b>Anexo 2</b> ).
Examen médico específico (para trabajos de alto riesgo: Certificado médico estructural para trabajos en altura mayor a 1.8 m)		Certificado médico estructural para trabajos en altura mayor a 1.8 metros ( <b>Anexo 3</b> ).
Registro de entrega de equipos de protección personal (incluidos equipos contra caída)	Área de SST de Serc Color SAC	F-SST-05-AA Registro de Entreg. EPP ( <b>Anexo 4</b> ).
Inducción de SST del cliente	Material audio visual y evaluación del cliente.	Evidencia fotográfica de la aprobación del examen de SST del cliente ( <b>Anexo 5</b> )
Cargo de entrega del RISST del cliente	Reglamento interno del cliente (Cargo de entrega compartido vía correo electrónico)	Cargo de entrega de RISST ( <b>Anexo 6</b> )
Capacitación de IPERC-PET	Área de SST de Serc Color SAC	F-SST-06 Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia ( <b>Anexo 7</b> ).
Certificado de capacitación específica (para trabajos de alto riesgo: mínimo 8 horas), en caso de uso de andamios certificado de montaje de andamios.	Socio estratégico: Beyond Safety & Training (Capacitación, auditoría y asesoría)	Certificado de capacitación ( <b>Anexo 8</b> )
Foto del DNI	Área de SST de Serc Color SAC	-
Cv documentado del prevencionista de riesgo	Área de SST de Serc Color SAC	-

Fuente: Propia

II. Documentos de la actividad: Los documentos de las actividades están

conformados por 10 secciones, cada sección puede requerir de 1 o más requisitos:

Lista del personal (Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia (**Figura 29**

*Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia*

- ): es un registro obligatorio de acuerdo a la Resolución Ministerial 050 del 2013 y es usado como evidencia de las charlas de 5 minutos previo a ejecutar actividad.

**Figura 29**

*Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia*

- 1) ): en formato predeterminado por el cliente, donde se completan los datos de la empresa e información de los colaboradores (Nombres, apellidos, DNI, SCTR, inducción, CAMO y capacitación especializada.

**Figura 25**

*Plantilla de lista de verificación de personal*

SST.FOR.32.01		LISTA DE VERIFICACION DE PERSONAL								
Fecha de aprobación: 19/07/2023	Versión: 01									
1.- RAZÓN SOCIAL :				2.- RUC: (11 DIGITOS)						
DATOS GENERALES						OBLIGATORIOS		SEGÚN APLIQUE		
Nº	Nombres	Apellidos	DNI / Carnet Extranjería	Puesto de Trabajo	Empresa principal / Subcontratista	SCTR / SEGURO MEDICO	INDUCCIÓN	EPP'S	CAMO	CAP. ESPECIFICAS
1						SI	SI	SI	SI	N/A
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Fuente: SERC COLOR SAC

- 2) Plan de contingencia y respuesta a emergencia: es un documento técnico

elaborado por el área de SST de Serc Color SAC que contiene el protocolo de acción ante emergencias.

- 3) Registro de capacitación de IPERC – PET: es un formato interno del área de SST de Serc Color SAC, que se completa al finalizar una capacitación, inducción, difusión, reunión, u otro motivo.
- 4) SCTR Salud y pensión: es la politiza de pensión y salud para realizar trabajos de alto riesgo.
- 5) Certificado de operatividad (equipos de poder): Se presenta el certificado de equipo como:
  - Atornilladores inalámbricos
  - Amoladora
  - Rotomático

Asimismo, se presenta los certificados del equipo de elevación:

- De 1 a 2 cuerpos de andamios acrow: Informe de ensayo mecánico de andamios emitido por un laboratorio de mecánica certificado (**Anexo 9 y Anexo 10**)
  - Manlift (**Anexo 11**)
- 6) Matriz IPERC: es la matriz de identificación de nivel de riesgo específico para la actividad, en el formato definido (*Plantilla de la Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control* **Figura 26**):

## **Figura 26**

*Plantilla de la Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control*



- Mantenimiento correctivo de letrero luminoso
  - Control de cambios
- 8) Formatos check-list: hace referencia al grupo de documentos pre-operacionales en materia de seguridad y salud en el trabajo:

#### Análisis de trabajo seguro (**Figura 27**)

##### *Análisis de trabajo seguro*

- ): es una herramienta de gestión que permite identificar los peligros, riesgo y medidas de control por cada actividad que se ejecuta durante el mantenimiento de letrero publicitarios. Su uso es de carácter obligatorio y se realiza diariamente durante la ejecución del proyecto.

#### **Figura 27**


##### *Análisis de trabajo seguro*



- ): también conocido como PETAR es una herramienta de gestión, donde permite identificar los recursos que se tienen en campo para ejecutar actividades en altura mayor a 1.8 metros. Su uso es de carácter obligatorio y se realiza previo al inicio de labores, en él también se identifica al personal que ejecuta labores de alto riesgo, quienes deben de contar con su capacitación específica y equipos de protección personal anti-caídas.

**Figura 28**

*Permiso escrito para trabajos de alto riesgo*

		<b>PERMISO ESCRITO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO - ALTURA</b>		Código: F-SST-33	
				Versión: 00	
				Fecha: 18/10/2023	
DETALLE DE LA ACTIVIDAD					
TRABAJO				FECHA	
UBICACIÓN				HORA INICIO	
ÁREA		TURNO		HORA FINAL	
INSTRUCCIONES					
1. Antes de completar este formato, como referencia lea el Procedimiento para Trabajo de Alto Riesgo (sección Trabajos en Altura)					
2. El PETAR original debe permanecer en el área de trabajo					
3. Esta autorización es válida solo para el turno y fecha indicados.					
4. Si alguno de los requerimientos no fuera cumplido, esta autorización, NO PROCEDE.					
LISTA DE VERIFICACIÓN:					
Califique con Cumple (✓), No Cumple (X) y No Aplica (NA)				VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1	El personal está entrenado para realizar trabajos en altura				
2	El personal cuenta con el EPP adecuado para realizar trabajos en altura				
3	Ha inspeccionado su EPP y verificado que se encuentra en buen estado				
4	Se cuenta con la señalización para realizar este trabajo (cinta amarilla de emergencia, conos, letreros, otros.)				
5	En caso aplique se ha colocado una lona o red para proteger a los trabajadores (que labora en la parte inferior) de caída de materiales o herramientas.				
6	Se cuenta con una línea de vida para el desplazamiento de los trabajadores				
7	El punto de anclaje es resistente y soporta la posible caída del trabajador anclado				
PARTICIPANTES					
Nombres Y Apellidos		Ocupación		Experiencia	
EQUIPO DE PROTECCIÓN REQUERIDO					
Botas o puntera acero		Protección auditiva		Guantes de cuero	Amés 2 LV cishook ABS
Botas dieléctricas		Respirador o polvo		Guantes dieléctricos	Amés 1 LV
Casco de seguridad		Respirador de gases		Guantes de neopreno	Chaleco reflectivo
Barbiquejo		Lentes de Seguridad		Guantes de nitrilo	Silbato
INSPECCIÓN DE EQUIPOS ANTICAÍDAS					
Amés de Seguridad		Mosquetones		Cinturón de Posicionamiento	Otros
Punto de Anclaje		Línea de vida		Línea de anclaje con/sin absorbedor de impacto	

Fuente: SERC COLOR SAC


Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia (Figura

*Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia*

- ): es un registro obligatorio de acuerdo a la Resolución Ministerial 050 del 2013 y es usado como evidencia de las charlas de 5 minutos previo a ejecutar actividad.

**Figura 29**

*Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia*

		<b>REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA</b>				Código: F-SST-06	
		Versión: 00					
		Fecha: 27/09/2023					
<b>DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL</b>							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA	N° DE TRAB. EN EL CENTRO LABORAL	
SERC COLOR SAC	20801038502	P.J. Los Mangos MZA. H Lt. 8 Urb. Semi Rustica De Canto Grande - S.J.L Lima			Arquitectura e Ingeniería		
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	ENTRENAMIENTO	REUNIÓN	CHARLA DE 5 MIN	SIMULACRO	OTRO (detallar)	
TEMA					FECHA	DURACIÓN	
LUGAR O PROYECTO							
NOMBRE Y APELLIDOS DEL EXPOSITOR						FIRMA	
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO	AREA	FIRMA		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
Observaciones:							
RESPONSABLE DEL REGISTRO							
NOMBRE							
CARGO							
FECHA							
FIRMA							

Fuente: SERC COLOR SAC

- Inspección de equipos de protección personal (**Figura 30** *Inspección de equipos de protección personal*): herramienta de gestión que sirve para evidenciar las condiciones óptimas de los equipos de protección personal asignados al equipo técnico. En el caso de encontrarse algún EPP en malas condiciones se debe de reemplazar por uno nuevo, para residuos los riesgos de las actividades.

**Figura 30**

*Inspección de equipos de protección personal*

		INSPECCIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL				Código: F-SST-11 Versión: 00 Fecha: 27/09/2023														
INFORMACIÓN GENERAL																				
INSPECTOR				CARGO																
CLIENTE				FRECUENCIA DE REVISIÓN																
* Califique con Bueno (✓), Malo (X) y No Aplica (NA) en que se encuentra cada uno de los Equipos de Protección Personal de cada trabajador.																				
N	Nombre y Apellido	DNI	Cargo	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL										Firma	Observaciones					
				Uniforme	Casco	Barbijo	Hilo	Multitubo	Dieléctricos	Soldadura	Botas de seguridad	Botas dieléctricas	Protección auditiva			Lenas de seguridad	Tyvek	Protecc. Respiratoria	Arnes de Seguridad	Protector facial
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				

RESPONSABLE DEL REGISTRO	
NOMBRE	
CARGO	
FECHA	
FIRMA	

Fuente: SERC COLOR SAC

**Inspección de herramientas manuales (Figura 31**

*Inspección de herramientas manuales*

- ): instrumento de gestión que permite verificar las óptimas condiciones de herramientas manuales asignadas al proyecto. En el caso la herramienta se

encuentre en óptimas condiciones se rotula con una cinta con un color específico de acuerdo al mes: Enero y julio de color amarillo, febrero y agosto de color verde, marzo y setiembre de color rojo, abril y octubre de color azul, mayo y noviembre de color negro., finalmente junio y diciembre de color blanco.

**Figura 31**

*Inspección de herramientas manuales*

SERC COLOR SAC		INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES												Código: F-SST-22															
														Versión: 00															
														Fecha: 10/10/2023															
INFORMACIÓN GENERAL																													
INSPECTOR		CARGO										FECHA																	
UBICACIÓN / ÁREA		FRECUENCIA DE INS.																											
Nº	HERRAMIENTA	MARCA	COLOR	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	OBSERVACIONES	Nº	HERRAMIENTA	MARCA	COLOR	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	OBSERVACIONES
1															23														
2															24														
3															25														
4															26														
5															27														
6															28														
7															29														
8															30														
9															31														
10															32														
11															33														
12															34														
13															35														
14															36														
15															37														
16															38														
17															39														
18															40														
19															41														
20															42														
21															43														
22															44														

LEYENDA			
A	MANGO	B	BUENO
B	SEGURO	R	REGULAR
C	MATERIAL	M	MALO
D	CUERPO / VASTAGO	N.A.	NO APLICA
E	CABEZAL O EXTREMO		
F	HOJA O BOCA		
G	TORNILLOS DE SUJECIÓN		
H	AISLAMIENTO		
I	QUILJADAS		
J	CONDICIÓN GENERAL		

RESPONSABLE DEL REGISTRO	
NOMBRE	
CARGO	
FECHA	
FIRMA	

Fuente: SERC COLOR SAC

**Inspección de equipos anticaída (Figura 32)**

*Inspección de equipo anticaída*

- ) : herramienta que permite evaluar el estado del arnés de seguridad cuerpo completo (elementos de ficha como correas de hombros, muslos y sub pélvica., y costuras de hombros y muslos, , elementos metálicos como anillo

de la espalda y cadera o hebillas, elementos de plástico como guía, trabilla, etiqueta) y la línea de sujeción que se acuerdo al tipo puede ser línea de sujeción con absolvedor de impacto o línea de posicionamiento, costuras, ganchos de diferentes tamaño y shock absorber.

**Figura 32**

*Inspección de equipo anticaída*

		<b>INSPECCIÓN DE EQUIPO ANTICAIDAS</b>				<b>Código: F-SST-24</b>	
						<b>Versión: 00</b>	
						<b>Fecha: 19/10/2023</b>	
<b>DETALLE DE LA ACTIVIDAD</b>							
ACTIVIDAD		AREA					
CLIENTE		FECHA					
<b>NOTA:</b> En caso de existir daños y/o deterioros en la estructura y en la línea de vida, automáticamente será retirado del proyecto.							
ARNÉS DE SEGURIDAD		ELEMENTO 1	ELEMENTO 2	ELEMENTO 3	ELEMENTO 4	ELEMENTO 5	ELEMENTO 6
CODIGO							
MARCA							
AÑO							
<b>Califique con Bueno (✓) o No Aplica (NA)</b>							
<b>ELEMENTOS DE FIBRA</b>							
CORREAS	De hombros						
	De muslos						
	Sub pélvica						
COSTURAS	Correas de hombros						
	Correas de muslos						
	Extremos de correas de hombros						
	Extremos de correas de muslos						
	Etiqueta						
	Correas sub pélvicas						
<b>ELEMENTOS METÁLICOS</b>							
Anillo en D, de espalda							
Anillo en D, de cadera (de haberlos)							
Adjuntados/ hebilla							
Hebilla de correas de muslos							
<b>ELEMENTOS DE PLÁSTICO</b>							
Pieza de colocación de anillo de espalda en D							
Guía para correa del tórax							
Trabilla							
Etiqueta							
<b>LÍNEAS DE SUJECCIÓN (Colas de Enganche)</b>							
Líneas de Sujeción: Absorvedor de impacto (AB) o Línea de posicionamiento (LP)							
Costura en forma de telaraña							
Gancho Pequeño de Seguridad							
Gancho Grande de Seguridad							
Shock Absorber							
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 25%;"> </div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <p><b>ARNÉS CUERPO ENTERO</b></p> </div> <div style="width: 25%;"> </div> </div>							
<b>AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN</b>							
CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS					FIRMA	
SUPERVISOR / LIDER EQUIPO							
PREVENIONISTA / SUP SSOMA							

Fuente: SERC COLOR SAC

- Inspección de equipo de elevación: hace referencia a los formaos de inspección de escalera, andamios y manlift, donde se registra el optimo

estado de su estructura.

- 9) Imágenes de la zona a intervenir: Contiene las fotos panorámicas de la agencia, retiro o espacio público donde se ejecutará la actividad.

#### **3.4.4 Capacitación y coordinación del uso de los formatos unificados**

Posterior a la elaboración de la plantilla estandarizada y diseño de los formatos unificados, se convocó a los responsables de cada área para la capacitación correspondiente. El contenido de la capacitación fue:

- Objetivo de la plantilla estandarizada y formatos unificados
- Uso de plantilla estandarizada
- Responsables
- Uso de las plantillas de los formatos unificados
- Reporte eficiencia y errores de la plantilla estandarizada y formatos unificados de edificaciones.

#### **3.4.5 Seguimiento al uso de los formatos unificados**

Para verificar la funcionalidad de la plantilla estandarizada y los formatos unificados, al finalizar cada proyecto, se recopila la información generada para los permisos municipales y el cliente (operaciones y SST).

## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS**

### **4.1 Resultados del análisis de la situación actual**

De acuerdo al diagnóstico actual se pudieron identificar varios déficits en el proceso, entre los cuales resalta la ausencia de una base de datos que facilite la identificación de los requisitos para el inicio de un proyecto, generando frecuentes observaciones en las gestiones municipales y las diversas áreas de cliente. Asimismo, se hacían repetitivos errores que significaban una pérdida monetaria para la empresa.

Los errores más frecuentes en la gestión municipal, se podrían encontrar la falta de documentos esenciales (memoria descriptiva, mapas u otros), generando reprocesos y alargando el tiempo de planificación del inicio de cada proyecto. Asimismo, el no caracterizar insitu una agencia, generaba conflictos al momento del montaje de las estructuras modulares (andamios) donde el retiro de la agencia no era suficiente y se invadía espacio público llevando a la paralización de las actividades, reestructuración modular de los andamio o multas municipales.

En la gestión con el cliente, se podían identificar con frecuencia errores en el proceso de cotización, en algunos casos estaban directamente relacionados con la gestión municipal (extensión en la ejecución de cada proyecto) y en otros, por la falta de conocimiento de los requisitos complementarios que se solicitan en el área de SST (costos por andamios, certificados especiales, presencia del prevencionista en campo, entre otros). Estos errores también significaban una pérdida monetaria para la empresa, debido a los indicadores de gestión que el cliente incorporo en el proceso de licitación: Cumplimiento de agencias intervenidas en un mes, Cumplimiento de tiempo de ejecución del trabajo, Cumplimiento de la norma legal vigente de SST y

Entrega de documentación de SST, cumplimiento de entrega de informe (Anexo 13. Indicadores Y SLA's).


#### 4.2 Resultados del diseño de los formatos unificados

En la caracterización de los requisitos se pudieron identificar los formatos unificaciones de edificaciones necesario para el inicio de un proyecto de mantenimiento de letrero. Asimismo, se identificaron grupos de documentos de gestión municipal y aquellos solicitados por el cliente (área operativa y SST). Asimismo, permitió la elaboración de la plantilla estandarizada de identificación de requisitos para el mantenimiento de letrero luminosos. Se aplicó la plantilla estandarizada para conocer los FUE de la agencia bancaria “Próceres” (Figura 33 *Resumen de la plantilla de identificación de requisitos para el mantenimiento de letrero luminosos de la agencia bancaria “Próceres”*

).

#### Figura 33

*Resumen de la plantilla de identificación de requisitos para el mantenimiento de letrero luminosos de la agencia bancaria “Próceres”*

	<b>PLANTILLA DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LETRERO LUMINOSOS</b>					Código: F-OP-32
						Versión: 00
<b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA AGENCIA</b>						
<b>CÓDIGO DE AGENCIA</b>	<b>AGENCIA</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>DISTRITO</b>	<b>DIRECCIÓN</b>	
191120	Próceres	Lima	Lima	San Juan de Lurigancho	Av. Proceres de la Independencia N° 2062	
<b>CARACTERIZACIÓN DE AGENCIA</b>						
<b>LARGO DEL LETRERO</b>	12.00 m	<b>ALTURA DEL LETRERO (DE FRISO A FRISO)</b>	1.30 m	<b>ELEVACIÓN DEL PERSONAL</b>	10.00 m	
<b>ESPACIO</b>	CON RETIRO	<b>OBJETO DE INTERVENCIÓN</b>	ANDAMIOS MULTIDIRECCIONALES	<b>NIVEL DE RIESGO</b>	ALTO	

Fuente: SERC COLOR SAC

#### **4.3 Resultados de la gestión de los requisitos para el inicio del proyecto de mantenimiento.**

Gracias a la plantilla estandarizada se pudo identificarlos cuales son los documentos requeridos para el inicio del proyecto, con ayuda de cada área se diseñó exitosamente cada documento, definiendo su estructura y contenido de acuerdo a las necesidades del proyecto y las partes interesadas.

#### **4.4 Resultados de la capacitación y coordinación del uso de los formatos**

La capacitación programada se realizó exitosamente, como evidencia se presenta el Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia (*Anexo 15*). El éxito de la capacitación se evidencio con el correcto uso de la plantilla estandarizada y formatos unificados.

Asimismo, el seguimiento realizado en campo verificando el correcto uso de los formatos unificados

#### **Figura 34**

*Supervisión de uso de formatos unificados*



Fuente: SERC COLOR SAC

#### 4.5 Resultados del seguimiento al uso de los formatos unificados

Finalmente se tuvieron los formatos unificados de edificación para el inicio de proyectos de mantenimiento de letreros luminosos, de acuerdo a los requisitos arrojados en la plantilla estandarizada:

### GESTIÓN MUNICIPAL

**Tabla 7**

*Resultados de requisitos de gestión municipal*

Requisito	Resultado
Autorización para exhibir anuncios publicitarios.	Se obtuvo la Resolución de la Subgerencia – N° 000665 emitida por la Municipalidad Metropolitana de Lima, la cual habilita al cliente la instalación de elementos publicitarios en el exterior vinculado a la

---

	identidad del establecimiento ( <i>Anexo 16</i> ).
--	--

---

Permiso de acondicionamiento (en caso la entidad bancaria solicita autorización a la sub gerencia de gestión municipal. Asimismo, detalla las actividades a realizar en el proyecto ( <i>Anexo 17</i> ))	El permiso de acondicionamiento obtenido corresponde a la provincia de Chiclayo, en el cual se solicita autorización a la sub gerencia de gestión municipal. Asimismo, detalla las actividades a realizar en el proyecto ( <i>Anexo 17</i> )
--	--

---

Memoria descriptiva de Arquitectura	La Memoria descriptiva de arquitectura presentada fue de la Agencia BCP – Mariano Melgar en el cual se consideraron detalles como el tipo de obra: “Reparación de letra corpórea”, su: Vinyl Sultra Blue, orange, black out, bases de letras, letras corpóreas, módulos leds, etc ( <i>Anexo 18</i> )
-------------------------------------	---

---

Memoria descriptiva de Estructura	La memoria descriptiva de estructura presentado fue el de la Agencia BCP – Plaza Center Moquegua, donde se describió la estructura: drywall con acabado de vinil sobre laminado 3m, tamaño de letras corpóreas 1.95 m x 0.50 m x 0.07 m, forrado con vinil de colores blanco y naranja ( <i>Anexo 19</i> )
-----------------------------------	--

---

Memoria descriptiva de Instalaciones eléctricas	La memoria de instalaciones eléctrica presentado fue de la agencia BCP – Plaza Center Moquegua donde se describe la ubicación del letreros y describe la resistencia de la puesta a tierra menor a 25 Ohmios y el suministro eléctrico en baja tensión de 220VAC ( <i>Anexo 20</i> )
---	--

---

Fotomontaje	El fotomontaje presentado fue de la gencia BCP – Plaza Center Moquegua donde figura el montaje delas letras corporaciones con unas dimensiones de
-------------	---

---

---

	1.95 m x 0.50 m x 0.07 m retroiluminadas ( <b>Anexo 21</b> )
--	--

---

Carta de responsabilidad y seguridad	La carta de responsabilidad de la agencia Mantaro presentado al alcande es la contextualización de la responsabilidad del ingeniero a cargo del mantenimiento e indica el cumplimiento técnico detallado en la norma técnica peruana, reglamento nacional de construcciones y la disposiciones municipales ( <b>Anexo 22</b> )
--------------------------------------	--

---

Plano de Ubicación	El plano de ubicación presentado fue de la agencia Mantaro en una escala 1:7500, detalla su ubicación geográfica: El Tambo, Huancayo en Junín, entre las intercepciones de las avenidas Mariscal Castilla y Manuel Alonso ( <b>Anexo 23</b> )
--------------------	---

---

Plano de Arquitectura	El plano de arquitectura presentado es de la Agencia BCP Plaza Norte en una escala de 1:30, detallando las medidas de las letras corpóreas de 3.64 m x 0.93 m x 0.07 m ( <b>Anexo 24</b> )
-----------------------	--

---

Plano de Instalaciones eléctricas de la agencia	El plano de instalaciones eléctricas de la agencia Plaza Center Moquegua demuestra el recorrido de conexión de suministro eléctrico de la agencia hacia el punto de abastecimiento del letrero luminosos. Asimismo, el esquema unifilar del tablero letrero luminoso ( <b>Anexo 25</b> )
---	--

---

Plano de detalle de la estructura del letrero luminoso o letra corpórea	El plano de detalle de estructura de la Agencia BCP – Plaza Norte indica la composición de las letras corpóreas a una escala de 1:25 ( <b>Anexo 26</b> )
---	--

---

---

Instalaciones eléctricas El Plano de instalaciones eléctrica del letrero del letrero luminoso o luminoso de la Agencia BCP – Plaza Center letra corpórea Moquegua a una escalera de 1:25, muestra las dimensiones de las letras corpóreas de 1.95 m a 0.50 m (**Anexo 27**).

---

## **SEGMENTO DE MANTENIMIENTO (OPERACIONES DEL CLIENTE)**

Los resultados obtenidos de los requisitos del área de operaciones del cliente fueron el cronograma de actividades de la Agencia BCP Real Plaza Trujillo (**Anexo 28**) que tuvo una duración aproximada de 6 días, entre las actividades de: Desmontaje de luminarias, desmontaje de lona, montaje de luminarias, montaje de nueva lona, pintado de bordes del letrero y acabados finales. Asimismo, se presentó la cotización del mantenimiento correctivo de letrero luminoso de la agencia NAYLAMP (**Anexo 29**) considerándose partidas como mano de obra, movilidad, traslados, viáticos, herramientas, suministro de materiales, herramientas e insumos teniendo un costo aproximado de 67 206.43 soles (incluido IGV).

## **SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Producto de la aplicación de herramientas de gestión pre operacionales para la reducción de riesgo de las actividades ejecutadas, se pudo ejecutar el Análisis de trabajo seguro (**Anexo 30**) donde se identificaron actividades como identificación del área de trabajo, verificación del estado de herramientas y equipos, habilitación de materiales y equipos en la zona delimitada en altura, colocación de cajas naranja y aleros del letrero luminoso y la culminación de actividad. Asimismo, se ejecutó el Permiso de Trabajo Seguro PETAR (**Anexo 31**) donde se verifico el cumplimiento de condiciones básicas de seguridad para realizar trabajos en altura, como entrenamiento

del personal para realizar trabajos en altura, equipos de protección personal y colectiva, estado del equipo de elevación como escalera, andamios o manlift. El llenado del ATS y PETAR se realizar en una reunión pre operacional cuyo registro se realizar en el Registro de Inducción (**Anexo 32**).

Asimismo, se ejecutó la inspección de los equipos anti-caídas (**Anexo 33**), equipos de protección personal (**Anexo 34**), herramientas manuales (**Anexo 35**) y en el caso de la Agencia BCP – Próceres la inspección de los andamios multidireccionales (**Anexo 36**). Las inspecciones concluyeron en que se tiene los recursos suficientes y en buen estado para ejecutar el proyecto, por lo cual no presentaron observaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo en las inspecciones inopinadas realizadas por el cliente.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

La implementación de los formatos unificados en el proceso de gestión de los proyectos de mantenimiento de letreros bancarios ha demostrado una notable mejora en la eficiencia operativa de la empresa SERCOLOR S.A.C. A través de la estandarización de los documentos y la digitalización de los procesos, se ha logrado reducir considerablemente los tiempos operativos y mejorar la coordinación entre las áreas involucradas. Este cambio ha permitido iniciar los proyectos de manera más rápida y precisa.

Un aspecto clave del proyecto fue asegurar que los formatos unificados estuvieran alineados con las normativas legales y de seguridad. Esto no solo garantizó el cumplimiento de los estándares, sino que también redujo significativamente los riesgos de incumplimiento y las sanciones asociadas. La incorporación de criterios normativos en los formatos desde el inicio del proyecto aseguró que todos los aspectos técnicos y legales fueran atendidos de forma adecuada.

La implementación de la plantilla estandariza de documentación y facilitó la comunicación y coordinación entre las distintas áreas involucradas, como operaciones, viniles e impresiones, seguridad y salud en el trabajo, administración y almacén. Esto resultó en una reducción de los errores administrativos y operativos, lo que permitió una ejecución más fluida y sin contratiempos de los proyectos de mantenimiento.

La adopción de los nuevos formatos y procesos estandarizados aumentó la

productividad de los equipos operativos. Al contar con un sistema claro y fácil de usar, los trabajadores pudieron concentrarse más en la ejecución de sus tareas en lugar de en la corrección de errores documentales o en la búsqueda de información. Este aumento en la productividad se tradujo en una mayor capacidad para manejar proyectos de mantenimiento en menos tiempo.

La estandarización y mejora en los tiempos de respuesta generó una mayor satisfacción entre los clientes, principalmente en las entidades bancarias que solicitaban el mantenimiento de los letreros. Además, los ahorros operativos derivados de la optimización de procesos contribuyeron a mejorar la rentabilidad de los proyectos. El sistema de gestión de formatos unificados resultó ser una herramienta clave para elevar la calidad del servicio.

## **5.2 Recomendaciones**

Se recomienda extender la implementación de los formatos unificados a otros proyectos de mantenimiento de infraestructuras dentro de la empresa. Dado que los beneficios observados en el mantenimiento de letreros bancarios fueron significativos, se sugiere replicar este enfoque en otros tipos de proyectos, como el mantenimiento de señalización o la rehabilitación de infraestructuras urbanas, para obtener resultados similares en términos de eficiencia y cumplimiento.

Aunque se realizó una capacitación inicial en el uso de los nuevos formatos y sistemas digitales, se recomienda desarrollar un programa de capacitación continua. Este programa debería incluir actualizaciones regulares sobre las mejores prácticas en la gestión documental y el uso de nuevas tecnologías, para asegurar que todo el personal esté siempre actualizado y capacitado para aprovechar al máximo las

herramientas implementadas.

A medida que la empresa continúe creciendo y diversificando sus proyectos, sería beneficioso continuar mejorando la plataforma digital utilizada para gestionar los formatos unificados. Se recomienda incorporar funcionalidades adicionales, como alertas automáticas para vencimientos de plazos, reportes analíticos sobre el avance de los proyectos, y un sistema de feedback en tiempo real para resolver problemas o preguntas sobre los formatos.

Para asegurar la mejora continua del sistema de gestión de los formatos, se recomienda implementar un sistema de monitoreo y evaluación constante. Esto debería incluir una revisión periódica de los resultados obtenidos, la evaluación de la satisfacción de los clientes internos y externos, y la retroalimentación de los empleados sobre la usabilidad de los nuevos procesos. Esta información permitirá realizar ajustes en tiempo real y garantizar que los formatos sigan siendo efectivos y adecuados para las necesidades del negocio.

La gestión de los formatos unificados para el inicio de proyectos de mantenimiento de letreros bancarios en SERCOLOR S.A.C. ha sido una intervención exitosa que ha mejorado la eficiencia operativa, el cumplimiento normativo, la coordinación entre áreas y la satisfacción del cliente. Sin embargo, es importante seguir evolucionando los procesos y sistemas implementados, asegurando su expansión a otros proyectos y su continua mejora. El impacto positivo demostrado por este proyecto sienta las bases para futuras optimizaciones en la gestión de proyectos y la consolidación de un sistema de trabajo más ágil y efectivo.

## REFERENCIAS

González, F., & Pérez, M. (2020). *La gestión documental en la gestión de proyectos: Un enfoque estratégico para la optimización de recursos y la reducción de incertidumbres*. Editorial Gestión Integral.

Torres, V., & Ramírez, E. (2020). *Ciclo de vida en proyectos de ingeniería civil: Estrategias para una gestión integral, sostenible y eficiente*. Editorial Ingeniería y Construcción.

López, A., & Torres, J. (2020). *Gestión de la documentación en proyectos: Herramientas avanzadas para el control de procesos y la coordinación efectiva en la ejecución de proyectos*. Editorial Avances en Proyectos.

Lean Construction Institute. (2024). *Lean Construction: Principios y prácticas para la optimización de procesos en la construcción*. <https://leanconstruction.org/lean-topics/lean-construction>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2024). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>

Autodesk. (2024). *¿Qué es BIM? Modelado de Información de Construcción*. Recuperado de <https://www.autodesk.com/solutions/aec/bim>

Deming, W. E. (2024). *Citas de la gestión de la calidad total*. Azumuta. Recuperado de <https://www.azumuta.com/es/blog/quotes-of-total-quality-management/>

Castillo Abarca, L., Vega Zepeda, V., & Meneses Villegas, C. (2020). Alineando el ciclo de vida de un proyecto con un modelo de madurez BI: *Revista chilena de ingeniería*, 629-644.

Corado López, M., Paiz Paz, C., & García Valdez, A. (2020). Repensar el trabajo multidisciplinar en el diseño de un objeto arquitectónico. Propuesta de

metodología de trabajo entre diseñadores estructurales y arquitectos como transición hacia una metodología BIM en Guatemala. *Cuadernos Del Centro De Estudios De Diseño Y Comunicación*, 195-208.

Del Castillo Guevara, J., & Torres Ponjuán, D. (2022). Metodología para especificar. *BIBLIOTECOLÓGICA*, 33-48.

Diaz Muñoz, G. A., & Salazar Duque, D. A. (2021). La calidad como herramienta estratégica para la gestión. *PODIUM*, 19-36.

INACAL, D. d. (20). NTP 400.034 NTP-851-002-16 Sistemas DE Protección Contra Caídas.

INACAL, D. d. (2017). NTP 400.034 ANDAMIOS. Requisitos. Perú.

Neyra Vela, F. (2020). Seguridad eléctrica en el lugar de trabajo. *Producción y Gestión*, 1-7.

Olazábal, E. (2024). Mejora en la prevención de riesgos laborales en seguridad. *Revista Industrial Data* 27, 115-136.

Solórzano Calero, E. M., & Espinosa Delgado, L. F. (2021). MODELO LOGÍSTICO DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO COMO ESTRATÉGIA DE MEJORA A LA DISPONIBILIDAD. CASO DE ESTUDIO: UNIDAD DE MANTENIMIENTO DEL GADMEC. *INGENIAR*, 19.

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Informe de afiliaciones del asegurado

8/8/24, 17:14



### CONSULTA AL REGISTRO DE AFILIADOS AL ASEGURAMIENTO UNIVERSAL EN SALUD

De acuerdo a la información reportada por las Instituciones Administradoras de Fondos de Aseguramiento en Salud - IAFAS, el(la) Sr.(Sra.):

**DELGADO PIMENTEL, BRYAN JENSSEN**

Con documento de identidad DNI N° [REDACTED], se encuentra afiliado(a) al Aseguramiento Universal en Salud contando con la cobertura mínima del Plan Esencial de Aseguramiento en Salud - PEAS.

#### Afiliaciones del Asegurado

NOMBRE DE IAFAS	REGIMEN	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	TIPO DE PLAN DE SALUD	ESTADO
EsSalud	CONTRIBUTIVO	06/12/2023		PLAN ESPECIFICO	ACTIVO
MAPFRE EPS	CONTRIBUTIVO	01/10/2022	01/02/2023	SCTR	ACTIVO
MAPFRE EPS	CONTRIBUTIVO	01/10/2022	01/02/2023	SCTR	ACTIVO
SIS	SUBSIDIADO	24/11/2023	23/01/2024	PEAS Y COMPLEMENTARIO	CANCELADO
SIS	SUBSIDIADO	25/11/2020	13/05/2023	PEAS Y COMPLEMENTARIO	CANCELADO
EsSalud	CONTRIBUTIVO	16/07/2023	29/09/2023	PLAN ESPECIFICO	CANCELADO
EsSalud	CONTRIBUTIVO	17/04/2023	17/04/2023	PLAN ESPECIFICO	CANCELADO
EsSalud	CONTRIBUTIVO	17/02/2023	17/02/2023	PLAN ESPECIFICO	CANCELADO
Pacifico EPS	CONTRIBUTIVO	01/05/2023	02/09/2023	SCTR	CANCELADO

Siendo las 05:13 p.m. del día jueves 08 agosto 2024, se expide la presente para los fines de lo dispuesto en el D.L. N° 1163, D.L. N° 1164, Decreto Supremo N° 034-2010-SA y normas complementarias y modificatorias.

**CODIGO DE OPERACIÓN N° 0217433899**

Para recibir las prestaciones de salud que correspondan a su derecho, el afiliado deberá cumplir las condiciones estipuladas con sus respectivas IAFAS.


Para comprobar la validez de esta información debe ingresar el Código de operación en la siguiente dirección web: <http://app1.susalud.gob.pe/registro/>

## Anexo 2. Certificado de Aptitud Médico Ocupacional

		<b><u>CERTIFICADO DE APTITUD MEDICO OCUPACIONAL</u></b>			
		CÓDIGO	17321		
		TIPO DE EXAMEN	ANUAL		
CERTIFICA QUE EL Sr.(a):					
NOMBRE Y APELLIDOS	[REDACTED]				
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	[REDACTED]	EDAD	[REDACTED] Años	GÉNERO	<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
PUESTO AL QUE POSTULA	(solo preocupacional)				
OCUPACIÓN ACTUAL O ULTIMA OCUPACIÓN	Técnico Multifuncional				
EMPRESA	SERC COLOR S.A.C				
HISTORIA CLÍNICA	EXAO-0194,652				
CONCLUSIONES					
APTO (para el puesto en el que trabaja o postula)	<input checked="" type="checkbox"/>	RESTRICCIONES			
APTO CON RESTRICCIÓN (para el puesto en el que trabaja o postula)	<input type="checkbox"/>				
NO APTO (para el puesto en el que trabaja o postula)	<input type="checkbox"/>				
<b>RECOMENDACIONES</b> 1) CONTROL POR NUTRICIÓN. DIETA HIPOCALÓRICA. EJERCITARSE REGULARMENTE. 2) DIETA RICA EN GRASAS INSATURADAS. CONTROL POR NUTRICIÓN. EJERCITARSE REGULARMENTE.. 3) USO OBLIGATORIO DE LENTES CORRECTORES DURANTE EL TRABAJO..					
31/10/2024		  MEDICO OCUPACIONAL MEDICAL CARE SERVICES SAC - MEDICAL ROMA			
FECHA		SELLO Y FIRMA DEL MÉDICO QUE CERTIFICA			

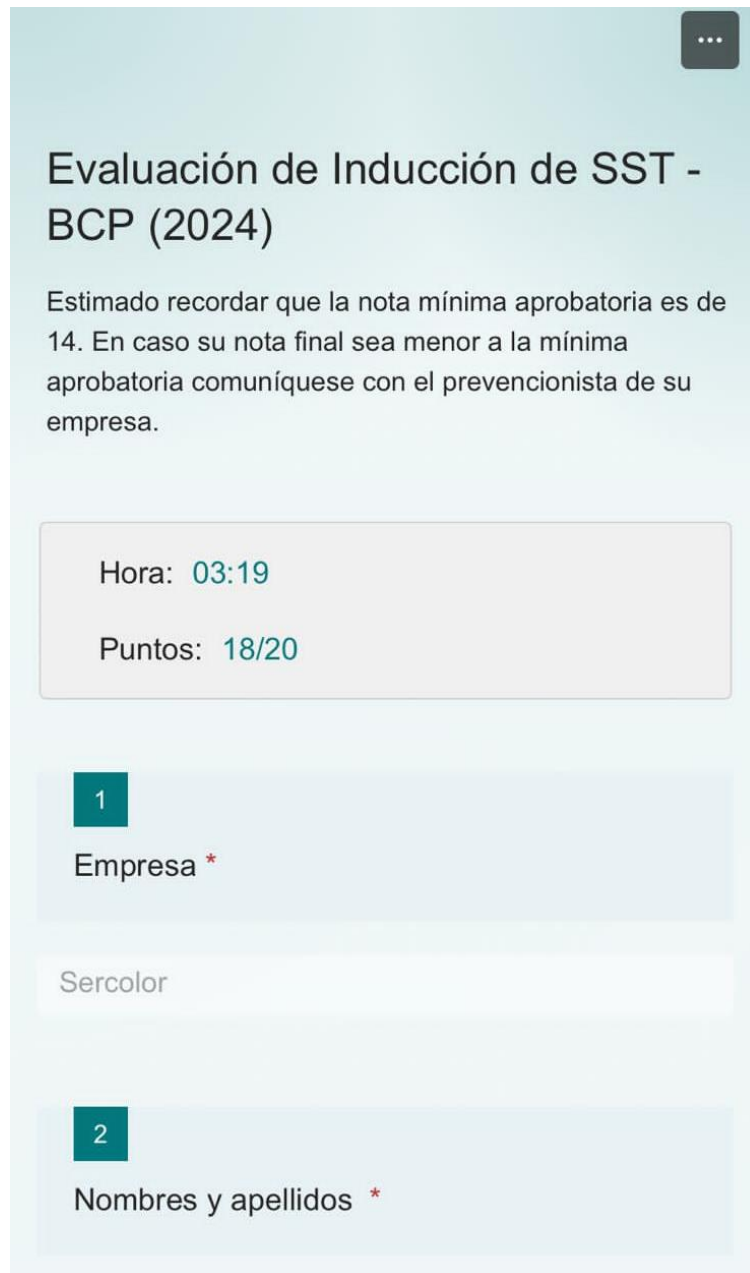


Anexo 4. F-SST-05-AA Registro de Entreg. EPP

		<b>REGISTRO DE ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL O EMERGENCIA</b>			Código: F-SST-05
					Versión: 00
					Fecha: 11/07/2023
<b>DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL</b>					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA	N° DE TRAB. EN EL CENTRO LABORAL	
SERC COLOR SAC	20601038502	PJ Los Mangos MZA H11 8 Urb Sierra Rustica De Canto Grande - S.J.L Lima	Arquitectura e Ingeniería	20	
<b>DATOS DEL TRABAJADOR</b>					
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO	AREA		
Manuel [REDACTED]	[REDACTED]	tecnico	Mantenimiento		
NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO	CANTIDAD	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE RENOVACIÓN	FIRMA	
Gantetera	01	15/07/23		[REDACTED]	
Guantes	01	15/07/23		[REDACTED]	
Lentes	01	15/07/23		[REDACTED]	
Protector de Oídos	01	15/07/23		[REDACTED]	
Casco	01	15/07/23		[REDACTED]	
Botas	01	02/07/23		[REDACTED]	
Botas	01	28/07/23		[REDACTED]	
Botas	01	13/06/24		[REDACTED]	
Palo Vique	01	28/06/24		[REDACTED]	
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>					
NOMBRE	Paola [REDACTED]				
CARGO	[REDACTED]				
FECHA	15/07/23				
FIRMA	[REDACTED]				

Fuente: SERC COLOR SAC

Anexo 5. Evidencia fotográfica de la aprobación del examen de SST del cliente



Evaluación de Inducción de SST - BCP (2024)

Estimado recordar que la nota mínima aprobatoria es de 14. En caso su nota final sea menor a la mínima aprobatoria comuníquese con el prevencionista de su empresa.

Hora: 03:19

Puntos: 18/20

1

Empresa \*

Sercolor


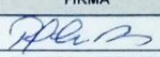

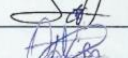


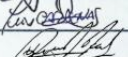

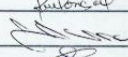


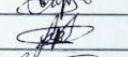
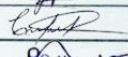

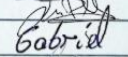



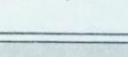
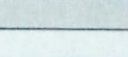
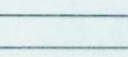
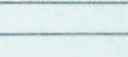
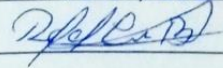
2

Nombres y apellidos \*

Fuente: SERC COLOR SAC



Anexo 7. F-SST-06 Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia: Capacitación IPERC – PET

		<b>REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA</b>			Código: F-SST-06 Versión: 00 Fecha: 27/09/2023	
<b>DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL</b>						
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA	N° DE TRAB. EN EL CENTRO LABORAL	
SERC COLOR SAC	20601038502	P.J. Los Mangos MZA. H.LI. 8 Urb. Semi Rustica De Canto Grande - S.J.L. Lima		Arquitectura e Ingeniería		
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	ENTRENAMIENTO	REUNIÓN	CHARLA DE 5 MIN	SIMULACRO	OTRO (detallar)
	X					
TEMA					FECHA	DURACIÓN
IPERC. PETS Letrero Luminos As. Villa El Salvador					20/2/24	1 Hora.
LUGAR O PROYECTO		Taller Serco Color				
NOMBRE Y APELLIDOS DEL EXPOSITOR					FIRMA	
Rafael Luna Bernal						
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO	AREA	FIRMA	
1	Ernesto Mauricio Capcha.	41319652	Supervisor	Proyecto		
2	Roberto Ayala Herrerio.	74555842	Técnico	Proyecto		
3	Oscar Tacto Ruiz	74746581	Técnico	Proyecto		
4	Praxides Tacto Ruiz	76506616	Técnico	Proyecto		
5	Frank Acosta Posadas.	42232845	Técnico	Proyecto		
6	Luis Cardenas Sueldo	10323243	Técnico	Proyecto		
7	Fiedy Simeon Soto	47571623	Supervisor	Proyecto		
8	Luis Longait Jennings.	12576785	Técnico	Proyecto		
9	Jhony Carrillo Zapata.	10693143	Técnico	Proyecto		
10	Pedro Carrillo Zapata	42268073	Técnico	Proyecto		
11	Piero Velasco Avila.	74802795	Técnico	Proyecto		
12	Victor Gordova Huallpa.	48108537	Técnico	Proyecto		
13	Deyvi Palma Matla	48173090	Supervisor.	Proyecto		
14	Anthony Lopez Smith.	73744347	Técnico	Proyecto		
15	Rony Espino Garcia.	49437473	Técnico	Proyecto.		
16	José Gustavo Palma Matla.	76622140	Técnico	Proyecto		
17	Gabriel Eduardo Medina	MM658	Técnico	Proyecto		
18	Joel Valero Mercado	47748734	Técnico	Proyecto		
19	José Eduardo Caldes Diestric.	72725754	Supervisor.	Proyecto		
20	Juan Carlos Marguira Guillen	06915447	Técnico	Proyecto		
Observaciones:						
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>						
NOMBRE	Rafael Luna Bernal					
CARGO	Supervisor SSOMA					
FECHA	20/02/2024					
FIRMA						

Fuente: SERC COLOR SAC

Anexo 8. Certificado de capacitación

0171EM-2024

**PROSAFE SOLUTIONS**  
HAZ DE TU EMPRESA UN LUGAR SEGURO

**PROSAFE SOLUTIONS**  
Capacitación, Auditoría y Asesoría

**NATIONAL SAFETY COUNCIL**

Se otorga el siguiente Certificado a:

**MAURICIO CAPCHA, ERNESTO**

Quien ha culminado satisfactoriamente la capacitación de  
08 horas académicas en:

**TRABAJOS EN ALTURA**

  
Genia Chunga Mena  
INSTRUCTOR

  
ING. Brad Farro Arrascue  
GERENTE GENERAL

Realizado en la Ciudad de Lima - Perú  
El día 01 de julio del 2024

Para consultas o verificar la veracidad del certificado comunicarse al 936 056 102 o a [informes@prosafeso.com](mailto:informes@prosafeso.com)

Fuente: SERC COLOR SAC

## Anexo 9. Informe de ensayo mecánico de andamios


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**
**Facultad de Ingeniería Mecánica**
**Laboratorio de Procesos de Manufactura, Ensayos Mecánicos y Metrología N°4**

<u>INFORME TÉCNICO</u>	
<u>Lb4 - 0146 - 2024</u>	
<b>ENSAYOS MECÁNICOS EN ANDAMIO</b>	
* SOLICITANTE : <b>ANDAMIOS RHM S.A.C</b> * REFERENCIA : Orden de Laboratorio N° 109268 * FECHA : Lima, 13 de marzo de 2024	
<b>1. ANTECEDENTES</b>	Se recibió de la empresa solicitante un (01) cuerpo de andamio con una (01) baranda, con la finalidad de realizar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Dimensionado de la estructura del andamio.</li> <li>* Identificación del tipo de soldadura.</li> <li>* Inspección por tintes penetrantes.</li> <li>* Análisis químico a muestra de parante de la estructura.</li> <li>* Ensayo de tracción a muestra de parante de la estructura.</li> <li>* Análisis de resistencia de la estructura.</li> <li>* Ensayo de flexión a plataforma.</li> <li>* Ensayo de flexión a plataforma con escotilla.</li> <li>* Ensayo de carga a escalera con pasamano.</li> <li>* Ensayo de compresión a niveladores.</li> </ul>
<b>2. DE LA MUESTRA</b>	Se identificó según la empresa solicitante, como: Un (01) cuerpo de andamio con una (01) baranda, compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> <li>2.a - Dos (02) marco de andamio ACROW.</li> <li>2.b - Dos (02) crucetas.</li> <li>2.c - Dos (02) marco de baranda de andamio.</li> <li>2.d - Dos (02) largueros de baranda de andamio.</li> <li>2.e - Una (01) plataforma metálica perforada.</li> <li>2.f - Una (01) plataforma con escotilla y escalerilla.</li> <li>2.g - Una (01) escalera de acceso con pasamano.</li> <li>2.h - Un (01) juego de cuatro niveladores.</li> <li>2.i - Dos (02) rodapiés a lo largo.</li> <li>2.j - Dos (02) rodapiés a lo ancho.</li> </ul>
<b>3. EQUIPOS UTILIZADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cinta métrica, marca TRUPER, aproximación 1 mm.</li> <li>* Vernier digital, marca MITUTOYO, aproximación 0,01 mm.</li> <li>* Equipo de emisión óptica computarizado, marca SPECTRO A.I.</li> <li>* Máquina Universal de Ensayos, marca LG, capacidad 60 ton.</li> <li>* Balanza, marca T-WINER, capacidad 300 kg.</li> </ul>
<b>4. CONDICIONES DE ENSAYO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* T. : 21 °C</li> <li>* H.R. : 75 %</li> </ul>

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN, MODIFICACIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE DOCUMENTO



Anexo 10. Certificado normado de los andamios multidireccionales

**AENOR**  
Confía



Certificado AENOR de Producto



A34/000008

AENOR certifica que la organización

**ULMA C Y E, S.COOP.**

con domicilio social en PO OBISPO OTAUDI, 3 APDO 13 20560 OÑATE (Guipúzcoa - España)

suministra un **Sistema de andamios multidireccionales**

conforme con UNE-EN 12810-1:2005 (EN 12810-1:2003)

Marca BRIO  
Modelo 1000  
Anchura del andamio 1m

Más información en el anexo.

Centro de producción PO OBISPO OTADUI, 3 APDO 13 20560 OÑATE (Guipúzcoa - España)

Esquema de certificación Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP A34.01.

Primera emisión 2003-01-22  
Expiración 2028-01-22

Última emisión: 2023-01-22



Rafael GARCÍA MEIRO  
CEO

**AENOR INTERNACIONAL S.A.U.**  
Génova, 6. 28004 Madrid. España  
Tel. 91 432 60 00.- [www.aenor.com](http://www.aenor.com)

Anexo 11. Certificado de operatividad del Manlift



INSPECTION & QUALITY  
SERVICES S.A.C.  
Certificate of Equipment Inspection

CERTIFICADO N°: 00221211

<b>CLIENTE</b>	<b>INVERSIONES Y SERVICIOS GENERALES MANSERCOM SAC</b>	<small>COMPRUEBA VIGENCIA E INFORMACION AL CORREO Informes@iqs.com.pe www.iqs.com.pe</small>
<b>EQUIPO</b>	<b>PLATAFORMA DE TRABAJO ELEVADORA MOVIL (MEWP)</b>	<small>INSPECTOR ACREDITADO EMITIDO POR CICB LATINOAMERICA CODIGO N° P-11294</small>
<b>MARCA / MODELO</b>	<b>GENIE Z45/25</b>	
<b>AÑO FAB. / PROCEDENCIA</b>	<b>2007 / USA</b>	<small>NORMATIVAS APLICADAS</small>
<b>CAPACIDAD MAXIMA</b>	<b>227 Kg 2P</b>	
<b>PESO DE EQUIPO</b>	<b>7402 Kg</b>	<small>ANSI Accredited Certification Program</small>
<b>SERIE N°</b>	<b>Z452507-33543</b>	
<b>HOROMETRO</b>	<b>01214 horas</b>	
<b>ALTURA DE TRABAJO</b>	<b>15.87 m (13.87 altura al suelo de plataforma)</b>	
<b>ALIMENTACION</b>	<b>ELECTRICO (48 V – 8 BATERIAS X 6V – 350 Ah)</b>	
<b>FECHA DE INSPECCIÓN</b>	<b>21 DE NOVIEMBRE DEL 2022</b>	
<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	<b>AV. MIGUEL GRAU 1961, JOSÉ GÁLVEZ, LIMA VMT</b>	
<b>NORMATIVA APLICADA</b>	<b>ANSI/SAIA A92.22-2018 Safe Use Of Mobile Elevating Work Platforms (MEWP), ANSI/SAIA A 92.24-2018 Training Requirements For The Use, Operation, Inspection, Testing And Maintenance Of Mobile Elevating Work Platforms</b>	
<b>FECHA DE EMISION</b>	<b>22 DE NOVIEMBRE DEL 2022</b>	
<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	<b>21 DE NOVIEMBRE DEL 2023</b>	

**TRASCIENDE QUE:** La emisión del presente certificado se rigió bajo revisión documentaria, inspección visual y supervisión de prueba de operación y carga requeridas por el manual del fabricante, como también lo estipulado en la normativa vigente.

**RESULTADOS:** Según el informe técnico N° IT 01211, los resultados obtenidos fueron satisfactorios basándose en las siguientes pruebas.

PRUEBA	RESULTADO
REVISION DOCUMENTARIA	CONFORME ✓
INSPECCION VISUAL	ACEPTABLE ✓
SUPERVICION DE PRUEBA DE OPERACIÓN	ACEPTABLE ✓
SUPERVICION DE PRUEBA DE CARGA	ACEPTABLE ✓

**CONCLUSION:** De acuerdo a los resultados satisfactorios obtenidos, se certifica como **APTO PARA OPERAR** la plataforma aérea de trabajo, **GENIE**, modelo **Z 45/25**, con número de serie **Z452507-33543**, propiedad de **INVERSIONES Y SERVICIOS GENERALES MANSERCOM SAC**.



*[Signature]*  
INSPECTION & QUALITY SERVICES S.A.C.  
LUZ M. RAMIREZ ALVAREZ  
GERENTE GENERAL



*[Signature]*  
DAVID A. ZEBALLOS TORRES  
FORKLIFT & AERIAL LIFT INSPECTOR  
CERTIFICATION CICB N° P-11294

INSPECTION & QUALITY SERVICES S.A.C. INSPECTOR DE PLATAFORMAS AEREAS  
Luz María Ramírez Álvarez CERT CICB N° P-11294  
GERENTE GENERAL GERENTE DE OPERACIONES

La validez del certificado de inspección de un equipo de izamiento tiene una validez de un (1) año, al someter el equipo a una reparación mayor o este sufre un accidente el certificado de inspección pierde su validez.

## Anexo 12. Hoja MSDS

	Ver.05	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>Código: F-168</b> <b>Fecha: 02/01/2023</b>
---	--------	--------------------------	--

# HOJA DE SEGURIDAD SDS

### 1. NOMBRE DE LA EMPRESA

**PINTURAS DEL PERU S.A**  
Car. Chillón Trapiche Mza. S/N Lote 69 Urb. Los Huertos de Tungasuca - Carabaylo - Lima.  
Teléfono: (511) 6139090 Anexo: 1113

### 2. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del Producto : Bencina.  
Producto Fiscalizado solo para zona de Régimen Especial.  
Tipo de Producto : Diluyente.  
Color : Transparente.  
Aspecto : Líquido.



UN 1203



RIESGO ESPECÍFICO  
0 = RIESGO NULO  
1 = RIESGO MÍNIMO  
2 = RIESGO LEVE  
3 = RIESGO MODERADO  
4 = RIESGO ALTO (MORTAL)

### 3. COMPOSICION

Hydrocarbono alifático derivado del petróleo.

#### Componentes Peligrosos:

Ingredientes	N° CAS	% en Peso
Condensado de gas natural (HAS)	-	100

**Nota:** Se considera como componentes peligrosos los solventes en mayor porcentaje.

#### Componentes Fiscalizados:

Ingredientes	% en Peso
Condensado de gas natural (HAS)	100

#### Análisis Físico Químicos:

Análisis	LCM	RESULTADOS
Plomo	0.100	<0.100 mg/kg

L.C.M.: Límite de cuantificación del método,  
" < " = Menor que el L.C.M.

#### NORMA DE REFERENCIA:

NTP 399.163-5 2017 Envases y accesorios plásticos en contacto con alimentos – Parte 5

Determinación del contenido y migración de metales en colorantes y pigmentos.

### 4. IDENTIFICACION DE RIESGOS

Contacto prolongado con la piel puede causar irritación y/o ardor pasajero. En personas muy sensibles puede provocar dermatosis (consultar con un médico).

#### Frases de Riesgo:

R 11 - Fácilmente inflamable.  
R 23 / 24 / 25 - Tóxico por inhalación, por ingestión y por contacto con la piel.  
R 39 / 23 / 24 / 25 - Tóxico: Peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación, contacto con la piel e ingestión.

#### Frases de Seguridad:

S 2 - Mantener fuera del alcance de niños.  
S 7 - Mantener el recipiente bien cerrado.  
S 16 - Manténgase alejado de cualquier fuente de ignición - No fumar.  
S 36 / 37 - Úsese indumentaria y guantes de protección adecuado.  
S 46 - En caso de ingesta, consultar inmediatamente al médico y mostrar el embalaje o rótulo.  
S 51 - Utilizar solamente en lugares ventilados.

### 5. PRIMERA MEDIDA DE ASISTENCIA

#### INFORMACIÓN GENERAL

En todos los casos de dudas o cuando los síntomas de malestar persistan solicitar atención médica mostrando esta hoja de seguridad y la etiqueta del producto.

**Inhalación:** Remover a la víctima a un ambiente ventilado. Mantener a la persona en cama recostado y cubierta. Si la respiración estuviera irregular o se detuviera, aplicar respiración artificial rica en oxígeno. No suministrar nada vía oral. Consultar al médico de inmediato.

**Piel:** En caso de contacto con la piel remover la ropa contaminada. Lavar inmediatamente la piel con agua y jabón o usar un detergente neutro apropiado para la piel. No usar solventes o diluyentes.

**Ojos:** Lavar inmediatamente los ojos con agua fría en abundancia por lo menos 15 minutos, mantenerlos abiertos. Consulte inmediatamente al médico.

**Ingestión:** En caso de ingestión accidental consultar inmediatamente al médico y mostrar el embalaje o rótulo del producto. Mantener al accidentado en reposo. No inducir al vómito. Si presenta dificultad al respirar aplicar respiración artificial rica en oxígeno.

### 6. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

#### Medios de Extinción:

**Recomendado:** Espuma resistente al alcohol, CO<sub>2</sub>, polvo, agua pulverizada.

**No utilizar:** Chorro directo de agua.

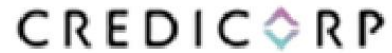
**Recomendaciones:** El incendio produce humo negro denso. Utilizar equipo respiratorio adecuado. Mantener fríos con agua, los envases expuestos al fuego. No dejar que los derrames de la extinción de incendio entre en el desagüe o en cursos de agua.

### 7. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

PINTURAS DEL PERU S.A.  
20603526962

Car. Chillón Trapiche Mza. S/N Lote. 69 Urb. Los Huertos de Tungasuca Lima - Lima - Carabaylo  
[www.anypsa.com.pe](http://www.anypsa.com.pe) [venta@anypsa.com.pe](mailto:venta@anypsa.com.pe) Telf.: (51-1)613-9090 Fax: (51-1)613-9091

### Anexo 13. Indicadores Y SLA's



**INDICADORES Y SLA's:**

**Indicador N°1: Cumplimiento de agencias intervenidas en un mes**

**Definición:** Medir el nivel de cumplimiento, correspondiente a la cantidad de correctivos en un mes

**Fuente de Datos:** Cronogramas de agencias programadas e informes del proveedor

**Cantidad máxima de letreros:** 12 agencias/8 agencias

**Frecuencia:** Mensual

**Fórmula:**  $\frac{\text{Cantidad de Letreros intervenidos en el mes}}{\text{Cantidad de letreros programados en el mes}}$

	Resultados	Penalidad
<b>Meta</b>	100%	No aplica
<b>Peligro</b>	>=95% y <100%	Se enviará carta de amonestación por incumplimiento en un evento.
<b>Deficiente</b>	<95%	Se cobrará penalidad 5% de la Facturación Mensual de los trabajos realizados de mantenimiento de letreros

**Indicador N°2: Cumplimiento del tiempo de ejecución del trabajo**

**Definición:** Medir el nivel de cumplimiento los días de intervención en cuanto a trabajos de mantenimiento de los letreros con respecto a la cantidad de días programadas a intervenir. 5 días para un letrero de complejidad simple, 6 días de complejidad intermedia y 8 días de complejidad alta. El tiempo estándar está prestablecido previa conformidad de los proveedores, caso contrario el tiempo meta será por letrero

**Complejidad simple:** agencias con 1 sólo letrero y de altura de 1 piso

**Complejidad intermedia:** agencias con 2 letreros (en esquina) y de altura de 1 piso

**Complejidad compleja:** agencias con 3 letreros o más / con altura mayor a 2 pisos

**Fuente de Datos:** Informes del proveedor

**Frecuencia:** Mensual

**Fórmula:**  $\frac{\text{Cantidad de días ejecutados en mto de letrero}}{\text{Cantidad de días programados por intervención}}$

	Resultados	Penalidad
<b>Meta</b>	100%	No aplica
<b>Peligro</b>	>=95% y <100%	Se enviará carta de amonestación por incumplimiento en un evento, solicitando la justificación del retraso
<b>Deficiente</b>	<95%	Se cobrará penalidad 5% de la Facturación Mensual por los trabajos realizados de mantenimiento de letreros

**Indicador N°3: Cumplimiento de la Normativa Legal Vigente de SST**

**Definición:** Evaluar la efectividad del proveedor para cumplir con los lineamientos SST durante el desarrollo de sus intervenciones.

**Fuente de Datos:** Puntaje por intervención evaluada

**Frecuencia:** Mensual

**Fórmula:** Cantidad de puntos de incumplimiento por intervenciones evaluadas

	Resultados	Penalidad
<b>Meta</b>	Días hábiles de retraso Ninguna penalidad	No aplica
<b>Deficiente</b>	Mayor e igual 1	Carta de amonestación

**Nota Final:** Al acumular 2 cartas de amonestación o más se les cobrará el 5% de la facturación del mes siguiente. Se adjuntará el reglamento SST del BCP

**Indicador N°4: Entrega de documentación SST**

Como máximo en 3 días útiles después de realizar el trabajo

**Definición:** Evaluar el cumplimiento del proveedor entregando la documentación completa en 3 días útiles

**Fuente de Datos:** Días hábiles de retraso

**Frecuencia de recolección:** Mensual

	Resultados	
	Días hábiles de retraso	Penalidad
Meta	0 - 3	No aplica
Deficiente	Mayor a 3	Carta de amonestación

**Nota Final:** Al acumular 3 cartas de amonestación o más se les cobrará el 5% de la facturación del mes siguiente. Tendrán 1 día útil para poder levantar observaciones

**Indicador N°5: Cumplimiento de entrega del informe**

Como máximo de 4 días útiles después de realizar el trabajo

**Definición:** Evaluar el cumplimiento del proveedor con respecto al envío del informe de trabajos finalizados en la fecha establecida (4 primeros días útiles después de ejecutado el trabajo)

**Fuente de Datos:** Días hábiles de retraso

**Frecuencia de recolección:** Mensual

	Resultados	
	Días hábiles de retraso	Penalidad
Meta	0 - 4	No aplica
Deficiente	Mayor a 4	Carta de amonestación


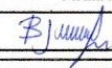


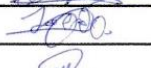


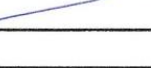

**Nota Final:** Al acumular 3 cartas o más de amonestación se les cobrará el 5% de la facturación del mes siguiente.

Fuente: SERC COLOR

## Anexo 14. Plantilla de identificación de requisitos para el mantenimiento de letrero luminosos de la agencia bancaria “Próceres”

SERC COLOR SAC		PLANTILLA DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LETRERO LUMINOSOS				Código: F-OP-32
						Versión: 00
INFORMACIÓN GENERAL DE LA AGENCIA						
CÓDIGO DE AGENCIA	AGENCIA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN	
191120	Próceres	Lima	Lima	San Juan de Lurigancho	Av. Próceres de la Independencia N° 2062	
CARACTERIZACIÓN DE AGENCIA						
LARGO DEL LETRERO	12.00 m	ALTURA DEL LETRERO (DE FRISO A FRISO)	1.30 m	ELEVACIÓN DEL PERSONAL	10.00 m	
ESPACIO	CON RETIRO	OBJETO DE INTERVENCIÓN	ANDAMIOS MULTIDIRECCIONALES	NIVEL DE RIESGO	ALTO	
CARACTERÍSTICA	REQUISITO DOCUMENTARIO			RESPONSABLE	TIEMPO DE ELABORACIÓN DE DOC.	
ESPACIO: CON RETIRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autorización para exhibir anuncios publicitarios</li> <li>Permiso de acondicionamiento</li> <li>Plano de instalaciones eléctricas</li> <li>Memoria descriptiva arquitectura</li> <li>Memoria descriptiva estructura</li> <li>Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas</li> <li>Fotomontaje</li> <li>Carta de responsabilidad y seguridad</li> <li>Plano de ubicación</li> <li>Plano de arquitectura</li> <li>Plano de instalaciones eléctricas de la agencia</li> <li>Plano de detalle de la estructura del letrero luminoso o letra corpórea</li> <li>Plano de instalaciones eléctricas del letrero luminoso o letra corpórea</li> </ul>			COORDINADOR DE PROYECTOS	3 días	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cronograma de ejecución</li> <li>Cotización</li> </ul>			LIDER DE PROYECTOS	2 días	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	DE LA ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lista del personal (Contiene documentos del personal y prevencionista de riesgo)</li> <li>Plan de contingencia y respuesta a emergencia</li> <li>Registro de capacitación de IPERC – PET</li> <li>SCTR Salud y pensión</li> <li>Certificado de operatividad (equipos de poder y documentos de equipo de elevación)</li> <li>Matriz IPERC</li> <li>Procedimiento de trabajo seguro</li> <li>Hojas MSDS</li> <li>Formatos check-list</li> <li>Imágenes de la zona a intervenir</li> </ul>			JEFE SSOMA	3 días
	DEL PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguro de salud</li> <li>Certificado de Aptitud Médico Ocupacional (CAMO)</li> <li>Examen médico específico (para trabajos de alto riesgo: Certificado médico estructural para trabajos en altura mayor a 1.8 m)</li> <li>Registro de entrega de equipos de protección personal (incluidos equipos contra caída)</li> <li>Inducción de SST del cliente</li> <li>Cargo de entrega del RISST del cliente</li> <li>Capacitación de IPERC-PET</li> <li>Certificado de capacitación específica (para trabajos de alto riesgo: mínimo 8 horas), en caso de uso de andamios certificado de montaje de andamios.</li> <li>Foto del DNI</li> <li>Cv documentado del prevencionista de riesgo (ver requisito del prevencionista)</li> </ul>				
	PREVENCIONISTA DE RIESGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de supervisión: Insitu</li> <li>Profesional con grado mínimo bachiller, carrera técnica completa o en todo caso bombero de profesión.</li> <li>Contar con experiencia mayor o igual a 3 años, en funciones de SST relacionadas a trabajos de alto riesgo</li> <li>Especialización de SST evidenciable de mínimo 120 horas acumuladas en SST, de preferencia en el trabajo de alto riesgo.</li> </ul>				
	FORMATOS CHECKLIST	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de trabajo seguro</li> <li>Permiso escrito para trabajos de alto riesgo</li> <li>Registro de charla de 5 min</li> <li>Inspección de andamios (en caso aplique)</li> <li>Inspección de equipos de protección personal</li> <li>Inspección de herramientas y equipos</li> <li>Inspección de equipos contra caídas</li> <li>Inspección de manlift (en caso aplique)</li> </ul>				
	OBJETO DE INTERVENCIÓN : ANDAMIOS MULTIDIRECCIONALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certificado normado de los andamios</li> <li>Modulado de andamios (Coordinar visita técnica)</li> </ul>			PROVEEDOR DE ANDAMIOS	2 días
<b>TOTAL DE DÍAS DE PLANIFICACIÓN</b>					<b>8 días</b>	

Anexo 15. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia: Uso de plantilla estandarizada y formatos unificados

		<b>REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA</b>			Código: F-SST-06	
					Versión: 00	
<b>DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL</b>						
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA	Nº DE TRAB. EN EL CENTRO LABORAL	
SERC COLOR SAC	20601038502	P.J. Los Mangos MZA. H.LL. 8 Urb. Semi Rustica De Canto Grande - SJL Lima		Arquitectura e Ingeniería	68	
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	ENTRENAMIENTO	REUNIÓN	CHARLA DE 5 MIN	SIMULACRO	OTRO (detallar)
	X					
TEMA					FECHA	DURACIÓN
Uso de plantilla estandarizada y formatos unificados edip					15/08/23	2 horas.
LUGAR O PROYECTO		Serc Color SAC				
<b>NOMBRE Y APELLIDOS DEL EXPOSITOR</b>						<b>FIRMA</b>
BRYAN JENSSEN DELGADO PIHENTEL						
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS		DNI	CARGO	AREA	FIRMA
1	Paola Inacio Rivera		70152082	Jefe SSOMA	SSOMA	
2	Noemi Andrea Chávez		74278527	Administradora	Administración	
3	Lesly Alejandra Rosales Espinoza		73129784	Supervisor	Letreros	
4	Joaquín Luis Quiroga		71918274	Supervisor	Mobilarios	
5	Liliana Elizabeth Ceras Morales		71740069	Asistente	Mobilarios	
6	Wenny Stephanny Lopez Sulca		75931862	Agente	Letreros	
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
Observaciones:						
Sin observaciones -						
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>						
NOMBRE	Paola Inacio Rivera					
CARGO	Jefe SSOMA					
FECHA	15/08/2023					
FIRMA						

## Anexo 16. Autorización Municipal para la Instalación de Elementos de Publicidad Exterior

Municipalidad Metropolitana de Lima

**RESOLUCION DE SUBGERENCIA - N° 0000000665 - 2008 - SISLIC - SAC**

Lima, 02/07/2008

LA SUBGERENCIA DE AUTORIZACIONES COMERCIALES,

VISTO: El Expediente N° 0000072965-2008, seguido por ;

**BANCO DE CREDITO DEL PERU**

sobre Solicitud de Autorización Municipal para Instalación de Elementos de Publicidad Exterior vinculados a la Identificación de Establecimiento y/o de las Actividades que se Realizan en el Mismo, en el Inmueble ubicado en :  
JR. AYACUCHO 848

**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 179º, numeral 1.4.4 de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, establece, entre otras funciones municipales, la vinculada a las autorizaciones para ubicación de anuncios y avisos publicitarios;

Que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 11º de la Ordenanza N° 857 se establece que la Subgerencia de Autorizaciones Comerciales es el órgano competente para conocer y tramitar el procedimiento correspondiente a la solicitud de Autorización Municipal para Instalación de Elementos de Publicidad Exterior Vinculados a la Identificación de Establecimientos y/o de las Actividades que se Desarrollan en el Mismo, respecto de establecimientos en los que se desarrollen giro comprendidos en los anexos II Y III de la misma, anexos aprobados de conformidad con lo dispuesto en la Segunda Disposición Transitoria de la citada Ordenanza;

Que, de conformidad con lo establecido en las normas municipales en vigencia, la Subgerencia de Autorizaciones Comerciales ha efectuado la evaluación correspondiente sobre el fotomontaje presentado y la solicitud formulada;

Que, se ha cumplido con adjuntar los requisitos exigidos en el Texto Único de Procedimientos Administrativos - TUPA de la Municipalidad Metropolitana de Lima, y la Ordenanza Municipal N° 857;

Que, estando a las atribuciones conferidas por la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley 27972; la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley 27444; las Ordenanzas N° 857 y 210, y demás normas aplicables;

**SE RESUELVE :**

**ARTICULO PRIMERO.-** Otorgar, a partir de la emisión de la presente Resolución, Autorización para la Instalación de Elementos de Publicidad Exterior en el inmueble ubicado en JR. AYACUCHO 848 , solicitada por : BANCO DE CREDITO DEL PERU, de acuerdo a lo siguiente :

Tipografía Recortada: Material: Fierro forjado; Colores: negro; Dimensiones: 6.35m x 0.60m; Leyenda: Banco de Crédito <<BCP>>; Ubicación: Adosado a la fachada del primer nivel, sobre el vano de la puerta de ingreso al establecimiento.

**ARTICULO SEGUNDO.-** La Municipalidad Metropolitana de Lima, a través de sus órganos competentes, mediante controles posteriores podrá aplicar las sanciones pertinentes e inclusive dejar sin efecto o revocar el Autorización otorgada, procediéndose a la remoción de los elementos de publicidad exterior instalados, en caso que la información presentada por el agente económico no sea veraz.

**ARTICULO TERCERO.-** Para todos los efectos, se entiende que la presente Resolución constituye el Certificado de Autorización Municipal para Instalación de Elementos de Publicidad Exterior vinculados a la Identificación de Establecimientos y/o de las Actividades que se Realizan en el Mismo, regulado por el capítulo VI del Título II de la Ordenanza N° 857

REGÍSTRESE COMUNÍQUESE Y CÚPLASE





MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
GERENCIA DE DESARROLLO EMPRESARIAL  
SUBGERENCIA DE AUTORIZACIONES COMERCIALES

Fuente: SERC COLOR SAC

## Anexo 17. Permiso de acondicionamiento y refacción



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO  
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO  
SUB GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS-DPTO. LICENCIAS

REG.DOC.: 1580037  
REG. EXP.: 671826

**"AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"**

**AUTORIZACION N° 082/2024-MPCH-SGOP/DPTO.LICENCIAS**

Señor: ( a )

**DANA PAREJA IGNATOFF**

**SUB GERENTE DE GESTION MUNICIPAL – BANCO DE CREDITO DEL PERU**

**Av. JOSE BALTA N° 1734 - CHICLAYO**

Presente.-

REF. DOC. N° 1579436-EXP.N° 671826

REG. 331/561

De mi consideración:

Por el presente reciba el cordial saludo de la Municipalidad Provincial de Chiclayo y de esta Sub Gerencia de Obras Privadas-Departamento de Licencias y en atención al expediente de la referencia donde **SOLICITA AUTORIZACION PARA TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO Y REFACCION**, en inmueble ubicado en Av. José Balta N° 1734 - Chiclayo.

Realizada la inspección al inmueble en la dirección antes indicada, se pudo constatar que los trabajos a realizar son:

- Cambio de acabados a nivel de piso, colores de pintura y mobiliarios, mantenimiento de carpintería metálica de agencia, exterior e interior.
- Colocar tabiquería de Draywall, instalación de mobiliario nuevo.
- Cambio de branding de agencia, mantenimiento de micro cemento en fachada.
- Enchape de porcelanato en fachada h= 1.20 m. aprox., cambio de piso exterior.
- Pintura de medidores de luz en fachada, mantenimiento de letrero y pintura de accesorios de vidrios en fachada

La presente Autorización no comprende modificación estructural ni ampliación de área techada, caso contrario se aplicará las sanciones respectivas, recomendando lo siguiente:

- Evitar molestias a los vecinos colindantes
- Evitar acumular material desechable o desmonte en la vía pública
- Evitar obstaculizar el tránsito peatonal y vehicular en la vía pública.

**PLAZO:** La presente Autorización tiene un plazo de 03 meses, debiendo renovar su Autorización una semana antes de su vencimiento.

**NORMATIVIDAD:** Como es de su conocimiento, la ley 29090 en el Art. 9° dice Excepciones: se encuentran exceptuadas de obtener Licencia de Edificación las siguientes obras, siempre que no se ejecuten en inmuebles que constituyan parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación: Los trabajos de Acondicionamiento o de Refacción, respecto de los cuales bastará con declararlos en el Autoevalúo del año siguiente a la ejecución de los mismos.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

Cc./Arch.

Chiclayo, 16 de Julio del 2024.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO  
SUB GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS  
Arq. Alexander Vallejo Luna  
SUB GERENTE

Anexo 18. Memoria descriptiva de Arquitectura de la agencia BCP – Mariano  
Melgar;**Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Fuente: SERC COLOR SAC

## Anexo 19. Memoria descriptiva de estructura de la agencia BCP – Plaza Center Moquegua



### MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS AGENCIA BCP – PLAZA CENTER MOQUEGUA LETRAS CORPÓREAS RETROILUMINADAS

#### 1.- OBJETIVO

El presente documento tiene carácter descriptivo y constituye base de información de las características y procesos que regirán la instalación de un letrero tipo letras corpóreas.

#### 2.- DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

El letrero tipo letras corpóreas, en la marquesina de drywall con acabado de vinil sobrelaminado 3M en fachada frontal del BCP Agencia Plaza Center Moquegua, ubicada en la Av. Circunvalación Lote 1 B, Sub Lote 1, Lote 1-A, locales LCE-119/LCE-122/LCE-122 A Fundo El Gramadal, Distrito de Moquegua, Provincia de Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua.

#### 3.- CARACTERÍSTICAS

CONSISTE EN 02 JUEGOS DE LETRAS CORPÓREAS:

- Apoyado en estructura de drywall con acabado de vinil sobrelaminado 3M.
- Tamaño de letras corpóreas frontal **1.95 m x 0.50 m x 0.07 m.**
- Forrado con vinil en los colores institucionales: Blanco y naranja

#### 4.- ESTRUCTURA DE LA LETRA CORPÓREA

Estructura de bases de triplay fenólico de 9mm anclado mediante espárragos de ½" al friso de la fachada.

ILUMINACIÓN:

- Cintas LEDS

#### 5.- MÉTODO DE ANCLAJE

- Previo a la colocación del cartel, se trazarán los puntos donde se colocarán los espárragos de anclaje, y se perforará la estructura del friso con un diámetro adecuado para los espárragos.
- Una vez culminado con la perforación, se procederá a la colocación de las letras corpóreas.

## Anexo 20. Memoria descriptiva de Instalaciones Eléctricas



### MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS AGENCIA BCP – PLAZA CENTER MOQUEGUA LETRAS CORPÓREAS RETROILUMINADAS

#### 1.- GENERALIDADES.

La presente memoria descriptiva, comprenden y describen los conceptos utilizados para el desarrollo de las instalaciones eléctricas de letras corpóreas retroiluminadas en la sede de "PLAZA CENTER MOQUEGUA".

Las letras corpóreas serán retroiluminadas con cintas Led's, con un consumo de energía de 0,96 W. Los leds serán alimentados con fuentes de alimentación de 60 W.

#### 2.- UBICACIÓN.

La instalación de las letras corpóreas retroiluminadas que estarán ancladas a la estructura de drywall con acabado de vinil sobrelaminado 3M, se encuentra ubicada en la Av. Circunvalación Lote 1 B, Sub Lote 1, Lote 1-A, locales LCE-119/LCE-122/LCE-122 A Fundo El Gramadal, Distrito de Moquegua, Provincia de Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua.

#### 3.- ALCANCE.

Los trabajos que comprenden el desarrollo del presente proyecto definen los siguientes aspectos:

##### 3.1. DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- a. De la instalación de letras corpóreas
- b. De los planos de la instalación eléctrica con sus recomendaciones

##### 3.2. DE "BANCO BCP" Y SUS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- a. De la entrega de la alimentación de la caja de luz lo más cercana posible a los mismos.
- b. De cumplir con las recomendaciones establecidas en este documento.
- c. De cumplir con tener una puesta a tierra con una resistencia menor a los 25 Ohmios según lo establecido en el código nacional de electricidad.

#### 4.- DESCRIPCION DEL PROYECTO.

##### 4.1. SUMINISTRO ELÉCTRICO.

El suministro eléctrico será en baja tensión a 220VAC, suministrado por la empresa

Fuente: SERC COLOR SAC

Anexo 21. Fotomontaje de la agencia BCP – Plaza Center Moquegua



**FOTOMONTAJE**  
**AGENCIA BCP – PLAZA CENTER MOQUEGUA**  
**LETRAS CORPÓREAS RETROILUMINADAS**

Vista panorámica de letras corpórea



**FICHA TÉCNICA**

<b>Dirección</b>	: Av. Circunvalación Lote 1 B, Sub Lote 1, Lote 1-A, locales LCE-119/LCE-122/LCE-122 A Fundo El Gramadal, Distrito de Moquegua, Provincia de Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua.
<b>Anuncio</b>	: En Fachada Frontal 01.
<b>Tipo</b>	: Letras corpóreas retroiluminadas.
<b>Largo Frontal</b>	: 1.95 m
<b>Alto</b>	: 0.50 m
<b>Ancho</b>	: 0.07 m
<b>Color</b>	: Blanco y naranja.

Letras corpóreas en acrílico con vinil blanco y naranja y retroiluminación led.

Fuente: SERC COLOR SAC

## Anexo 22. Carta de responsabilidad y seguridad



### CARTA DE RESPONSABILIDAD

Señor

**ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DE MANTARO**

Presente. -

Estimado Señor Alcalde:

El suscrito Ing. Civil Colegiado [REDACTED], identificado con DNI. N° [REDACTED], con registro **CIP N° [REDACTED]**; declaro haber revisado el proyecto de instalación de banner y letras corpóreas retroiluminada de la agencia BCP MANTARO, propiedad de "BANCO DE CREDITO DEL PERU". El mismo que se instalará en la AV. MARISCAL CASTILLA N°1615 - EL TAMBO, distrito El Tambo, provincia Huancayo, departamento Junín.

Que, habiendo revisado la estructura del Anuncio Publicitario, se ha verificado que reúne los requisitos técnicos necesarios para su instalación, exigidos por el Reglamento Nacional de Construcciones y las Disposiciones Municipales correspondientes, y que cuenta con las condiciones de seguridad necesarias, asimismo dejamos expresa constancia que dicho elemento publicitario se mantendrá en buenas condiciones técnicas y estéticas; lo que declaro en mi condición de responsable del diseño, fabricación e instalación de las mismas.

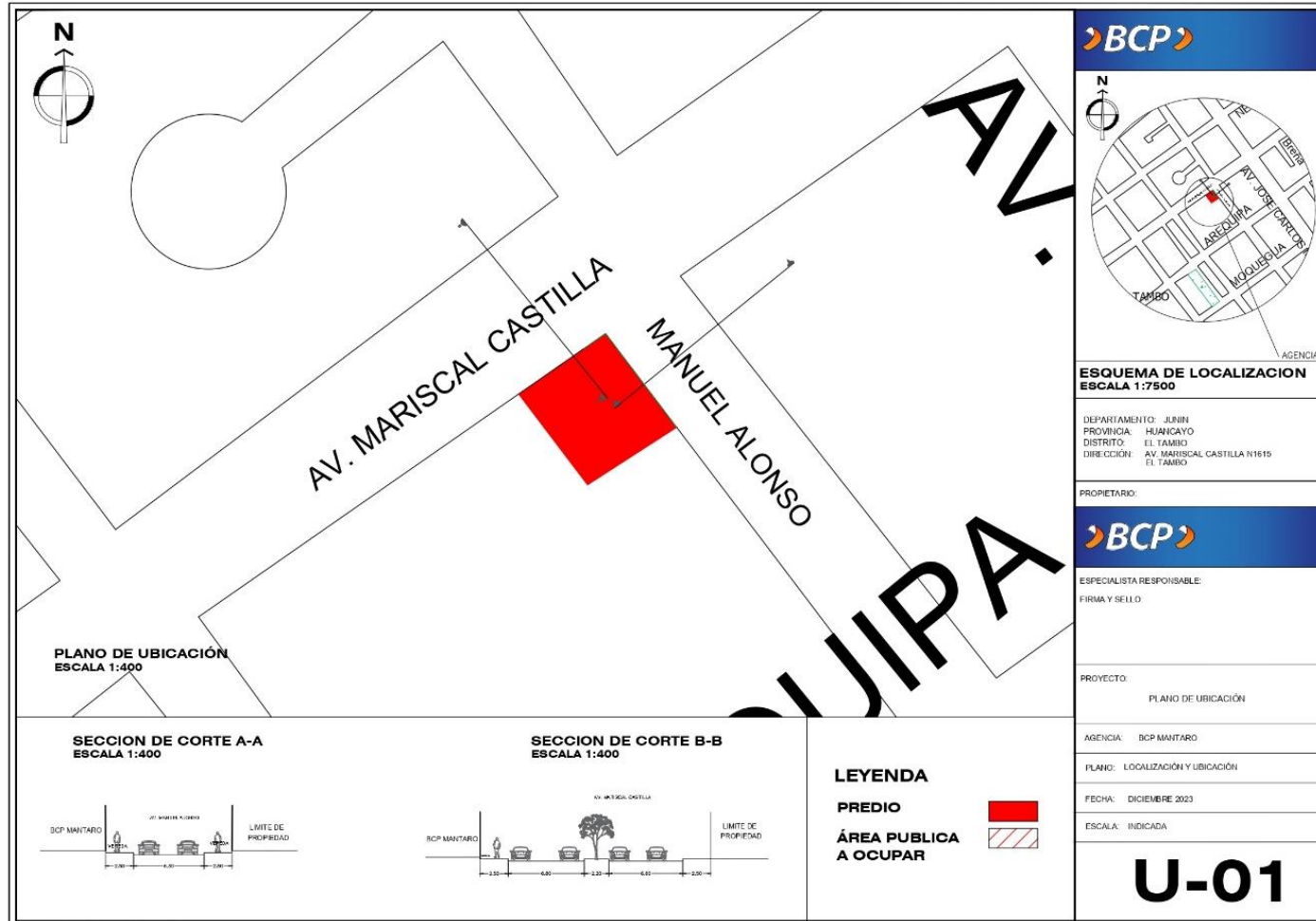
Así mismo, dejamos constancia que SERC COLOR SAC. se hace responsable de cualquier daño a terceros que se pueda producir durante los trabajos.

Quedamos a sus órdenes.

Atentamente,

Lima, Diciembre del 2023

Anexo 23. Plano de ubicación



Fuente: SERC COLOR SAC

Anexo 24. Plano de arquitectura

**DETALLE TIPICO DE LETRA CORPOREA**  
3.64 m. x 0.93 m x 0.07 m.

Vinyl Orange 3630 (traslúcido)

Vinyl Black out

3.64

0.93

PROYECTO:  
AGENCIA  
PLAZA NORTE

TITULO DE PLANO:  
DETALLES DE  
ARQUITECTURA

DEPARTAMENTO: LIMA  
PROVINCIA: LIMA  
DISTRITO: INDEPENDENCIA  
DIRECCION: Av. Alfredo Mendiolá N° 1400 Int. Local  
Ex. 07 C.C. Plaza Norte

ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

ESPECIALISTA RESPONSABLE:

FIRMA Y SELLO:

PROYECTO:  
AGENCIA PLAZA NORTE

AGENCIA: BCP PLAZA NORTE

PLANO: ARQUITECTURA

FECHA: JUNIO 2024

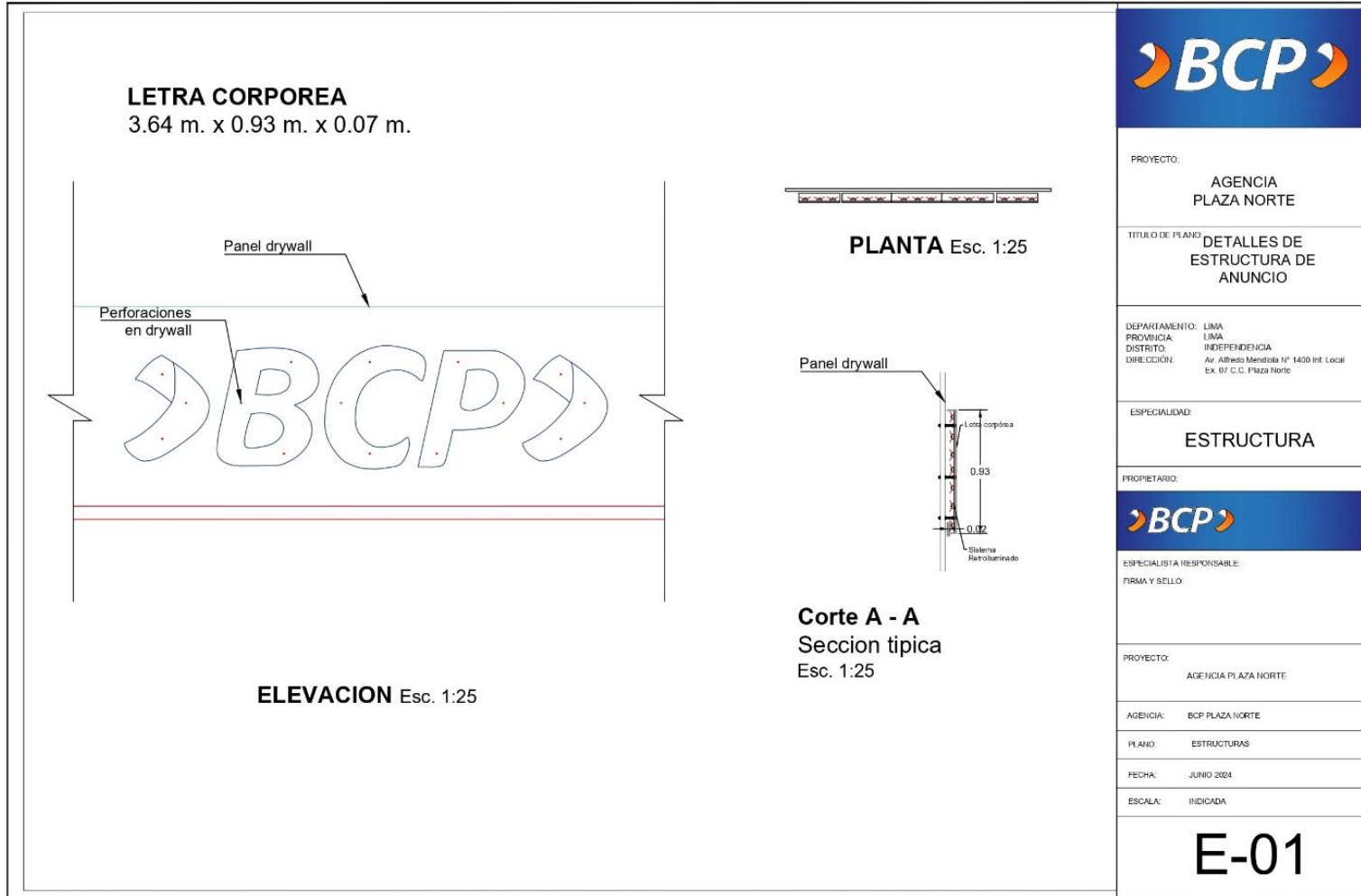
ESCALA: 1/30

A-01

Fuente: SERC COLOR SAC



Anexo 26. Plano de detalle de la estructura del letrero luminoso



Fuente: SERC COLOR SAC



Anexo 28. Cronograma de ejecución

**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

**REPARACIÓN DE LETRERO LUMINOSO DE LA AG REAL PLAZA TRUJILLO**

- **TIEMPO ESTIMADO:** Aproximado de 7 días
- **UBICACIÓN:** Av. Cesar Vallejo 1345 Interior B2, Trujillo, La Libertad

ITEM	DESCRIPCIÓN	1 DÍA	2 DÍA	3 DÍA	4 DÍA	5 DÍA	6 DÍA	7 DÍA
1.00	Desmontaje de luminarias	■	■					
2.00	Desmontaje de lona		■	■				
3.00	Montaje de luminarias			■	■			
4.00	Montaje de nueva lona				■	■		
5.00	Pintado de bordes del letrero					■	■	
6.00	Acabados finales						■	■

**FOTO DE AGENCIA**



### Anexo 29. Cotización

NOMBRE DEL PROVEEDOR	SERC COLOR SAC
RUC	20601038502
FECHA DE EMISIÓN	9/02/2025
ACRONIMO	MCO-Mantenimiento Correctivo
N° TICKET	
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	LETRERO LUMINOSO NAYLAMP
ZONA / REGION	Lim1Reg4
SEDE / AGENCIA	Naylamp
SUPERVISOR	Luis Aquino
DESCRIPCION OE	Letreros Luminosos
ORDEN ESTADÍSTICA	E2218
MONEDA	SOLES

**Instrucciones:**  
 1. **Completar los siguientes campos:**  
 - Fecha de Emisión. - Acrónimo - N° de Ticket - Descripción del Trabajo - Sede/Agencia - Zona/Región - Supervisor - Descripción OE - Moneda  
 2. **Partidas Tarifadas:** solo modificar las columnas sub-categoría y la columna cantidades.  
 3. **Partidas No Tarifadas:** Colocar sub categoría, descripción de la partida, unidad de medida, cantidad y precio unitario. Se permite añadir más líneas, continuar sobre la última línea de cada sub-categoría y completar todos los campos. **No colocar ninguna numeración en COD-PARTIDA.**  
 4. Al finalizar actualizar las tablas del Resumen y Cotización.

	llenar por el Proveedor/Operador
	No modificar

Version de Tarifario	21
Fecha de Aprobación	12/04/2023

COD-PARTIDA	SUB-CATEGORIA	TARIFADA/NO TARIFADA	DESCRIPCION	UND.	CANT	P.U. ( SIN IGV)	Margen del Proveedor	TOTAL (SIN IGV)	Total (INC IGV)
	MANO DE OBRA	NO TARIFADA	DESMONTAJE DE LONA EXISTENTE, DESMONTAJE DE LUMINARIA EXISTENTE	HH	108.00	32.00	0.00%	3456.00	4078.08
	MANO DE OBRA	NO TARIFADA	ACONDICIONAMIENTO INSTALACION DE NUEVA LUMINARIA	HH	108.00	32.00	0.00%	3456.00	4078.08
	MANO DE OBRA	NO TARIFADA	INSTALACION DE NUEVA LONA	HH	108.00	32.00	0.00%	3456.00	4078.08
	MANO DE OBRA	NO TARIFADA	RESANE Y PINTURA EN EL CONTORNO DEL LETRERO	HH	96.00	27.00	0.00%	2592.00	3058.56
	MANO DE OBRA	NO TARIFADA	ACABADOS FINALES	HH	96.00	27.00	0.00%	2592.00	3058.56
	MOVILIDAD, TRASLADOS, VIATICOS	NO TARIFADA	TRASLADO DE VINIL (DESDE ALMACÉN AL TALLER SERCCOLOR Y ENTREGA EN AGENCIA BCP)	UNIDAD	1.00	80.00	0.00%	80.00	94.40
	HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS	NO TARIFADA	ALQUIILER DE MULTIDIRECCIONAL	UNIDAD	24.00	350.00	0.00%	8400.00	9912.00
	OTROS	NO TARIFADA	ARMADO Y DESARMADO DE ANDAMIOS	DIA	2.00	1500.00	0.00%	3000.00	3540.00
	OTROS	NO TARIFADA	TRASLADO DE ANDAMIOS	DIA	2.00	800.00	0.00%	1600.00	1888.00
	MANO DE OBRA	NO TARIFADA	PLOTEO DE VINIL AZUL Y NARANJA	METRO CUADRAD	44.40	45.00	0.00%	1998.00	2357.64
	SUMINISTRO DE MATERIALES	NO TARIFADA	CINTILLOS (200 MM)	BOLSA	4.00	8.00	0.00%	32.00	37.76


Fuente: SERC COLOR SAC

Anexo 30. Análisis de trabajo seguro

SERC COLOR S.A.C.		ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)				Código: F-SST-32
RAZON SOCIAL		RUC	DOMICILIO		TIPO DE ACTIVIDAD	Versión: 00
SERC COLOR S.A.C.		20601038502	Pasaje Los Mangos Mz H LI 8 Org. Semirústica - S.J.L		DISEÑO, ARQUITECTURA E INGENIERIA	Fecha: 18/10/2023
ACTIVIDAD		Ubicación CASA NARANJA / AEROS		LUGAR DE TRABAJO	AGENCIA BCP PERCERES	N° TRABAJADORES 4
CLIENTE		BCP		FECHA Y HORA	09/02/24 7:00a-	CAMBIAMOS LAS CONDICIONES DE TRABAJO: SI / NO
Requisitos para ejecución de los trabajos y/o actividad según aplique - APLICA = ✓ / NO APLICA = NA						
TIPO DE ACTIVIDAD						
Trabajos en Altura	✓	Trabajos en Caliente		Trabajos de Pintura		Trabajos de Espacio Confinado
Viniles		Laminado		Carpintería		Instalación de mobiliario
OTRO:						
PROTECCIÓN PERSONAL						
Botas opuntaria acero	✓	Protección auditiva	✓	Guantes de cuero		Barandas rígidas
Botas dieléctricas	✓	Respirador c/polvo		Guantes dieléctricos		Mandil de cuero
Casco de seguridad	✓	Respirador de gases		Guantes de neopreno	✓	Mangas de cuero
Barbiquejo	✓	Lentes de seguridad	✓	Guantes de caña larga		Rodilleras
Amés 2 LV c/ abs im	✓	Chaleco reflectivo		Careta de soldador		Ropa tyvek
Amés 1 LV		Sitabto		Careta de esmerilador		
PROTECCIÓN COLECTIVA						
						Tranqueras
						Iluminación
						Extintor
						Paletas para/siga
						Vigias
						Otros
SECUENCIA O PASO DE ACTIVIDADES						
IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO	PELIGROS		RIESGOS		MEDIDAS DE CONTROL	
	PISO DESNIVELADO		CAIDA A MISMO NIVEL, GOLPES		DELIMITAR ÁREA DE TRABAJO	
	TRANSITO DE UNIDADES MOVILES		ATROPELLA		TRANSITO POR ZONA PEatonAL	
VERIFICACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	HERRAMIENTAS EN MAL ESTADO		CARTE, GOLPES EN MANO		INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS Y BLOQUEO	
	CABLES EXPOSTOS		ELECTROCUSIÓN		RETIRO DE CABLES EXPOSTOS	
HABILITACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS A ZONA DELIMITADA EN ALTURA	ALMACEN PROVISIONAL DESORDENADO		CORTES, GOLPES EN MANO		ORDEN Y LIMPIEZA DEL ÁREA	
	TRANSPORTE DE HERRAMIENTAS		LESIONES, CONTUSIONES		USO DE CASCO Y GUANTES DE SEGURIDAD	
COLOCACIÓN DE CASA NARANJA Y AEROS	CAIDA DE OBJETOS		CONTUSIONES, GOLPES		RODAPIES, ORDEN Y LIMPIEZA	
	CAIDA DE PERSONAL		FRACTURAS, MUJETA		USO DE ARNES DE SEGURIDAD HABILITADO	
	LINDARIO EN MAL ESTADO		CAIDA DE PARTES INESTABLES		INSPECCIÓN PREVIA AL USO	
	CAMBIO METEOROLÓGICO		CAIDA DE OBJETOS, RESBALO		SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES	
	HERRAMIENTAS EN EL PISO		CAIDA DE OBJETOS		ORDEN Y LIMPIEZA DE ZONAS DE TRABAJO	
	EQUIPOS ENERGIZADOS		CHOQUE ELÉCTRICO		BLOQUEO DE ENERGIZADOS	
	EQUIPOS EN MAL ESTADO		ARCO ELÉCTRICO, ELECTROCUSIÓN		INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS	
	RADIACIÓN SOLAR		INSOLACIÓN		OBTAVIENTOS, BLOQUEO SOLAR	
TERMINACIÓN DE ACTIVIDADES	ÁREA DESORDENADA		CAIDA A NIVEL		ORDEN Y LIMPIEZA DE ZONA DE TRABAJO	
	GENERACIÓN DE RR.SS		CONTAMINACIÓN AMBIENTAL		SEPARACIÓN ADECUADA DE RR.SS	



Fuente: SERC COLOR SAC

Anexo 31. Permiso de trabajo seguro

	<b>PERMISO ESCRITO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO - ALTURA</b>				<b>Código: F-BST-33</b>		
					<b>Versión: 00</b>		
					<b>Fecha: 18/10/2023</b>		
<b>DETALLE DE LA ACTIVIDAD</b>							
TRABAJO	Colocación de caja naranja/alerjos			FECHA	09/02/24		
UBICACIÓN	AGENCIA BCP PROCEDERES			HORA INICIO	8:00am		
ÁREA	EXTERNA	TURNO	DIUENO	HORA FINAL	7:00pm		
<b>INSTRUCCIONES</b>							
1. Antes de completar este formato, como referencia lea el Procedimiento para Trabajo de Alto Riesgo (sección Trabajos en Altura)							
2. El PETAR original debe permanecer en el área de trabajo							
3. Esta autorización es válida solo para el turno y fecha indicados.							
4. Si alguno de los requerimientos no fuera cumplido, esta autorización, NO PROCEDE.							
<b>LISTA DE VERIFICACIÓN:</b>							
Califique con Cumple (✓), No Cumple (X) y No Aplica (NA)				VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES		
1	El personal está entrenado para realizar trabajos en altura			✓			
2	El personal cuenta con el EPP adecuado para realizar trabajos en altura			✓			
3	Ha inspeccionado su EPP y verificado que se encuentra en buen estado			✓			
4	Se cuenta con la señalización para realizar este trabajo (cinta amarilla de emergencia, conos, letreros, otros.)			✓			
5	En caso aplique se ha colocado una lona o red para proteger a los trabajadores (que labora en la parte inferior) de caída de materiales o herramientas.			✓			
6	Se cuenta con una línea de vida para el desplazamiento de los trabajadores			X			
7	El punto de anclaje es resistente y soporta la posible caída del trabajador anclado			✓			
<b>PARTICIPANTES</b>							
Nombres Y Apellidos		Ocupación		Experiencia			
<del>Roberto Aguilar Zamora</del>		Técnico Electricista		1 año			
<del>Francisco Torres</del>		Técnico		3 años			
<del>Francisco Torres</del>		Técnico 1.		1 año			
<del>Francisco Torres</del>		Sup.		8 años			
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN REQUERIDO</b>							
Botas c/puntera acero	✓	Protección auditiva	✓	Guantes de cuero	✓	Arnés 2 LV c/shock ABS	✓
Botas dieléctricas	✓	Respirador c/polvo	-	Guantes dieléctricos	-	Arnés 1 LV	-
Casco de seguridad	✓	Respirador de gases	-	Guantes de neopreno	✓	Chaleco reflectivo	-
Barbiquejo	✓	Lentes de Seguridad	✓	Guantes de nitrilo	-	Símbalo	-
<b>INSPECCIÓN DE EQUIPOS ANTICAJADAS</b>							
Arnés de Seguridad	✓	Mosquetones	✓	Cinturón de Posicionamiento	✓	Otros	
Punto de Anclaje	✓	Línea de vida	-	Línea de anclaje con/sin absorbedor de impacto			✓
<b>AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN</b>							
CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS				FIRMA		
SUPERVISOR / LIDER EQUIPO	<del>Francisco Torres</del>				<del>Francisco Torres</del>		
PREVENCIONISTA / SUP SSOMA	<del>Francisco Torres</del>				<del>Francisco Torres</del>		



Anexo 33. Inspección de equipo anti-caídas

		<b>INSPECCIÓN DE EQUIPO ANTICAIDAS</b>				Código: F-SST-24	
						Versión: 00	
						Fecha: 19/10/2023	
<b>DETALLE DE LA ACTIVIDAD</b>							
ACTIVIDAD	Colocación de casa NAJASA / ALEROS			AREA	AGENCIA BCP PROCEDES		
CLIENTE	BCP			FECHA	09/02/24		
<b>NOTA:</b> En caso de existir daños y/o deterioros en la estructura y en la línea de vida, automáticamente será retirado del proyecto.							
<b>ARNÉS DE SEGURIDAD</b>		<b>ELEMENTO 1</b>	<b>ELEMENTO 2</b>	<b>ELEMENTO 3</b>	<b>ELEMENTO 4</b>	<b>ELEMENTO 5</b>	<b>ELEMENTO 6</b>
CODIGO							
MARCA		SKURMST	SEGPRO	SEGPRO	SEGPRO		
AÑO		2021	2021	2021	2021		
Califique con Bueno (✓) o No Aplica (NA)							
<b>ELEMENTOS DE FIBRA</b>							
<b>CORREAS</b>	De hombros	✓	✓	✓	✓		
	De muslos	✓	✓	✓	✓		
	Sub pélvica	✓	✓	✓	✓		
<b>COSTURAS</b>	Correas de hombros	✓	✓	✓	✓		
	Correas de muslos	✓	✓	✓	✓		
	Extremos de correas de hombros	✓	✓	✓	✓		
	Extremos de correas de muslos	✓	✓	✓	✓		
	Etiqueta	✗	✗	✗	✗		
Correas sub pélvicas	✓	✓	✓	✓			
<b>ELEMENTOS METÁLICOS</b>							
Anillo en D, de espalda		✓	✓	✓	✓		
Anillo en D, de cadera (de haberlos)		✓	✓	✓	✓		
Adjuntados/ hebilla		✓	✓	✓	✓		
Hebilla de correas de muslos		✓	✓	✓	✓		
<b>ELEMENTOS DE PLÁSTICO</b>							
Pieza de colocación de anillo de espalda en D		✓	✓	✓	✓		
Guía para correa del tórax		✓	✓	✓	✓		
Trabilla		✓	✓	✓	✓		
Etiqueta		✗	✗	✗	✗		
<b>LÍNEAS DE SUJECIÓN (Golas de Enganche)</b>							
Líneas de Sujeción: Absorvedor de impacto (AB) o Línea de posicionamiento (LP)		✓	✓	✓	✓		
Costura en forma de telaraña		✓	✓	✓	✓		
Gancho Pequeño de Seguridad		✓	✓	✓	✓		
Gancho Grande de Seguridad		✓	✓	✓	✓		
Shock Absorber		✓	✓	✓	✓		
 <p><b>ETIQUETA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de arnés</li> <li>Indica Estándar</li> <li>Talla arnés</li> <li>Fecha de fabricación</li> <li>Recomendaciones</li> </ul> <p><b>ARNÉS CUERPO ENTERO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hebillas</li> <li>1 Anillo frontal</li> <li>2 Anillos</li> <li>Correas</li> <li>Reguladores</li> <li>1 Anillo</li> </ul> <p><b>Amortiguador ajuste</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>01 Mosqueton c/línea</li> <li>02 Líneas de sujeción</li> </ul>							
<b>AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN</b>							
<b>CARGO</b>	<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>					<b>FIRMA</b>	
SUPERVISOR / LIDER EQUIPO	[Redacted]					[Redacted]	
PREVENCIONISTA / SUP SSOMA	[Redacted]					[Redacted]	

Anexo 34. Inspección de equipos de protección personal

<b>SERCOLOR SAC</b>		<b>INSPECCIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>										Código: F-SST-11										
												Versión: 00										
												Fecha: 27/09/2023										
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>																						
INSPECTOR		[Redacted]				CARGO				PDR SSOMA				FECHA		09/02/24						
CLIENTE		BCP				FRECUENCIA DE REVISIÓN				DIARIA												
* Califique con Bueno (✓), Malo (X) y No Aplica (NA) en que se encuentra cada uno de los Equipos de Protección Personal de cada trabajador.																						
N	Nombre y Apellido	DNI	Cargo	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL													Firma	Observaciones				
				Uniforme	Casco	Barbiquejo	Guantes			Bolsas de seguridad	Bolsas dieléctricas	Protección auditiva	Lentes de seguridad	Tyvek	Protecc. Respiratoria	Arnes de Seguridad			Protector facial	Mascarillas	Alcohol (desinfc.)	Protector solar
							Hilo	Multitubo	Dieléctricos													
1	[Redacted]	[Redacted]	Tec. elec	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	[Redacted]		
2	[Redacted]	[Redacted]	tecno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	[Redacted]		
3	[Redacted]	[Redacted]	TECNICO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	[Redacted]		
4	[Redacted]	[Redacted]	sup.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	[Redacted]		
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>																						
NOMBRE		[Redacted]																				
CARGO		PDR																				
FECHA		09/02/24																				
FIRMA		[Redacted]																				

Anexo 35. Inspección de equipos de herramientas

SERC COLOR SAC		INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES														Código: F-SST-22													
																Versión: 00													
																Fecha: 10/10/2023													
INFORMACIÓN GENERAL																													
INSPECTOR		UBICACIÓN / ÁREA												CARGO		FECHA													
		AGENCIA BCP PROYECTOS / EXTERIOR												PDR		09/02/24													
INSPECTOR		UBICACIÓN / ÁREA												CARGO		FECHA													
		AGENCIA BCP PROYECTOS / EXTERIOR												PDR		09/02/24													
N°	HERRAMIENTA	MARCA	COLOR	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	OBSERVACIONES	N°	HERRAMIENTA	MARCA	COLOR	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	OBSERVACIONES
1	Alicate	TEUFER	NARANJA	D	B	B	M	N	A	N	A	B	B	B	23														
2	Desachador	STANLEY	ROJO	B	B	B	M	N	A	N	A	B	B	B	24														
3	Cutter industrial	TEUFER	GRIS	B	B	B	M	N	A	N	A	B	B	B	25														
4	Extensión eléctrica	-	-	M	B	B	M	N	A	N	A	B	B	B	26														
5	Apretalllaves	DEWALT	ANARANJADO	B	B	B	M	N	A	N	A	B	B	B	27														
6	Espátula	TEUFER	NARANJA	B	B	B	M	N	A	N	A	B	B	B	28														
7	Martillo	-	ANARANJADO	B	B	B	M	N	A	N	A	B	B	B	29														
8	Luces LED	-	-	M	B	B	M	N	A	N	A	B	B	B	30														
9	Andarivo	RHM	PLATEADO	M	N	A	B	B	M	N	A	B	B	B	31														
10															32														
11															33														
12															34														
13															35														
14															36														
15															37														
16															38														
17															39														
18															40														
19															41														
20															42														
21															43														
22															44														


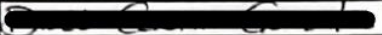


LEYENDA			
A   MANGO	B   BUENO	C   MATERIAL	D   CUERPO / VASTAGO
E   CABEZAL O EXTREMO	F   HOJA O BOCA	G   TORNILLOS DE SUJECIÓN	H   AISLAMIENTO
I   CULADAS	J   CONDICIÓN GENERAL	B   BUENO	R   REGULAR
		M   MALO	N.A.   NO APLICA

RESPONSABLE DEL REGISTRO	
NOMBRE	[Firma]
CARGO	PDR
FECHA	09/02/24
FIRMA	[Firma]

Fuente: SERC COLOR SAC

Anexo 36. Inspección pre operacional de andamios

	<b>INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE ANDAMIOS ACROW – MULTI DIRECCIONALES</b>		Código: F-SST-16
			Versión: 00
			Fecha: 18/10/2023
<b>DETALLE DE LA ACTIVIDAD</b>			
ACTIVIDAD	Colocación CASA NARANJA / ALEROS	LUGAR DE TRABAJO	AGENCIA BCP PECCERES
CLIENTE	BCP	FECHA	09/02/24
INSPECTOR		Firma del Inspector	
CARGO	PDR		
<b>LISTA DE VERIFICACIÓN:</b>			
N°	Califique con Cumple (✓), No Cumple (X) y No Aplica (NA)	VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1	Los andamios son contruidos y desmontados por personal calificado.	✓	
2	El personal andamiero ha participado y aprobado el Curso de Andamios impartido por el proveedor	✓	
3	Los andamios llevan tarjetas apropiadas y éstas firmadas por personal autorizado.	✓	
4	La plataforma metálica del andamio se encuentra en óptimas condiciones (no presenta grietas, deformaciones u óxido. En el caso de tener tablón mínimo debe haber dos, deben estar asegurados en los dos extremos)	✓	
5	El andamio esta correctamente amado, verificar la modulación del andamio.	✓	
6	Los andamios están colocados sobre terreno nivelado o superficie adecuada.	✓	
7	Los frenos de las garuchas de andamios rodantes son previamente aseguradas o bloqueadas antes de que alguien suba.	NA	
8	Existe señalización alrededor de los andamios y está distanciada a 1.2m como mínimo en relación a la altura de los mismos.	✓	
9	Cuentan con su documentación correctamente firmada, sin borrones o adulteraciones (ATS, PETAR, etc.)	✓	
10	El personal cuenta con EPP respectivos (arnés, barbiquejo)	✓	
11	Los pasamanos de la baranda están a una altura de 1.05m en todos los lados abiertos.	✓	
12	Existen rodapiés de por lo menos 10 cm de alto en el cuerpo de andamio que se está trabajando.	✓	
13	El andamio está amarrado y/o apuntalado, arriostrado en cada dos cuerpos de andamio (aplica en andamios de tres cuerpos a más)	X	
14	Los husillos del andamio están colocados sobre cimientos o bases adecuadas (madera) para soportar las cargas máximas deseadas. Se prohíbe el uso de ladrillos y material que puede fracturarse con el peso del andamio.	✓	
15	No se usa andamio en zona con riesgo de descarga eléctrica y/o vientos fuertes.	✓	
<p>Las tarjetas de andamio seran de: Rojo (inoperativo), Amarillo (en montaje o desmontaje) y Verde (operativo) - El arnés debe ser de doble enganche.</p>			
OBSERVACIONES:			
<p style="text-align: center;"><b>PDR O SUPERVISOR SSOMA (en caso aplique)</b></p>			
NOMBRE			
FIRMA	