

## Universidad Católica de Santa María

### Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales

### Escuela Profesional de Ingeniería Industrial



### “ADMINISTRACION DE CONTRATOS EN FACILITY MANAGEMENT”

Trabajo de Suficiencia  
Profesional presentado por el  
Bachiller.

**Amado Arias, Percy David**

Para optar el Título Profesional de  
**Ingeniero Industrial**

**Asesor:**

**Ing. Pacheco Oviedo, Abraham  
Arturo**

**Arequipa – Perú**

**2022**

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**INGENIERIA INDUSTRIAL**  
**TITULACIÓN CON TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**  
**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 16 de Junio del 2022

**Dictamen: 003756-C-EPII-2022**

Visto el borrador del expediente 003756, presentado por:

**2010132031 - AMADO ARIAS PERCY DAVID**

Titulado:

**ADMINISTRACION DE CONTRATOS EN FACILITY MANAGEMENT**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**1987 - VALDIVIA PORTUGAL CESAR**  
**DICTAMINADOR**



**2104 - MONTOYA DELGADO LUIS AMADOR**  
**DICTAMINADOR**



**2890 - FLORES SANCHEZ MARIELA ROSA**  
**DICTAMINADOR**



## DEDICATORIA

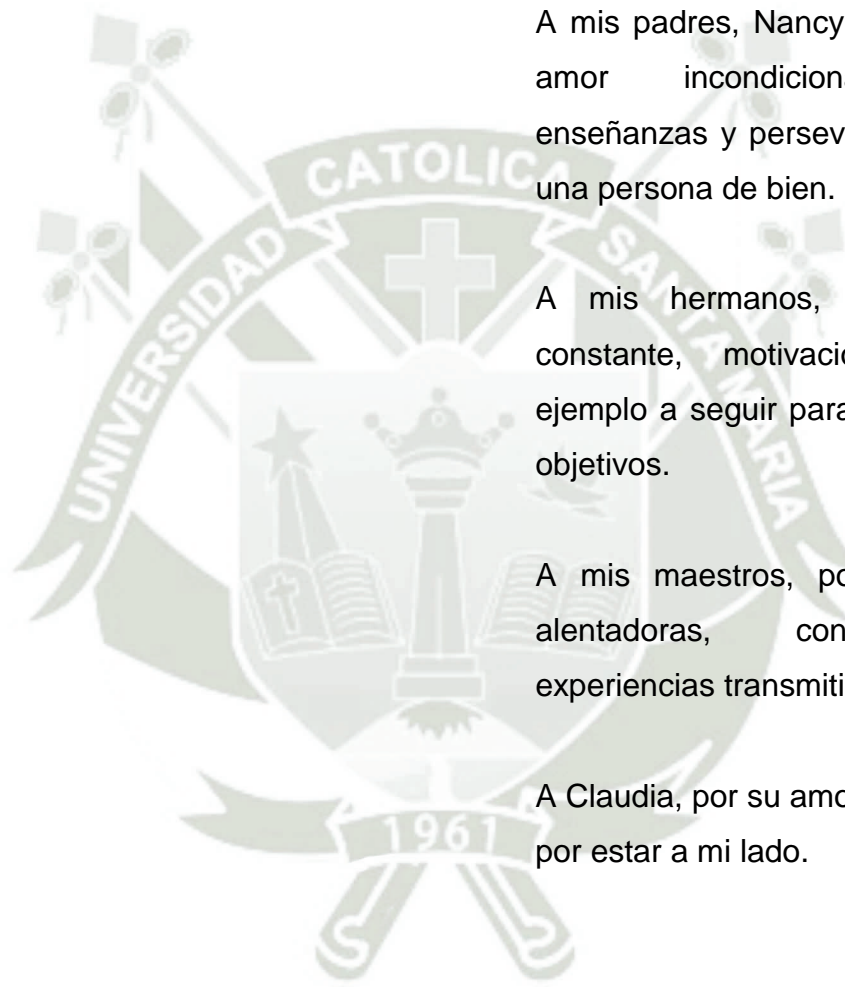
A dios por haberme dado la vida y la sabiduría, por guiar mis pasos e iluminar mi camino.

A mis padres, Nancy y Percy, por su amor incondicional, esfuerzo, enseñanzas y perseverancia para ser una persona de bien.

A mis hermanos, por su apoyo constante, motivación, valores y ejemplo a seguir para el logro de mis objetivos.

A mis maestros, por sus palabras alentadoras, conocimiento y experiencias transmitidas.

A Claudia, por su amor, su amistad, y por estar a mi lado.

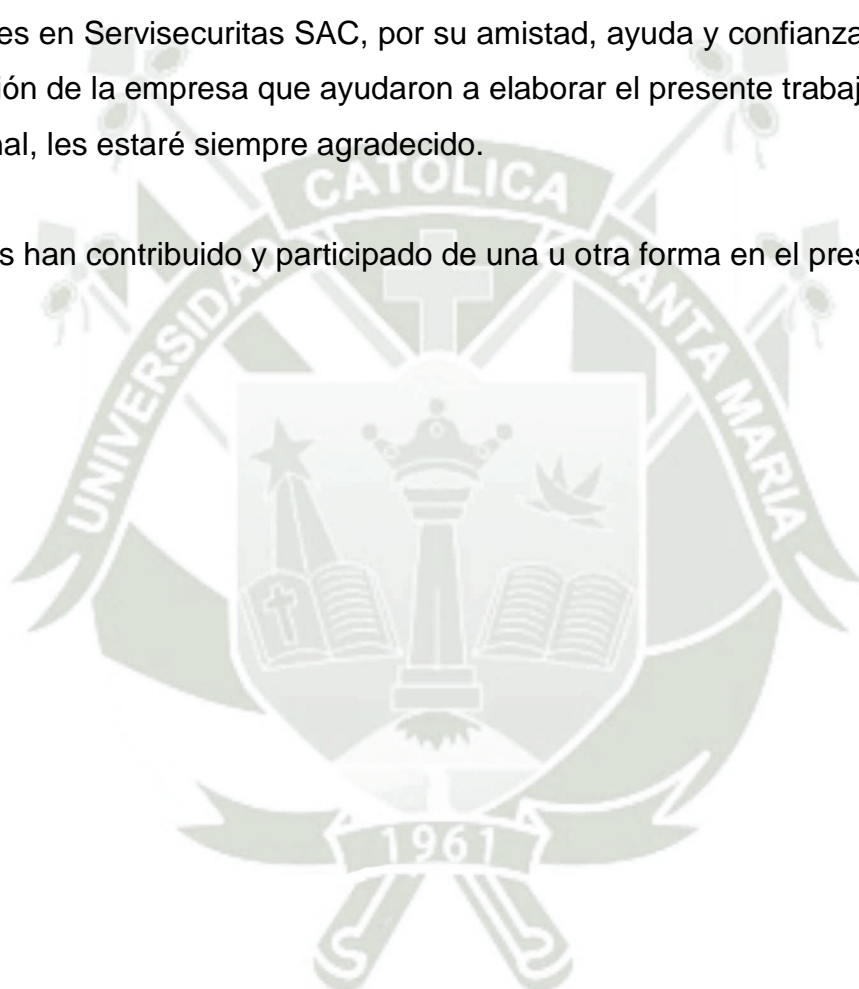


## AGRADECIMIENTO

A mis docentes de mi alma mater la Universidad Católica de Santa María, en especial a mis dictaminadores y asesores los ing. Mariela Flores Sánchez, Ing. Cesar Valdivia Portugal, Ing. Luis Montoya Delgado e Ing. Abraham Pacheco Oviedo, por su tiempo, apoyo y destreza.

A mis jefes en Servisecuritas SAC, por su amistad, ayuda y confianza para compartir información de la empresa que ayudaron a elaborar el presente trabajo de suficiencia profesional, les estaré siempre agradecido.

A quienes han contribuido y participado de una u otra forma en el presente trabajo.



## RESUMEN

En el presente trabajo profesional en la empresa Servisecuritas, desde el año 2019 – hasta el presente, se presentan como objetivos la descripción de las diversas actividades desempeñadas en el cargo de administrador de contrato en el periodo señalado, se describen los resultados obtenidos, así como se demuestran las mejorías del mismo y se explica la trascendencia del administrador de contrato como líder del servicio de FACILITY MANAGEMENT.

El servicio de FACILITY MANAGEMENT en la Caja Arequipa, estaba considerado como un servicio crítico, ya que la alta demanda de las diferentes órdenes de trabajos dificultaban la operativa del servicio, por ende, era necesario implementar mejoras en la gestión de atención de las mismas, a lo largo del presente trabajo se explica la metodología aplicada, con el que se obtuvo mejores resultados.

A partir de los resultados obtenidos, nos sirvió para afianzarnos en el servicio y elevar el nivel de cumplimiento en un 96%, calificado según contrato, como un servicio bueno, con lo cual demostramos en el servicio que podemos contribuir eficientemente a desarrollar todas las actividades propias del FACILITY MANAGEMENT.

Palabras clave: Contratos - Facility - Management

## ABSTRACT

In this professional work experience in the Servisecuritas company, from the year 2019 – to the present, presents as objectives the descriptions of the various activities carried out in the position of contract administrator in the indicated period, the result obtained are described, as well as its improvements are demonstrated and the importance of the contract administrator as leader of the FACILITY MANAGEMENT service is explained.

The FACILITY MANAGEMENT service in Caja Arequipa, was considered a critical service, since the high demand of the different work orders made the operation of the service difficult, therefore, it was necessary to implement improvements in the management of care of the same, to throughout this report, the applied methodology is explained, with which the best results were obtained.

Based on the results obtained, it helped us to strengthen ourselves in the service and raise the level of compliance by 96%, qualified according to the contract, as good service, with which we demonstrate in the service that we can efficiently contribute to developing all activities own of the FACILITY MANAGEMENT.

Keywords: Contract – Facility - Management

## INTRODUCCION

El presente trabajo se ha elaborado con el objetivo de sustentar la experiencia laboral y trayectoria en el campo de la administración de contratos, demostrando competencias profesionales desarrolladas y ejercidas desde julio 2016 hasta la actualidad, en diferentes empresas del territorio nacional, como son: Quimera Holding Group SAC (julio 2016 – diciembre 2017), Jochi SAC (marzo 2018 – agosto 2019) y Servisecuritas SAC (setiembre 2019 – noviembre 2021).

El trabajo de suficiencia profesional toma como referencia la administración de contratos desarrollada en los siguientes sectores y tipo de servicios:

- Quimera Holding Group SAC – Construcción - Proyecto City Center Arequipa
- Jochi SAC - Minería - Servicios Generales
- Servisecuritas SAC - Financiero - Facility Management

El presente trabajo de suficiencia se enfocara en la última experiencia adquirida desarrollada en la empresa Servisecuritas SAC, en adelante Servisecuritas, en el cual la administración de contratos se da en un servicio de Facility Management, en las instalaciones de las 78 agencias de la entidad financiera Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Arequipa SAC, en adelante Caja Arequipa, en la macro región sur, el mismo que consiste en administrar los recursos, dentro de los alcances del contrato, para desarrollar y ejecutar las órdenes de trabajo que se generan por parte del cliente Caja Arequipa, así como cumplir las metas mensuales de valorización evitando las penalidades contractuales, para ello son importantes la toma de decisiones identificando riesgos y oportunidades.

El presente trabajo de suficiencia profesional, tiene la siguiente estructura, las cuales detallamos a continuación:

- Capítulo I: Generalidades, se plantean los aspectos metodológicos para el desarrollo del trabajo de suficiencia.

- Capítulo II: Marco teórico, se explican los principales conceptos que están comprendidos en el presente trabajo de suficiencia.
- Capítulo III: La operativa del servicio y diagnóstico, se informa las operaciones y el diagnóstico situacional del servicio
- Capítulo IV: Herramientas de ingeniería aplicadas.
- Capítulo V: Análisis de problemas y propuesta de mejoras, en el cual se informa es estatus del servicio desde el inicio y las mejoras adoptadas.
- Capítulo VI: Resultados obtenidos a partir de la implementación de las acciones de mejoras, se desarrollan los resultados obtenidos con las mejoras propuestas



## INDICE GENERAL

|   |     |
|---|-----|
| DEDICATORIA.....                        | iii |
| AGRADECIMIENTO.....                     | iv  |
| RESUMEN.....                            | v   |
| ABSTRACT.....                           | vi  |
| INTRODUCCION.....                       | vii |
| INDICE GENERAL.....                     | ix  |
| INDICE DE IMÁGENES.....                 | xiv |
| INDICE DE TABLAS.....                   | xv  |
| <br>                                    |     |
| CAPITULO I: GENERALIDADES.....          | 01  |
| <br>                                    |     |
| 1. Generalidades.....                   | 01  |
| 1.1. Planteamiento del Problema.....    | 01  |
| 1.1.1. Identificación del Problema..... | 01  |
| 1.1.2. Descripción del Problema.....    | 01  |
| 1.1.3. Campo, Área y Línea.....         | 02  |
| 1.1.4. Tipo de Investigación.....       | 02  |
| 1.2. Objetivos.....                     | 02  |
| 1.2.1. Objetivo General.....            | 03  |
| 1.2.2. Objetivos Específicos.....       | 03  |
| 1.3. Justificación.....                 | 03  |
| 1.3.1. Relevancia.....                  | 03  |
| 1.3.2. Profesional.....                 | 03  |
| 1.3.3. Personal.....                    | 04  |
| <br>                                    |     |
| CAPITULO II: MARCO TEORICO.....         | 05  |
| <br>                                    |     |
| 2. Marco Teórico.....                   | 05  |
| 2.1. Gestión Contractual.....           | 05  |
| 2.1.1. Formación de Contratos.....      | 06  |
| 2.1.2. Administración de Contratos..... | 06  |
| 2.1.2.1. Definición.....                | 07  |

|  |   |    |
|--|---|----|
| 2.1.3.   | Los Contratos según el PMBOK.....                           | 07 |
| 2.1.3.1.   | Tipos de Contratos.....                                     | 08 |
| 2.1.3.1.1.   | Contratos de Precio Fijo.....                               | 08 |
| 2.1.3.1.2.   | Contratos de Costos Reembolsables.....                      | 09 |
| 2.1.3.1.3.   | Contratos por Tiempo y Materiales (T&M).....                | 10 |
| 2.1.4.   | Los Contratos según el Código Civil Peruano.....            | 10 |
| 2.2.   | Facility Management.....                                    | 11 |
| 2.2.1.   | Evolution del Facility Management.....                      | 11 |
| 2.2.2.   | ISO 41000:2018 Facility Management.....                     | 13 |
| 2.2.2.1.   | ISO 41001:2018 Facility Management.....                     | 13 |
| 2.2.2.1.1.   | Productividad.....  | 13 |
| 2.2.2.1.2.   | Impacto sobre las Personas.....                             | 13 |
| 2.2.2.1.3.   | Mitigación de Riesgos.....                                  | 14 |
| 2.2.2.1.4.   | Sostenibilidad.....   | 14 |
| 2.2.2.1.5.   | Costes y Calidad.....                                       | 15 |
| CAPITULO III: LA OPERATIVA DEL SERVICIO Y DIAGNOSTICO..... |   | 17 |
| 3.   | La Operativa del Servicio y Diagnostico.....                | 17 |
| 3.1.   | La Empresa.....   | 17 |
| 3.1.1.   | Ubicación.....  | 17 |
| 3.1.2.   | Reseña Histórica.....                                       | 17 |
| 3.1.3.   | Visión.....   | 19 |
| 3.1.4.   | Misión.....   | 19 |
| 3.1.5.   | Organización del Área de Trabajo en Caja Arequipa.....      | 19 |
| 3.2.   | Procesos de Trabajo.....                                    | 20 |
| 3.2.1.   | Formación y Administración de Contrato.....                 | 20 |
| 3.2.1.1.   | Etapas de formación de contratos desarrolladas.....         | 20 |
| 3.2.1.1.1.   | Importancia de la etapa previa a la suscripción.....        | 20 |
| 3.2.1.1.2.   | Elaboración de expediente de licitación.....                | 21 |
| 3.2.1.1.3.   | Proceso de licitación.....                                  | 22 |
| 3.2.1.1.4.   | Negociación y suscripción del contrato.....                 | 22 |
| 3.2.1.2.   | Etapas de la administración de contratos desarrolladas..... | 23 |
| 3.2.1.2.1.   | Planeamiento Contractual.....                               | 23 |

|            |   |    |
|------------|---|----|
| 3.2.1.2.2. | Gestión de las comunicaciones y documentario.....               | 24 |
| 3.2.1.2.3. | Gestión de Garantías.....                                       | 25 |
| 3.2.1.2.4. | Órdenes de Cambio y Adendas.....                                | 25 |
| 3.2.1.2.5. | Gestión de Penalidades.....                                     | 26 |
| 3.2.1.2.6. | Gestión de subcontratos.....                                    | 26 |
| 3.2.1.2.7. | Gestión de Reclamos (Claims).....                               | 27 |
| 3.2.1.2.8. | Cierre de Contrato.....   | 28 |
| 3.2.2.     | Gestión del Mantenimiento Correctivo de Órdenes de Trabajo..... | 29 |
| 3.2.2.1.   | Descripción.....  | 29 |
| 3.2.2.2.   | Software de Gestión Service Desk.....                           | 31 |
| 3.2.2.3.   | Prioridades de Atención.....                                    | 35 |
| 3.2.2.4.   | Alcances.....   | 36 |
| 3.2.2.5.   | Entregables.....  | 39 |
| 3.2.2.5.1. | Informe Mensual.....  | 40 |
| 3.2.2.5.2. | Informe Trimestral.....   | 40 |
| 3.2.2.5.3. | Inspecciones a Puntos de Trabajo (Check List).....              | 41 |
| 3.2.2.6.   | Calificación de Alcance de Nivel de Servicio (ANS).....         | 41 |
| 3.2.2.7.   | Penalidades.....  | 42 |
| 3.2.2.8.   | Flujograma.....   | 45 |
| 3.2.3.     | Servicios Licitados Adjudicados de Facility Management.....     | 47 |
| 3.2.3.1.   | Mantenimiento Preventivo de Pozos a Tierra.....                 | 47 |
| 3.2.3.1.1. | Objetivo.....   | 47 |
| 3.2.3.1.2. | Alcance.....  | 47 |
| 3.2.3.1.3. | Entregables.....  | 48 |
| 3.2.3.1.4. | Penalidades.....  | 48 |
| 3.2.3.1.5. | Desarrollo y Resultados.....                                    | 49 |
| 3.2.3.2.   | Mantenimiento Preventivo de Sistema Contra Incendios.....       | 49 |
| 3.2.3.2.1. | Objetivo.....   | 49 |
| 3.2.3.2.2. | Alcance.....  | 50 |
| 3.2.3.2.3. | Entregables.....  | 51 |
| 3.2.3.2.4. | Penalidades.....  | 52 |
| 3.2.3.2.5. | Tiempo de Ejecución.....  | 52 |
| 3.2.3.2.6. | Desarrollo y Resultados.....                                    | 52 |
| 3.3.       | Diagnóstico de la Empresa.....                                  | 52 |

|  |    |
|--|----|
| CAPITULO IV: HERRAMIENTAS DE INGENIERIA APLICADAS.....   | 54 |
| 4. Herramientas de Ingeniería Aplicadas.....   | 54 |
| 4.1. Grafica.....  | 54 |
| 4.2. Hoja de Revisión.....   | 54 |
| 4.3. Gráfico de Flujo o Flujograma.....  | 55 |
| 4.4. Ishikawa o Causa Efecto.....  | 55 |
| 4.5. FODA.....   | 56 |
| 4.6. Histograma.....   | 56 |
| 4.7. Ciclo PDCA.....   | 56 |
| 4.8. Indicadores de Gestión o Desempeño KPI's.....   | 57 |
| CAPITULO V: ANALISIS DE PROBLEMAS Y PROPUESTA DE MEJORAS.....  | 59 |
| 5. Análisis de Problemas y Propuesta de Mejoras.....   | 59 |
| 5.1. El Trabajo Profesional del Autor en la Empresa Servisecuritas.....  | 59 |
| 5.2. La Situación del Servicio antes de Servisecuritas.....  | 60 |
| 5.3. La Situación del Servicio en la Cuenta Caja Arequipa que Encontró Servisecuritas previa a la Implementación de Mejoras.....   | 61 |
| 5.3.1. Indicadores de Servicio en el Inicio de Operaciones.....  | 64 |
| 5.3.2. Desarrollo de las Causas del Bajo Rendimiento del Servicio.....   | 65 |
| 5.3.2.1. Alta Demanda de Órdenes de Trabajo para el Existente Personal.....  | 65 |
| 5.3.2.2. Largos Desplazamientos entre Ciudades para Atención de Órdenes de Trabajo.....  | 69 |
| 5.3.2.3. Insuficiente Calidad en el Servicio de las Subcontratistas.....   | 71 |
| 5.3.2.4. Mala Calificación en las Encuestas Realizadas.....  | 73 |
| 5.3.2.5. Se Generaban Órdenes de Trabajo Fuera de Alcance desde la supervisión del Servicio del Cliente Caja Arequipa y se Solicitaban Órdenes de Trabajo para que sean Atendidas Inmediatamente sin Respetar las Prioridades o Plazos de Atención de Incidencias..... | 77 |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| 5.3.2.6.   | Insuficiente Coordinación entre el Equipo de Trabajo de Servisecuritas.....  | 78  |
| 5.4.   | Propuestas y Acciones de Mejora.....   | 79  |
| 5.4.1.   | Incremento de Personal por Alta Demanda de Órdenes de Trabajo.....   | 79  |
| 5.4.2.   | Homologación de Subcontratistas del Servicio.....  | 84  |
| 5.4.3.   | Elaboración de Brochures y Trifoliados de Presentación del Servicio para Contrarrestar la Mala Calificación en las Encuestas Realizadas..... | 86  |
| 5.4.4.   | Reuniones de Coordinación con la Supervisión del Servicio para Establecer los Alcances y Limites del Servicio en la Práctica.....            | 91  |
| 5.4.5.   | Reuniones de Coordinación entre el Equipo de Trabajo de Servisecuritas para Mejorar nuestros Procedimientos Laborales.....                   | 93  |
| CAPITULO VI: RESULTADOS OBTENIDOS A PARTIR DE LA IMPLEMENTACION DE LAS ACCIONES DE MEJORAS ..... |  | 95  |
| 6.   | Resultados Obtenidos a Partir de la Implementación de las Acciones de Mejoras.....   | 95  |
| 6.1.   | Incremento de Rendimiento de Atención de Órdenes de Trabajo.....   | 95  |
| 6.2.   | Incremento de Calidad en el Servicio de las Subcontratistas.....   | 99  |
| 6.3.   | Mejora de Calificación en las Encuestas Realizadas.....  | 102 |
| 6.4.   | Definición de Alcances Contractuales del Servicio.....   | 104 |
| 6.5.   | Mejora de Coordinación entre el Equipo de Trabajo de Servisecuritas.....   | 106 |
| CONCLUSIONES.....  |  | 109 |
| RECOMENDACIONES.....   |  | 112 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....  |  | 114 |
| ANEXOS.....  |  | 117 |

## INDICE DE IMAGENES

|            |  |    |
|------------|--|----|
| IMAGEN 01: | Etapas de la Gestión Contractual.....  | 06 |
| IMAGEN 02: | Organigrama de Equipo de trabajo.....  | 20 |
| IMAGEN 03: | Flujograma de Etapa Formación de Contratos.....  | 23 |
| IMAGEN 04: | Software de Gestión Llamado Service Desk.....  | 32 |
| IMAGEN 05: | Service Desk con Detalle de Órdenes de Trabajo.....  | 34 |
| IMAGEN 06: | Formato de Acta de Conformidad.....  | 39 |
| IMAGEN 07: | Niveles de Servicio.....   | 42 |
| IMAGEN 08: | Flujograma de Mantenimiento.....   | 47 |
| IMAGEN 09: | Diagrama Ishikawa.....   | 65 |
| IMAGEN 10: | Imagen frontal del brochure.....   | 89 |
| IMAGEN 11: | Imagen reversa del brochure.....   | 90 |
| IMAGEN 12: | Imagen frontal del trifoliado.....   | 91 |
| IMAGEN 13: | Imagen reversa del trifoliado.....   | 92 |
| IMAGEN 14: | Imagen de reuniones de coordinación llevadas a cabo entre los equipos de trabajo de Servisecuritas y el cliente Caja Arequipa..... | 94 |
| IMAGEN 15: | Imagen de reuniones de coordinación llevadas a cabo entre el equipo de trabajo de Servisecuritas.....                              | 96 |

## INDICE DE TABLAS

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| TABLA 01: | Ubicación de puntos de trabajo de la macro región sur.....  | 31 |
| TABLA 02: | Prioridades o plazo de atención por ubicación.....  | 35 |
| TABLA 03: | Prioridades o plazo de atención por urgencia.....   | 36 |
| TABLA 04: | Especialidades y alcances contractuales por incidencias.....  | 37 |
| TABLA 05: | Alcances contractuales por emergencias.....   | 38 |
| TABLA 06: | Matriz FODA.....  | 55 |
| TABLA 07: | Situación de la cuenta antes de Servisecuritas.....   | 62 |
| TABLA 08: | Órdenes de trabajo sin atención en el año 2019.....   | 66 |
| TABLA 09: | Cumplimiento del servicio en el año 2019.....   | 67 |
| TABLA 10: | Tabla de órdenes de trabajo ejecutadas en la región de Arequipa<br>año 2019.....  | 68 |
| TABLA 11: | Tabla de órdenes de trabajo por cumplimiento de plazo de<br>atención en la región de Arequipa año 2019.....                     | 68 |
| TABLA 12: | Tabla de órdenes de trabajo ejecutadas en las regiones de andina,<br>imperial y sur año 2019.....                               | 69 |
| TABLA 13: | Tabla de órdenes de trabajo por cumplimiento de plazo de<br>atención en las regiones de andina, imperial y sur año<br>2019..... | 70 |
| TABLA 14: | Tabla de desplazamientos más extensos en las regiones de<br>andina e imperial.....  | 72 |
| TABLA 15: | Tabla de no conformidades (NCR) elaboradas a Sub Contratistas<br>en el año 2019.....  | 74 |
| TABLA 16: | Tabla de encuesta setiembre 2019.....   | 75 |
| TABLA 17: | Tabla de encuesta octubre 2019.....   | 76 |
| TABLA 18: | Tabla de encuesta noviembre 2019.....   | 76 |
| TABLA 19: | Tabla de encuesta diciembre 2019.....   | 77 |
| TABLA 20: | Resumen de encuestas año 2019 en porcentajes.....   | 78 |
| TABLA 21: | Tabla de penalidades de servicio año 2019.....  | 82 |
| TABLA 22: | Tabla de órdenes de trabajo ejecutadas en la región de Arequipa<br>con mejora año 2019.....                                     | 83 |
| TABLA 23: | Tabla de órdenes de trabajo por cumplimiento de plazo de<br>atención en la región de Arequipa con mejora año 2019.....          | 83 |

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| TABLA 24: | Tabla de órdenes de trabajo ejecutadas en las regiones de andina, imperial y sur con mejora año 2019.....                             | 84  |
| TABLA 25: | Tabla de órdenes de trabajo por cumplimiento de plazo de atención en las regiones de andina, imperial y sur con mejoras año 2019..... | 85  |
| TABLA 26: | Tabla de subcontratistas que obtuvieron y no obtuvieron su homologación en el año 2019.....   | 87  |
| TABLA 27: | Tabla de atención al cierre de mes de órdenes de trabajo en los años 2020-2021.....   | 98  |
| TABLA 28: | Tabla de porcentajes de cumplimiento del servicio desde setiembre 2019 hasta agosto 2021.....   | 99  |
| TABLA 29: | Estadística de porcentajes de cumplimiento del servicio desde setiembre 2019 hasta agosto 2021.....                                   | 100 |
| TABLA 30: | Tabla de no conformidades (NCR) elaboradas a Sub Contratistas desde setiembre 2019 hasta agosto 2021.....                             | 102 |
| TABLA 31: | Estadística de NCR's elaboradas a subcontratistas desde setiembre 2019 hasta agosto 2021.....   | 103 |
| TABLA 32: | Estadística de encuestas elaboradas al servicio de técnicos de mantenimiento desde setiembre 2019 hasta agosto 2021.....              | 105 |
| TABLA 33: | Tabla de órdenes de trabajo solicitadas fuera de alcance desde setiembre 2019 hasta agosto 2021.....                                  | 107 |
| TABLA 34: | Tabla de solicitudes de órdenes de trabajo solicitadas para inmediata atención desde setiembre 2019 hasta agosto 2021.....            | 108 |
| TABLA 35: | Tabla de correos de llamadas de atención a Servisecuritas desde setiembre 2019 hasta agosto 2021.....                                 | 110 |
| TABLA 36: | Tabla de resumen de mejoras implementadas desde setiembre 2019 hasta agosto 2021.....   | 111 |

## CAPITULO I: GENERALIDADES

### 1. Generalidades

#### 1.1. Planteamiento del Problema

##### 1.1.1. Identificación del Problema

Desarrollo de las actividades ejecutadas propias de la experiencia profesional para optar el título profesional de ingeniero industrial, organizando la información y conocimientos obtenidos en el desarrollo y ejecución de las actividades del bachiller como administrador de contrato en el servicio de Facility Management.

##### 1.1.2. Descripción del Problema

Las necesidades de mantener las infraestructuras de las organizaciones en estado óptimo, darle calidad de vida a sus empleados y poner en valor sus activos han generado en el mundo un nueva idea de servicios, con un concepto más amplio, integral y estratégico que profesionaliza los servicios asociados, así surge el facility management, que desarrolla la gestión integral de la administración de los servicios, esto ha innovado los servicios de las organizaciones, optimizando los costos de conservación de sus infraestructuras, poniendo en valor sus activos y enfocándolos en su *core business* para mejorar sus competencias en el mercado.

Los avances en la gestión contractual y administrativa en el mercado nacional e internacional, y la gran competencia en el mismo, han permitido que surja la administración de contrato como una función que impulse el desarrollo y ejecución de los diferentes proyectos en Facility Management, por lo que cada vez tenemos en el país más servicios de Facility Management que necesitan un administrador de contratos como líder de operaciones, que controle toda la operativa de la gestión, y no solo un facility manager, restando preocupación a los *stakeholders*, de las organizaciones.

En el país aún no existen muchos servicios de Facility Management, tampoco centros de especialización, lo que obliga al profesional de Facility Management a involucrarse directamente en el concepto en pleno servicio, implementando metodologías de trabajo que satisfagan al cliente y convenciéndolo que es la mejor opción, convirtiéndonos en un aliado estratégico para sus operaciones.

Durante mi trayectoria como administrador de contratos, he podido contrastar cada una de las funciones que cumplí en las diferentes empresas donde laboré, las cuales no son iguales, por los diferentes sectores en donde se brindó el servicio, pero todas ellas emanan de un contrato, que es el punto de inicio de la función.

Al final del presente trabajo de suficiencia se demostrará las múltiples ventajas que significa contar con un servicio especializado de Facility Management en la organización, y por qué está teniendo éxito a nivel internacional, además de contar con un administrador de contratos como líder de gestión.

### 1.1.3. Campo, Área y Línea

- a. Campo : Ingeniería Industrial
- b. Área : Facility Management
- c. Línea : Financiero

### 1.1.4. Tipo de Investigación

El presente trabajo de investigación corresponde al tipo descriptivo, ya que identifica, analiza y describe las actividades para llevarse a cabo la administración de contratos en el Facility Management, durante el periodo de tiempo que llevo laborando en la actividad a través de la empresa Servisecuritas SAC.

## 1.2. Objetivos

### 1.2.1. General

Realizar un trabajo de suficiencia profesional sobre la Administración de Contratos en la empresa Servisecuritas SAC, desde el periodo setiembre 2019 hasta agosto 2021.

### 1.2.2. Objetivos Específicos

- a. Describir las funciones desempeñadas propias del cargo de administrador de contratos en un servicio de Facility Management.
- b. Describir los resultados obtenidos como Facility Management en el servicio al cliente y demostrar las mejorías del mismo.
- c. Demostrar la trascendencia del administrador de contratos como líder de gestión en un servicio de Facility Management.

### 1.3. Justificación

#### 1.3.1. Relevancia

La administración de contratos asume el liderazgo en el servicio de Facility Management, porque es una necesidad que se brinde un conocimiento de gestión contractual, que vaya paralelo a la gestión de servicios, esto nos permitirá entender a cabalidad el Facility Management, por ende, es importante que se mantenga un profesional de contratos como líder, que cuente con un perfil adecuado en este tipo de servicios.

#### 1.3.2. Profesional

Este trabajo de suficiencia profesional va a permitir alcanzar el título profesional de Ingeniero Industrial y servirá también para difundir este tipo de concepto de servicios a otros sectores económicos.

### 1.3.3. Personal

La importancia de realizar el presente trabajo de suficiencia profesional es para compartir los conocimientos adquiridos durante mi experiencia de administrador de contratos en Servisecuritas SAC y que se implemente en otros ámbitos.



## CAPITULO II: MARCO TEORICO

### 2. Marco Teórico

#### 2.1. Gestión Contractual

Según Kuong (2020) La gestión contractual es un área clave para el aseguramiento de los resultados previstos por la organización, una visión moderna de la gestión requiere de un adecuado manejo contractual basado en conocimientos, técnicas y en el desarrollo de destrezas para generar rentabilidad en cada servicio, los lineamientos básicos de la gestión contractual son:

- Procesos de licitación claros que deriven en contratos menos complicados de manejar.
- Establecer la modalidad apropiada de contratación
- Prevenir los conflictos antes de manejarlos
- Optimizar el uso del contrato en beneficio de los objetivos del servicio
- Mantener una buena relación cliente – contratista, relaciones de largo plazo

Es una herramienta clave para contribuir a la obtención de los objetivos con la consecuente disminución de costos y plazos, en forma profesional, estructurada y alineada con una estrategia empresarial.

La visión del cliente buscara el cumplimiento estricto del alcance, tiempo, costo, calidad, seguridad. Prevalecen los objetivos de la organización sobre el servicio en particular.

La visión del contratista busca cumplir con su contrato y aprovechar al máximo las variaciones para mejorar su rentabilidad. Prevalecen los objetivos del servicio contratado (Kuong 2020).

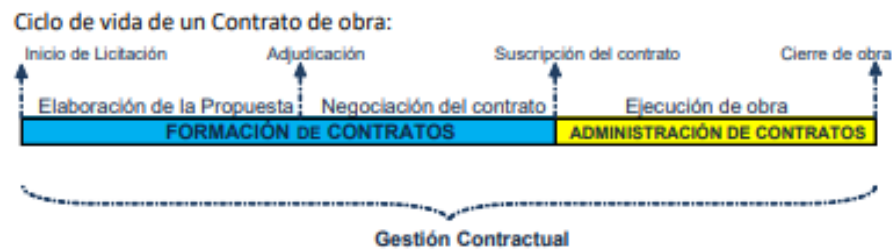


Imagen 01: Etapas de la gestión contractual - Fuente: Elaboración propia

### 2.1.1. Formación de Contratos

Es el inicio de la gestión contractual, nace con la necesidad de cubrir un servicio específico entre cliente y contratista, y se formaliza con la presentación de la propuesta por parte de este último, en esta etapa es necesaria la presencia del administrador de contrato desde su inicio, ya que es necesaria su participación en las etapas de aclaración de consultas, reuniones de contratistas, elaboración de propuesta, etc., luego se llega a la adjudicación, y es ahí donde también es importante la presencia del administrador de contrato para contribuir a la negociación del mismo, por último la suscripción del contrato, que es el punto final de la formación del contrato e inicial de la administración del mismo propiamente, permitirá definir los términos, condiciones del servicio y administrar óptimamente el contrato.

### 2.1.2. Administración de Contratos

Es la segunda y última etapa de la gestión contractual, actualmente, todas las organizaciones, en alguna medida, tienen la necesidad de adquirir bienes o servicios para sí mismas o para terceros, lo que requiere de una administración de contratos eficiente para implementar los procesos que permitan aumentar la productividad, la eficiencia y mejorar su competitividad en un mundo globalizado.

Dependiendo del rol que tenga la organización en una relación contractual (mandante, contratista o subcontratista), se activarán distintos procesos de la

administración de contratos, con sus respectivos objetivos, metas de desempeño, riesgos y oportunidades.

#### 2.1.2.1. Definición

Es un conjunto de actividades que se desempeñan a diario para mantener el contrato en curso y asegurar que estos se cumplan de forma eficiente y efectiva (Pontificia Universidad Católica de Chile [PUCC] 2021) conforme las condiciones impuestas por el tiempo, costo y calidad inherentes a un servicio normal, además, es el cumplimiento de los contratos lo que le da significado y valor a la organización en el que trabajamos, mediante la mejora continua de las habilidades contractuales y capacidades de gestión, dado que el objetivo final es generar un aumento del valor económico del servicio, es ese valor el que nos impulsa y el que sostiene a la organización.

#### 2.1.3. Los Contratos según el PMBOK

Un contrato es un acuerdo vinculante para las partes en virtud del cual el vendedor se obliga a proveer el producto, servicio o resultado específico y el comprador a pagar por él (Project Management Institute [PMI] 2017 p. 489). Debe establecer claramente los entregables y los resultados esperados, incluida cualquier transferencia de conocimiento del vendedor al comprador. Todo aquello que no esté en el contrato no puede exigirse legalmente.

Un contrato de compra incluye términos y condiciones y puede incorporar otros detalles del comprador respecto a lo que el vendedor debe realizar o proporcionar, la mayoría de las organizaciones cuenta con políticas y procedimientos documentados que definen específicamente reglas de adquisición, así como quien está autorizado a firmar y administrar dichos acuerdos en nombre de la organización.

Si bien todos los documentos del proyecto pueden estar sujetos a algún tipo de revisión y aprobación, el carácter jurídicamente vinculante de un contrato significa que estará sujeto a un proceso de aprobación más exhaustivo que a

menudo involucra al departamento legal. En todos los casos, el objetivo fundamental del proceso de revisión y aprobación es asegurar que el contrato describa adecuadamente los productos, servicios o resultados que el vendedor está de acuerdo en proporcionar, cumpliendo a la vez las leyes y regulaciones que rigen las adquisiciones.

Un proyecto complejo puede implicar la gestión simultánea o secuencial de múltiples contratos. En tales casos, el ciclo de vida de cada contrato puede comenzar y finalizar cualquier fase de ciclo de vida del proyecto (PMI 2017).

#### 2.1.3.1. Tipos de Contratos

Según el Project Management Institute (2017) por lo general, todas las relaciones contractuales legales se encuadran en una de las siguientes dos grandes categorías: los contratos de precio fijo y los contratos de costo reembolsables. Asimismo, existe un tercer tipo híbrido utilizado frecuentemente y que se denomina contrato por tiempo y materiales. Los tipos de contrato más difundidos se abordan a continuación como tipos diferenciados, pero, en la práctica, no es inusual combinar uno o más tipos en el marco de una misma adquisición.

##### 2.1.3.1.1. Contratos de Precio Fijo

Esta categoría de contrato implica establecer un precio total fijo para un producto, servicio o resultado definidos que se va a suministrar, estos contratos deben utilizarse cuando los requisitos están bien definidos y no se prevén cambios significativos en el alcance. Los tipos de contrato de precio fijo incluyen:

- Precio Fijo Cerrado (FFP), el tipo de contrato de uso más común es el FFP, es el preferido por la mayoría de las organizaciones compradoras dado que el precio de los bienes se fija al comienzo y no está sujeto a cambios, salvo que se modifique el alcance del trabajo.

- Precio Fijo más Honorarios con Incentivos (FPIF), este acuerdo de precio fijo confiere cierta flexibilidad al comprador y al vendedor, ya que permite desviaciones en el desempeño, con incentivos financieros ligados al cumplimiento de las métricas acordadas. Por lo general, estos incentivos financieros están relacionados con los costos, el cronograma o el desempeño técnico del vendedor. En los contratos FPIF se fija un precio tope y todos los costos que superen dicho precio tope son asumidos por el vendedor.
- Precio Fijo con Ajustes Económicos de Precio (FPEPA), este tipo se utiliza cuando el periodo de desempeño del vendedor abarca un periodo considerable de años, o cuando los pagos se efectúan en una moneda diferente. Se trata de un contrato de precio fijo, pero con una disposición especial que permite ajustes finales predefinidos al precio del contrato debido a cambios en las condiciones, tales como cambios inflacionarios o aumentos (o disminuciones) del costo de productos específicos (PMI 2017 p 471-472).

#### 2.1.3.1.2. Contratos de Costos Reembolsables

Esta categoría de contrato implica efectuar pagos (reembolsos de costos) al vendedor por todos los costos legítimos y reales en que incurriera para completar el trabajo, más los honorarios que representan la ganancia del vendedor. Este tipo de contrato debe utilizarse cuando se espera que el alcance del trabajo cambie significativamente durante la ejecución del contrato. Las variaciones pueden incluir:

- Costo mas Honorarios Fijos (CPFF), al vendedor se le reembolsan todos los costos autorizados para realizar el trabajo del contrato, a la vez que recibe el pago de honorarios fijos calculados como un porcentaje de los costos del proyecto estimado al inicio. El monto de los honorarios no cambia, a menos que se modifique el alcance del proyecto.

- Costo más Honorarios con Incentivos (CPIF), al vendedor se le reembolsan todos los costos autorizados para realizar el trabajo del contrato, y recibe honorarios con incentivos predeterminados, basados en el logro de objetivos específicos de desempeño establecidos en el contrato. En los contratos CPIF, si los costos finales son inferiores o superiores a los costos originales estimados, el comprador y el vendedor comparten las desviaciones de costos según una fórmula previamente negociada; por ejemplo, un reparto de 80/20 por encima o por debajo de los costos objetivo sobre la base del desempeño real del vendedor.
- Costo más Honorarios por Cumplimiento de Objetivos (CPAF), al vendedor se le reembolsan todos los costos legítimos, pero la mayor parte de los honorarios se obtiene en base a la satisfacción de ciertos criterios subjetivos generales de desempeño que se definen e incorporan dentro del contrato. Los honorarios se establecen exclusivamente sobre la base de la determinación subjetiva del desempeño del vendedor por parte del comprador y, por lo general, no admiten apelación (PMI 2017 p 471-472).

#### 2.1.3.1.3. Contratos por Tiempo y Materiales (T&M).

Los contratos por tiempo y materiales (también llamados por tiempo y medios) son un tipo híbrido de acuerdo contractual con aspectos tanto de los contratos de costos reembolsables como de los contratos de precio fijo. A menudo, se utilizan para el aumento de personal, la adquisición de expertos y cualquier tipo de apoyo externo cuando no es posible establecer con rapidez un enunciado preciso del trabajo (PMI 2017 p 471-472).

#### 2.1.4. Los Contratos según el Código Civil Peruano (Decreto Legislativo 295)

Los contratos están enmarcados dentro del libro VII: Fuentes de las Obligaciones, en donde se señala lo siguiente, el contrato es el acuerdo de dos o más partes para crear, regular, modificar o extinguir una relación jurídica patrimonial, su objeto debe ser lícito y jurídicamente posible, se perfeccionan

por el consentimiento de las partes, ya sea de forma tácita o de forma expresa, excepto aquellos que, además, deben observar la forma señalada por la ley y bajo sanción de nulidad, las partes pueden determinar libremente el contenido del contrato, siempre que no sea contrario a norma legal de carácter imperativo, los contratos deben negociarse, celebrarse y ejecutarse según las reglas de la buena fe y común intención de las partes, se presume que la forma que las partes convienen adoptar anticipadamente y por escrito es requisito indispensable para la validez del acto, bajo sanción de nulidad, si por mandato de la ley o por convenio debe otorgarse escritura pública o cumplirse otro requisito que no revista la forma solemne prescrita legalmente o la convenida por las partes por escrito bajo sanción de nulidad, estas pueden compelerse recíprocamente a llenar la formalidad requerida y surten efectos entre las partes que los otorgan y sus herederos, salvo en cuanto a estos si se trata de derechos y obligaciones no transmisibles. (Ministerio de Justicia 2015 p 442-578)

## 2.2. Facility Management

El Facility Management (FACILITY MANAGEMENT) es la gestión integral de la administración de los activos inmuebles de instalaciones corporativas. El concepto engloba diversas áreas para asegurar y gestionar el mejor funcionamiento de los inmuebles y de sus servicios asociados mediante la integración de personas, procesos y tecnología (Binswanger Perú 2018 p 01).

### 2.2.1. Evolución del Facility Management

A nivel global, el Facility Management se inició a finales de los 70 en USA, sin embargo, el término era desconocido para la mayoría de profesionales y no fue sino hasta finales de los 80, cuando se formó la International Facility Management Association (IFACILITY MANAGEMENT), que se dio a conocer, luego llegó a Europa a través de Inglaterra para llegar hasta Asia, y recién a principios de este milenio se empezó a hablar del tema en América Latina.

En los últimos años, el concepto de Facility Management ha alcanzado un crecimiento importante, pero aún es insuficiente, ya que no es claro para todos.

Aunque poco a poco las empresas están entendiendo que es un concepto mucho más amplio, integral y estratégico, en el Perú todavía se confunde con servicios generales o mantenimiento.

Las empresas que ya conocen la definición comprenden que el Facility Management es un aliado estratégico que permite a estas enfocarse en su *Core Business* para ser más competitivas en su mercado, y deciden optar un servicio integral que profesionalice e integre el capital humano, procesos y servicios.

Para tener una idea de cómo está el sector, podemos mencionar que, en el 2006, en Lima solo existían 13 edificios modernos de oficinas que utilizaban el Facility Management para mantener sus infraestructuras, al presente año 2022, existen 125 edificios modernos de oficinas que han aumentado por casi 10 la confianza por este tipo de concepto de servicios.

Pero no solo han crecido las edificaciones de oficinas, sino también los *retails*, banca e industria también lo han hecho, y a un ritmo explosivo. Todo indica que esta tendencia se contagiara a otros sectores como la minería, salud y educación, de esta forma el Perú se suma a la expansión de una gran tendencia global de evolución de los servicios de Facility Management.

Con el Facility Management se tiene un solo responsable que coordina con el cliente toda la administración y mantenimiento de la infraestructura de una organización, y atiende cualquier servicio que requiera el cliente, directamente o a través de proveedores. A fin de mes le llegara una sola factura por todo el servicio.

Igualmente, se implementan softwares especializados de mantenimiento que permiten llevar un registro y control óptimo de cada mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de todos los equipos del cliente sin que este tenga que hacer la inversión en un sistema que nos es su *core business* (Binswanger Perú 2018 p 02).

### 2.2.2. ISO 41000:2018 Facility Management

Según el Global Institute of Technology (2020) la norma ISO 41000 de gestión de servicios de Facility Management nos dice que su propósito es mejorar la calidad de vida de las personas y la productividad de la actividad principal de las organizaciones.

Así, el Facility Management es también una disciplina que garantiza una óptima gestión de los activos y de su contenido, pero sobre todo que establece una estrategia eficiente sobre los servicios que permiten a los ocupantes de los activos desarrollar sus actividades según la funcionalidad y la actividad del activo gestionado.

#### 2.2.2.1. ISO 41001:2018 Facility Management

##### 2.2.2.1.1. Productividad

Según el Global Institute of Technology (2020) las organizaciones se enfrentan a una presión constante para mejorar el rendimiento general. Dentro de las empresas, la función de Facility Management compite con otras funciones por recursos limitados, lo que desafía a los gestores a optimizar el rendimiento mediante la integración de los procesos de manera aún más eficaz y la prestación de soporte de manera más eficiente, cuando se logran estos objetivos, los facility managers pueden contribuir a una mayor productividad y a mejorar la competitividad de la organización, todos los sectores y organizaciones confían en que el lugar de trabajo sea rentable para tener éxito económico. El Facility Management y el valor que aporta, a cualquier nivel y escala, contribuye a la viabilidad, riesgos y eficiencia de la organización.

##### 2.2.2.1.2. Impacto sobre las Personas

Según el Global Institute of Technology (2020) al proporcionar entornos construidos y de trabajo eficaces, el facility management contribuye a la salud, la seguridad, la protección y las necesidades medioambientales de las personas.

Los lugares de trabajo bien diseñados y operados ayudan a aumentar la motivación y la productividad, lo que resulta en un impacto positivo en la contratación y la retención de empleados, la cultura corporativa y la identidad de la marca, los activos tienen un impacto público, incluso cuando son propiedad de entidades privadas. La forma en que se gestionan y explotan las infraestructuras no solo afecta a quienes trabajan o entran en ellos, sino también a quienes viven en sus inmediaciones. Por lo tanto, la gestión y el funcionamiento eficaz afectan a un grupo de interesados mucho más amplio de lo que podría imaginarse inicialmente.

#### 2.2.2.1.3. Mitigación de Riesgos

Según el Global Institute of Technology (2020) el análisis de riesgos es un proceso utilizado para comprender la naturaleza, las fuentes y las causas del riesgo. Una evaluación cuidadosa asegurara que los riesgos previsible sean identificados, cuantificados y, cuando sea posible eliminados. También se utiliza para estudiar los impactos y las consecuencias. El nivel de detalle y complejidad aplicado a la revisión dependerá del impacto potencial y de la probabilidad de ocurrencia, las organizaciones pueden funcionar sin una gestión de Facility Management, pero esto significa aceptar riesgos evitables:

- No cumplir normativas o regulaciones obligatorias
- Incrementar los costes de operación y mantenimiento
- Reducir la productividad de los empleados
- Reducir la flexibilidad de la organización ante los cambios
- Aumentar el impacto ambiental
- Aumento de la responsabilidad de directores y administrativos

#### 2.2.2.1.4. Sostenibilidad

Según el Global Institute of Technology (2020) la sostenibilidad es un tema importante para los profesionales del Facility Management y se está convirtiendo más en una práctica obligatoria que en una tendencia opcional. Muchos factores globales, financieros y ambientales están contribuyendo a la necesidad de un cambio hacia la sostenibilidad. Los facility managers pueden

contribuir sustancialmente a la sostenibilidad de una organización porque cubren un amplio espectro de actividades relacionadas con aspectos económicos, ambientales y sociales. Con su enfoque holístico, el facility management desempeñara un papel importante en los próximos años en la gestión de las necesidades futuras, a nivel estratégico, es importante considerar los costes del ciclo de vida de cada actividad e inversión. Esto puede incluir los principios de sostenibilidad, teniendo en cuenta no solo los costes financieros, sino también los impactos sociales y medioambientales y sus costes asociados, estos costes pueden luego trasladarse a un análisis del ciclo de vida para proporcionar una mejor evaluación financiera. Al hacerlo para todos los activos de soporte y como soporte de gestión para todos los activos de una organización, el facility manager crea valor adicional para la organización y la sociedad en su conjunto.

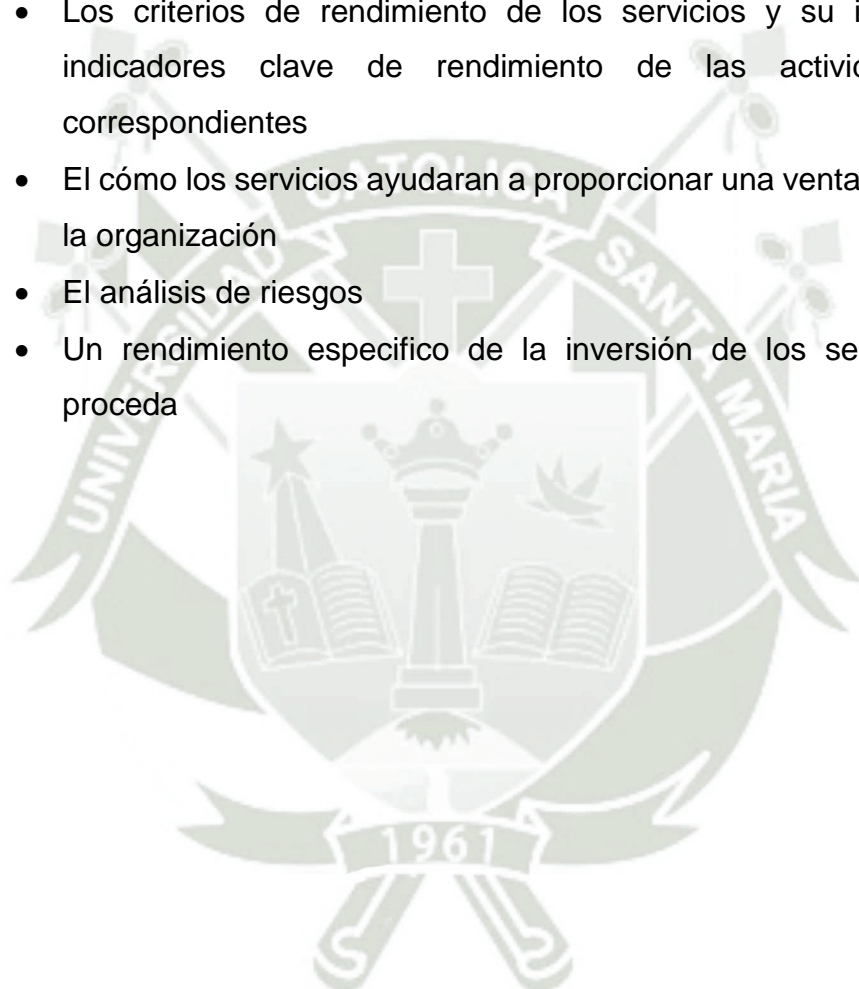
El facility manager asesora a la alta dirección sobre la forma en que los activos de la organización contribuyen a la calidad visual del mundo exterior y como la organización, a su vez, es percibida por el mundo exterior, dependiendo de los objetivos y la misión de la organización, el facility manager también es responsable de cómo la empresa es vista por el mundo circundante y ayuda a crear una atmosfera que ayude a sentirse confortable en el lugar de trabajo. Esto incluye la forma en que la organización cuida de sus empleados y clientes.

#### 2.2.2.1.5. Costes y Calidad

Según el Global Institute of Technology (2020) todas las decisiones sobre la configuración de los servicios de soporte de los sistemas de gestión de la movilidad están relacionadas con un juicio de valor sobre lo que constituye un coste aceptable para obtener resultados aceptables, el objetivo del facility management es equilibrar la demanda y la oferta dentro de una organización. El objetivo es alcanzar la combinación optimizada entre requisitos, niveles de servicio y capacidades, constricciones y costes de los servicios de soporte, para optimizar el rendimiento y el valor de los activos, el facility manager alinea la oferta y la demanda en función de los objetivos económicos, organizativos y estratégicos, el valor económico y añadido debe estar vinculado al nivel

deseado de servicios esperados por la organización de la demanda. En consecuencia, el caso de negocio debe incluir las siguientes declaraciones:

- Una clara alineación de los servicios con los requisitos y necesidades de la organización demandante
- Como los servicios permitirán la alineación con la intención estratégica de la organización demandante
- Los criterios de rendimiento de los servicios y su impacto en los indicadores clave de rendimiento de las actividades básicas correspondientes
- El cómo los servicios ayudaran a proporcionar una ventaja competitiva a la organización
- El análisis de riesgos
- Un rendimiento específico de la inversión de los servicios, cuando proceda



## CAPITULO III: LA OPERATIVA DEL SERVICIO Y DIAGNOSTICO

## 3. La Operativa del Servicio y Diagnostico

## 3.1. La Empresa

La empresa Servisecuritas SAC, es líder en la prestación de servicios de Facility Management en el Perú brinda sus servicios en los sectores financiero, minería, petróleo, industria y edificaciones desde hace 9 años, por lo cual, es la empresa más antigua y pionera en el país en desarrollar el Facility Management como una gestión integral de la administración de los servicios.

## 3.1.1. Ubicación

Mantiene sus oficinas principales en la ciudad de Lima, en la avenida Javier Prado Oeste N° 757, Urb San Felipe, Magdalena del Mar, Lima, Lima, pero tiene oficinas descentralizadas a nivel nacional en ciudades donde desarrolla y ejecuta sus servicios de Facility Management, en la ciudad de Arequipa, en la cuenta Caja Arequipa, mantiene sus oficinas dentro de las instalaciones administrativas de la Caja Arequipa, en la avenida Alcides Carrión 271 - 273, José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa, Arequipa.

## 3.1.2. Reseña Histórica

Servisecuritas SAC, es una división peruana del grupo Securitas, que exclusivamente se dedica o enfoca, desde el año 2013, a los servicios de Facility Management en el Perú, pertenece al grupo Securitas SAC, que es una empresa multinacional de soluciones globales de seguridad privada con sede en Estocolmo, Suecia, activa en 56 países del mundo, que fue fundada en 1934 en Helsingborg, Suecia como AB Hälsingborgs Nattvakt, cuando Erik Philip-Sörensen compro una pequeña empresa de seguridad que contaba con solo tres guardias (Grupo Securitas 2020).

En los comienzos de Securitas, las compañías de seguridad privadas se hicieron muy comunes, los servicios que estas empresas ofrecían eran principalmente orientados a vigilar que no ocurriesen incendios y a la vigilancia de controles de acceso y egreso, ya en 1935, cambia la razón social a Förenade Svenska Vakt AB.

Al crecer el negocio en 1949, Sörensen fundo Securitas Alarm, con el nombre de la diosa romana de la seguridad y la estabilidad, con la evolución de la tecnología, el monitoreo paso a ser parte natural de las soluciones de seguridad, finalmente en 1972 después de nuevas adquisiciones, todas las sociedades se fusionan en Securitas (Grupo Securitas 2020).

En los años ochenta comienza su expansión internacional ganando presencia en 56 países hasta convertirse en líder mundial de la seguridad privada, en el año 2000 con la incorporación de APS, First Security y Burns, el grupo paso a liderar también el mercado norteamericano. Desde la llegada a nuestro país en el año 2007, Securitas ha brindado soluciones al mercado local, llegando así a convertirse en el referente de la industria (Grupo Securitas 2020).

El logotipo de Securitas, con los tres círculos de color rojo, nació en 1972, originalmente respondían al código morse de la letra S, actualmente mantiene los tres pilares que rigieron a Securitas desde su fundación y que son representados en los mismos tres círculos rojos en su logo: integridad, eficacia y servicio, estos tres valores están contenidos en nuestro código de valores y ética que fuera relanzado en el 2012 y cuyo antecedente fue el código de conducta Securitas, que el propio fundador Erik Philip-Sörensen elaboro al comprender la importancia de motivar y capacitar a sus empleados (Grupo Securitas 2020).

Securitas ingresa al mercado peruano a fines del 2007, adquiriendo a una de las empresas de seguridad más importante del país: Forza SA, en aquel entonces la empresa contaba con alrededor de 3000 empleados. Durante el primer año se mantuvo el nombre comercial Forza, una empresa del grupo Securitas, en el año 2009 se llevó a cabo el cambio total de imagen, Perú fue el cuarto país de la región al que ingreso Securitas, más adelante ingresaría a Chile, Ecuador y Costa Rica (Grupo Securitas 2020).

La creciente demanda del servicio de Facility Management en el mercado latinoamericano, hizo necesario el nacimiento de una división especializada de este tipo de servicio en el mercado nacional, ajena a la seguridad, por lo tanto, en el año 2013 se funda e inicia operaciones Servisecuritas SAC, incorporando al mercado este nuevo concepto de servicios integrales de gestión, manteniendo los mismos tres pilares que rigen a Securitas desde su fundación y que son representados en los tres círculos rojos en su logo: integridad, eficacia y servicio.

### 3.1.3. Visión

Brindar a los clientes excelencia en el servicio, contribuyendo de esta forma a la mejora del rendimiento dentro de cada organización cumpliendo con los estándares internacionales que les permitan incrementar el valor de sus activos.

### 3.1.4. Misión

Mejorar la calidad de vida global manteniendo un entorno eco-sostenible.

### 3.1.5. Organización del Área de Trabajo en Caja Arequipa

La organización del personal en la cuenta, está orientada a los requerimientos de las bases del contrato o términos de referencia, en el cual solicitan al contratista, la siguiente lista de personal:

- Un administrador de contratos
- Un supervisor de operaciones
- Un operador de Service Desk
- Seis técnicos de mantenimiento

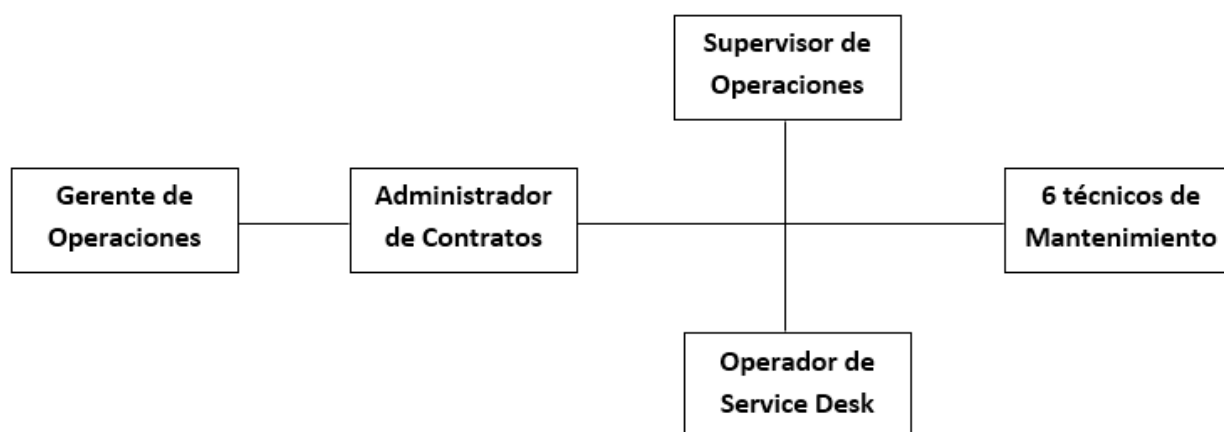


Imagen 02: Organigrama de equipo de trabajo - Fuente: Elaboración propia

### 3.2. Procesos de Trabajo

#### 3.2.1. Formación y Administración de Contrato

El administrador de contrato inicio funciones, en la etapa de formación de contratos, ya que su aporte fue importante desde el nacimiento de la relación contractual entre las organizaciones, con el objetivo de lograr administrar óptimamente un servicio del cual se participó desde su inicio.

##### 3.2.1.1. Etapas de formación de contratos desarrolladas

###### 3.2.1.1.1. Importancia de la etapa previa a la suscripción

Definimos las condiciones con las cuales se va a ejecutar el servicio y a administrar el contrato, para ser aprovechada, en el caso de Servisecuritas, por el contratista.

El expediente de licitación o términos de referencia, tuvo que ser bien estudiado y analizado en sus riesgos, precios con alcances claros, la consulta fue muy importante para despejar las dudas que se originaron,

consideraciones claras y razonables, y definitivamente, saber que podemos cumplir con el servicio a cabalidad.

Si el contrato se suscribe con deficiencias en la propuesta, mal negociado y con excesivos riesgos para nuestra parte, los beneficios que se puedan obtener con una buena administración serán bastante limitados (Kuong 2020) y por ende estaría condenado a resolverse.

El adecuado manejo de los términos y condiciones durante la etapa previa es factor crítico para el logro de los objetivos durante la ejecución, durante esta etapa tuvimos la oportunidad de establecer condiciones favorables para la gestión (Kuong 2020).

#### 3.2.1.1.2. Elaboración de expediente de licitación

Fue preparado y emitido por el cliente Caja Arequipa como términos de referencia, y de acuerdo al cronograma de licitación, nuestra propuesta fue presentada al cliente después de su estudio y análisis por el equipo de trabajo, entre ellos el área de licitaciones, operaciones y el administrador de contratos, los documentos alcanzados que fueron estudiados y analizados son los siguientes:

**Solicitud de propuesta (request for proposal)**, es el documento principal del expediente, contiene la información general del sitio, los términos y condiciones del proceso, cronograma de licitación, instrucciones a los postores, modalidad de la licitación, plazo requerido, y toda la información necesaria para la presentación de ofertas (Kuong 2020).

**Borrador del contrato**, debe ser la misma plantilla de términos y condiciones con la cual se piensa firmar el contrato con el postor ganador (Kuong 2020).

**Alcance de los trabajos**, descripción general y específica de los trabajos, matriz de responsabilidades para cada una de las partes, requerimientos de

informes, en general todo lo que se va a exigir al futuro contratista (Kuong 2020).

**Términos comerciales**, define modalidad de contratación y pago, bases de medición y pago, forma de presentar GG y utilidad, penalidades, seguros, garantías, etc (Kuong 2020).

**Especificaciones técnicas**, define los requerimientos técnicos, de calidad, normas, tolerancias, que se van a exigir para los trabajos (Kuong 2020).

**Documentos corporativos**, requerimientos del cliente relativos a seguridad, salud, medio ambiente, procedimientos de ingreso, relaciones comunitarias cuyo cumplimiento se exige contractualmente (Kuong 2020).

#### 3.2.1.1.3. Proceso de licitación

El equipo de licitación coordinó todo el proceso, recopiló información y se encargó de las aprobaciones respectivas, el administrador de contrato propiamente verificó el cumplimiento de las bases del expediente de licitación, evaluó el borrador del contrato donde se identificó riesgos y oportunidades, elaborando consultas al respecto, etapas del proceso de licitación son las siguientes:

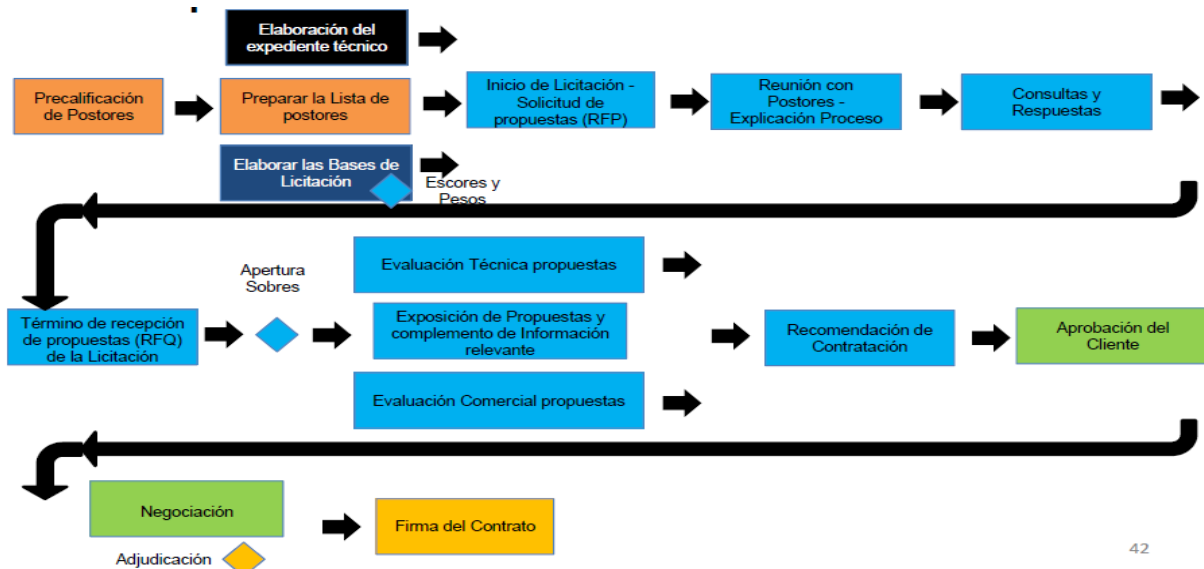
- Reunión y visita al terreno
- Consultas y respuestas al proceso de licitación
- Presentación de propuestas
- Consultas a Postores
- Adjudicación

#### 3.2.1.1.4. Negociación y suscripción del contrato

La negociación del contrato se adaptó a las consultas realizadas durante la etapa de licitación, el objetivo fue llegar a un contrato satisfactorio para

ambas partes que refleje un equilibrio contractual con los riesgos razonablemente distribuidos.

La negociación y el proceso de licitación se cierran con la suscripción del contrato.



42

Imagen 03: Flujo grama de etapa formación de contratos - Fuente: Elaboración Propia

### 3.2.1.2. Etapa de la administración de contratos desarrolladas

La administración de contratos, es el conjunto de actividades en paralelo de gestión que se realizan por medio del contrato, con el fin de lograr y mejorar los objetivos planteados, sin afectar la buena relación entre las partes (Kuong 2020).

#### 3.2.1.2.1. Planeamiento Contractual

El contrato suscrito entre Caja Arequipa y Servisecuritas es de locación de servicios de Facility Management, tiene dos años de vigencia desde la suscripción del mismo (30 de agosto del 2019), por un monto de la

contraprestación de S/ 1,757,173.91 (Un millón setecientos cincuenta y siete mil ciento setenta y tres con 91/100 soles).

Este tipo de contrato es conveniente para el servicio prestado, aunque también se hubiera podido utilizar un contrato mixto de suma alzada y precios unitarios, dado que el presente contrato tiene un monto y plazo fijo y utiliza un precario de materiales como anexo contractual en el cual se designan los diferentes precios de materiales a utilizar en el servicio.

#### 3.2.1.2.2. Gestión de las comunicaciones y documentario

En la administración de contratos, el adecuado manejo de las comunicaciones con el cliente Caja Arequipa es un factor clave en la gestión

Como administrador de contratos se ha evitado a tiempo que las controversias ocurran, para ello debemos registrar, evaluar y recomendar en forma oportuna la toma de acciones en los eventos que se dan cada día en los puntos de trabajo del cliente Caja Arequipa.

A través del control documentario se llevará el apropiado manejo de la documentación, que es herramienta clave en la gestión contractual (Kuong 2020) como administrador de contratos se ha organizado y actualizado adecuadamente todos los documentos del servicio, como son:

- Contrato firmado
- Adenda firmada
- Órdenes de compra
- Correspondencia electrónica trascendente
- Informes mensuales
- Informes trimestrales
- Cartas
- Actas de conformidades de servicio
- Informes por órdenes de trabajo

- Cotizaciones por trabajos de emergencias
- Cotizaciones por trabajos como ventas
- Notas de débito por penalidades
- Reportes mensuales del cliente Caja Arequipa
- Provisiones de contabilidad
- Tabla de Ventas y GastosSoft
- Tabla de Facturaciones
- Certificados de mantenimiento preventivos de pozos a tierra
- Informes de mantenimiento preventivos de pozos a tierra
- Certificados de mantenimiento preventivo de sistema contra incendios
- Informes de mantenimiento preventivo de sistema contra incendios
- Matriz de contactos

#### 3.2.1.2.3. Gestión de Garantías

Las garantías sirven para cubrir o resguardar las eventualidades en el desarrollo y ejecución del servicio por parte de la contratista ante el cliente, normalmente son cartas fianzas emitidas por una entidad autorizada y sujeta al ámbito de la superintendencia de banca y seguros o considerada en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el banco central de reserva (Kuong 2020).

En el contrato suscrito obliga a Servisecuritas a emitir a favor del cliente Caja Arequipa una carta fianza solidaria, incondicional, irrevocable, sin beneficio de exclusión y de realización automática, bancaria para efectos de garantizar el fiel cumplimiento del contrato, por un monto equivalente al 10% del monto adjudicado, la misma que debe estar vigente durante todo el periodo indicado en las bases y hasta la conformidad final del servicio.

#### 3.2.1.2.4. Órdenes de Cambio y Adendas

Son los únicos documentos que una vez suscritos por ambas partes, pueden modificar el contrato y esto debe estar estipulado en el mismo, no hubieron órdenes de cambio en el servicio, pero si adendas, la primera al mantenimiento preventivo de pozos a tierra por incremento del número de los mismos, y la segunda y tercera por ampliación de la vigencia del contrato, que modifican el monto contractual para este servicio, las adendas fueron revisadas minuciosamente por la administración de contratos, luego se lo derivó a asesoría legal para su aprobación, antes de su suscripción por los apoderados o representantes legales de Servisecuritas.

#### 3.2.1.2.5. Gestión de penalidades

Las penalidades que se estipulan en el contrato son múltiples y se originan de varias causas, cada una de estas se explicaran más adelante, si el cliente Caja Arequipa acarrea una penalidad a Servisecuritas por alguna causal, esta deberá ser motivada y comunicada vía correo electrónico al administrador de contrato de Servisecuritas para tener la conformidad de la misma, esta será descontada automáticamente de la factura del servicio sin previo aviso y generará una nota de débito por parte del cliente, por parte de Servisecuritas generará una orden de compra, además de un informe a la gerencia por las causas de la misma y la toma de medidas para evitarlas en el futuro.

#### 3.2.1.2.6. Gestión de subcontratos

La subcontratación es la forma de transferir riesgos a un especialista en determinada orden de trabajo, con el objetivo de incrementar eficacia en la gestión (Kuong 2020).

Servisecuritas maneja una carpeta de socios de negocios en diferentes especialidades, estos tienen llegada o abarcan las mismas zonas

geográficas donde tenemos operaciones, o sea están distribuidos en toda la macro región sur, y están expectantes a cualquier notificación de orden de trabajo que les podamos transferir.

Para ser aceptados como socios de negocios de Servisecuritas, las sub contratistas pasaron una homologación por parte de nuestra empresa, en el cual se les evaluó como organizaciones integralmente en diferentes campos, como son su gestión administrativa, contable, SSOMA, récord de evaluación ante las centrales de riesgo, su situación ante Sunat, etc.

Además, realizamos una evaluación a los sub contratistas y les hacemos firmar un código de conducta para socios de negocios de Servisecuritas, declaración de conflicto de interés, de lavado de activos, información básica y autoevaluación de proveedores.

#### 3.2.1.2.7. Gestión de reclamos (Claims)

Son la manifestación de un descontento o insatisfacción dentro del servicio contractual, si bien es cierto que son muy usados por los contratistas para mejorar la rentabilidad, presentar reclamos realmente no lo son, implica pérdida de tiempo, costo de recursos y principalmente pérdida de credibilidad ante el cliente, ya que traen consigo un desgaste entre las partes.

Son la consecuencia de una asignación de riesgos poco equitativa durante la formación del contrato, por ello es mejor prevenirlos durante la formación, pero cuando aparecen o son necesarios deben ser manejados de la mejor manera.

Siempre será mejor llegar a un acuerdo, antes de ir a un arbitraje, la presentación de un claims no suspende las obligaciones contractuales del contratista en cuanto a la ejecución del servicio.

En lo que viene desarrollándose el servicio en la cuenta Caja Arequipa no se han originado reclamos o claims, pero tampoco será conveniente descartarlos, ya que nos sirve como un recurso de apoyo ante un conflicto de intereses.

#### 3.2.1.2.8. Cierre de Contrato

En el término de la vigencia de un contrato no se limita a la entrega física de las diferentes órdenes de trabajo con la conformidad del cliente Caja Arequipa, se considerará concluido y cerrado el contrato cuando se cumple con el cierre establecido en el contrato.

El proceso de cierre contractual debe irse organizando y avanzando durante la ejecución del mismo, de lo contrario podría verse complicado la parte final del servicio.

El administrador de contratos es el responsable de los procesos de cierre contractual, tanto como para el cliente y los sub contratistas.

El listado de entregables de cierre de contratos consistirá en los siguientes documentos:

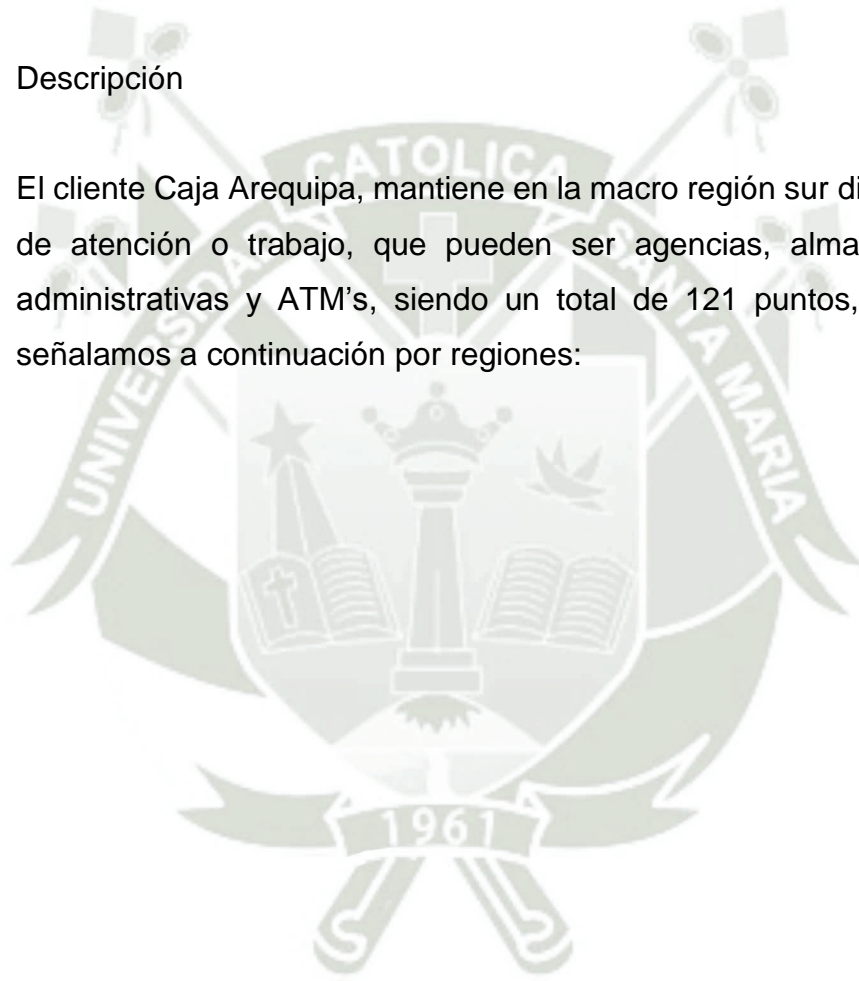
- Contrato firmado
- Adenda firmada
- Legajo de trabajos de emergencia
- Legajo del mantenimiento preventivo de pozos a tierra
- Legajo de facturaciones al cliente Caja Arequipa
- Correspondencia electrónica trascendente
- Informes mensuales
- Informes trimestrales
- Cartas
- No conformidades
- Carta de no adeudo a las sub contratistas

- Declaración jurada de no tener reclamos de parte de los trabajadores por beneficios sociales y otros derechos laborales
- Declaración jurada de haber cumplido con todos los beneficios sociales de los trabajadores de acuerdo a ley
- No adeudo a Essalud, AFP's y Sunat

### 3.2.2. Gestión del Mantenimiento Correctivo de Órdenes de Trabajo.

#### 3.2.2.1. Descripción

El cliente Caja Arequipa, mantiene en la macro región sur diferentes puntos de atención o trabajo, que pueden ser agencias, almacenes, oficinas administrativas y ATM's, siendo un total de 121 puntos, los cuales los señalamos a continuación por regiones:



| Regiones |                        |                        |                      |                       |
|----------|------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|
| Ítem     | Arequipa               | Andina                 | Imperial             | Sur                   |
| 1        | Ag. Alto Cayma         | Ag. Ayaviri            | Ag. Abancay          | Ag. Ciudad Nueva      |
| 2        | Ag. Alto Libertad      | Ag. Azángaro           | Ag. Andahuaylas      | Ag. Coronel Mendoza   |
| 3        | Ag. Alto Misti         | Ag. Bolognesi          | Ag. Anta             | Ag. Ilo               |
| 4        | Ag. Alto Selva Alegre  | Ag. Desaguadero        | Ag. El Molino        | Ag. Moquegua          |
| 5        | Ag. Avelino            | Ag. El Sol             | Ag. Espinar          | Ag. Omate             |
| 6        | Ag. Cayma              | Ag. Huancané           | Ag. Qorikancha       | Ag. Ovalo Balta       |
| 7        | Ag. Cerro Colorado     | Ag. Ilave              | Ag. Maracaná         | Ag. Pampa Inalámbrica |
| 8        | Ag. Chivay             | Ag. Juliaca            | Ag. Mazuko           | Ag. Pinto             |
| 9        | Ag. Ciudad Municipal   | Ag. Las Mercedes       | Ag. Tambopata        | Ag. San Antonio       |
| 10       | Ag. Hunter             | Ag. Laykakota          | Ag. Quillabamba      | Ag. San Martín        |
| 11       | Ag. Israel             | Ag. Macusani           | Ag. San Jerónimo     | Ag. Santa Rosa        |
| 12       | Ag. Jesús              | Ag. Ovalo Vilcapaza    | Ag. San Pedro        | ATM Pacocha           |
| 13       | Ag. La Joya            | Ag. Puno               | Ag. San Sebastián I  | ATM Moquegua          |
| 14       | Ag. La Merced          | Ag. San José           | Ag. San Sebastián II |                       |
| 15       | Ag. La Pampilla        | Ag. Sandía             | Ag. Sicuani          |                       |
| 16       | Ag. Los Incas          | Ag. Tupac Amaru        | Ag. Tica Tica        |                       |
| 17       | Ag. Mall Aventura      | Ag. Yunguyo            | Ag. Urubamba         |                       |
| 18       | Ag. Mercaderes         | ATM Terminal Terrestre | Ag. Wánchaq          |                       |
| 19       | Ag. Miraflores         |                        | ATM Real Plaza       |                       |
| 20       | Ag. Paucarpata         |                        |                      |                       |
| 21       | Ag. Río Seco           |                        |                      |                       |
| 22       | Ag. San Camilo         |                        |                      |                       |
| 23       | Ag. Siglo XX           |                        |                      |                       |
| 24       | Ag. Socabaya           |                        |                      |                       |
| 25       | Ag. Teniente Ferre     |                        |                      |                       |
| 26       | Ag. Umacollo           |                        |                      |                       |
| 27       | Ag. Yura               |                        |                      |                       |
| 28       | Ag. Ático              |                        |                      |                       |
| 29       | Ag. Camaná             |                        |                      |                       |
| 30       | Ag. Chala              |                        |                      |                       |
| 31       | Ag. Cocachacra         |                        |                      |                       |
| 32       | Ag. Corire             |                        |                      |                       |
| 33       | Ag. Cotahuasi          |                        |                      |                       |
| 34       | Ag. Mollendo           |                        |                      |                       |
| 35       | Ag. Ovalo Pedregal     |                        |                      |                       |
| 36       | Ag. Pedregal           |                        |                      |                       |
| 37       | Al. Río Seco I         |                        |                      |                       |
| 38       | Al. Río Seco II        |                        |                      |                       |
| 39       | ATM Lambramani         |                        |                      |                       |
| 40       | ATM La Barraca         |                        |                      |                       |
| 41       | ATM Socabaya           |                        |                      |                       |
| 42       | ATM Terminal Terrestre |                        |                      |                       |
| 43       | ATM Alto Selva Alegre  |                        |                      |                       |

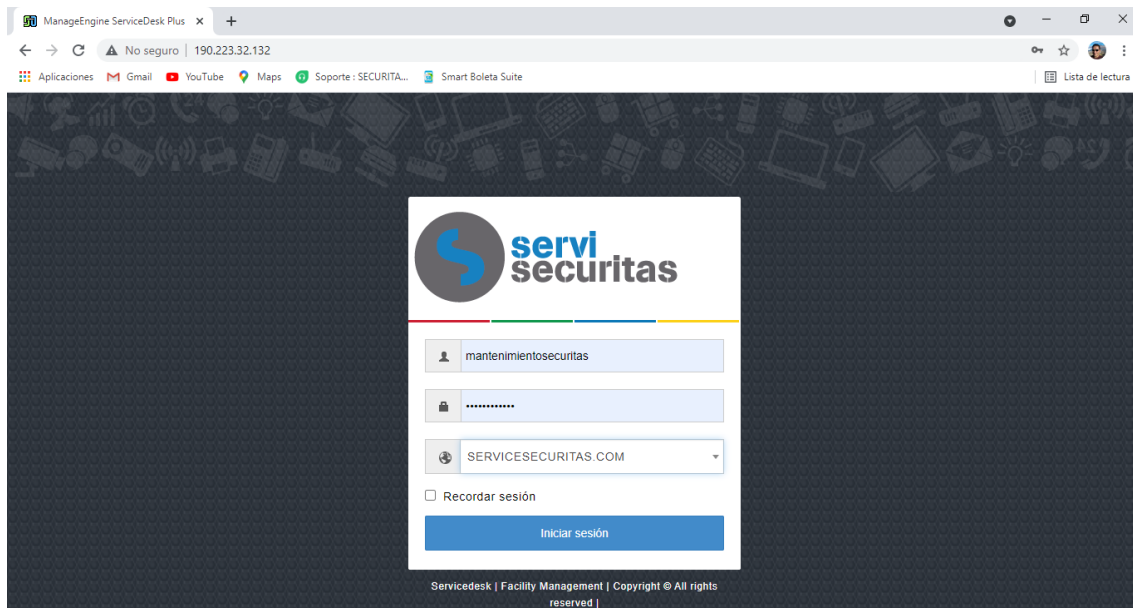
|              |                            |           |           |           |
|--------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 44           | ATM Presto                 |           |           |           |
| 45           | ATM Avelino                |           |           |           |
| 46           | ATM Umachiri               |           |           |           |
| 47           | ATM Salaverry              |           |           |           |
| 48           | ATM Daniel Alcides Carrión |           |           |           |
| 49           | ATM Ovalo Quiñonez         |           |           |           |
| 50           | ATM Saga Falabella         |           |           |           |
| 51           | ATM Monterrey              |           |           |           |
| 52           | ATM Mayta Cápac            |           |           |           |
| 53           | ATM Selva Alegre           |           |           |           |
| 54           | ATM Club Internacional     |           |           |           |
| 55           | ATM Fasur                  |           |           |           |
| 56           | ATM Libertad de Expresión  |           |           |           |
| 57           | ATM Plaza Camaná           |           |           |           |
| 58           | ATM Ovalo Mollendo         |           |           |           |
| 59           | ATM MC Donalds             |           |           |           |
| 60           | ATM Cencosud               |           |           |           |
| 61           | ATM Kosto                  |           |           |           |
| 62           | ATM Plaza Norte            |           |           |           |
| 63           | ATM Terrapuerto            |           |           |           |
| 64           | ATM Unas                   |           |           |           |
| 65           | ATM La Tomilla             |           |           |           |
| 66           | ATM Aeropuerto             |           |           |           |
| 67           | ATM Real Plaza             |           |           |           |
| 68           | ATM Zamacola               |           |           |           |
| 69           | ATM Guardia Civil          |           |           |           |
| 70           | ATM Tahuaycani             |           |           |           |
| 71           | ATM Rustica                |           |           |           |
| <b>TOTAL</b> | <b>71</b>                  | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>13</b> |

Tabla 01: Ubicación de puntos de trabajo en la macro región sur - Fuente: Elaboración propia

### 3.2.2.2. Software de Gestión Service Desk

Los jefes de plataforma o administradores de cada punto de trabajo detallado en el Tabla anterior, generan las órdenes de trabajo necesarias para cubrir su necesidad de mantenimiento, para ello es necesario una plataforma digital que nos sirve como software de gestión donde se administran las órdenes de trabajo mencionadas tanto por parte de los jefes de plataforma y administradores mencionados, como el área de supervisión

del servicio del cliente Caja Arequipa, que es el área de Servicios Internos, y nuestro equipo de trabajo de Servisecuritas.



**Imagen 04: Software de gestión llamado Service Desk - Fuente: Pagina Servisecuritas SAC (2020)**

En este software de gestión conocido como Service Desk, en el cual los jefes de plataforma o administradores ingresan digitalmente los requerimientos de órdenes de trabajo que permitirán seguir con sus operaciones con normalidad, detallarán también al generarse la siguiente información en cada una de ellas:

- Numero de orden de trabajo
- Ubicación de punto de trabajo – región
- Descripción de orden de trabajo
- Plazo de atención o prioridad
- Estatus
- Fecha de creación
- Fecha de Finalización de Plazo
- Especialidad
- Fecha de acta de conformidad
- Origen de creación de orden de trabajo

El software de gestión Service Desk, nos actualizara la información de las órdenes de trabajo según se vayan desarrollando y ejecutando, y nos presentara un Tabla resumen de las órdenes de trabajos abiertos o por ejecutar, como se aprecia a continuación:



The screenshot displays the ManageEngine ServiceDesk Plus interface. At the top, there is a browser window showing the URL 190.223.32.132/WOListView.do. Below the browser, the application header includes the 'servi securitas' logo and navigation tabs for 'Solicitudes' and 'Soluciones'. A search bar and various utility icons are also present.

The main content area shows a list of 'Solicitudes abiertas' (Open Tickets). The table below represents the data shown in this list:

| ID    | Requester Name                         | Subject   | Priority        | Status  | Created Date         | DueBy           |
|-------|--|---|-----------------|---------|----------------------|-----------------|
| 10338 | Agencia Alto Misti Arequipa Miraflores | lubricacion de puerta enrollable                      | -               | Abierto | Jul 2, 2021 04:46 PM | -               |
| 10337 | Agencia San Jose Andina Juliaca        | Pintado de pared                                      | -               | Abierto | Jul 2, 2021 04:38 PM | -               |
| 10336 | Agencia Jesus Arequipa Paucarpata      | CAMBIO FOCO BAÑO - AG JESUS                           | Emergencia (3h) | Abierto | Jul 2, 2021 12:39 PM | Jul 2, 2021 0:  |
| 10335 | Agencia San Jose Andina Juliaca        | CHECK LIST - VERIFICAR PRESION DEL AGUA               | Bajo (5 dias)   | Abierto | Jul 2, 2021 11:57 AM | Jul 9, 2021 11: |
| 10334 | Agencia San Jose Andina Juliaca        | CHECK LIST - FALTA TAPA CIEGA EN CAJAS DE PASO        | Bajo (5 dias)   | Abierto | Jul 2, 2021 11:56 AM | Jul 9, 2021 11: |
| 10333 | Agencia San Jose Andina Juliaca        | CHECK LIST - DESPRENDIMIENTO DE VINIL MESH            | Bajo (5 dias)   | Abierto | Jul 2, 2021 11:55 AM | Jul 9, 2021 11: |
| 10332 | Agencia San Jose Andina Juliaca        | CHECK LIST - PUNTO DESPRENDIDO DE LETRERO             | Bajo (5 dias)   | Abierto | Jul 2, 2021 11:53 AM | Jul 9, 2021 11: |
| 10331 | Agencia San Jose Andina Juliaca        | CHECK LIST - LUMINARIA QUEMADA EN BOVEDA              | Bajo (5 dias)   | Abierto | Jul 2, 2021 11:52 AM | Jul 9, 2021 11: |
| 10330 | Agencia Mercaderes Arequipa            | CHECK LIST - HABILITAR UN PUNTO ELECTRICO EN TABLEROS | Bajo. ( 4 dias) | Abierto | Jul 2, 2021 11:50 AM | Jul 8, 2021 11: |
| 10329 | Agencia Mercaderes Arequipa            | CHECK LIST - COLOCAR TAPAS CIEGAS                     | Bajo. ( 4 dias) | Abierto | Jul 2, 2021 11:49 AM | Jul 8, 2021 11: |
| 10328 | Agencia Mercaderes Arequipa            | CHECK LIST - CAMBIO DE CINTAS ANTIDESLIZANTES DE ATM  | Bajo. ( 4 dias) | Abierto | Jul 2, 2021 11:47 AM | Jul 8, 2021 11: |
| 10327 | Agencia Mercaderes Arequipa            | CHECK LIST - REFLECTOR QUEMADO                        | Bajo. ( 4 dias) | Abierto | Jul 2, 2021 11:46 AM | Jul 8, 2021 11: |

Imagen 05: Service Desk con detalle de órdenes de trabajo - Fuente: Pagina Servisecuritas SAC (2020)

También se podrá exportar en un Tabla de Excel, toda la información descrita por periodos de tiempo, con el fin de controlar el avance de la ejecución de las órdenes de trabajo tanto por parte del cliente Caja Arequipa y nuestro equipo de Servisecuritas.

### 3.2.2.3. Prioridades de Atención

Es necesario explicar en qué consiste el plazo de atención o prioridad, este es una condición contractual, en la cual se establece los lineamientos de tiempos en cada orden de trabajo generada y se detallan a continuación:

|                                  |  |              |   |
|----------------------------------|--|--------------|---|
| <b>PRIORIDADES POR UBICACION</b> | Dentro de la Provincia capital de Región | <b>Alta</b>  | Atención dentro de las 48 horas de reportada la incidencia  |
|                                  |  | <b>Media</b> | Atención dentro de las 72 horas de reportada la incidencia  |
|                                  |  | <b>Baja</b>  | Atención dentro de las 96 horas de reportada la incidencia  |
|                                  | Fuera de la Provincia capital de Región  | <b>Alta</b>  | Atención dentro de las 72 horas de reportada la incidencia  |
|                                  |  | <b>Media</b> | Atención dentro de las 96 horas de reportada la incidencia  |
|                                  |  | <b>Baja</b>  | Atención dentro de las 120 horas de reportada la incidencia |

Tabla 02: Prioridades o plazos de atención por ubicación - Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en el Tabla, para determinar la prioridad de cada orden de trabajo dependerá de la ubicación del punto de trabajo, ya que el desplazamiento hasta ciudades del interior de las regiones es considerado una dificultad en la atención, además cada orden de trabajo generada tendrá una urgencia propiamente, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

|                                 |              |  |
|---------------------------------|--------------|--|
| <b>PRIORIDADES POR URGENCIA</b> | <b>Alta</b>  | Es un requerimiento urgente y pone en riesgo la operativa del punto de trabajo |
|                                 | <b>Media</b> | Es un requerimiento que no afecta la operativa, pero requiere pronta atención  |
|                                 | <b>Baja</b>  | Es un requerimiento que no afecta ni dificulta la operativa                    |

Tabla 03: Prioridades o plazos de atención por urgencia - Fuente: Elaboración propia

Los jefes de plataforma o administradores tendrán la atribución de escoger, según la ubicación y urgencia, la prioridad más conveniente para su orden de trabajo según su necesidad.

#### 3.2.2.4. Alcances

Las diferentes órdenes de trabajos generados en el Service Desk, deben estar dentro de las especialidades y alcances contractuales para ser considerados como incidencias, las mismas que a continuación describo:

|                             |                    |  |
|-----------------------------|--------------------|--|
| <b>ALCANCES INCIDENCIAS</b> | <b>Pintura</b>     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Áreas no mayores a 30 m<sup>2</sup></li> <li>2. Incluye masillado y tratamiento especial por humedad.</li> <li>3. En paredes, puertas, ventanas de metal o enrollables.</li> </ol>   |
|                             | <b>Eléctrico</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión y corrección de Instalaciones eléctricas como: tomacorrientes, interruptores, cajas de pase y similares.</li> <li>2. Revisión y corrección de tableros eléctricos, cajas de fusibles, llaves termomagnéticas y diferenciales.</li> <li>3. Reacomodo de cables eléctricos</li> <li>4. Revisión y corrección de equipos de iluminación: arrancadores y lámparas fluorescente, balastros, dicroicos, luces de emergencia, luces convencionales, reflectores.</li> <li>5. Configuración de timers</li> <li>6. Reubicación y ampliación de puntos de luz no mayor a 5 puntos</li> <li>7. Mantenimiento de contactores, llaves de transferencia o selectores, pilotos, voltímetros, replay térmico, sensores de nivel</li> <li>8. Mantenimiento y/o cambio de conectores de grupos electrógenos</li> <li>9. Reparación de cortos circuitos, aterramiento y balanceo de carga</li> </ol> |
|                             | <b>Sanitario</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspección y corrección de fugas, obstrucciones y desperfectos en instalaciones sanitarias, como: lavamanos, urinarios, inodoros, lavaderos de cocina, desagües, sumideros, llaves de cierre, reductores de presión</li> <li>2. Instalación, acomodo y/o reubicación de papeleras, dispensadores, jaboneras</li> <li>3. Cambio o instalación de extractores de aire</li> <li>4. Mantenimiento de ventiladores</li> <li>5. Reparación o cambio de griferías, fluxómetros, ducterías, sanitarios y lavatorios</li> </ol>   |
|                             | <b>Cerrajería</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpieza y Lubricación de cerraduras interiores, en baños, escritorios, cajoneras, bisagras, cierra puertas, brazos hidráulicos</li> <li>2. Reemplazo de piezas, cerraduras</li> <li>3. Desinstalación e instalación de brazos hidráulicos</li> <li>4. Duplicados de llaves</li> <li>5. Mantenimiento de puertas enrollables</li> </ol>  |
|                             | <b>Vidriería</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenimiento y reposición de frenos hidráulicos</li> <li>2. Reemplazo de topes</li> <li>3. Mantenimiento de ventanas, puertas y/o mamparas dañadas incluyendo laminado, arenado y accesorios no mayores de 2.50 m<sup>2</sup></li> </ol>  |
|                             | <b>Mobiliario</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste y lubricación de tuercas y tornillos, correderas de cajones, porta teclados</li> <li>2. Reemplazo de tiradores, chapas de cajoneras, garruchas de sillas</li> <li>3. Inspección y Lubricación de bisagras de muebles altos</li> <li>4. Reemplazo de ruedas, correderas simples y telescópicas hasta 60 pares</li> <li>5. Reparación de desperfectos en módulos, escritorios, mesas y sillas</li> </ol>  |
|                             | <b>Cielo Raso</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión de baldosas de cielo raso</li> <li>2. Cambio o reposición de baldosas no mayor a 5 m<sup>2</sup></li> <li>3. Arreglo o cambio de perimetrales primarios y secundarios</li> </ol>  |
|                             | <b>Albañilería</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reparación de daños ocasionados por lluvias en techos y paredes, tales como bajada de lluvia y limpieza de canaletas</li> <li>2. Cambio de calaminas, techos de fibraforte o similares no mayores a 8 m<sup>2</sup></li> <li>3. Cambio de pisos cerámicos, porcelanatos o cemento pulido en áreas no mayores a 8 m<sup>2</sup></li> <li>4. Cambio de cintas antideslizantes</li> <li>5. Cambio de tapas de cemento, metálicas en desagües, drenajes, pozos a tierra</li> </ol>   |

Tabla 04: Especialidades y alcances contractuales por incidencias - Fuente: Elaboración propia

Además, el contrato considera como órdenes de trabajo a las emergencias, que son cotizados inmediatamente, 3 horas desde la notificación de la misma, y que, por su naturaleza misma, son desarrollados y ejecutados inmediatamente por las subcontratistas especializadas, previa aprobación por correo electrónico de la cotización por parte del cliente Caja Arequipa, a cargo de la supervisión del servicio, estos únicamente pueden ser:

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>ALCANCES EMERGENCIAS</b> | Aniegos   |
|                             | Cortos circuitos  |
|                             | Rotura de vidrio que ponga en riesgo la integridad de trabajadores y clientes                                       |
|                             | Apertura y cierre de puertas principales de problemas de cerrajería o inoperatividad de puertas enrollables y rejas |
|                             | Filtraciones por lluvias  |

Tabla 05: Alcances contractuales por emergencias - Fuente: Elaboración propia



En caso que, la orden de trabajo abarque otra especialidad o alcance, este servicio no se desestimará, sino más bien generará una cotización por el servicio fuera del alcance, que en términos contractuales se llamará orden de trabajo como venta y que, para ser atendido por las subcontratistas especializadas, también necesitará la aprobación por correo electrónico del cliente Caja Arequipa, a cargo de la supervisión del servicio.

Luego de ejecutado la orden de trabajo, ya sea por incidencia o emergencia, se elabora un acta de conformidad, según el requerimiento de formato contractual entregado por el cliente Caja Arequipa, y que tiene los siguientes puntos:

- Punto de trabajo (Agencia/Almacén/Oficina Administrativa/ATM)
- Dirección de punto de trabajo
- Fecha de inicio y final del servicio
- Cantidad y descripción de materiales utilizados
- Observaciones de la contratista
- Observaciones del usuario
- Encuesta de satisfacción del servicio
- Nombre y DNI del técnico que ejecuto el servicio
- Nombre, cargo del usuario que brinda la conformidad del servicio

Con los requisitos exigidos, el acta de conformidad se establece de esta manera:

N° 5500 \_\_\_\_\_

**ACTA DE CONFORMIDAD**

Lo acompañamos a lograr sus objetivos

| DATOS DEL CLIENTE                             |          |                 |                     |             |           |
|---|----------|-----------------|---------------------|-------------|-----------|
| Agencia                                       | _____    |                 |                     | Área        | _____     |
| Dirección                                     | _____    | Provincia       | _____               | Ciudad      | _____     |
| Fecha Inicio                                  | _____    |                 | Fecha Término       | _____       |           |
| SERVICIO REALIZADO                            |          |                 |                     |             |           |
| Mta. Correctiva                               | _____    | Mta. Preventiva | _____               | Visita      | _____     |
| Postura                                       | _____    | Módulo & Data   | _____               | Sanitario   | _____     |
| Instalación                                   | _____    | Mobiliario      | _____               | Cableo      | _____     |
|   | _____    |                 | _____               | Albañilería | _____     |
| DESCRIPCIÓN DE TRABAJO                        |          |                 |                     |             |           |
| Descripción: _____                            |          |                 |                     |             |           |
| Materiales y Herramientas utilizadas:         |          |                 |                     |             |           |
| 1-  | _____    |                 |                     |             |           |
| 2-  | _____    |                 |                     |             |           |
| 3-  | _____    |                 |                     |             |           |
| 4-  | _____    |                 |                     |             |           |
| 5-  | _____    |                 |                     |             |           |
| 6-  | _____    |                 |                     |             |           |
| 7-  | _____    |                 |                     |             |           |
| 8-  | _____    |                 |                     |             |           |
| 9-  | _____    |                 |                     |             |           |
| 10-   | _____    |                 |                     |             |           |
| OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA                 |          |                 |                     |             |           |
| _____   |          |                 |                     |             |           |
| _____   |          |                 |                     |             |           |
| _____   |          |                 |                     |             |           |
| OBSERVACIONES DEL USUARIO                     |          |                 |                     |             |           |
| _____   |          |                 |                     |             |           |
| _____   |          |                 |                     |             |           |
| _____   |          |                 |                     |             |           |
| ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL SERVICIO         |          |                 |                     |             |           |
| DESCRIPCIÓN                                   | MUY MALO | MLLO            | REGULAR             | BUENO       | MUY BUENO |
| 1- Personal calificado                        |          |                 |                     |             |           |
| 2- Presentación e identificación del personal |          |                 |                     |             |           |
| 3- Puntualidad                                |          |                 |                     |             |           |
| 4- Solución del problema                      |          |                 |                     |             |           |
| 5- Trato con el usuario                       |          |                 |                     |             |           |
| DATOS DEL CONTRATISTA                         |          |                 | DATOS DEL USUARIO   |             |           |
|   |          |                 |                     |             |           |
| Firma y Sello                                 |          |                 | Firma y Sello       |             |           |
| Nombre y Apellidos:                           |          |                 | Nombre y Apellidos: |             |           |
| DNI:  |          |                 | DNI:                |             |           |

Imagen 06: Formato de acta de conformidad - Fuente: Pagina Servisecuritas SAC (2020)

### 3.2.2.5. Entregables.

Servisecuritas periódicamente entrega al cliente Caja Arequipa, un resumen de la gestión que exige el contrato, que se considera como entregables, y que a continuación se describen.

#### 3.2.2.5.1. Informe Mensual

Se deberá presentar en el plazo de 10 hábiles luego de cada fin de mes, un informe de gestión, el cual incluirá:

- Numero de órdenes de trabajo registrados
- Detalle de órdenes de trabajo correspondientes a incidencias
- Detalle de órdenes de trabajo correspondientes a requerimientos
- Detalle de órdenes de trabajo atendidos indicando los tiempos de atención
- Detalle de órdenes de trabajo pendientes de atención, señalando fecha de reprogramación y motivo por el cual no se atendió en su fecha
- Detalle de materiales utilizados
- Detalle de órdenes de trabajo por emergencias
- Órdenes de trabajo sin gasto de materiales

#### 3.2.2.5.2. Informe Trimestral

Se deberá presentar en el plazo de 10 hábiles luego de cada fin de trimestre, un informe de gestión acumulado en el periodo, el cual incluirá:

- Numero de órdenes de trabajo registrados
- Detalle de órdenes de trabajo correspondientes a incidencias
- Detalle de órdenes de trabajo correspondientes a requerimientos
- Detalle de órdenes de trabajo atendidos indicando los tiempos de atención
- Detalle de materiales utilizados
- Detalle de órdenes de trabajo por emergencias
- Órdenes de trabajo sin gasto de materiales
- Propuesta de Mejora

### 3.2.2.5.3. Inspecciones a Puntos de Trabajo (Check List)

El contrato solicita inspecciones en los puntos de trabajo periódicamente, llamados check list, con el objetivo de levantar observaciones en sus instalaciones en general, se lleva a cabo por nuestro personal técnico, las órdenes de trabajo que se originan de estas inspecciones, tendrán el mismo tratamiento que las incidencias descritas anteriormente.

Servisecuritas, realizará una visita a todos los puntos de trabajo del cliente Caja Arequipa, dentro de los cuatro meses siguientes al inicio del contrato, en las cuales deberá realizar una evaluación integral del estado de conservación de los mismos, una vez culminado, deberá presentar al departamento de Servicios Internos, en el plazo de 10 días hábiles siguientes a la fecha programada, los resultados de dicha evaluación en un informe y completando el formato de Check List.

Posteriormente deberá repetir estas visitas cada tres meses a todos los puntos de trabajo y presentar al departamento de Servicios Internos, en el plazo de 10 días hábiles siguientes a la fecha programada, los resultados de dicha evaluación completando el formato de Check List.

En cada una de las visitas se deberá realizar el registro de las incidencias en el software de gestión Service Desk, dentro de los 3 días hábiles luego de culminada la visita de inspección.

### 3.2.2.6. Calificación de Alcance de Nivel de Servicio (ANS)

La calificación del servicio para órdenes de trabajo como incidencias, según el contrato, estipula o establece porcentajes de servicio, que medirá el cumplimiento del mismo, y a la vez acarreará o eximirá de las penalidades que también establece el contrato, el único rango que exime de penalidad es desde 92% hasta 100% de cumplimiento del servicio, que se denomina como “Bueno”, los demás porcentajes acarrearán penalidades y según su

magnitud se irán incrementando, para mayor detalle presentamos a continuación el Tabla de calificación de servicio:

| Escala            | Calificación del servicio |
|-------------------|---------------------------|
| De 100.0% a 92.0% | Bueno                     |
| De 91.9% a 85.0%  | Regular                   |
| De 84.9 a 80.0%   | Malo                      |
| De 79.9% a menos  | Muy malo                  |

Imagen 07: Niveles de servicio - Fuente: Elaboración propia

El cálculo para determinar el porcentaje de nivel de servicio, es a través de la siguiente fórmula:

$$X = \frac{(Incidencias fuera de Plazo \times 100\%)}{Incidencias Totales}$$

Siendo X, el porcentaje de órdenes de trabajo que fueron atendidas fuera de su prioridad o plazo, y por lo tanto a disminuir del 100%, para obtener el nivel de servicio.

Las incidencias fuera de plazo, son aquellas órdenes de trabajo que no se ejecutaron dentro del plazo establecido por el contrato y que en el Service Desk figuran como ejecutados fuera de plazo.

Las incidencias totales, son la totalidad de órdenes de trabajo que se han generado, desarrollado y ejecutado en el mes de atención.

### 3.2.2.7. Penalidades

Servisecuritas, deberá cumplir los siguientes acuerdos de niveles de servicio en el plazo establecido en cada uno de ellos, caso contrario se le aplicará las penalidades señaladas a continuación:

- Atenciones de emergencia y/o incidencias dentro del plazo establecido: considerando el cumplimiento del plazo de atención.
  - Cumplimiento del 91.9% al 85%, se le aplicará la penalidad del 2% de la facturación mensual del servicio fijo.
  - Cumplimiento del 84.9% al 80%, se le aplicará la penalidad del 5% de la facturación mensual del servicio fijo.
  - Cumplimiento menos de 79.9%, se le aplicará la penalidad del 10% de la facturación mensual del servicio fijo.
- Atenciones de emergencia y/o incidencias no atendidas.
  - De 05 a más atenciones de emergencia y/o incidencias no atendidas dentro de los 7 días hábiles de solicitada la atención, se aplicará una penalidad del 5% de la facturación mensual del servicio fijo.
  - De 05 a más atenciones de emergencia y/o incidencias no atendidas dentro de los 15 días hábiles de solicitada la atención, se aplicará una penalidad del 10% de la facturación mensual del servicio fijo.
  - De 05 a más atenciones de emergencia y/o incidencias no atendidas dentro de los 30 días hábiles de solicitada la atención, se aplicará una penalidad del 15% de la facturación mensual del servicio fijo.
- Envío de cotizaciones por mantenimiento por emergencias.
  - Entrega de cotización de 03 a 05 días hábiles, se le aplicará la penalidad del 1% de la facturación correspondiente al servicio.
  - Entrega de cotización de 06 días hábiles a más, se le aplicará la penalidad del 2% de la facturación correspondiente al servicio.

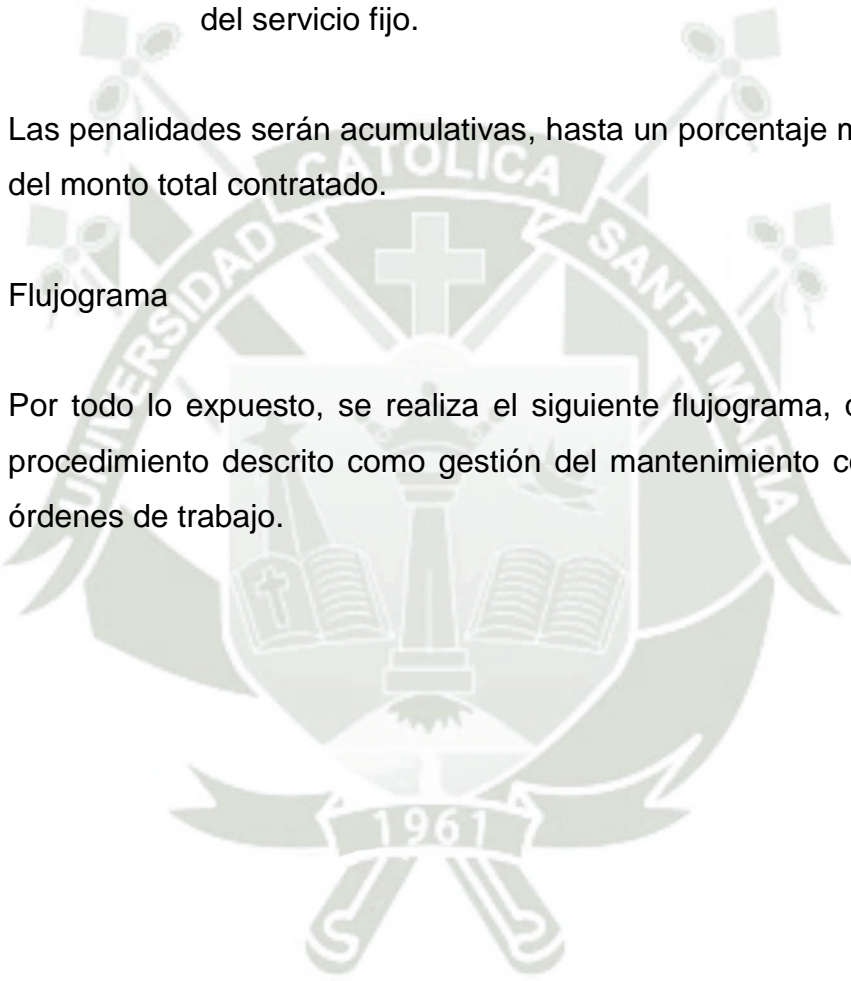
- Presentación de informes de gestión mensual.
  - Presentación dentro de los 11 a 13 días hábiles, se aplicará una penalidad del 5% de la facturación mensual del servicio fijo.
  - Presentación dentro de los 14 a más días hábiles, se aplicará una penalidad del 10% de la facturación mensual del servicio fijo.
- Presentación de informes de gestión trimestral.
  - Presentación dentro de los 11 a 13 días hábiles, se aplicará una penalidad del 5% de la facturación mensual del servicio fijo.
  - Presentación dentro de los 14 a más días hábiles, se aplicará una penalidad del 10% de la facturación mensual del servicio fijo.
- Cumplimiento del cronograma de visitas (Check List).
  - Demora de 03 a 05 días hábiles por agencia, se le aplicará la penalidad del 1% de la facturación mensual del servicio fijo.
  - Demora de 06 días hábiles a más por agencia, se le aplicará la penalidad del 2% de la facturación mensual del servicio fijo.
- Cumplimiento de informes de visitas (Check List).
  - Entrega del informe dentro de los 11 a 13 días hábiles, se le aplicará la penalidad del 1% de la facturación mensual del servicio fijo.
  - Entrega del informe dentro de 14 a más días calendario, se le aplicará la penalidad del 2% de la facturación mensual del servicio fijo.

- Registro de incidencias en el software de gestión.
  - Registro de incidencias por agencia entre 04 y 06 días hábiles, se le aplicará la penalidad del 0.5% de la facturación mensual del servicio fijo.
  - Registro de incidencias por agencia de 07 días hábiles a más, se le aplicará la penalidad del 1% de la facturación mensual del servicio fijo.

Las penalidades serán acumulativas, hasta un porcentaje máximo del 20% del monto total contratado.

#### 3.2.2.8. Flujograma

Por todo lo expuesto, se realiza el siguiente flujograma, que resumirá el procedimiento descrito como gestión del mantenimiento correctivo de las órdenes de trabajo.



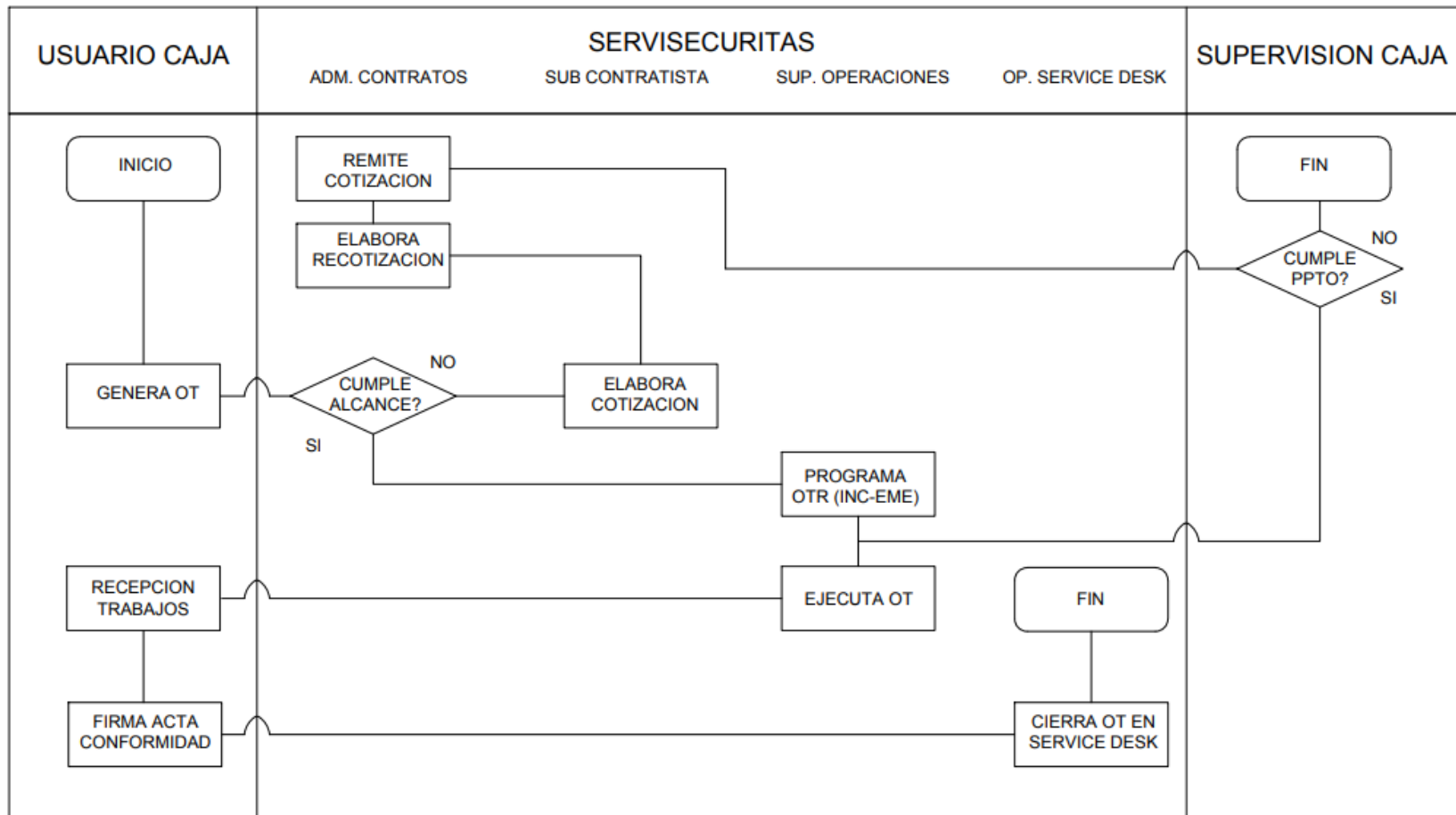


Imagen 08: Flujograma de mantenimiento correctivo de órdenes de trabajo - Fuente: Elaboración propia

### 3.2.3. Servicios Licitados Adjudicados de Facility Management

#### 3.2.3.1. Mantenimiento Preventivo de Pozos a Tierra

El servicio de mantenimiento preventivo de pozos a tierra fue licitado y adjudicado para ser atendido en dos años en todos los puntos de trabajo del cliente Caja Arequipa, de forma paralela al servicio contractual del contrato de facility management.

##### 3.2.3.1.1. Objetivo

El sistema de puesta a tierra es muy importante debido a que este garantiza y protege la integridad física de las personas y de los equipos electrónicos (Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Arequipa 2020).

##### 3.2.3.1.2. Alcance

El proceso de mantenimiento deberá realizarse de la siguiente manera:

- Se deberá insertar un electrodo a tierra, el mismo que deberá puentearse a la línea tierra, luego recién se podrá desconectar el cable de la varilla del pozo.
- Se deberá medir la resistencia del pozo antes de la intervención del mantenimiento
- Realizar el mantenimiento renovando tierra nueva, dosis de torgel también se puede usar bentonita, con el objeto de reducir la resistencia del pozo
- Cambio de bornes de conectorización y mantenimiento en la varilla y el cable de conexión al pozo.

Culminado el mantenimiento proceder con la medición en vacío, posteriormente se deberá realizar la conectorización del pozo, utilizando un conductor no menor de 10 mm<sup>2</sup>

La resistencia de los pozos será de:

- Sistemas y comunicaciones =  $0 < a 12$  ohmios
- Sistema eléctrico (no estabilizado) =  $0 < a 15$  ohmios
- Sistema pararrayos  $< a 10$  ohmios

Si el pozo es único para el sistema eléctrico y para sistema (computo), el ohmiaje que se deberá considerarse es de 12 ohmios

Los pozos deberán quedar debidamente señalizados con su respectivo símbolo, renovando la señalización desgastada o faltante según normas (Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Arequipa 2020).

#### 3.2.3.1.3. Entregables

Según la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Arequipa (2020) se deberá informar técnica, fotográficamente y certificar el servicio de mantenimiento, en la misma que se deberá figurar lo siguiente:

- Fecha en que se realizó el servicio
- Protocolo empleado para la medición (distancia de los electrodos empleados para la medición).
- Resistividad obtenidos en los pozos, luego el valor promedio obtenido
- La certificación deberá ser firmada por un ingeniero colegiado y habilitado

#### 3.2.3.1.4. Penalidades

Se señalaron dos posibles penalidades para este servicio, las cuales son:

- Ejecución del Servicio

El control del avance será de manera diaria, en caso de atraso se aplicará la penalidad:

Demora de 05 días a 07 días calendario, penalidad del 1% de la facturación correspondiente al costo unitario del pozo.

Demora de 07 días a más, penalidad del 2% de la facturación correspondiente al costo unitario del pozo.

- Presentación de Informes de Visitas

El control de informe dentro de los 07 días hábiles de haber ejecutado el servicio, sin penalidad.

Entrega de informe de 08 días a 12 días hábiles, penalidad 1% de la facturación correspondiente al costo unitario del pozo.

Entrega de informe de 13 días a más, penalidad 2% de la facturación correspondiente al costo unitario del pozo.

### 3.2.3.1.5. Desarrollo y Resultados

A través de una empresa especialista, se sub contrato el servicio y con un cronograma anual establecido, se desarrollaron y ejecutaron satisfactoriamente los mantenimientos preventivos de pozos a tierra en los 121 puntos de trabajo de todas las regiones, la correcta gestión llevada a cabo, tanto para el cliente Caja Arequipa y para el sub contratista, no conlleva a la aplicación de alguna penalidad por inejecución del servicio o demora u omisión de presentación de informes del mantenimiento.

### 3.2.3.2. Mantenimiento Preventivo de Sistema Contra Incendios

#### 3.2.3.2.1. Objetivos

- Planificar un conjunto de tareas de mantenimiento, agrupando las mismas de acuerdo a la naturaleza de la infraestructura, equipos y activo fijo

- Reducir la reparación, mediante la rutina de inspecciones periódicas y la renovación de los elementos dañados
- Corregir los defectos observados, localizando las averías o defectos.

#### 3.2.3.2.2. Alcances

- Agencia La Pampilla - Arequipa, mantenimiento preventivo de la red contra incendios
  - Revisión, inspección de la tubería, accesorios, soportes, colgadores.
  - Revisión, inspección prueba de válvulas de control, manómetros.
  - Revisión, inspección de gabinetes de mangueras, válvulas angulares de escaleras y siamesa
  - Lavado de tubería, despresurizado y presurizado de la red.
- Agencia Wanchaq - Imperial, mantenimiento preventivo de la bomba, paneles y de la red contra incendios
  - Limpia contactos, limpieza, pintado, revisiones eléctricas, revisión de presostatos, pruebas de funcionamiento, realización de curva de presiones
  - Revisión, inspección de la tubería, accesorios, soportes, colgadores, rociadores
  - Revisión inspección prueba de válvulas de control, manómetros
  - Revisión inspección de gabinetes de mangueras, válvulas angulares de escaleras y siamesa
  - Lavado de tubería, despresurizado y presurizado de la red
  - Control de nivel de cisterna
  - Revisión y mantenimiento de tablero eléctrico de control
  - Revisión y mantenimiento de cisterna

- Agencia Coronel Mendoza - Sur, mantenimiento preventivo de la bomba, paneles y de la red contra incendios
  - Limpia contactos, limpieza, pintado, revisiones eléctricas, revisión de presostatos, pruebas de funcionamiento, realización de curva de presiones
  - Revisión, inspección de la tubería, accesorios, soportes, colgadores, rociadores
  - Revisión inspección prueba de válvulas de control, manómetros
  - Revisión inspección de gabinetes de mangueras, válvulas angulares de escaleras y siamesa
  - Lavado de tubería, despresurizado y presurizado de la red
  - Control de nivel de cisterna
  - Revisión y mantenimiento de tablero eléctrico de control
  - Revisión y mantenimiento de cisterna
- Agencia Chorrillos - Lima, mantenimiento preventivo de la bomba, paneles y de la red contra incendios
  - Limpia contactos, limpieza, pintado, revisiones eléctricas, revisión de presostatos, pruebas de funcionamiento, realización de curva de presiones
  - Revisión, inspección de la tubería, accesorios, soportes, colgadores, rociadores
  - Revisión inspección prueba de válvulas de control, manómetros
  - Revisión inspección de gabinetes de mangueras, válvulas angulares de escaleras y siamesa
  - Lavado de tubería, despresurizado y presurizado de la red
  - Control de nivel de cisterna

#### 3.2.3.2.3. Entregables

- Emisión de protocolos de revisiones y verificaciones
- Emisión del informe fotográfico de la situación del sistema
- Certificado de operatividad

#### 3.2.3.2.4. Penalidades

- Entrega de certificado de 07 a 10 días calendario, penalidad 10% del costo de la agencia
- Entrega de certificado de 11 a más días calendario, penalidad 20% del costo de la agencia

#### 3.2.3.2.5. Tiempo de Ejecución

El plazo de ejecución del servicio es de 30 días calendario

#### 3.2.3.2.6. Desarrollo y Resultados

A través de una empresa especialista, se sub contrato el servicio, se desarrollaron y ejecutaron satisfactoriamente los mantenimientos preventivos de los sistemas contra incendios en los 4 puntos de trabajo, la correcta gestión llevada a cabo, tanto para el cliente Caja Arequipa y para el sub contratista, no conllevo a la aplicación de alguna penalidad por demora u omisión de presentación de informes y certificado del mantenimiento.

### 3.3. Diagnóstico de la Empresa

Según lo visto en este capítulo, podemos señalar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que la empresa ha de tomar en cuenta:

Fortalezas:

- Respaldo de una importante empresa multinacional

- Presencia a nivel nacional

Debilidades:

- Insuficiente fuerza laboral técnica
- Mala percepción en encuestas de JP's a técnicos
- Bajo nivel de rendimiento del staff en el servicio

Oportunidades:

- Desarrollo de nuevas tecnologías para entender el concepto de Facility Management
- Homologación de nuevos sub contratistas en el mercado

Amenazas:

- Posible resolución de contrato ante mal rendimiento.
- Migración de técnicos a otras empresas operadoras de Facility Management.

| FODA          |  |                   |   |
|---------------|--|-------------------|---|
|               |  | Factores Internos |   |
|               |  | Factores Externos |   |
| Amenazas      | A1. Posible resolución de contrato ante mal rendimiento<br>A2. Migración de técnicos a otras empresas de FM. | Fortalezas        | F1. Respaldo de una empresa multinacional.<br>F2. Presencia a nivel nacional.   |
|               |  | Estrategias AF    | A1-F1. Aprovechar el respaldo, recomendaciones y expertiz de la empresa para corregir los errores en el servicio.<br>A2-F2. Comprometer al personal técnico con beneficios de crecimiento profesional.  |
| Oportunidades | O1. Desarrollo de nuevas tecnologías de FM.<br>O2. Homologación de nuevos sub contratistas.                  | Estrategias OF    | O1-F1. A través de las nuevas tecnologías de FM se agilizará las entregas de resultados al cliente.<br>O2-F2. Ingreso de mejores sub contratistas que nos ayuden a mejorar el servicio.   |
|               |  | Debilidades       | D1. Insuficiente fuerza laboral<br>D2. Mala percepción en encuestas de JP's a técnicos<br>D3. Bajo nivel de coordinación del equipo Servisecuritas.   |
|               |  | Estrategias AD    | A1-D1. Incremento de personal técnico.<br>A1-D2. Publicidad para alcanzar el cambio de percepción del servicio de JP.<br>A2-D2. Motivación con nuevos procesos de trabajo a técnicos para trabajar con mayor comodidad<br>A2-D3. Reuniones de trabajo con equipo Servisecuritas para mejorar el servicio. |
|               |  | Estrategias OD    | O1-D1. Mejoramiento de seguimiento de OT de técnicos, staff y sub contratistas a través de nuevas tecnologías.<br>O2-D2-D3. Mejora de estándares de servicio a través de nuevos sub contratistas.   |

Tabla 06: Matriz FODA - Fuente: Elaboración Propia

## CAPITULO IV: HERRAMIENTAS DE INGENIERIA APLICADAS

### 4. Herramientas de Ingeniería Aplicadas

Las diferentes herramientas utilizadas en el presente trabajo de suficiencia profesional fueron aprendidas en el transcurso del desarrollo de la carrera profesional de ingeniería industrial, a continuación desarrollaremos las herramientas aplicadas.

#### 4.1. Grafica

Según el RCART (2020) un gráfico o gráfica, se utiliza para ilustrar como algo cambia durante un periodo de tiempo, y en el control de procesos estadísticos, se utiliza para determinar si un proceso de servicio se encuentra dentro de un estado de control estadístico, si el análisis del gráfico de control indica que el proceso actualmente no está bajo control o no es estable, entonces es necesario algunas medidas o cambios en los procesos para resolver los problemas formales

##### **Aplicación**

Esta herramienta fue precisa para conocer y hacer seguimiento a los porcentajes del cumplimiento del servicio, del Tabla 29, en el mismo que solo podíamos no incurrir en penalidades cuando el nivel del cumplimiento estaba por encima del 92%.

#### 4.2. Hoja de Revisión

Según el RCART (2020) la hoja de revisión o verificación es un formulario (documento) utilizado para recopilar datos en tiempo real en el lugar donde se generan los datos, los datos pueden ser cualitativos o cuantitativos.

##### **Aplicación**

Esta herramienta fue precisa elaborar las inspecciones periódicas de check list, descritas en el ítem 3.2.2.5.3. Que enumeran todos los ítems (áreas) a inspeccionar en cada punto de trabajo e identificar las observaciones en la infraestructura, como se aprecia del anexo 01

#### 4.3. Gráfico de Flujo o Flujograma

Según el RCART (2020) es una representación gráfica de un proceso, se trata de representar los pasos que sigue un proceso desde que se inicia hasta que se termina y para ello se utiliza una serie de elementos visuales que ayudan a dibujar cada paso que sigue en un proceso, ayudara a visualizar y mejorar los procesos e identificara los posibles problemas que existan en cada paso del mismo

##### **Aplicación**

Esta herramienta fue precisa para explicar el proceso de licitación y suscripción del contrato del servicio del ítem 3.2.1.1.4. Imagen 03, además para trabajar e identificar los errores que contenía el proceso del servicio, por lo tanto se pudo consolidar un flujo de trabajo que funcione con las mejoras implementadas, de acuerdo a los que se señala en el flujograma del ítem 3.2.2.8. Imagen 08.

#### 4.4. Ishikawa o Causa Efecto

Según el RCART (2020) esta herramienta es particularmente útil para reunir ideas que pueden contribuir a un resultado, el concepto es simple, el problema de interés se registra a la derecha del diagrama al final de la columna vertebral principal, las principales causas posibles del problema se dibujan como espinas que salen de la columna vertebral principal.

##### **Aplicación**

Esta herramienta fue precisa elaborara través de una lluvia de ideas entre todo el grupo de trabajo, las posibles causas y efectos de los problemas al inicio del

servicio de Facility Management previa a la implementación de mejoras, como se aprecia en el ítem 5.3. e imagen 09.

#### 4.5. FODA

Es una herramienta que identifica las fortalezas, las oportunidades, las debilidades y las amenazas, de un proyecto o servicio específico, es una técnica simple y a la vez potente que ayudara a identificar las mejoras de los procesos y planificar el crecimiento, evaluando los factores internos y externos de la organización.

##### **Aplicación**

Esta herramienta fue precisa para hacer el diagnóstico de la organización identificando las oportunidades y fortalezas, así como las debilidades y amenazas de la misma, como se desprende del ítem 3.3. Tabla 06.

#### 4.6. Histograma

Según el RCART (2020) esta herramienta es especialmente útil cuando se tiene un número de datos que es preciso organizar, para analizar más detalladamente o tomar decisiones sobre la base de ellos, también es un medio eficaz para transmitir a otras personas información sobre un proceso de forma precisa.

##### **Aplicación**

Esta herramienta fue precisa para abarcar los diferentes ítems de las encuestas de los 24 meses del servicio, por la cantidad de datos de los mismos hizo necesario contar con esta herramienta, según lo expresado en los Tablas estadísticas números 20 y 32.

#### 4.7. Ciclo PDCA

Esta herramienta permite a las organizaciones controlar eficientemente sus procesos internos y externos, reduciendo así los errores y mejorando la toma de decisiones en cada una de las etapas del trabajo, el nombre proviene del conjunto de iniciales de las siguientes palabras:

- Plan (Planear)
- Do (Hacer)
- Check (Comprobar)
- Act (Reaccionar)

### **Aplicación**

Según el flujograma descrito en el ítem 3.2.2.8. Se aprecia en el mismo, que el procedimiento de trabajo esta adecuado al ciclo PDCA, lo que nos permitió estandarizar nuestros procedimientos de trabajo a ciclo mencionado, esta herramienta permitió a la organización alcanzar los objetivos de mantenimiento y mejora de los estándares.

#### 4.8. Indicadores de Gestión o Desempeño - KPI's

Esta herramienta nos permite medir si una organización, unidad, proyecto o persona está logrando sus metas y objetivos estratégicos, estos también son esenciales para la toma de decisiones y por lo tanto ayudan a mejorar el desempeño organizacional (Roncancio 2022) su uso es importante para:

- Los indicadores de gestión fortalecen la motivación del equipo de trabajo
- Los indicadores de gestión dan soporte e influyen en los objetivos estratégicos.
- Los indicadores de gestión fomentan el crecimiento personal
- Los indicadores de gestión son críticos para la gestión del desempeño

### **Aplicación**

Según los problemas encontrados al inicio del servicio, nos fue importante poder identificar los indicadores de gestión que nos permitieran desarrollar soluciones a los múltiples problemas encontrados, además de poder hacer un seguimiento adecuado a los mismos, los principales indicadores identificados son los siguientes:

- Ordenes de trabajo con plazo de atención en días
- Ordenes de trabajo por cumplimiento de servicio de acuerdo al ANS
- NCR's del servicio
- Resultados de encuestas desarrolladas



## CAPITULO V: ANALISIS DE PROBLEMAS Y PROPUESTA DE MEJORAS

## 5. Análisis de Problemas y Propuestas de Mejoras

## 5.1. El Trabajo Profesional del Autor en la Empresa Servisecuritas

Inicie mis labores en Servisecuritas días previos de setiembre del año 2019 con el objetivo principal de participar en la formación del contrato y administrarlo convenientemente, para obtener la mayor rentabilidad del servicio reduciendo los costos de operaciones del equipo de trabajo que están a mi cargo.

Las funciones de mi cargo son los siguientes:

- Planificar el desarrollo y ejecución de las actividades propias de las órdenes de trabajo generadas
- Garantizar una adecuada gestión de ingresos y gastos relacionados a la prestación del servicio
- Liderar las estrategias de operaciones en las diferentes órdenes de trabajo
- Coordinación de actividades de mantenimiento que se requieran
- Garantizar el cumplimiento de objetivos del contrato
- Elaborar los informes de gestión al cliente de manera periódica sobre los indicadores de mantenimiento
- Velar por el cumplimiento de la programación de las inspecciones
- Facilitar las herramientas y condiciones necesarias para el desenvolvimiento del personal técnico y contratistas para la ejecución de los trabajos

La cuenta de facility management de la Caja Arequipa tiene mucha importancia dentro de su funcionamiento, por lo cual, es fundamental para la misma que su proceso sea eficiente, que el equipo de trabajo tenga un elevado rendimiento y que la calificación del servicio sea lo más alto posible en porcentajes para cumplir con todos las órdenes de trabajo generadas.

En el presente trabajo de suficiencia profesional se detallará las principales actividades realizadas durante mi experiencia laboral con la finalidad de incrementar la calificación del servicio.

## 5.2. La Situación del Servicio antes de Servisecuritas

La situación del servicio era caótica, muchas empresas, incluso multinacionales, ingresaron a la cuenta, teniendo todas el mismo resultado al final, que obligaron a los funcionarios del cliente Caja Arequipa a resolver los contratos por los pobres resultados que brindaban, a continuación resumimos la situación con las dos últimas empresas.

| <b>Situación de la Cuenta Previa a Servisecuritas</b> |                 |                               |                    |                        |                  |
|---|-----------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|------------------|
| ítem  | Empresa         | Vigencia de Contrato Suscrito | Tiempo de Servicio | Resultado              | Motivo           |
| 1   | Binswanger Peru | 2 años                        | 10 meses           | Resolución de Contrato | Bajo Rendimiento |
| 2   | Panorama BPO    | 2 años                        | 4 meses            | Resolución de Contrato | Bajo Rendimiento |

Tabla 07: Situación de la cuenta antes de Servisecuritas - Fuente: Caja Arequipa (2020)

El desarrollo de los motivos que llevaron a la resolución de contratos son los siguientes:

- Bajos niveles de cumplimiento del servicio, que llegaba a porcentajes inferiores al 70% mensual en promedio, calificándose como muy malo.
- Excesivas penalidades por incumplimiento del servicio llegando a los límites máximos por contrato.
- Mucha rotación del personal, el servicio amerita poco tiempo de adaptación, por motivos de rendimiento, los supervisores de operaciones y los administradores de contrato no permanecían mucho tiempo en sus puestos, estos no se terminaban de adaptar al servicio y ya estaban fuera del mismo.

- Mala relación con los supervisores del servicio del cliente Caja Arequipa, por motivos de sus constantes errores al momento de dar el servicio.
- Generaciones de claims por parte del cliente Caja Arequipa a los contratistas, lo que se derivó en controversias y posteriores arbitrajes.
- Constantes quejas del personal técnico a sus propias empresas por incumplimientos de obligaciones.

Estos motivos, entre todos, fueron los más determinantes para interrumpir los servicios y resolver los contratos vigentes, por lo cual cuando asumió el servicio la empresa Servisecuritas, nos anticiparon que el servicio estaba considerado como crítico.

### 5.3. La Situación del Servicio en la Cuenta Caja Arequipa que Encontró Servisecuritas previa a la Implementación de Mejoras

La producción en la cuenta Caja Arequipa, como ya dijimos, era crítico, por el grado de dificultad para atender toda la demanda de órdenes de trabajo, los motivos objetivos son los que a continuación se describen:

- Personal Insuficiente para atender la demanda de órdenes de trabajo.
- Largos desplazamientos entre las ciudades para atender las órdenes de trabajo.
- Insuficiente calidad en el servicio de las sub contratistas para la atención de órdenes de trabajo.
- Mala relación de los jefes de plataforma con los técnicos y supervisores por la demora en la llegada para la atención y poca calidad para desarrollar y ejecutar las órdenes de trabajo, que ameritaba muchas quejas y mala calificación en las encuestas realizadas.
- No había una claridad ni orden en las atenciones de órdenes de trabajo, ya que había órdenes de trabajo que se daban directamente desde la supervisión del servicio del cliente Caja Arequipa, para que sean atendidas en el momento o fuera de alcance, saliendo de la programación realizada previamente o del alcance contractual.

- Insuficiente coordinación dentro del staff del equipo de trabajo, que ocasionaban errores en comunicación con el cliente Caja Arequipa.

Al inicio del servicio, como líder del servicio de Facility Management, se pudo evidenciar conductas subjetivas en todo el personal al momento de dar indicaciones u órdenes de procedimientos de trabajo o dentro de la misma, que demostraba conformismo y pasividad para encarar las diferentes órdenes de trabajo, lo que se veía reflejado en sus resultados individuales.

Dicha conducta era la herencia de las anteriores gestiones, por lo cual fue necesario analizar el personal en su totalidad, definir sus nuevas funciones, establecer objetivos con plazos de tiempo, con la finalidad de mejorar el rendimiento individual de cada uno o en su defecto revisar la continuidad de cada uno.

A continuación resumimos los motivos objetivos y conductas subjetivas que encontramos al inicio de la administración de contrato del servicio con un diagrama Ishikawa o causa efecto, que servirá para enfocar los defectos encontrados.

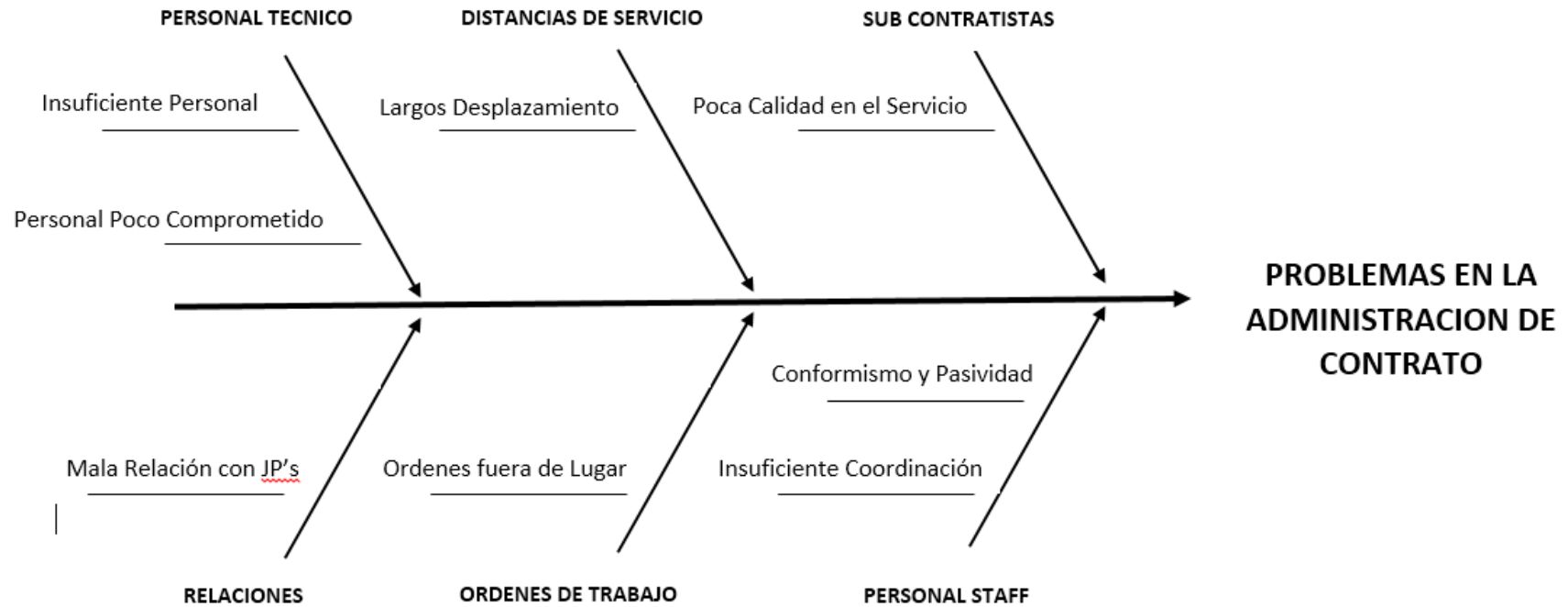


Imagen 09: Diagrama Ishikawa – Causa Efecto - Fuente: Elaboración propia

### 5.3.1. Indicadores de servicio en el Inicio de Operaciones

En el inicio del servicio, en setiembre 2019, se vieron reflejados todos los motivos por el cual el servicio era crítico, a continuación, describimos los primeros indicadores de gestión.

| Órdenes de Trabajo sin Atención al Cierre de Mes |         |          |                                 |  |              |
|--|---------|----------|---------------------------------|--|--------------|
| Ítem   | Mes/Año | Región   | Órdenes de Trabajo sin Atención | Motivo   | Consecuencia |
| 1  | Set-19  | Arequipa | 12                              | Exceso de Demanda de OT                          | Penalidad    |
|  |         | Andina   | 10                              | Largos Desplazamientos y Exceso de Demanda de OT | Penalidad    |
|  |         | Imperial | 4                               | Largos Desplazamientos y Exceso de Demanda de OT | Penalidad    |
|  |         | Sur      | 1                               | Error de Personal Técnico                        | Penalidad    |
| 2  | Oct-19  | Arequipa | 14                              | Exceso de Demanda de OT                          | Penalidad    |
|  |         | Andina   | 11                              | Largos Desplazamientos y Exceso de Demanda de OT | Penalidad    |
|  |         | Imperial | 5                               | Largos Desplazamientos y Exceso de Demanda de OT | Penalidad    |
|  |         | Sur      | 1                               | Error de Personal Técnico                        | Penalidad    |
| 3  | Nov-19  | Arequipa | 8                               | Exceso de Demanda de OT                          | Penalidad    |
|  |         | Andina   | 5                               | Largos Desplazamientos y Exceso de Demanda de OT | Penalidad    |
|  |         | Imperial | 2                               | Largos Desplazamientos y Exceso de Demanda de OT | Penalidad    |
|  |         | Sur      | 0                               |  |              |
| 4  | Dic-19  | Arequipa | 9                               | Exceso de Demanda de OT                          | Penalidad    |
|  |         | Andina   | 6                               | Largos Desplazamientos y Exceso de Demanda de OT | Penalidad    |
|  |         | Imperial | 3                               | Largos Desplazamientos y Exceso de Demanda de OT | Penalidad    |
|  |         | Sur      | 0                               |  |              |

Tabla 08: Órdenes de trabajo sin atención en el año 2019 - Fuente: Caja Arequipa

Las órdenes de trabajo al cierre de mes tenían problemas de atención, los problemas eran diferentes por regiones, en Arequipa era la alta demanda de atención de las órdenes de trabajo para el personal técnico que era insuficiente y en las regiones Imperial y Andina eran también por los problemas de alta demanda de órdenes de trabajo y largos desplazamientos entre las agencias de la región, mientras que en Sur era por errores humanos de coordinación,

estas órdenes de trabajo sin atención incurrieron en un tipo de penalidad que afectaban la rentabilidad del servicio.

| Porcentaje de Cumplimiento del Servicio |         |   |                          |                           |                          |              |
|---|---------|---|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------|
| Ítem                                    | Mes/Año | Órdenes de Trabajo Atendidos Fuera de Plazo | Cumplimiento de Servicio | Calificación del Servicio | Motivo General           | Consecuencia |
| 1                                       | Set-19  | 48  | 88.78%                   | Regular                   | Demora en Atención de OT | Penalidad    |
| 2                                       | Oct-19  | 73  | 87.45%                   | Regular                   | Demora en Atención de OT | Penalidad    |
| 3                                       | Nov-19  | 51  | 90.41%                   | Regular                   | Demora en Atención de OT | Penalidad    |
| 4                                       | Dic-19  | 35  | 91.13%                   | Regular                   | Demora en Atención de OT | Penalidad    |

Tabla 09: Cumplimiento del servicio en el año 2019 - Fuente: Caja Arequipa

Las órdenes de trabajo en conjunto que estaban atendidos fuera de plazo contractual provocaban un porcentaje bajo de cumplimiento del servicio, que fueron provocados por la alta demanda de atención de las órdenes de trabajo para el personal técnico que era insuficiente.

### 5.3.2. Desarrollo de las Causas del Bajo Rendimiento del Servicio

#### 5.3.2.1. Alta Demanda de Órdenes de Trabajo para el Existente Personal

Este punto es el más importante dentro de las deficiencias encontradas, que provocó muchos problemas de atención de órdenes de trabajo, el contrato considera solo seis técnicos de mantenimiento para la totalidad del servicio, inicialmente consideramos estratégico conocer el rendimiento de cada técnico de mantenimiento en cada región del servicio, con el propósito de estudiar la demanda existente, para ello analizamos los siguientes Tablas.

| Análisis de Ejecución de Órdenes de Trabajo en la Región de Arequipa (3 Técnicos) |         |                    |   |                                   |  |   |  |
|---|---------|--------------------|---|-----------------------------------|--|---|--|
| Ítem  | Mes/Año | Demanda OT Mensual | OT Ejecutadas por Subcontratistas en el Mes | OT sin Atención al Cierre Mensual | Total de OT Ejecutadas por Técnicos de Mantenimiento | Rendimiento Mensual por Cada Técnico de Mantenimiento en OT's | Rendimiento por Cada Técnico por día hábil en OT's |
| 1   | Set-19  | 280                | 15  | 12                                | 253  | 84.33   | 3.37   |
| 2   | Oct-19  | 332                | 11  | 14                                | 307  | 102.33  | 3.94   |
| 3   | Nov-19  | 250                | 16  | 8                                 | 226  | 75.33   | 3.01   |
| 4   | Dic-19  | 234                | 15  | 9                                 | 210  | 70.00   | 2.80   |

Tabla 10: Tabla de órdenes de trabajo ejecutadas en la región de Arequipa año 2019 - Fuente: Elaboración propia

Según los datos del Tabla 10, el rendimiento diario de ejecución de órdenes de trabajo de cada trabajador esta entre 2 y 4 órdenes de trabajo aproximadamente en la región de Arequipa, con este rendimiento se demuestra que el personal técnico no se abastece para cumplir con la demanda total, ya que como se muestra en la columna roja, hay órdenes de trabajo dejadas de lado en atención, lo que ocasionó penalidades al cierre de mes.

| Análisis de Cumplimiento de Plazos de Órdenes en la Región de Arequipa (3 Técnicos) |         |                    |                                 |   |   |  |
|---|---------|--------------------|---------------------------------|---|---|--|
| Ítem  | Mes/Año | Demanda OT Mensual | OT con Atención Fuera del Plazo | Total de OT Ejecutadas Dentro del Plazo por Técnicos de Mantenimiento | Rendimiento Mensual por Cada Técnico de Mantenimiento en OT's | Rendimiento por Cada Técnico por día hábil en OT's |
| 1   | Set-19  | 280                | 21                              | 259   | 86.33   | 3.45   |
| 2   | Oct-19  | 332                | 36                              | 296   | 98.67   | 3.79   |
| 3   | Nov-19  | 250                | 25                              | 225   | 75.00   | 3.00   |
| 4   | Dic-19  | 234                | 16                              | 218   | 72.67   | 2.91   |

Tabla 11: Tabla de órdenes de trabajo por cumplimiento de plazo de atención en la región de Arequipa año 2019 - Fuente: Elaboración propia

En el Tabla 11, se detalla el rendimiento diario de atenciones de órdenes de trabajo de cada trabajador esta entre 2 y 4 órdenes de trabajo aproximadamente en la región de Arequipa, con este rendimiento se demuestra que el personal técnico no se abastece para cumplir con las atenciones dentro de plazo de la demanda total, ya que como se muestra en la columna roja, hay órdenes de trabajo atendidas fuera de los plazos que fueron generadas, lo que ocasionó penalidades al cierre de mes.

| Análisis de Ejecución de Órdenes de Trabajo por Regiones (1 Técnico por Región) |         |          |                    |   |                                   |   |  |
|---|---------|----------|--------------------|---|-----------------------------------|---|--|
| Ítem  | Mes/Año | Región   | Demanda OT Mensual | OT Ejecutadas por Subcontratistas en el Mes | OT sin Atención al Cierre Mensual | Total de OT Ejecutadas y Rendimiento Mensual del Técnico de Mantenimiento en OT's | Rendimiento por Cada Técnico por día hábil en OT's |
| 1   | Set-19  | Andina   | 44                 | 4   | 10                                | 30  | 1.2  |
|   |         | Imperial | 44                 | 5   | 4                                 | 35  | 1.4  |
|   |         | Sur      | 60                 | 2   | 1                                 | 57  | 2.28   |
| 2   | Oct-19  | Andina   | 75                 | 4   | 11                                | 60  | 2.31   |
|   |         | Imperial | 76                 | 6   | 5                                 | 65  | 2.5  |
|   |         | Sur      | 99                 | 2   | 1                                 | 96  | 3.69   |
| 3   | Nov-19  | Andina   | 68                 | 5   | 5                                 | 58  | 2.32   |
|   |         | Imperial | 120                | 3   | 2                                 | 115   | 4.6  |
|   |         | Sur      | 94                 | 1   | 0                                 | 93  | 3.72   |
| 4   | Dic-19  | Andina   | 48                 | 4   | 6                                 | 38  | 1.52   |
|   |         | Imperial | 66                 | 5   | 3                                 | 58  | 2.32   |
|   |         | Sur      | 47                 | 1   | 0                                 | 46  | 1.84   |

Tabla 12: Tabla de órdenes de trabajo ejecutadas en las regiones de andina, imperial y sur año 2019 - Fuente: Elaboración propia

Según los datos del Tabla 12, el rendimiento diario de ejecución de órdenes de trabajo de cada trabajador esta entre 1 y 5 órdenes de trabajo aproximadamente en la regiones andina, imperial y sur, con este rendimiento se demuestra que el personal técnico no se abastece para cumplir con la demanda total, aunado a los problemas de desplazamiento entre las ciudades de las regiones, ya que como se muestra en la columna roja, hay órdenes de trabajo dejadas de lado en atención, lo que ocasionó penalidades al cierre de mes.

| <b>Análisis de Cumplimiento de Plazos de Órdenes de Trabajo por Regiones (1 Técnico por Región)</b> |         |          |                    |                                 |   |  |
|---|---------|----------|--------------------|---------------------------------|---|--|
| Ítem  | Mes/Año | Región   | Demanda OT Mensual | OT con Atención Fuera del Plazo | Total de OT Ejecutadas y Rendimiento Mensual del Técnico de Mantenimiento en OT's | Rendimiento por Cada Técnico por día hábil en OT's |
| 1   | Set-19  | Andina   | 44                 | 11                              | 33  | 1.32   |
|   |         | Imperial | 44                 | 11                              | 33  | 1.32   |
|   |         | Sur      | 60                 | 5                               | 55  | 2.2  |
| 2   | Oct-19  | Andina   | 75                 | 18                              | 57  | 2.19   |
|   |         | Imperial | 76                 | 16                              | 60  | 2.31   |
|   |         | Sur      | 99                 | 3                               | 96  | 3.69   |
| 3   | Nov-19  | Andina   | 68                 | 13                              | 55  | 2.2  |
|   |         | Imperial | 120                | 9                               | 111   | 4.44   |
|   |         | Sur      | 94                 | 4                               | 90  | 3.6  |
| 4   | Dic-19  | Andina   | 48                 | 9                               | 39  | 1.56   |
|   |         | Imperial | 66                 | 7                               | 59  | 2.36   |
|   |         | Sur      | 47                 | 3                               | 44  | 1.76   |

Tabla 13: Tabla de órdenes de trabajo por cumplimiento de plazo de atención en las regiones de andina, imperial y sur año 2019 - Fuente: Elaboración propia

En el Tabla 13, se detalla el rendimiento diario de atenciones de órdenes de trabajo de cada trabajador esta entre 1 y 5 órdenes de trabajo aproximadamente en las regiones de andina, imperial y sur, con este rendimiento se demuestra que el personal técnico no se abastece para cumplir con las atenciones dentro de plazo de la demanda total, aunado a los problemas de desplazamiento entre las ciudades de las regiones, ya que como se muestra en la columna roja, hay órdenes de trabajo atendidas fuera de los plazos que fueron generadas, lo que ocasionó penalidades al cierre de mes.

Como se pudo apreciar de cada análisis realizado, el personal laborando al máximo de sus posibilidades, tanto en Arequipa donde existen 3 técnicos como en andina, imperial y sur, con un técnico cada uno, no pudieron cubrir la alta demanda de órdenes de trabajo, teniendo problemas de ejecución y de cumplimiento de plazo de órdenes de trabajo, por lo cual incurrimos en penalidades en los cuatro primeros meses del servicio, en las regiones andina e imperial se aúnan los problemas de desplazamientos del técnico entre las ciudades de las regiones que incrementa la dificultad de atención de órdenes de trabajo, en la región sur no se tuvo mayor problema en las ejecuciones de órdenes de trabajo, pero si una mediana complicación para cumplir los plazos de atención, para este problema se implementó la propuesta y acción de mejora descrita en el capítulo 5.4.1.

#### 5.3.2.2. Largos Desplazamientos entre Ciudades para Atención de Órdenes de Trabajo.

Este punto es más notorio en las regiones de andina e imperial, en donde esta designado un técnico de mantenimiento en cada región, las distancias entre las ciudades, donde existen puntos de trabajos, son muy distantes entre ellas, llegando incluso a tomar 12 horas de viaje por bus en el caso más extremo, lo que provoco muchos problemas de atención de órdenes de trabajo, siendo para ello importante analizar el siguiente Tabla.

| <b>Tabla de Desplazamientos más Extensos en Regiones Andina e Imperial</b> |          |         |                  |                             |                                   |                         |
|--|----------|---------|------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| Ítem   | Región   | Origen  | Destino          | Cantidad de Km de Distancia | Cantidad de Horas de Viaje en Bus | Hora de Inicio de viaje |
| 1  | Andina   | Puno    | Desaguadero      | 147                         | 4                                 | 5:00 a. m.              |
| 2  | Andina   | Juliaca | Sandia           | 229                         | 5                                 | 5:00 a. m.              |
| 3  | Andina   | Juliaca | Macusani         | 209                         | 5                                 | 5:00 a. m.              |
| 4  | Imperial | Cusco   | Espinar          | 226                         | 5                                 | 5:00 a. m.              |
| 5  | Imperial | Cusco   | Quillabamba      | 204                         | 6                                 | 5:00 a. m.              |
| 6  | Imperial | Cusco   | Puerto Maldonado | 748                         | 12                                | Noche Anterior          |
| 7  | Imperial | Cusco   | Mazuko           | 311                         | 10                                | Noche Anterior          |
| 8  | Imperial | Cusco   | Abancay          | 194                         | 5                                 | 5:00 a. m.              |
| 9  | Imperial | Cusco   | Andahuaylas      | 342                         | 8                                 | 5:00 a. m.              |

Tabla 14: Tabla de desplazamientos más extensos en las regiones de andina e imperial - Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en el Tabla 14, las distancias entre ciudades son muy largas y toman mucho tiempo de viaje, los técnicos para desplazarse tienen que tomar parte de su jornal de horario de trabajo, es decir, si parten de su ciudad de origen a las 05:00 horas y el viaje toma 5 horas llegará a su destino a las 10:00 horas aproximadamente, más el traslado hasta llegar a la agencia, se presentará ante la jefa de plataforma de la agencia casi al mediodía, disminuyendo considerablemente el tiempo efectivo de trabajo para el único técnico de la región, no teniendo relevancia que puedan avanzar trabajos mientras está desplazándose, como si ocurre en la región de Arequipa, otro problema es el regreso del técnico, que normalmente llega a su ciudad de origen muy tarde, lo que también disminuye su horario de descanso, ocasionando que al día siguiente se le permita iniciar su trabajo horas pasadas de la mañana, siendo esta la razón principal para los problemas de atención de órdenes de trabajo en las regiones andina e imperial, con la consecuencia de ameritar penalidades, para este problema se implementó la propuesta y acción de mejora descrita en el capítulo 5.4.1.

### 5.3.2.3. Insuficiente Calidad en el Servicio de las Subcontratistas

Al inicio del servicio, se contaba con 11 subcontratistas que nos daban sus servicios en todas las regiones, en diferentes especialidades, estas subcontratistas que venían desarrollando y ejecutando trabajos con anterioridad con otros operadores de Facility Management, iniciaron un proceso de homologación para iniciar sus operaciones con Servisecuritas, mientras se desarrollaba el proceso de homologación, paralelamente estas subcontratistas licitaban los diferentes trabajos de emergencia o fuera de alcances en donde se les requería, y que luego se les adjudicaría, los problemas de entregas de trabajos fueron haciéndose más recurrente con un grupo de estas, los jefes de plataforma, la supervisión del servicio del cliente Caja Arequipa o nuestro mismo personal en la región, hacían notar la falta de calidad en el desarrollo y ejecución de los trabajos, siendo los puntos más observados los siguientes:

- Demora en la llegada al punto de trabajo e insuficiente planeamiento en la programación de sus trabajos
- Falta de calidad en los materiales utilizados
- Personal poco capacitado en la especialidad
- Falta de acabados de presentación
- Solución solo momentánea de los trabajos

Motivos por lo cual fueron observados sus trabajos por nuestra supervisión de operaciones, elaborándose las No Conformidades (NCR) respectivas y dando un tiempo prudencial para levantarlas, además que estas mismas subcontratistas no remitían la información solicitada para el proceso de homologación, haciéndose más dudoso sus procedimientos, siendo necesario evaluar con detenimiento este grupo de sub contratistas, en el siguiente Tabla podemos detallar la cantidad de No Conformidades (NCR) por mes que les generábamos.

| Tabla de No conformidades (NCR) a Sub Contratistas |                         |        |          |            |
|--|-------------------------|--------|----------|------------|
| Ítem   | Sub Contratista         | Mes    | Cantidad | Estado     |
| 1  | M&V Facility Management | Set-19 | 3        | Levantadas |
|  |                         | Oct-19 | 3        | Levantadas |
|  |                         | Nov-19 | 2        | Levantadas |
|  |                         | Dic-19 | 2        | Levantadas |
| 2  | Infinito Solution       | Set-19 | 2        | Levantadas |
|  |                         | Oct-19 | 1        | Levantadas |
|  |                         | Nov-19 | 1        | Levantadas |
|  |                         | Dic-19 | 1        | Levantadas |
| 3  | Súbito                  | Set-19 | 3        | Levantadas |
|  |                         | Oct-19 | 2        | Levantadas |
|  |                         | Nov-19 | 1        | Levantadas |
|  |                         | Dic-19 | 1        | Levantadas |
| 4  | Green Action            | Set-19 | 2        | Levantadas |
|  |                         | Oct-19 | 1        | Levantadas |
|  |                         | Nov-19 | 1        | Levantadas |
|  |                         | Dic-19 | 0        | Levantadas |
| 5  | Mantsold                | Set-19 | 2        | Levantadas |
|  |                         | Oct-19 | 1        | Levantadas |
|  |                         | Nov-19 | 0        | Levantadas |
|  |                         | Dic-19 | 0        | Levantadas |

Tabla 15: Tabla de no conformidades (NCR) elaboradas a Sub Contratistas en el año 2019 - Fuente: Elaboración propia

Para este problema se implementó la propuesta y acción de mejora descrita en el capítulo 5.4.2.

#### 5.3.2.4. Mala Calificación en las Encuestas Realizadas

Las encuestas desarrolladas por los jefes de plataforma tenían una pre evaluación antes de que se desarrolle y ejecute el propio trabajo, desde la llegada del técnico de mantenimiento, esto a consecuencia de la mala relación que tenían los jefes de plataforma con los técnicos de mantenimiento que en forma general no terminaban de solucionar sus problemas, los problemas de exceso de demanda de órdenes de trabajo y los largos desplazamientos, que fueron explicados anteriormente, se reflejaban en el sentir de los jefes de plataforma, que motivaban su poca paciencia y rechazo a algunos de los técnicos destinados, solicitando a técnicos específicos para la atención de sus órdenes de trabajo.

Es más, los propios técnicos de mantenimiento rechazaban ser destinados a algunos puntos de trabajo, por temor a ser maltratados o criticados por algunos jefes de plataforma con los que ya habían tenido problemas anteriores, además que nos querían que su trabajo sea mal calificado en las encuestas de evaluación del personal.

A continuación, se mostrará un resumen de las encuestas en los primeros meses de servicio del año 2019.

| <b>Resultado de Encuesta Setiembre 2019</b> |                          |              |                      |              |                        |              |                     |              |                         |              |
|---|--------------------------|--------------|----------------------|--------------|------------------------|--------------|---------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| <b>CRITERIO / VALORIZACION</b>              | <b>Suma de MUY BUENO</b> |              | <b>Suma de BUENO</b> |              | <b>Suma de REGULAR</b> |              | <b>Suma de MALO</b> |              | <b>Suma de MUY MALO</b> |              |
| PERSONAL CALIFICADO                         | 52                       | 12.1%        | 63                   | 14.7%        | 129                    | 30.1%        | 99                  | 17.9%        | 85                      | 15%          |
| PRESENTACION E IDENTIFICACION DEL PERSONAL  | 52                       | 12.1%        | 63                   | 14.7%        | 129                    | 30.1%        | 99                  | 17.9%        | 85                      | 15%          |
| PUNTUALIDAD                                 | 51                       | 11.9%        | 63                   | 14.7%        | 128                    | 29.9%        | 100                 | 18.1%        | 86                      | 16%          |
| SOLUCION DEL PROBLEMA                       | 52                       | 12.1%        | 63                   | 14.7%        | 129                    | 30.1%        | 99                  | 17.9%        | 85                      | 15%          |
| TRATO CON EL USUARIO                        | 51                       | 11.9%        | 63                   | 14.7%        | 129                    | 30.1%        | 99                  | 17.9%        | 86                      | 16%          |
| <b>PROMEDIO</b>                             |                          | <b>12.1%</b> |                      | <b>14.7%</b> |                        | <b>30.1%</b> |                     | <b>18.0%</b> |                         | <b>15.5%</b> |
| ACTAS LLENAS                                | 428                      | 100%         | 428                  | 100%         | 428                    | 100%         | 428                 | 100%         | 428                     | 100%         |
| ACTAS VACIAS                                | 0                        | 0%           | 0                    | 0%           | 0                      | 0%           | 0                   | 0%           | 0                       | 0%           |
| <b>TOTAL DE ACTAS</b>                       | <b>428</b>               | <b>100%</b>  | <b>428</b>           | <b>100%</b>  | <b>428</b>             | <b>100%</b>  | <b>428</b>          | <b>100%</b>  | <b>428</b>              | <b>100%</b>  |

Tabla 16: Tabla de encuesta setiembre 2019 - Fuente: Elaboración propia

| Resultado de Encuesta Octubre 2019         |                     |              |               |              |                 |              |              |              |                  |              |
|--|---------------------|--------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|------------------|--------------|
| CRITERIO / VALORIZACION                    | Suma de MUY BUENO   |              | Suma de BUENO |              | Suma de REGULAR |              | Suma de MALO |              | Suma de MUY MALO |              |
|  | PERSONAL CALIFICADO | 85           | 14.6%         | 87           | 14.9%           | 195          | 33.5%        | 152          | 27.5%            | 63           |
| PRESENTACION E IDENTIFICACION DEL PERSONAL | 85                  | 14.6%        | 87            | 14.9%        | 195             | 33.5%        | 153          | 27.7%        | 62               | 11%          |
| PUNTUALIDAD                                | 85                  | 14.6%        | 87            | 14.9%        | 195             | 33.5%        | 152          | 27.5%        | 63               | 11%          |
| SOLUCION DEL PROBLEMA                      | 86                  | 14.8%        | 88            | 15.1%        | 195             | 33.5%        | 152          | 27.5%        | 61               | 11%          |
| TRATO CON EL USUARIO                       | 86                  | 14.8%        | 88            | 15.1%        | 195             | 33.5%        | 152          | 27.5%        | 61               | 11%          |
| <b>PROMEDIO</b>                            |                     | <b>14.7%</b> |               | <b>15.0%</b> |                 | <b>33.5%</b> |              | <b>27.6%</b> |                  | <b>11.2%</b> |

|                       |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |
|-----------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| ACTAS LLENAS          | 582        | 100%        | 582        | 100%        | 582        | 100%        | 582        | 100%        | 582        | 100%        |
| ACTAS VACIAS          | 0          | 0%          | 0          | 0%          | 0          | 0%          | 0          | 0%          | 0          | 0%          |
| <b>TOTAL DE ACTAS</b> | <b>582</b> | <b>100%</b> | <b>582</b> | <b>100%</b> | <b>582</b> | <b>100%</b> | <b>582</b> | <b>100%</b> | <b>582</b> | <b>100%</b> |

Tabla 17: Tabla de encuesta octubre 2019 - Fuente: Elaboración propia

| Resultado de Encuesta Noviembre 2019       |                     |              |               |              |                 |              |              |             |                  |             |
|--|---------------------|--------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|------------------|-------------|
| CRITERIO / VALORIZACION                    | Suma de MUY BUENO   |              | Suma de BUENO |              | Suma de REGULAR |              | Suma de MALO |             | Suma de MUY MALO |             |
|  | PERSONAL CALIFICADO | 110          | 20.7%         | 161          | 30.3%           | 180          | 33.8%        | 45          | 8.1%             | 36          |
| PRESENTACION E IDENTIFICACION DEL PERSONAL | 110                 | 20.7%        | 161           | 30.3%        | 180             | 33.8%        | 45           | 8.1%        | 36               | 7%          |
| PUNTUALIDAD                                | 110                 | 20.7%        | 161           | 30.3%        | 180             | 33.8%        | 45           | 8.2%        | 36               | 7%          |
| SOLUCION DEL PROBLEMA                      | 110                 | 20.7%        | 161           | 30.3%        | 180             | 33.8%        | 45           | 8.2%        | 36               | 7%          |
| TRATO CON EL USUARIO                       | 110                 | 20.7%        | 161           | 30.3%        | 180             | 33.8%        | 45           | 8.2%        | 36               | 7%          |
| <b>PROMEDIO</b>                            |                     | <b>20.7%</b> |               | <b>30.3%</b> |                 | <b>33.8%</b> |              | <b>8.1%</b> |                  | <b>6.5%</b> |

|                       |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |
|-----------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| ACTAS LLENAS          | 532        | 100%        | 532        | 100%        | 532        | 100%        | 532        | 100%        | 532        | 100%        |
| ACTAS VACIAS          | 0          | 0%          | 0          | 0%          | 0          | 0%          | 0          | 0%          | 0          | 0%          |
| <b>TOTAL DE ACTAS</b> | <b>532</b> | <b>100%</b> | <b>532</b> | <b>100%</b> | <b>532</b> | <b>100%</b> | <b>532</b> | <b>100%</b> | <b>532</b> | <b>100%</b> |

Tabla 18: Tabla de encuesta noviembre 2019 - Fuente: Elaboración propia

### Resultado de Encuesta Diciembre 2019

| CRITERIO / VALORIZACION                    | Suma de MUY BUENO |              | Suma de BUENO |              | Suma de REGULAR |              | Suma de MALO |             | Suma de MUY MALO |             |
|--|-------------------|--------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|------------------|-------------|
|  | Count             | %            | Count         | %            | Count           | %            | Count        | %           | Count            | %           |
| PERSONAL CALIFICADO                        | 106               | 26.8%        | 119           | 30.1%        | 101             | 25.6%        | 40           | 7.2%        | 29               | 5%          |
| PRESENTACION E IDENTIFICACION DEL PERSONAL | 105               | 26.6%        | 119           | 30.1%        | 100             | 25.3%        | 41           | 7.4%        | 30               | 5%          |
| PUNTUALIDAD                                | 105               | 26.6%        | 119           | 30.1%        | 100             | 25.3%        | 41           | 7.4%        | 30               | 5%          |
| SOLUCION DEL PROBLEMA                      | 107               | 27.1%        | 119           | 30.1%        | 102             | 25.8%        | 41           | 7.4%        | 26               | 5%          |
| TRATO CON EL USUARIO                       | 107               | 27.1%        | 119           | 30.1%        | 102             | 25.8%        | 41           | 7.4%        | 26               | 5%          |
| <b>PROMEDIO</b>                            |                   | <b>26.8%</b> |               | <b>30.1%</b> |                 | <b>25.6%</b> |              | <b>7.4%</b> |                  | <b>5.1%</b> |

|                       |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |
|-----------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| ACTAS LLENAS          | 395        | 100%        | 395        | 100%        | 395        | 100%        | 395        | 100%        | 395        | 100%        |
| ACTAS VACIAS          | 0          | 0%          | 0          | 0%          | 0          | 0%          | 0          | 0%          | 0          | 0%          |
| <b>TOTAL DE ACTAS</b> | <b>395</b> | <b>100%</b> | <b>395</b> | <b>100%</b> | <b>395</b> | <b>100%</b> | <b>395</b> | <b>100%</b> | <b>395</b> | <b>100%</b> |

Tabla 19: Tabla de encuesta diciembre 2019 - Fuente: Elaboración propia

La forma de llenado de las encuestas por parte de los jefes de plataforma, es en conjunto, es decir, que llenan la encuesta con una gran aspa o equis que abarca todos los criterios de evaluación, por ello las encuestas tienen cifras parecidas entre sus criterios, al comparar todas las Tablas de encuestas.

Podemos afirmar que las mismas señalan un servicio con muchas deficiencias al inicio, en el cual priman las malas y muy malas a las buenas y muy buenas, pero esto cambia en los últimos meses, igual reflejando una pobre calificación al servicio en los primeros meses.

Para mayor detalle mostraremos un Tabla estadístico de tendencia, que mostrarán el resumen de todas las Tablas presentadas.

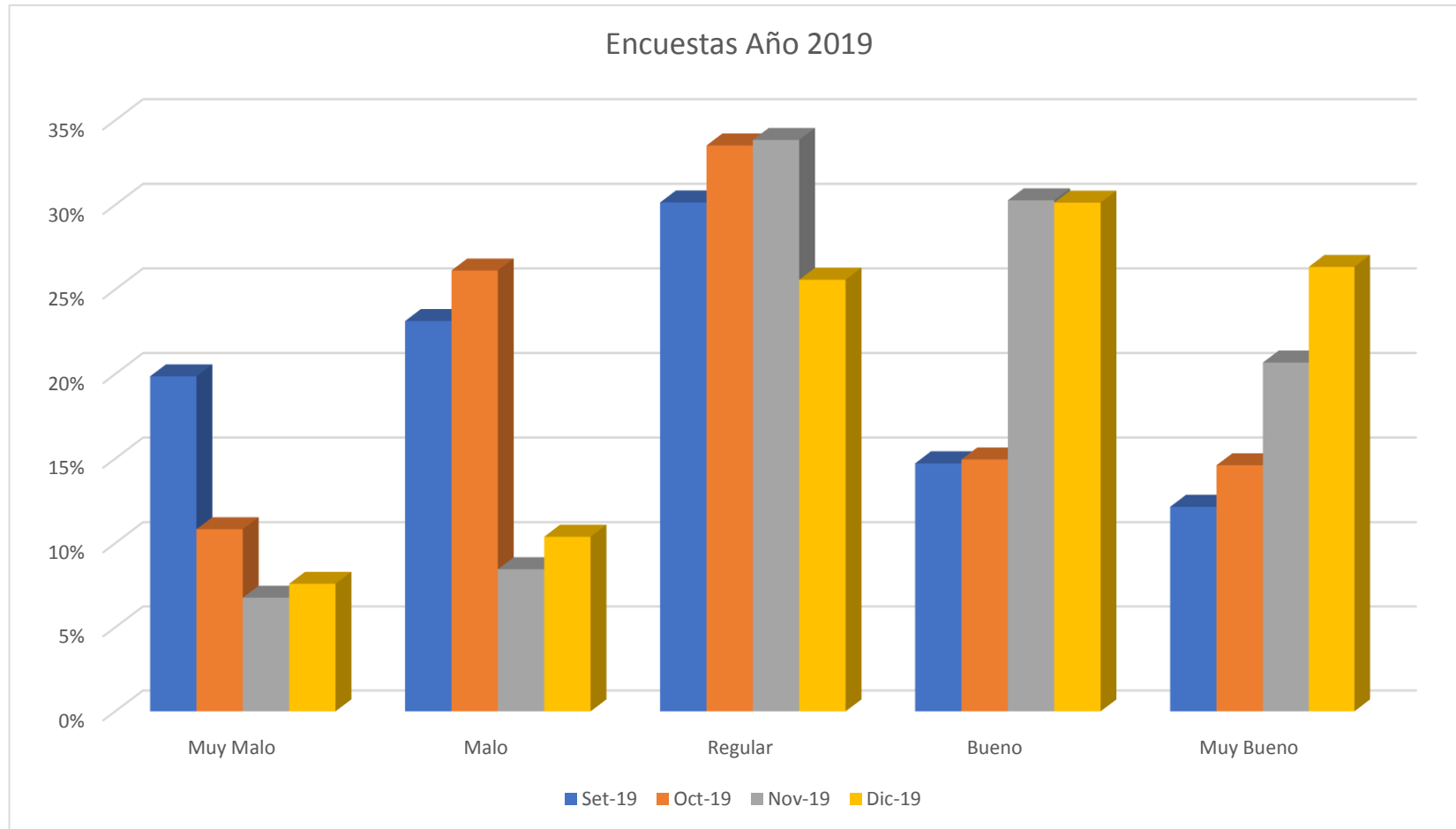


Tabla 20: Resumen de encuestas año 2019 en porcentajes - Fuente: Elaboración propia

Para este problema se implementó la propuesta y acción de mejora descrita en el capítulo 5.4.3.

- 5.3.2.5. Se Generaban Órdenes de Trabajo Fuera de Alcance desde la Supervisión del Servicio del Cliente Caja Arequipa y se Solicitaban Órdenes de Trabajo para que sean Atendidas Inmediatamente sin Respetar las Prioridades o Plazos de Atención de Incidencias.

Las órdenes de trabajo que se generaban tienen que pasar el filtro de revisión del alcance contractual, según el flujograma descrito, si la orden de trabajo excede los alcances contractuales, se solicita cotizaciones a las subcontratistas por el mismo, y se remite una cotización al cliente Caja Arequipa para su revisión y posible aprobación o archivamiento, este procedimiento no sucedía al inicio del servicio, los jefes de plataforma y la supervisión del servicio del cliente Caja Arequipa generaban órdenes de trabajo fuera del alcance contractual que carecían de formalidad, las principales órdenes de trabajo que eran recurrentes son las siguientes:

- Estibación de objetos pesados
- Embalaje y rotulado de encomiendas
- Apoyo en armado de árbol o adornos de navidad
- Llenado de combustible de grupo electrógeno
- Colocación de botellas de agua en inodoros

Estas órdenes de trabajo que eran de desarrollo y ejecución sin complejidad consumían horas-hombre de los técnicos de mantenimiento, y tiempo efectivo de trabajo, además de gastos de desplazamiento, se agravaba la situación cuando se solicitaban su atención de forma inmediata, en el cual el técnico tiene de interrumpir los trabajos que estaban realizando y dirigirse a algún otro punto de trabajo.

De lo último explicado, también había órdenes de trabajo emanadas de la supervisión del servicio del cliente Caja Arequipa que se solicitaban de manera inmediata, pero estos si se mantenían dentro de nuestro alcance contractual, pero en este caso no se respetaba la prioridad o alcance contractual para su atención, provocando los siguientes problemas de operaciones:

- Perdida de horas-hombre de los técnicos de mantenimiento
- Rompimiento de programación de forma intempestiva
- Interrupción de trabajos en plena realización
- Costos de desplazamiento elevados por la inmediatez de atención
- Molestia de los jefes de plataforma al ver desplazados sus trabajos

Todos estos fallos en las operaciones merman el rendimiento del propio técnico de mantenimiento y esto también influía en la baja calificación del servicio que se registraba mensualmente, haciendo que el planeamiento de las órdenes de trabajo sean obsoletos de implementar, para este problema se implementó la propuesta y acción de mejora descrita en el capítulo 5.4.4.

#### 5.3.2.6. Insuficiente Coordinación entre el Equipo de Trabajo de Servisecuritas

Insuficiente coordinación dentro del staff del equipo de trabajo de Servisecuritas, que ocasionaban o transmitían errores en comunicación con el cliente Caja Arequipa, los problemas dentro de la coordinación del equipo de Servisecuritas son los siguientes:

- Demora en las comunicaciones de trabajos de incidencias entre la supervisión y la operadora de la service desk
- Demora en la generación de órdenes de trabajo que devienen en inspecciones de check list
- Insuficiente seguimiento a los trabajos que se desarrollaban como incidencias o emergencias
- Demora en la remisión de actas de conformidad de órdenes de trabajo para su cierre en el software de gestión

Estos errores se transmitían reiteradamente, por ello los problemas que ocurrían con la supervisión del cliente Caja Arequipa, son los siguientes:

- Demora en la remisión de actas e informes de cierre de trabajos de emergencias
- Demora en la actualización del software de gestión service desk
- Demora en la remisión de cotizaciones de trabajos fuera de alcance o emergencias
- Insuficiente seguimiento a los trabajos que se desarrollaban como emergencias, eran de envergadura y de importancia alta para el cliente

Estos problemas de comunicación y coordinación causaban molestias y quejas por parte de la supervisión del cliente Caja Arequipa, por lo cual se generaban correos de llamadas de atención al equipo Servisecuritas, para este problema se implementó la propuesta y acción de mejora descrita en el capítulo 5.4.5.

#### 5.4. Propuestas y Acciones de Mejora

Una vez identificados los problemas y causas que originan el bajo desempeño en el servicio, se diseñó algunas propuestas de mejora.

Con la participación del equipo de trabajo, se elaboraron las siguientes estrategias:

##### 5.4.1. Incremento de Personal por Alta Demanda de Órdenes de Trabajo

En este punto y después de analizar su problemática, tuvimos que encontrar una solución que nos permita atender la alta demanda de órdenes de trabajo generados y ponernos a la altura de estos, por lo cual evaluamos la importancia de aumentar nuestra fuerza laboral, al comparar las penalidades que nos cobraban mensualmente, es decir:

| Penalizaciones del Servicio |         |                                  |              |                         |                               |
|-----------------------------|---------|----------------------------------|--------------|-------------------------|-------------------------------|
| ítem                        | Mes/Año | Motivo General                   | Consecuencia | Monto a Penalizar en S/ | Monto Total a Penalizar en S/ |
| 1                           | Set-19  | Demora en Atención de OT         | Penalidad    | 2,672.00                | 5,344.00                      |
|                             |         | OT sin Atención al Cierre de Mes | Penalidad    | 2,672.00                |                               |
| 2                           | Oct-19  | Demora en Atención de OT         | Penalidad    | 2,672.00                | 5,344.00                      |
|                             |         | OT sin Atención al Cierre de Mes | Penalidad    | 2,672.00                |                               |
| 3                           | Nov-19  | Demora en Atención de OT         | Penalidad    | 2,672.00                | 5,344.00                      |
|                             |         | OT sin Atención al Cierre de Mes | Penalidad    | 2,672.00                |                               |
| 4                           | Dic-19  | Demora en Atención de OT         | Penalidad    | 2,672.00                | 5,344.00                      |
|                             |         | OT sin Atención al Cierre de Mes | Penalidad    | 2,672.00                |                               |

Tabla 21: Tabla de penalidades de servicio año 2019 - Fuente: Elaboración propia

El sueldo de un técnico de mantenimiento es S/ 1,600.00 soles mensuales, que al comparar con las penalidades que nos cobró mensualmente el cliente Caja Arequipa, resulta beneficioso aumentar la fuerza laboral en un (01) técnico de mantenimiento más a la fuerza laboral, sabiendo que este técnico en la región Arequipa incrementaría el rendimiento diario promedio de 2 a 4 órdenes de trabajo ejecutados, y que también ayudaría en las regiones Andina e Imperial en mejorar la atención de demanda de órdenes de trabajo, ya que este se movilizaría a estas regiones para apoyar cuando sea necesario o cuando la demanda de órdenes de trabajo lo amerite, de esta manera incrementar un técnico de mantenimiento en el servicio significa incrementar la respuesta en la atención de las órdenes de trabajo de forma general y no solo en una región específica, según los Tablas siguientes:

| Análisis de Ejecución de Órdenes de Trabajo en la Región de Arequipa (3 Técnicos) |         |                    |   |                                   |  |   |  |  |
|---|---------|--------------------|---|-----------------------------------|--|---|--|--|
| Ítem  | Mes/Año | Demanda OT Mensual | OT Ejecutadas por Subcontratistas en el Mes | OT sin Atención al Cierre Mensual | Total de OT Ejecutadas por Técnicos de Mantenimiento | Rendimiento Mensual por Cada Técnico de Mantenimiento en OT's | Rendimiento por Cada Técnico por día hábil en OT's | Cantidad de Días para Cubrir OT sin Atención |
| 1   | Set-19  | 280                | 15  | 12                                | 253  | 84.33   | 3.37   | 3.56   |
| 2   | Oct-19  | 332                | 11  | 14                                | 307  | 102.33  | 3.94   | 3.56   |
| 3   | Nov-19  | 250                | 16  | 8                                 | 226  | 75.33   | 3.01   | 2.65   |
| 4   | Dic-19  | 234                | 15  | 9                                 | 210  | 70.00   | 2.80   | 3.21   |

Tabla 22: Tabla de órdenes de trabajo ejecutadas en la región de Arequipa con mejora año 2019 - Fuente: Elaboración propia

Según los datos del Tabla 22, para cubrir las órdenes de trabajo que al cierre de mes no se atendieron (columna roja) se necesitaría entre 2.65 y 3.56 días en la región Arequipa, con este indicador podemos cubrir largamente las deficiencias para cumplir con la demanda mensual, teniendo en cuenta que cada técnico tiene un rendimiento diario entre 2.80 y 3.37 OT.

| Análisis de Cumplimiento de Plazos de Órdenes en la Región de Arequipa (3 Técnicos) |         |                    |                                 |   |   |  |  |
|---|---------|--------------------|---------------------------------|---|---|--|--|
| Ítem  | Mes/Año | Demanda OT Mensual | OT con Atención Fuera del Plazo | Total de OT Ejecutadas Dentro del Plazo por Técnicos de Mantenimiento | Rendimiento Mensual por Cada Técnico de Mantenimiento en OT's | Rendimiento por Cada Técnico por día hábil en OT's | Cantidad de Días para Cubrir OT Fuera de Plazo |
| 1   | Set-19  | 280                | 21                              | 259   | 86.33   | 3.45   | 6.08   |
| 2   | Oct-19  | 332                | 36                              | 296   | 98.67   | 3.79   | 9.49   |
| 3   | Nov-19  | 250                | 25                              | 225   | 75.00   | 3.00   | 8.33   |
| 4   | Dic-19  | 234                | 16                              | 218   | 72.67   | 2.91   | 5.50   |

Tabla 23: Tabla de órdenes de trabajo por cumplimiento de plazo de atención en la región de Arequipa con mejora año 2019 - Fuente: Elaboración propia

Según los datos del Tabla 23, para cubrir el plazo de atención las órdenes de trabajo que no se atendieron (columna roja) se necesitaría entre 5.50 y 9.49 días en la región Arequipa, con este indicador podemos cubrir largamente las deficiencias para cumplir con la demanda mensual, teniendo en cuenta que cada técnico tiene un rendimiento diario entre 2.91 y 3.79 OT.

| Análisis de Ejecución de Órdenes de Trabajo por Regiones (1 Técnico por Región) |         |          |                    |   |                                   |   |  |  |
|---|---------|----------|--------------------|---|-----------------------------------|---|--|--|
| Ítem  | Mes/Año | Región   | Demanda OT Mensual | OT Ejecutadas por Subcontratistas en el Mes | OT sin Atención al Cierre Mensual | Total de OT Ejecutadas y Rendimiento Mensual del Técnico de Mantenimiento | Rendimiento por Cada Técnico por día hábil en OT's | Cantidad de Días para Cubrir OT sin Atención |
| 1   | Set-19  | Andina   | 44                 | 4   | 10                                | 30  | 1.2  | 8.33   |
|   |         | Imperial | 44                 | 5   | 4                                 | 35  | 1.4  | 2.86   |
|   |         | Sur      | 60                 | 2   | 1                                 | 57  | 2.28   | 0.44   |
| 2   | Oct-19  | Andina   | 75                 | 4   | 11                                | 60  | 2.31   | 4.77   |
|   |         | Imperial | 76                 | 6   | 5                                 | 65  | 2.5  | 2.00   |
|   |         | Sur      | 99                 | 2   | 1                                 | 96  | 3.69   | 0.27   |
| 3   | Nov-19  | Andina   | 68                 | 5   | 5                                 | 58  | 2.32   | 2.16   |
|   |         | Imperial | 120                | 3   | 2                                 | 115   | 4.6  | 0.43   |
|   |         | Sur      | 94                 | 1   | 0                                 | 93  | 3.72   | 0.00   |
| 4   | Dic-19  | Andina   | 48                 | 4   | 6                                 | 38  | 1.52   | 3.95   |
|   |         | Imperial | 66                 | 5   | 3                                 | 58  | 2.32   | 1.29   |
|   |         | Sur      | 47                 | 1   | 0                                 | 46  | 1.84   | 0.00   |

Tabla 24: Tabla de órdenes de trabajo ejecutadas en las regiones de andina, imperial y sur con mejora año 2019 - Fuente: Elaboración propia

Según los datos del Tabla 24, para cubrir las órdenes de trabajo que al cierre de mes no se atendieron (columna roja) se necesitaría entre 1.29 y 8.33 días en las regiones Andina e Imperial, con este indicador podemos cubrir largamente las deficiencias para cumplir con la demanda mensual, teniendo en cuenta que cada técnico tiene un rendimiento diario entre 1.20 y 3.72 OT.

| Análisis de Cumplimiento de Plazos de Órdenes de Trabajo por Regiones (1 Técnico por Región) |         |          |                    |                                 |   |  |  |
|--|---------|----------|--------------------|---------------------------------|---|--|--|
| Ítem   | Mes/Año | Región   | Demanda OT Mensual | OT con Atención Fuera del Plazo | Total de OT Ejecutadas y Rendimiento Mensual del Técnico de Mantenimiento | Rendimiento por Cada Técnico por día hábil en OT's | Cantidad de Días para Cubrir OT sin Atención |
| 1  | Set-19  | Andina   | 44                 | 11                              | 33  | 1.32   | 8.33   |
|  |         | Imperial | 44                 | 11                              | 33  | 1.32   | 8.33   |
|  |         | Sur      | 60                 | 5                               | 55  | 2.2  | 2.27   |
| 2  | Oct-19  | Andina   | 75                 | 18                              | 57  | 2.19   | 8.21   |
|  |         | Imperial | 76                 | 16                              | 60  | 2.31   | 6.93   |
|  |         | Sur      | 99                 | 3                               | 96  | 3.69   | 0.81   |
| 3  | Nov-19  | Andina   | 68                 | 13                              | 55  | 2.2  | 5.91   |
|  |         | Imperial | 120                | 9                               | 111   | 4.44   | 2.03   |
|  |         | Sur      | 94                 | 4                               | 90  | 3.6  | 1.11   |
| 4  | Dic-19  | Andina   | 48                 | 9                               | 39  | 1.56   | 5.77   |
|  |         | Imperial | 66                 | 7                               | 59  | 2.36   | 2.97   |
|  |         | Sur      | 47                 | 3                               | 44  | 1.76   | 1.70   |

Tabla 25: Tabla de órdenes de trabajo por cumplimiento de plazo de atención en las regiones de andina, imperial y sur con mejoras año 2019 - Fuente: Elaboración propia

Según los datos del Tabla 25, para cubrir el plazo de atención las órdenes de trabajo que no se atendieron (columna roja) en su prioridad se necesitaría entre 2.03 y 8.33 días en las regiones Andina e Imperial, con este indicador podemos cubrir largamente las deficiencias para cumplir con la demanda mensual, teniendo en cuenta que cada técnico tiene un rendimiento diario entre 1.32 y 4.44 OT.

Los resultados de esta propuesta y acción de mejora se describirán en el capítulo 6.1.

#### 5.4.2. Homologación de Subcontratistas del Servicio

Según la Corporación Hodelpe (2020) la homologación es un proceso integral donde se realiza un análisis, investigación y evaluación en diferentes aspectos como comercial, recursos humanos, financiera, legal, calidad, medio ambiente, seguridad, salud ocupacional y responsabilidad social a todos los subcontratistas con el fin de minimizar el riesgo en su labor, así como conocer al detalle la infraestructura que posee para un abastecimiento óptimo de los productos y servicios que brindan, la homologación de subcontratistas se debe tomar como una evaluación independiente, sincera, objetiva y válida que toda empresa se somete para rescatar sus potencialidades y superar sus debilidades.

Según la corporación Hodelpe (2020) algunos beneficios para las subcontratistas son:

- Conocer con mayor certeza los requisitos de Servisecuritas
- Obtener un certificado de evaluación donde indica sus fortalezas y puntos de mejora como empresa
- La subcontratista estará en condiciones de satisfacer las expectativas de sus clientes y competir en el mercado local respondiendo con eficiencia y calidad los requerimientos como entrega a tiempo, prestación de servicio, etc.
- Las subcontratistas mejoran su posicionamiento en el mercado
- Las subcontratistas evaluadas acreditan sus capacidades, además obtienen una ventaja diferencial frente a subcontratistas no certificadas o calificadas insatisfactoriamente
- Las subcontratistas pueden iniciar un programa de mejoras, sobre la base de la evaluación y sugerencias, las subcontratistas podrán lograr ventajas comparativas significativas.
- Las subcontratistas estrechan sus lazos comerciales con Servisecuritas.

Según la corporación Hodelpe (2020) algunos beneficios que obtuvo Servisecuritas en base a la homologación de nuestras subcontratistas son:

- Conocer más al detalle a nuestros subcontratistas actuales
- Minimizar el riesgo en una transacción comercial entre cliente y subcontratista
- Tener una base de subcontratistas antiguos y nuevos con registros confiables
- Estandarizar procesos
- Generar capacidad de respuesta por parte de las subcontratistas al cliente

A continuación, presentamos la relación de subcontratistas que cumplieron con el proceso de homologación a cargo de una empresa especializada para ello, como Hodelpe, que fue la encargada de llevar el proceso en su totalidad y al cabo de dos meses aproximadamente, nos presentaron los resultados finales de las empresas que cumplieron con los requerimientos, y también aquellas subcontratistas que omitieron el proceso y consecuentemente están fuera de servicio, los resultados de esta propuesta y acción de mejora se describirán en el capítulo 6.2..

| <b>Tabla de Sub Contratistas que Obtuvieron la Homologación</b> |                         |                         |                     |
|---|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Ítem  | Sub Contratista         | Proceso de Homologación | Actualidad          |
| 1   | Sitamesor               | Concluido               | Dentro del Servicio |
| 2   | Onix Building           | Concluido               | Dentro del Servicio |
| 3   | Data PC                 | Concluido               | Dentro del Servicio |
| 4   | Premier Machines        | Concluido               | Dentro del Servicio |
| 5   | Cosmos                  | Concluido               | Dentro del Servicio |
| 6   | LZD                     | Concluido               | Dentro del Servicio |
| 7   | M&V Facility Management | Inconcluso              | Fuera del Servicio  |
| 8   | Infinito Solution       | Inconcluso              | Fuera del Servicio  |
| 9   | Súbito                  | Inconcluso              | Fuera del Servicio  |
| 10  | Green Action            | Inconcluso              | Fuera del Servicio  |
| 11  | Mantsold                | Inconcluso              | Fuera del Servicio  |

Tabla 26: Tabla de subcontratistas que obtuvieron y no obtuvieron su homologación en el año 2019 - Fuente:

Elaboración propia

#### 5.4.3. Elaboración de Brochures y Trifoliados del Servicio para Contrarrestar la Mala Calificación en las Encuestas Realizadas

Como lo señalamos anteriormente, los jefes de plataforma tenían una pre evaluación antes que se desarrollen y ejecuten los trabajos, producto de la mala relación que tenían con el servicio que les habían brindado anteriores operadores de Facility Management, ocasionando intolerancia y rechazo a algunos técnicos y por ende mala calificación en la encuesta del servicio brindado, pese a que los trabajos no habían sido dado incorrectamente, por lo que fue necesario adoptar medidas para cambiar la manera de pensar de los jefes de plataforma, las cuales mencionamos a continuación:

- Elaboración de brochures del servicio, señalando el modelo de servicio que realizamos como servisecuritas, nuestra historia, nuestros objetivos, nuestra gestión, etc, que el administrador de contratos le expondrá en breves minutos al jefe de plataforma, explicándoles además que somos una empresa diferente a los anteriores operadores de Facility Management con los cuales tuvieron problemas y que sobre todo estamos para apoyarlos.
- Elaboración de trifoliados del servicio, en donde se describe los procedimientos de trabajos, los alcances del servicio, prioridades en los requerimientos de órdenes de trabajo, consultas, etc, que servirán para que los jefes de plataforma conozcan nuestro servicio como nuevo operador de Facility Management mejorando su desempeño, optimizando los costos de conservación de sus infraestructuras, poniendo en valor sus activos y enfocándolos en su *core business* para mejorar sus competencias.

Toda esta iniciativa fue presentada en una reunión con la supervisión del servicio del cliente, lo cual fue aprobada por los mismos y puesta en marcha a la inmediatez, para ello se tuvo que recorrer la mayoría de puntos de trabajo del servicio en las diferentes regiones, los resultados de esta propuesta y acción de mejora se describirán en el capítulo 6.3.



Imagen 10: Imagen frontal del brochure - Fuente: Elaboración propia

**servi securitas** Una empresa de **SECURITAS**  
Lo acompañamos a lograr sus objetivos

### Quiénes Somos

Somos una empresa de servicios especializados con más de 15 años de alta experiencia en el mercado local corporativo. OPERACIONES EN MAS DE 53 PAISES. CONTAMOS CON MAS DE 335,000 COLABORADORES FACTURACIÓN +88, 162 MSEK.

- Profesionales Calificados

En Servisecuritas somos conscientes que nuestros empleados son la primera imagen que reciben los clientes de una compañía.

### Nuestra Historia

| 1934  | 2003  | 2007   | 2019   |
|---|---|--|--|
| <b>Securitas en Suecia</b><br>Fundada en Suecia a inicios de la década 1900 con el objetivo de brindar seguridad privada. | <b>Servisecuritas en España</b><br>La creciente demanda de servicios especializados y optimización de costes posibilita la creación de Servisecuritas | <b>Securitas Ingres a Perú</b><br>Securitas expande sus operaciones a Latinoamérica teniendo una sede en Perú fortalecido por la inversión de empresas privadas. | <b>Servisecuritas en Arequipa</b><br>Iniciamos servicios en Arequipa con la finalidad de cubrir servicios especializados de Facility management. |

**Objetivo Principal**  
Brindar a nuestros clientes excelencia en el servicio, contribuyendo de esta forma a la mejora del rendimiento dentro de cada organización cumpliendo con estándares internacionales que nos permiten incrementar el valor de sus activos.

### Nuestros Servicios

Lo acompañamos a lograr sus objetivos

- Pintura
- Eléctrico y Data Menor
- Sanitario Menor
- Cerrajería
- Vidriería
- Mobiliario
- Cielo Raso
- Albañilería

- MANTENIMIENTOS PREDICTIVOS
- MANTENIMIENTO PREVENTIVOS
- MANTENIMIENTO CORRECTIVOS

### Nuestra Gestión

Administración del Flujo de Trabajo → Ejecución del plan de Trabajo

Estrategia de Operaciones → Reporte de Operaciones

Valor Agregado

**Gestión**  
Sistema de Gestión Opera (Microsoft Azure)  
Sistema de Gestión de Servicios (Incidencias, emergencias, etc).

**Procesos Estándares Internacionales**  
ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001

**Mejora Continua Calidad**  
Siempre buscamos mejorar día a día cuidando los detalles.

Imagen 11: Imagen reversa del brochure - Fuente: Elaboración propia

## ¿SI TENGO UN REQUERIMIENTO ADICIONAL?

Informa al técnico para ejecución y/o evaluación, previa coordinación con su supervisor.

ALFONSO MAMANI CONCHA

SUPERVISOR DE OPERACIONES

967789342

Alfonso.cocha@servisecuritasperu.com



**CULMINADO EL SERVICIO**

ES MUY IMPORTANTE CALIFIQUE NUESTRO SERVICIO EN LA ENCUESTA (PARTE INFERIOR DEL ACTA DE CONFORMIDAD).

**¿Tienes alguna duda?**

◆ CHARLENE OSORIO CHÁVEZ

SERVICE DESK  
993538487  
servicedesk@servisecuritasperu.com

*¡Gracias!*



Imagen 12: Imagen frontal del trifoliado - Fuente: Elaboración propia



Imagen 13: Imagen reversa del trifoliado - Fuente: Elaboración propia

#### 5.4.4. Reuniones de Coordinación con la Supervisión del Servicio para Establecer los Alcances y Límites del Servicio en la Práctica.

Como señalamos anteriormente, existía en el servicio, por parte de los jefes de plataforma y la supervisión del servicio del cliente Caja Arequipa, errores de tipo interpretativo de los alcances, llevábamos a cabo órdenes de trabajos claramente fuera del alcance contractual, y se nos obligaba a tratarlos como si fueran incidencias normales de trabajo, incrementando nuestra demanda de trabajos en todas las regiones, algunas de estas eran, por ejemplo:

- Estibación de objetos pesados
- Embalaje y rotulado de encomiendas
- Apoyo en armado de árbol o adornos de navidad
- Llenado de combustible de grupo electrógeno
- Colocación de botellas de agua en inodoros
- Etc.

Que no pertenecen a especialidades contractuales descritas anteriormente y que no estamos obligados a desarrollar y ejecutar, por lo cual era necesario aclarar y tocar este punto con el equipo de trabajo del cliente Caja Arequipa en las reuniones periódicas de coordinación que se llevaban a cabo, en dichas reuniones se sustentó que no podíamos desarrollar y ejecutar este tipo de servicio, por ocupar injustificadamente las horas-hombre del personal técnico de mantenimiento, que considerarlas como un favor para desarrollarlas y ejecutarlas, afectaría la atención de las órdenes de trabajo que verdaderamente estaban dentro del alcance contractual.

También estaban dentro de esta problemática, las órdenes de trabajo que estaban dentro del alcance contractual, pero se solicitaban con premura y de atención inmediata, es decir que no respetaba ningún plazo o prioridad contractual de atención, por lo cual nos causaba muchos problemas de programación, interrupción de órdenes de trabajo, costos de desplazamiento altos, molestias de los jefes de plataformas por el interrupción del desarrollo de

sus órdenes de trabajo de interés, por lo cual y al igual que el punto anterior fueron expuestas en las reuniones de coordinación con el equipo de trabajo del cliente Caja Arequipa, en el cual señalamos las diferentes consecuencias, entre las cuales estaban el rompimiento del planeamiento de trabajos que se había desarrollado y la mala calificación en las encuestas a los técnicos de mantenimiento.

Después de exponer cada equipo de trabajo sus razones de interés de cada organización, se llegaron preliminarmente a la decisión y al entendimiento, que la solución sería cotizar el servicio a través de las subcontratistas y que se lleven a cabo como una emergencia normal, los resultados de esta propuesta y acción de mejora se describirán en el capítulo 6.4.



Imagen 14: Imagen de reuniones de coordinación llevadas a cabo entre los equipos de trabajo de Servisecuritas y el cliente Caja Arequipa - Fuente: Elaboración propia

#### 5.4.5. Reuniones de Coordinación entre el Equipo de Trabajo de Servisecuritas para Mejorar nuestros Procedimientos Laborales

La poca coordinación de trabajos dentro del equipo de trabajo de Servisecuritas, era una constante queja de la supervisión del cliente Caja Arequipa, como lo explicamos anteriormente el equipo de trabajo de Servisecuritas cometía diversos errores que entorpecían la coordinación y comunicación del desarrollo y ejecución de las órdenes de trabajo.

Para ello elaboramos reuniones de capacitación y coordinación de funciones entre el equipo de trabajo, los mismos tenían la finalidad de establecer los alcances del servicio en cada procedimiento dentro de nuestras labores, invocando a cada participante a comprometerse con los nuevos procedimientos establecidos, haciendo hincapié en los problemas reiterados de trabajo.

Como lo mencionamos, los problemas de coordinación que se originaban en el equipo de Servisecuritas se transmitían en las coordinaciones, seguimientos y entregables de las órdenes de trabajo del cliente Caja Arequipa, los técnicos de mantenimiento también participaban de estas reuniones presencial o virtualmente recibiendo las nuevas funciones que se llevaban a cabo entre el Staff, en el cual tenían que adecuarse y comprometerse a cumplir, los principales procedimientos definidos fueron los siguientes:

- Las comunicaciones de trabajos de incidencias entre la supervisión y la operadora de la service desk, tenían que darse inmediatamente no excediendo el plazo de 30 minutos.
- La generación de órdenes de trabajo que devienen en inspecciones de check list, no podía exceder el día de ser remitido.
- El seguimiento a los trabajos que se desarrollaban como incidencias o emergencias se llevan con la coordinación entre los técnicos de mantenimiento y la supervisión de operaciones con el cumplimiento de hitos de desarrollo.
- La remisión de actas de conformidad de órdenes de trabajo para su cierre en el software de gestión, no podía exceder el día de ser remitido.

Además, mucho énfasis en las comunicaciones con el cliente Caja Arequipa, que nos reiteraba la falta de seriedad de las coordinaciones, la labor de concientización del compromiso a todo el personal técnico de mantenimiento sobre las órdenes de trabajo desde el inicio hasta el final de los mismos, con el objetivo de culminarlos satisfactoriamente y con el personal de staff para evitar el conformismo y pasividad en la labor que desempeñan buscando siempre la mejoría del servicio, los resultados de esta propuesta y acción de mejora se describirán en el capítulo 6.5.



**Imagen 15: Imagen de reuniones de coordinación llevadas a cabo entre el equipo de trabajo de Servisecuritas - Fuente: Elaboración propia**

## CAPITULO VI: RESULTADOS OBTENIDOS A PARTIR DE LA IMPLEMENTACION DE LAS ACCIONES DE MEJORAS

### 6. Resultados Obtenidos a Partir de la Implementación de las Acciones de Mejoras

Como se mencionó antes, en el inicio de mi experiencia profesional los problemas en el servicio eran diversos, estos ocasionaban penalidades indeseables en el mismo, que disminuían la rentabilidad del servicio, lo cual hacía necesario un análisis y evaluación de los factores que lo incidían, y a la vez de corregir estas falencias por indicación y requerimiento de nuestra gerencia.

Durante el tiempo que desempeñé mi labor como administrador de contratos en la empresa Servisecuritas, gracias al trabajo coordinado con mi equipo de trabajo, se pudieron alcanzar diversos resultados favorables.

#### 6.1. Incremento de Rendimiento de Atención de Órdenes de Trabajo

Este punto fue el más analizado de todos y el que mejores estadísticas nos ha dado, incrementar un técnico de mantenimiento a la fuerza laboral, nos ha permitido equiparar nuestro rendimiento en conjunto de fuerza laboral y la demanda de órdenes de trabajo, sin incurrir en penalidades, además las atenciones de órdenes de trabajo han mejorado sus tiempos de atención en todas las regiones aumentando el porcentaje de nivel de cumplimiento, también hemos podido contrarrestar con este mismo incremento de técnico de mantenimiento, las largas distancias de desplazamiento que nos causaban problemas mayormente en las regiones andina e imperial, para mayor detalle presentamos a continuación los Tablas estadísticas a partir de los años 2020 y 2021 en donde se pueden verificar las mejoras de atención, teniendo en cuenta que los meses de inicio de cuarentena extrema con inmovilización (marzo – mayo 2020) fueron meses irregulares para ser comprendidos dentro de este estudio.

| <b>Órdenes de Trabajo sin Atención al Cierre de Mes Con Incremento de Personal</b> |        |                                 |  |               |
|--|--------|---------------------------------|--|---------------|
| Ítem   | Mes    | Órdenes de Trabajo sin Atención | Motivos  | Consecuencia  |
| 1  | Set-19 | 27                              | Exceso de Demanda de OT y Largos Desplazamientos | Penalidad     |
| 2  | Oct-19 | 31                              | Exceso de Demanda de OT y Largos Desplazamientos | Penalidad     |
| 3  | Nov-19 | 15                              | Exceso de Demanda de OT y Largos Desplazamientos | Penalidad     |
| 4  | Dic-19 | 18                              | Exceso de Demanda de OT y Largos Desplazamientos | Penalidad     |
| 5  | Ene-20 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 6  | Feb-20 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 7  | Mar-20 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 8  | Abr-20 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 9  | May-20 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 10   | Jun-20 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 11   | Jul-20 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 12   | Ago-20 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 13   | Set-20 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 14   | Oct-20 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 15   | Nov-20 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 16   | Dic-20 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 17   | Ene-21 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 18   | Feb-21 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 19   | Mar-21 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 20   | Abr-21 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 21   | May-21 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 22   | Jun-21 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 23   | Jul-21 | 0                               | -  | Sin Penalidad |
| 24   | Ago-21 | 0                               | -  | Sin Penalidad |

Tabla 27: Tabla de atención al cierre de mes de órdenes de trabajo en los años 2020-2021 - Fuente: Elaboración propia

Las órdenes de trabajo a partir de enero 2020, no tuvieron problemas de atención al cierre de mes, es decir se atendieron todas las órdenes de trabajo dentro de su mes de generación, demostrando que al incrementar un técnico de mantenimiento a nuestra fuerza laboral aumento el rendimiento en conjunto de atención, y por lo tanto no incurrimos en ninguna penalidad.

| Porcentaje de Cumplimiento del Servicio Con Incremento de Personal |         |   |                          |                           |                          |               |
|--|---------|---|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------|
| ítem   | Mes/Año | Órdenes de Trabajo Atendidos Fuera de Plazo | Cumplimiento de Servicio | Calificación del Servicio | Motivo General           | Consecuencia  |
| 1  | Set-19  | 48  | 88.78%                   | Regular                   | Demora en Atención de OT | Penalidad     |
| 2  | Oct-19  | 73  | 87.45%                   | Regular                   | Demora en Atención de OT | Penalidad     |
| 3  | Nov-19  | 51  | 90.41%                   | Regular                   | Demora en Atención de OT | Penalidad     |
| 4  | Dic-19  | 35  | 91.13%                   | Regular                   | Demora en Atención de OT | Penalidad     |
| 5  | Ene-20  | 30  | 93.48%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 6  | Feb-20  | 36  | 93.77%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 7  | Mar-20  | 16  | 93.89%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 8  | Abr-20  | 0   | 100.00%                  | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 9  | May-20  | 0   | 100.00%                  | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 10   | Jun-20  | 0   | 100.00%                  | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 11   | Jul-20  | 22  | 93.29%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 12   | Ago-20  | 24  | 93.58%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 13   | Set-20  | 22  | 93.62%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 14   | Oct-20  | 26  | 93.82%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 15   | Nov-20  | 28  | 94.03%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 16   | Dic-20  | 24  | 94.93%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 17   | Ene-21  | 22  | 94.85%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 18   | Feb-21  | 25  | 94.54%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 19   | Mar-21  | 29  | 94.77%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 20   | Abr-21  | 25  | 94.05%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 21   | May-21  | 21  | 93.79%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 22   | Jun-21  | 19  | 95.56%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 23   | Jul-21  | 18  | 94.80%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |
| 24   | Ago-21  | 18  | 95.08%                   | Bueno                     | -                        | Sin Penalidad |

Tabla 28: Tabla de porcentajes de cumplimiento del servicio desde setiembre 2019 hasta agosto 2021 - Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes de cumplimiento del servicio a partir de enero 2020, tuvieron como calificación “buena”, es decir que se atendieron las órdenes de trabajo en su gran mayoría dentro de su plazo o prioridad contractual por encima del 92%, demostrando que al incrementar un técnico de mantenimiento a nuestra fuerza laboral aumento el rendimiento en conjunto de atención, y por lo tanto no incurrimos en ninguna penalidad.

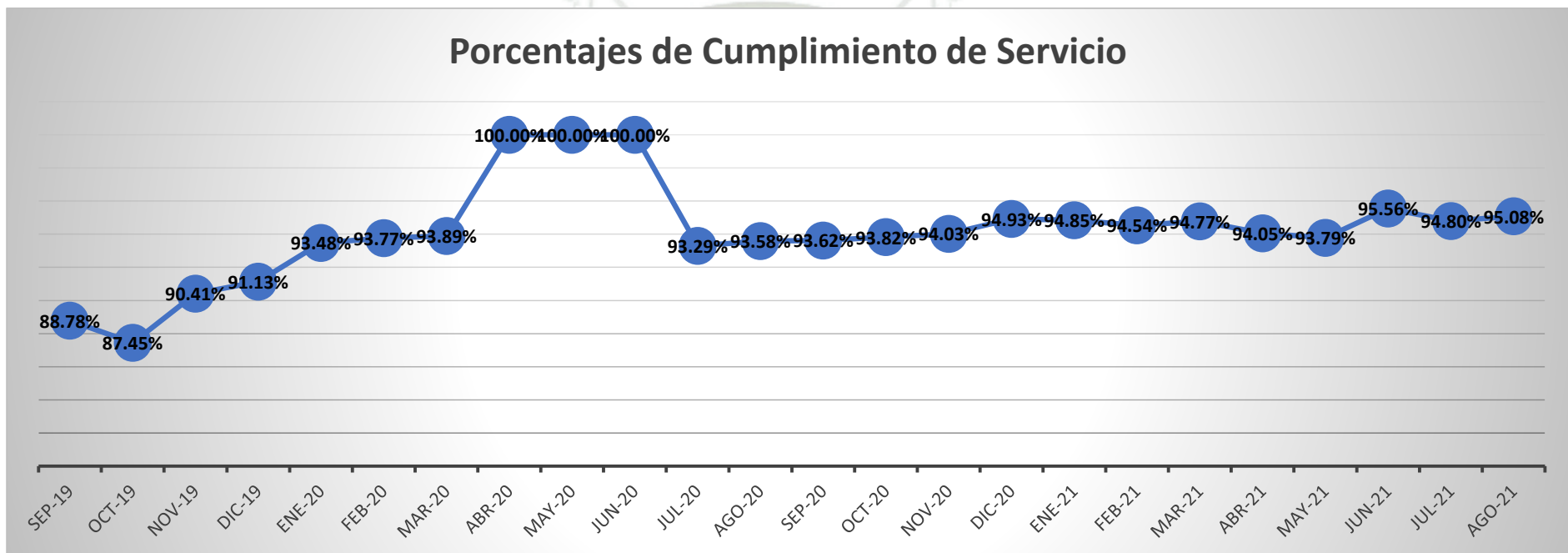


Tabla 29: Estadística de porcentajes de cumplimiento del servicio desde setiembre 2019 hasta agosto 2021 - Fuente: Elaboración propia

## 6.2. Incremento de Calidad en el Servicio de las Subcontratistas

Aumentar la calidad del servicio por parte de las subcontratistas, definitivamente parte desde la implementación del proceso de homologación, las subcontratistas que se acogieron al proceso y que posteriormente recibieron su certificación, demostraron en el servicio que son un buen soporte para el servicio de Facility Management que se brinda al cliente Caja Arequipa, en contrario a las subcontratistas que reprobaron el proceso de homologación fueron sacados del servicio, por no sustentar que son organizaciones ordenadas y competentes, así como las observaciones en sus procedimientos y haber generados en los primeros meses del servicio en el año 2019 diversas NCR's en el desarrollo y ejecución del órdenes de trabajo,

Las subcontratistas tuvieron que demostrar que son organizaciones con orden y competencias en aspectos como comercial, recursos humanos, financiera, legal, calidad, medio ambiente, seguridad, salud ocupacional y responsabilidad social con el fin de minimizar el riesgo en su labor, así como conocer al detalle la infraestructura que posee para un abastecimiento óptimo de los productos y servicios que brindan Corporación Hodelpe (2020).

La homologación de subcontratistas es una evaluación independiente, sincera, objetiva y valida que toda empresa se somete para rescatar sus potencialidades y superar sus debilidades Corporación Hodelpe (2020).

De esta manera se aminoraron o se hicieron casi nulas las quejas y observaciones por parte de los jefes de plataforma, la supervisión del servicio o de nuestra propia supervisión, hacia el trabajo de las subcontratistas, mejorando notablemente sus rendimientos de atención de órdenes de trabajos y haciendo olvidar los servicios deficientes de los subcontratistas de los anteriores operadores de Facility Management del servicio.

| <b>Tabla de No conformidades (NCR) Elaboradas a Sub Contratistas</b> |         |                   |            |
|--|---------|-------------------|------------|
| Ítem   | Mes/Año | Cantidad de NCR's | Estado     |
| 1  | Set-19  | 12                | Levantadas |
| 2  | Oct-19  | 8                 | Levantadas |
| 3  | Nov-19  | 5                 | Levantadas |
| 4  | Dic-19  | 4                 | Levantadas |
| 5  | Ene-20  | 1                 | Levantadas |
| 6  | Feb-20  | 0                 | -          |
| 7  | Mar-20  | 0                 | -          |
| 8  | Abr-20  | 0                 | -          |
| 9  | May-20  | 0                 | -          |
| 10   | Jun-20  | 0                 | -          |
| 11   | Jul-20  | 0                 | -          |
| 12   | Ago-20  | 1                 | Levantadas |
| 13   | Set-20  | 0                 | -          |
| 14   | Oct-20  | 1                 | Levantadas |
| 15   | Nov-20  | 0                 | -          |
| 16   | Dic-20  | 0                 | -          |
| 17   | Ene-21  | 0                 | -          |
| 18   | Feb-21  | 0                 | -          |
| 19   | Mar-21  | 0                 | -          |
| 20   | Abr-21  | 0                 | -          |
| 21   | May-21  | 0                 | -          |
| 22   | Jun-21  | 0                 | -          |
| 23   | Jul-21  | 0                 | -          |
| 24   | Ago-21  | 0                 | -          |

Tabla 30: Tabla de no conformidades (NCR) elaboradas a Sub Contratistas desde setiembre 2019 hasta agosto 2021 -  
Fuente: Elaboración propia

Las NCR's elaboradas a sub contratistas fueron casi nulas a partir de enero 2020, este resultado coincide con el final del proceso de homologación de las subcontratistas, es decir que las mismas, que aprobaron el proceso de homologación aumentaron el nivel de calidad al servicio y por lo tanto su capacidad de atención de las órdenes de trabajo, después de la mencionada fecha se elaboraron en total 3 NCR's que oportunamente fueron levantadas, demostrando que la implementación del proceso de homologación a las subcontratistas ayudaron a mejorar la atención del servicio.

### Cantidad de NCR's Elaboradas a Sub Contratistas

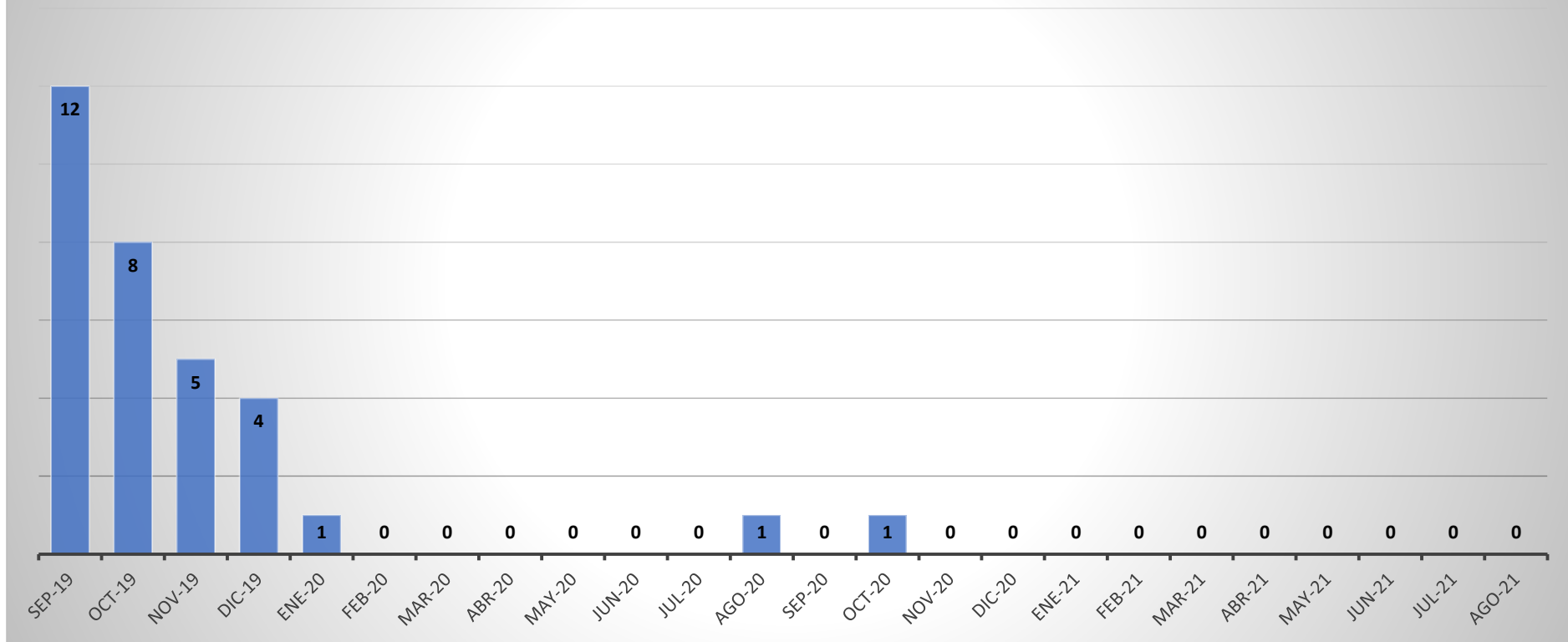


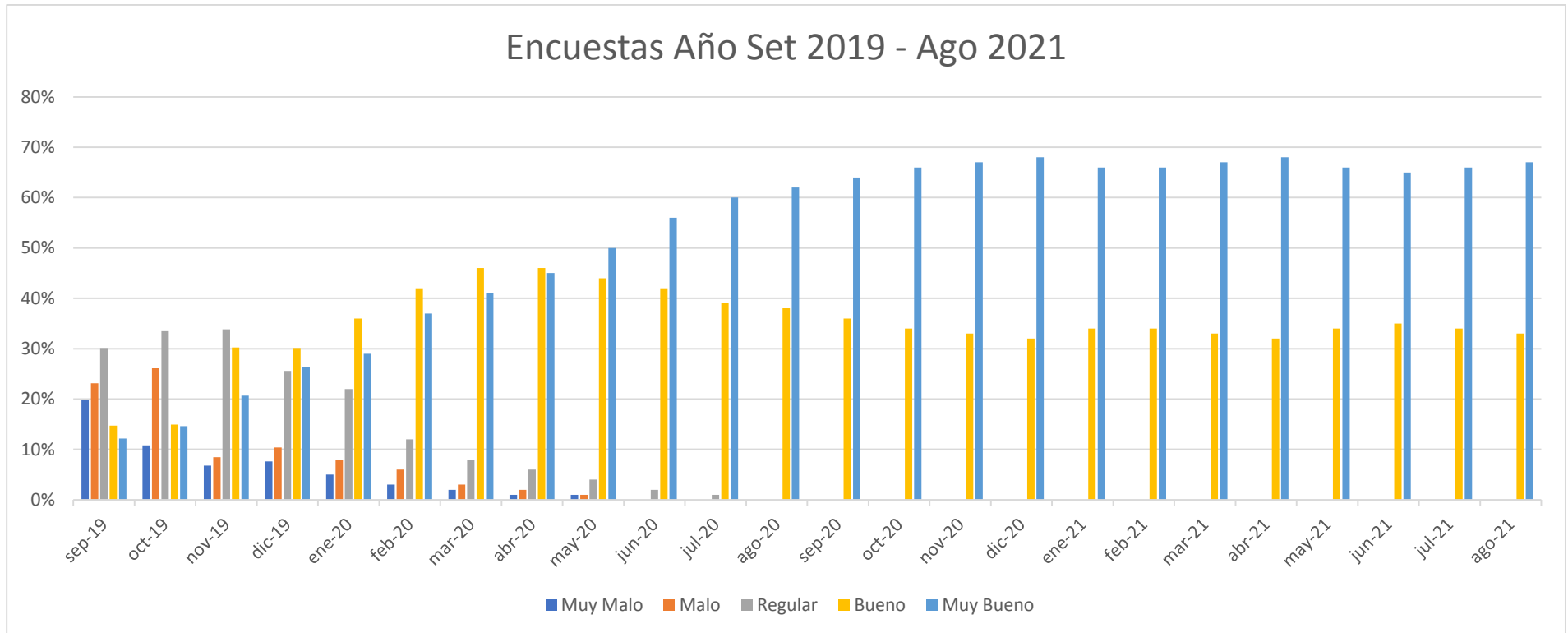
Tabla 31: Estadística de NCR's elaboradas a subcontratistas desde setiembre 2019 hasta agosto 2021 - Fuente: Elaboración propia

### 6.3. Mejora de Calificación en las Encuestas Realizadas

La mejora de las calificaciones de las encuestas desarrolladas por los jefes de plataforma son producto de varios factores, principalmente es el cambio de mentalidad y pre evaluación de los jefes de plataforma de los puntos de trabajo, los mismos que al recibir la ejecución de los diferentes servicios, tenían que ser más objetivos al momento de calificar el mismo en la encuesta del acta de conformidad, siguiendo la estrategia planificada producto de las visitas desarrolladas en todos los puntos de trabajo, en donde mostramos y expusimos nuestro nuevo modelo de negocio a través del brochure y trifoliado, consiguiendo el objetivo principal de mostrar el cambio sustancial en el servicio del nuevo operador de Facility Management que inició sus operaciones en setiembre 2019, y que sobre todo estamos para apoyar la operativa por medio de cualquier técnico de mantenimiento que está capacitado para solucionar problemas de mantenimiento, y que estos en su desarrollo no interrumpirán el *core business*, del cliente.

Además, ya no se notó el rechazo por parte de algunos jefes de plataforma de los puntos de trabajo a los técnicos de mantenimiento, ya que los mismos técnicos manifestaron la mejora y normalidad del clima laboral en el punto de trabajo, además esto, se vio reflejado en las encuestas de las actas de conformidad mismas.

Cabe señalar, que los servicios de mantenimiento que brindaban los técnicos de mantenimientos no eran deficientes en ninguna especialidad, estaban dentro de los parámetros de trabajo que nos exigía el cliente Caja Arequipa, pero que si tenían problemas de tiempos de llegada y respuesta, estos problemas fueron tratados dentro de los problemas de coordinación con los equipos de trabajo de Servisecuritas y con la supervisión del cliente Caja Arequipa, errores subsanados que finalmente permitieron elevar la calificación de las encuestas, y eliminar la mala calificación.



**Tabla 32: Estadística de encuestas elaboradas al servicio de técnicos de mantenimiento desde setiembre 2019 hasta agosto 2021 - Fuente: Elaboración propia**

Según los datos del Tabla 32, las estadísticas de los trabajos encuestados como muy malo y malo, solo están presentes en los primeros nueve meses del servicio, las estadísticas de trabajos encuestados como regular están presentes hasta los primeros once meses (jul-2020), a partir de allí, solo están presentes las estadísticas bueno y muy bueno hasta el final del servicio, demostrando el incremento del nivel de servicio, la mejora de la calificación de los técnicos y del equipo de trabajo.

#### 6.4. Definición de Alcances Contractuales del Servicio

La definición de los alcances contractuales del servicio, fue el fruto de las diversas reuniones de coordinación con el cliente Caja Arequipa, en los cuales manifestamos la incomodidad del equipo de trabajo Servisecuritas por realizar órdenes de trabajo que estaban fuera del alcance y de las especialidades contractuales, además de los requerimientos de órdenes de trabajo que estaban dentro del alcance, pero que por orden directa de la supervisión del cliente, necesitaban que se desarrollen y ejecuten inmediatamente sin respetar el plazo o prioridad de atención contractual, se demostró que estas ocasionaban diferentes problemas en la operativa del equipo de trabajo, que no permitían realizar un correcto servicio, incluso quitando tiempo de atención a las órdenes de trabajo que devienen de programaciones de atención.

A la par como fueron retirándose del servicio este tipo de órdenes de trabajo, las condiciones de trabajo mejoraron también para los técnicos de mantenimiento y el staff del servicio de Servisecuritas, implantando el verdadero nivel de trabajo para lo cual fuimos contratados, además a largo plazo se vieron beneficiados los jefes de plataformas de los puntos de trabajo, que no sufrieron interrupciones ni desplazamientos en el desarrollo y ejecución de sus órdenes de trabajo.

El acuerdo del cliente Caja Arequipa fue requerir este tipo de servicios como emergencias y para ello una subcontratista tenía que alcanzar una cotización por el servicio, el cliente Caja Arequipa a menudo nos solicita cotizaciones por este tipo de servicios fuera de alcance y por las órdenes de trabajo que se solicitan su desarrollo y ejecución inmediatamente, demostrándose con ello lo fructífero de las reuniones de coordinación ya que no volvieron a solicitarnos atenciones de órdenes de trabajo fuera de alcance o de desarrollo y ejecución inmediata.

A continuación, mostraremos los resultados a partir de la definición de los alcances contractuales del servicio.

| <b>Tabla de Órdenes de Trabajos Fuera de Alcance Solicitados a Servisecuritas</b> |         |  |           |
|---|---------|--|-----------|
| Ítem  | Mes/Año | Cantidad de Solicitudes de OT Fuera de Alcance | Estado    |
| 1   | Set-19  | 12   | Atendidos |
| 2   | Oct-19  | 10   | Atendidos |
| 3   | Nov-19  | 8  | Atendidos |
| 4   | Dic-19  | 8  | Atendidos |
| 5   | Ene-20  | 0  | -         |
| 6   | Feb-20  | 0  | -         |
| 7   | Mar-20  | 0  | -         |
| 8   | Abr-20  | 0  | -         |
| 9   | May-20  | 0  | -         |
| 10  | Jun-20  | 0  | -         |
| 11  | Jul-20  | 0  | -         |
| 12  | Ago-20  | 0  | -         |
| 13  | Set-20  | 0  | -         |
| 14  | Oct-20  | 0  | -         |
| 15  | Nov-20  | 0  | -         |
| 16  | Dic-20  | 0  | -         |
| 17  | Ene-21  | 0  | -         |
| 18  | Feb-21  | 0  | -         |
| 19  | Mar-21  | 0  | -         |
| 20  | Abr-21  | 0  | -         |
| 21  | May-21  | 0  | -         |
| 22  | Jun-21  | 0  | -         |
| 23  | Jul-21  | 0  | -         |
| 24  | Ago-21  | 0  | -         |

Tabla 33: Tabla de órdenes de trabajo solicitadas fuera de alcance desde setiembre 2019 hasta agosto 2021 - Fuente:  
Elaboración propia

Del Tabla precedente podemos apreciar los resultados favorables de las reuniones de coordinación con el cliente Caja Arequipa, en el cual se desprende que a partir del mes de enero 2020 no se aprecian solicitudes de órdenes de trabajo fuera de alcance, por lo que, a partir de la fecha mencionada, tenemos solo solicitudes de órdenes de trabajo dentro del alcance contractual para desarrollar y ejecutar.

| <b>Tabla de Solicitudes de Órdenes de Trabajos para Atención Inmediata</b> |         |   |           |
|--|---------|---|-----------|
| Ítem   | Mes/Año | Cantidad de Solicitudes de OT para Atención Inmediata | Estado    |
| 1  | Set-19  | 6   | Atendidos |
| 2  | Oct-19  | 4   | Atendidos |
| 3  | Nov-19  | 3   | Atendidos |
| 4  | Dic-19  | 3   | Atendidos |
| 5  | Ene-20  | 0   | -         |
| 6  | Feb-20  | 0   | -         |
| 7  | Mar-20  | 0   | -         |
| 8  | Abr-20  | 0   | -         |
| 9  | May-20  | 0   | -         |
| 10   | Jun-20  | 0   | -         |
| 11   | Jul-20  | 0   | -         |
| 12   | Ago-20  | 0   | -         |
| 13   | Set-20  | 0   | -         |
| 14   | Oct-20  | 0   | -         |
| 15   | Nov-20  | 0   | -         |
| 16   | Dic-20  | 0   | -         |
| 17   | Ene-21  | 0   | -         |
| 18   | Feb-21  | 0   | -         |
| 19   | Mar-21  | 0   | -         |
| 20   | Abr-21  | 0   | -         |
| 21   | May-21  | 0   | -         |
| 22   | Jun-21  | 0   | -         |
| 23   | Jul-21  | 0   | -         |
| 24   | Ago-21  | 0   | -         |

**Tabla 34: Tabla de solicitudes de órdenes de trabajo solicitadas para inmediata atención desde setiembre 2019 hasta agosto 2021 - Fuente: Elaboración propia**

Del Tabla precedente podemos apreciar los resultados favorables de las reuniones de coordinación con el cliente Caja Arequipa, en el cual se desprende que a partir del mes de enero 2020 no se aprecian solicitudes de órdenes de trabajo para ser atendidos inmediatamente sin respetar los plazos o prioridades de atención, por lo que, a partir de la fecha mencionada, tenemos solo solicitudes de órdenes de trabajo en el cual se nos respetó los plazos o prioridades contractuales para desarrollar y ejecutar.

#### 6.5. Mejora de Coordinación entre el Equipo de Trabajo de Servisecuritas

La mejora de coordinación entre el equipo de Servisecuritas, tuvieron resultados positivos tras diversas reuniones entre el equipo de trabajo de Servisecuritas, que involucraron al supervisor de operaciones, operadora de Service Desk, los técnicos de mantenimiento y el administrador de contratos, en dichas reuniones se plantearon inicialmente la problemática que originaba la falta de coordinación y posteriormente se definieron los procedimientos a través del organigrama descrito en capítulos precedentes, y que cada parte se comprometió a cumplir.

Bajo la premisa de que, si solucionábamos los problemas de coordinación internos del equipo de Servisecuritas, estas también se trasladarían a los problemas que transmitíamos al cliente Caja Arequipa, por lo tanto, tras diversas reuniones, corregimos nuestros problemas internos, y los problemas de coordinación, seguimiento y entregables de las órdenes de trabajo del cliente Caja Arequipa se subsanaron, los principales resultados obtenidos son los siguientes:

- La remisión de actas de conformidad e informes de cierre de trabajos de emergencias se dan en el día de ejecutada la orden de trabajo
- La actualización del software de gestión service desk, se llevan a cabo con cada remisión de acta de conformidad de orden de trabajo
- La remisión de cotizaciones de trabajos fuera de alcance o emergencias se llevan a cabo dentro del día de informado
- El seguimiento a los trabajos que se desarrollaban como emergencias de envergadura y de importancia alta para el cliente, se llevan a cabo con cada cumplimiento de hito de desarrollo

Con estos resultados favorables, se omitieron las molestias y quejas por parte de la supervisión del cliente Caja Arequipa, y no se volvieron a generar correos de llamadas de atención, como lo demostramos en el Tabla siguiente:

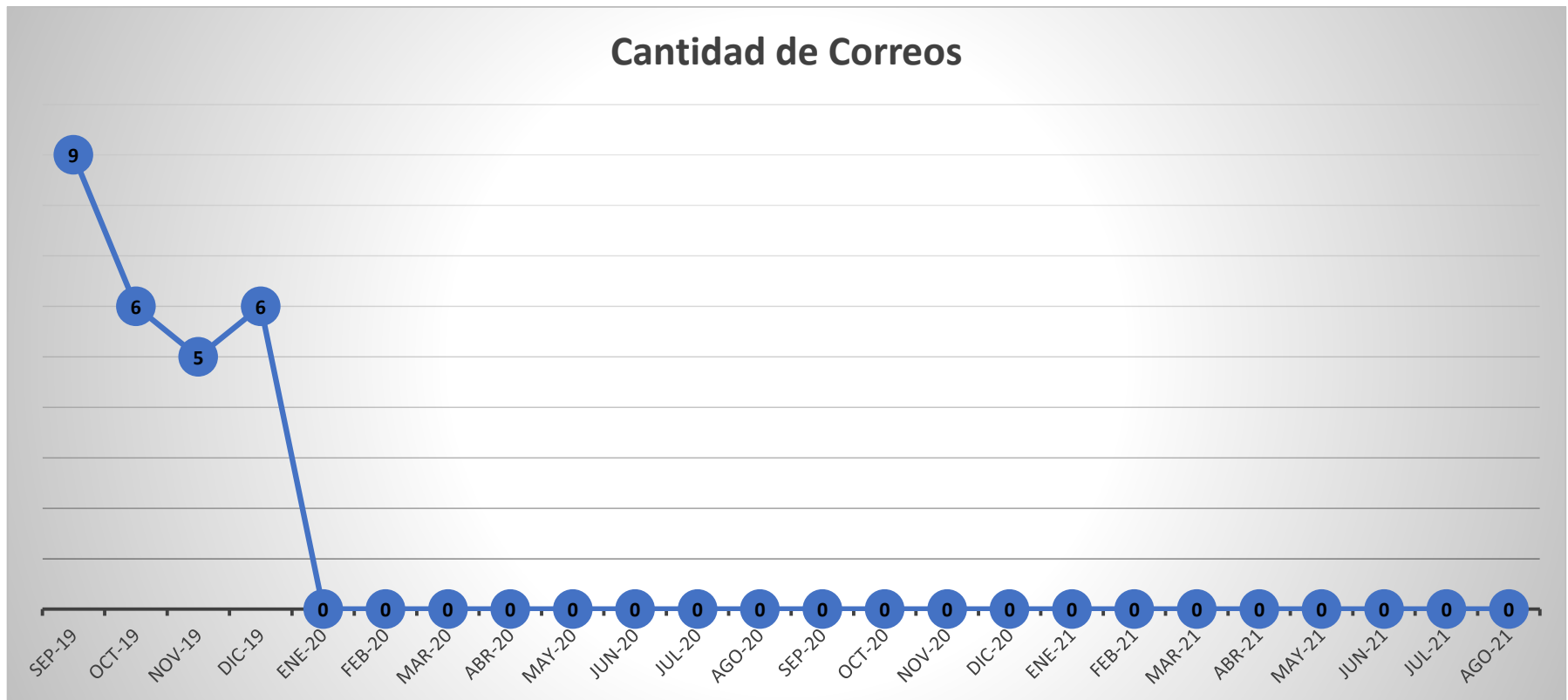


Tabla 35: Tabla de correos de llamadas de atención a Servisecuritas desde setiembre 2019 hasta agosto 2021 - Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIONES

### Primero:

Durante mi experiencia profesional en la empresa Servisecuritas, pude integrar los conocimientos adquiridos en la Universidad Católica de Santa María en mi carrera profesional de ingeniería industrial, en todas las funciones que me delegaron como administrador de contratos, y así afianzar mis conocimientos teóricos – prácticos, ello me sirvió para desenvolverme en un ámbito laboral competitivo, trabajar en equipo y lograr todos los objetivos planteados, a continuación mostramos el resumen de los resultados obtenidos a partir de las mejoras realizadas.

| Resumen de Mejoras Implementadas |   |  |   |   |  |
|----------------------------------|---|--|---|---|--|
| Ítem                             | Mejora Propuesta                                  | Problemas Antes de Mejora                                      | Indicador   | Resultados Antes de Mejora (Set 2019)                       | Resultados Después de Mejora (Agosto 2021)           |
| 1                                | Incremento de personal de atención de OT          | Bajo porcentaje de cumplimiento de nivel del servicio          | Nivel de cumplimiento del Servicio                      | 88.78%  | 95.08%   |
| 2                                | Homologación de subcontratistas                   | Baja calidad del servicio de subcontratistas                   | NCR (No Conformidades)                                  | 12  | 0  |
| 3                                | Trifoliados y brochures del servicio              | Baja calificación en encuestas                                 | Resultados de encuestas                                 | Resultados de encuestas muy mala, mala y regular mayormente | Resultados de encuestas muy bueno y bueno mayormente |
| 4                                | Reunión para definición de alcances contractuales | Mala interpretación de alcances del contrato del cliente       | Solicitudes de OT fuera de alcance y atención inmediata | 12 y 06   | 0 y 0  |
| 5                                | Mejora de coordinación entre el equipo de trabajo | Poca coordinación entre el equipo de trabajo de Servisecuritas | Correos de Llamadas de Atención                         | 9   | 0  |

Tabla 36: Tabla de resumen de mejoras implementadas desde setiembre 2019 hasta agosto 2021 - Fuente: Elaboración propia

**Segundo:**

A través de la descripción de las funciones desempeñadas como administrador de contratos, se pudo conocer el servicio de Facility Management brindado y los resultados alcanzados.

**Tercero:**

Los resultados antes y después de implementar las mejoras en el servicio, han sido importantes para diagnosticar el status del servicio, además de proponer las posibles soluciones a los problemas identificados, por lo tanto, a través de una correcta administración del contrato de Facility Management se aportó un análisis de cumplimiento contractual y su optimización.

**Cuarto:**

Se ha demostrado, a través de un análisis general, los diferentes errores en el servicio de Facility Management que se brindaba, la trascendencia como administrador de contratos para proponer las medidas correctivas ante la supervisión del cliente Caja Arequipa y tras los resultados obtenidos, además de evidenciar la capacidad de análisis de problemas de gestión del equipo de trabajo de Servisecuritas.

**Quinto:**

La operativa central de atención de órdenes de trabajo de servicio de Facility Management de la Caja Arequipa, depende de la cantidad de técnicos de mantenimiento distribuidos que se disponga, se ha demostrado que la cantidad de técnicos de mantenimiento que se solicitan en las bases del proceso de contratación del servicio por parte del cliente Caja Arequipa es insuficiente.

**Sexto:**

El equipo de trabajo, tanto el staff como el personal técnico de mantenimiento, tuvieron un alto nivel de adaptación y predisposición a los nuevos procedimientos de trabajo que se implementaron, su aporte fue muy importante para dar un giro positivo al servicio de Facility Management.

**Séptimo:**

El aporte de las subcontratistas fue importante al servicio de Facility Management, después de la homologación realizada, se sinceró cuáles son las subcontratistas con capacidad integral de dar un correcto soporte al servicio, por lo tanto, el proceso de homologación a determinado nuestros verdaderos socios estratégicos en el servicio.



## RECOMENDACIONES

### **Primero:**

Se deberá fortalecer la función de administrador de contratos como líder del servicio de Facility Management, por parte del cliente, tanto en la supervisión del servicio y en los jefes de plataforma de cada punto de trabajo

### **Segundo:**

Es importante que el administrador de contratos muestre los resultados obtenidos antes y después de implementar las mejoras, para proponer las posibles soluciones, comprobándose el análisis al servicio realizado para su optimización

### **Tercero:**

El administrador de contratos deberá demostrar su trascendencia en el servicio a través de los resultados óptimos conseguidos, esto en coordinación con el cliente Caja Arequipa en las reuniones llevadas a cabo.

### **Cuarto:**

Una manera de reducir los errores en el servicio, es coordinar mejor los procedimientos de trabajos y acercarlos a la supervisión del cliente Caja Arequipa, de esta manera entre el cliente Caja Arequipa y Servisecuritas solo se comunicará en un mismo lenguaje.

### **Quinto:**

Las mejoras propuestas en el servicio, deben ser estrictamente seguidas y tener un control periódico de cumplimiento, así se mantendrán los niveles óptimos de coordinación en el servicio.

### **Sexto:**

Es necesario establecer inspecciones de mantenimiento preventivo en los puntos de trabajo, con la finalidad de disminuir los mantenimientos correctivos, sobre todo en los techos previa a las temporadas de lluvias, puertas y ventanas enrollables, tanques de almacenamiento de agua, etc.

**Séptimo:**

Se deberá aumentar la fuerza laboral del servicio, hasta alcanzar la verdadera demanda de órdenes de trabajo del servicio de Facility Management, es importante para ello actualizar permanentemente los rendimientos diarios de cada técnico de mantenimiento.

**Octavo:**

Se deberá establecer capacitaciones técnicas a los técnicos de mantenimiento para actualizar sus procedimientos de trabajo, es distintas especialidades, como por ejemplo vidriería, albañilería y mecánica hidráulica.

**Noveno:**

Se debe implementar nuevos puestos de trabajo en el servicio, que complementen el servicio que se brinda, como un supervisor de seguridad, un asistente de logística o de almacén y un operador de camioneta.

**Decimo:**

Se debe tomar en cuenta el resultado de las encuestas como una nueva forma de medir el nivel del servicio, teniendo en cuenta que el llenado de las encuestas los hacen directamente los jefes de plataforma en cada punto de trabajo dependiendo de la conformidad del servicio brindado.

**Undécimo:**

Se deberá implementar también como nueva forma de medir el servicio a través del ahorro económico que representa el servicio de Facility Management brindado al cliente Caja Arequipa, en los diferentes ítems del mismo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bases Técnicas de Licitación de Mantenimiento de Pozos a Tierra. **Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Arequipa**. Arequipa, Perú, 2020

Bases Técnicas de Proceso de Homologación de Proveedores. **Corporación Hodelpe**. Lima, Perú, 2020

Bases Técnicas de Licitación de Mantenimiento de Sistemas Contra Incendio. **Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Arequipa**. Arequipa, Perú, 2020

**Ciclo PDCA**. Consultado en:

<https://www.esan.edu.pe/conexion-esan>

**Código Civil Peruano 16va Edición**. Consultado en:

<http://minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2015/01/Codigo-Civil-MINJUS-BCP.pdf>

**Diagrama de Ishikawa**. Consultado en:

[http://es.wikipedia.org/wiki/diagrama\\_de\\_ishikawa](http://es.wikipedia.org/wiki/diagrama_de_ishikawa)

Eudoro Terrones Negrete (2015). **Manual de Informe Final de Investigación Científica**. Primera Edición. Lima, Peru 2015.

**Facility Management**. Consultado en:

[http://es.wikipedia.org/wiki/Facility\\_management](http://es.wikipedia.org/wiki/Facility_management)

**Facility Management: Modelo de Impacto en los Resultados**. Consultado en:

<http://binswanger.com.pe/>

**Facility Management: Solución por Difundir**. Consultado en:

<http://binswanger.com.pe/>

Gabriel Roncancio (2022), ¿**Que son los Indicadores de Gestión o Desempeño (KPI) y para qué Sirven?** consultado en:

<https://gestion.pensemos.com>

Grupo Securitas. **Securitas Perú**. Consultado en:

<http://www.securitasperu.com>

Grupo Securitas. **Securitas Perú**. Consultado en:

<http://www.securitasperu.com/nosotros/securitas-en-peru/>

**Guía del PMBOK 6ta Edición**. Consultado en:

<http://pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/PMBOK>

**Guía Normas APA 7ª Edición**. Consultado en:

<http://normas-apa.org/>

**Guía para la Administración de Contratos**. Consultado en:

<http://webdoxclm.com/guia-administracion-ciclo-vida-de-los-contratos>

**Herramientas de la Calidad**. Consultado en:

<https://www.aiteco.com>

**Herramientas de Calidad**. Consultado en:

[http://www.rcart.com.au/site\\_rcart\\_sp/7-herramientas-de-calidad](http://www.rcart.com.au/site_rcart_sp/7-herramientas-de-calidad)

Ing. Miguel A. Salinas Seminario (2016). **Guía para la Administración de Contratos de Obras de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento**. Primera Edición. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. PNSU, Lima, Peru 2016.

Jorge Kuong Rodríguez (2020). **Gestión Contractual para Proyectos de Ingeniería y Construcción**. Lima, Perú 2020.

**La Importancia de una administración de Contratos Eficiente**, consultado en:

<http://educacionprofesional.ing.uc.cl>

***Los Beneficios de Implantar la Norma ISO 41001 de Facility Management.***

Consultado en: Global Institute of Technology, 2020


<https://www.e-zigurat.com/>

Maria del Pilar Batet Jiménez (2011). ***Gestión Administrativa.*** Primera Edición. Universitat Jaume, España 2011.

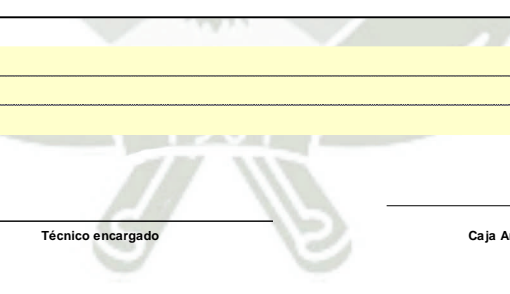
Naim Caba Villalobos, Oswaldo Chamorro Altahona y Tomas José Fontano Herrera. ***Gestión de la Producción y Operaciones.*** Primera Edición, México 2015.



## ANEXO 01 - CHECK LIST DE INSPECCIONES EN PUNTOS DE TRABAJO

| CHECK LIST - INFORMACIÓN  |                          |                          |                          |  |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| AGENCIA / ÁREA ADMINISTRATIVA _____   |                          |                          |                          | FECHA: <input style="width: 80px;" type="text"/> |
| Instrucciones : Indicar SI , NO y N.A según corresponda en los casilleros de la derecha.                    |                          |                          |                          |  |
| Descripción   | BUENO                    | MALO                     | N.A                      | OBSERVACIONES                                    |
| <b>INTERIOR</b>   |                          |                          |                          |  |
| <b>Pisos</b>  |                          |                          |                          |  |
| Pisos deteriorados, con manchas, opacos,?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Pisos astillados o faltan porcelanato?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| <b>Techos</b>   |                          |                          |                          |  |
| Faltan baldosas de techo o se encuentran rotas?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| <b>Paredes o muros</b>  |                          |                          |                          |  |
| Necesita pintura o reemplazo de cubiertas?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Daños visibles: despostillado, descascarado?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Filtraciones o con salitre, de donde provienen?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Marco y Puertas en buen estado?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Artículos de decoración en las paredes/muros y estantes se encuentran asegurados?                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| <b>Ventanas y mamparas</b>  |                          |                          |                          |  |
| Lunas rotas, con rayas o manchas  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Bordes falta de limpieza o mantenimiento  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| <b>Persianas</b>  |                          |                          |                          |  |
| Buen estado de láminas verticales?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado de rieles superiores?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado de cordones (verticales y horizontales)?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado de sujetadores de láminas?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| <b>Mobiliario y paneles</b>   |                          |                          |                          |  |
| Buen estado de mesas y escritorios?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado de sillas?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado de credensas y tabiques?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado de muebles?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| <b>Escaleras</b>  |                          |                          |                          |  |
| Buen estado de barandas (pintura y superficie lisa)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado de bordes de escalones  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Escaleras: peligrosas, astilladas, desgastadas?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Material acumulado?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| <b>VINILES - ARENADOS Y LETREROS</b>  |                          |                          |                          |  |
| <b>Ventanas</b>   |                          |                          |                          |  |
| Buen estado del Arenado?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado del Vinil Traslúcido?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado del Vinil Mesh?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| <b>Ingreso a Agencia</b>  |                          |                          |                          |  |
| Buen estado del Arenado?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado del Vinil Traslúcido?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado del Vinil Mesh?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| <b>Ingreso a ATM</b>  |                          |                          |                          |  |
| Buen estado del Arenado?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado del Vinil Traslúcido?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado del Vinil Mesh?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| <b>Letrero Luminoso</b>   |                          |                          |                          |  |
| Buen estado del isotipo?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado del Vinil?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |
| Buen estado de la estructura  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input style="width: 100%;" type="text"/>        |

|   |   |                          |                          |                          |                          |
|---|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>EXTERIOR</b>   | <b>Fachada</b>  |                          |                          |                          |                          |
|   | <i>Buen estado de pintura?</i>                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Buen estado de lunas y puertas?</i>                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Buen estado de piso y felpudo de ingreso?</i>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Basura o escombros presentes?</i>                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <b>Estacionamiento</b>                                      |                          |                          |                          |                          |
|   | <i>Pintura señalética poco visible?</i>                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Pintura / demarcación poco visible?</i>                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Aceite o grasa esparcida en estacionamientos?</i>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Aceite/grasa esparcida en líneas de circulación?</i>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Baches presentes / sardineles con rotura?</i>  | <input type="checkbox"/>                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| <i>Señalización para discapacitados faltante/deteriorada?</i>   | <input type="checkbox"/>                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| <i>Columnas deterioradas o despintadas?</i>   | <input type="checkbox"/>                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| <i>Otras señales de parqueo dañadas o faltantes?</i>  | <input type="checkbox"/>                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| <b>ILUMINACIÓN</b>  | <b>Iluminación Interior</b>                                 |                          |                          |                          |                          |
|   | <b>Area Principal</b>                                       |                          |                          |                          |                          |
|   | <i>Luces parpadeantes ?</i>                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Luminarias quemadas? Cuantas?</i>                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Luces de color inconsistente (distinto color)?</i>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <b>Servicios Higiénicos</b>                                 |                          |                          |                          |                          |
|   | <i>Luces parpadeantes ?</i>                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Luminarias quemadas? Cuantas?</i>                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Luces de color inconsistente (distinto color)?</i>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <b>Iluminación Exterior</b>                                 |                          |                          |                          |                          |
|   | <i>Dañados o faltan letras?</i>                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Iluminación oscura, parpadeando o inconsistente?</i>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <b>Equipos de Emergencia</b>                                |                          |                          |                          |                          |
|   | <i>Manguera contra incendio en buen estado?</i>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Sistemas de rociadores en buen estado?</i>               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Botiquín con el contenido según estándar?</i>  | <input type="checkbox"/>                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| <i>Señalización de emergencia (evacuación, extintores, mangueras, pulsadores manuales, completa?)</i> | <input type="checkbox"/>                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| <b>INST. SANITARIAS</b>   | <b>Servicios Higiénicos</b>                                 |                          |                          |                          |                          |
|   | <i>Pisos en buen estado?</i>                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Unitarios en buen estado?</i>                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Lavamanos en buen estado?</i>                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Elementos metálicos manchados, rayados o sin brillo?</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Pestillos de puertas de los baños inoperativos?</i>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Especjos manchados o sin brillo?</i>                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <i>Presencia de Oxido en separadores de baño?</i>           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Conexiones y tuberías en general sin fuga de agua?</i>   | <input type="checkbox"/>                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |

|  |                          |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Puertas</b>   |                          |                          |                          |
| Estado de Puerta Principal ( chapas y frenos )   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Estado de Puerta de oficinas (bisagras, chapas)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Grupo Electrónico</b>   |                          |                          |                          |
| Validación de funcionamiento   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Extintores</b>  |                          |                          |                          |
| Visualizar operatividad en el manometro  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tarjeta de control al día  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Verificar altura de extintores (1.50m del piso al eje)                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Eléctricos</b>  |                          |                          |                          |
| Actualización de circuitos eléctricos de los tableros eléctricos                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cambio de dados comerciales de tomacorrientes por dados de tomacorrientes con línea a tierra | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Lamparas de Emergencia</b>  |                          |                          |                          |
| Validación de funcionamiento   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Material de limpieza</b>  |                          |                          |                          |
| Material se encuentra en los envases que corresponden  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Envases se encuentran rotulados  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Verificación de implementación de medidas de ahorros</b>                                  |                          |                          |                          |
| Letrero luminoso se encuentra programado   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Letrero luminoso se encuentra en buen estado   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Inodoros cuentan con botellas de agua o accesorio regulado                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Timer de equipos de Aire Acondicionado se encuentra programado                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Funcionalidad de los ahorradores de agua   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Aporte Adicional / Recomendaciones para generar ahorro</b>                                |                          |                          |                          |
| 1.-  |                          |                          |                          |
| 2.-  |                          |                          |                          |
| 3.-  |                          |                          |                          |
| <b>Comentarios :</b>   |                          |                          |                          |
| <hr/> <hr/>  |                          |                          |                          |
|          |                          |                          |                          |
| <hr/> Técnico encargado  |                          | <hr/> Caja Arequipa      |                          |