



---

UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE NEGOCIOS

---

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

“REESTRUCTURACION DEL AREA DE  
MANTENIMIENTO EN SPSA, TIENDA PLAZA  
VEA HIGUERETA”

Tesis para optar el título profesional de:

**Licenciado en Administración.**

**Autores:**

Bach. Isaac Guillermo Meza Vílchez

Bach. Rafael Briones Rodríguez

**Asesor:**

Mg. Sabik A. Soriano Navarrete

Lima - Perú

2016

## HOJA DE FIRMAS

## **DEDICATORIA**

**ISAAC GUILLERMO MEZA VILCHEZ**

A Dios por su voluntad de permitirme la posibilidad  
de concluir este sueño.

A mi esposa e hijos, por su comprensión, apoyo  
en todo este tiempo.

## DEDICATORIA

### RAFAEL BRIONES RODRIGUEZ

A Dios, nuestro señor, por haberme guiado en convertir mi  
deseo, de seguir avanzando académicamente,  
en extraordinaria realidad.

A mi familia, por su apoyo y paciencia,  
durante estos últimos cinco años.

## **AGRADECIMIENTO**

A Supermercados Peruanos SA, por compartir y acceder a la información para la realización de esta investigación.

A la Mg. Sabik Soriano, asesora de nuestra tesis, por su compromiso, apoyo, confianza y consejos que nos fueron invaluable para el desarrollo y culminación del presente trabajo.

A la Universidad Privada del Norte por brindar este programa, que nos condujo a afianzar nuestra experiencia laboral con los tópicos académicos de la administración de empresas.

## INDICE DE CONTENIDOS.

INDICE DE GRAFICOS. ....	8
INDICE DE TABLAS. ....	9
INDICE DE ANEXOS. ....	10
RESUMEN. ....	11
ABSTRACT. ....	12
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN. ....	13
1. Realidad problemática. ....	13
2. Formulación del problema. ....	21
3. Justificación. ....	23
4. Limitaciones. ....	23
5. Objetivos. ....	24
5.1. Objetivo General. ....	24
5.2. Objetivos Específicos. ....	24
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO. ....	25
1. Antecedentes. ....	25
2. Bases Teóricas. ....	27
CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS. ....	37
1. Formulación de la hipótesis. ....	37
2. Operacionalización de variables. ....	37
CAPÍTULO 4. MATERIALES Y MÉTODOS. ....	39
1. Tipo de diseño de investigación. ....	39
2. Material de estudio. ....	39
2.1. Unidad de estudio. ....	39
2.2. Población. ....	40
2.3. Muestra. ....	40
3. Técnicas, procedimientos e instrumentos. ....	40
3.1. Para recolectar datos. ....	40
3.2. Para procesar datos. ....	44
CAPÍTULO 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN. ....	46
1. Resultados. ....	46
2. Discusión. ....	47
CAPÍTULO 6. PROPUESTA DE APLICACIÓN PROFESIONAL. ....	48

CONCLUSIONES.....	52
RECOMENDACIONES .....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	53
ANEXOS.....	54



## **INDICE DE GRAFICOS.**

GRÁFICO 1. VALORES DE LA EMPRESA SPSA.....	155
GRÁFICO 2. ORGANIGRAMA DEL AREA DE MANTENIMIENTO SPSA.....	166
GRÁFICO 3. MATRIZ FODA. ....	20
GRÁFICO 4. PERSONAL QUE TRABAJÓ EN EL AREA DE MANTENIMIENTO.....	21
GRÁFICO 5. DIAGRA CAUSA-EFECTO DEL AREA DE MANTENIMIENTO.....	23
GRÁFICO 6. PORCENTAJES DE LOS TIPOS DE TRABAJOS. ....	43
GRÁFICO 7. COMPARATIVO COSTOS SITUACION ACTUAL Y LA SITUACION ALTERNATIVA.....	45
GRÁFICO 8. ORGANIGRAMA DEL AREA DE MANTENIMIENTO SPSA PROPUESTO.....	47
GRÁFICO 9. FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL AREA DE MANTIMIENTO SPSA PROPUESTO.....	48

## INDICE DE TABLAS.

TABLA 1: CHECK LIST DIARIO DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO .....	41
TABLA 2. CODIFICACION DE LAS ACTIVIDADES.....	42
TABLA 3. PERSONAL DE MANTENIMIENTO. ....	42
TABLA 4. OBSERVACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DURANTE UN TURNO DE TRABAJO.....	43
TABLA 5. PORCENTAJES DE CADA ACTIVIDAD.....	44
TABLA 6. RESUMEN POR TIPO DE TRABAJO.....	44
TABLA 7. COSTO ACTUAL DE LA PLANILLA DEL AREA DE MANTENIMIENTO PLAZA VEA HIGUERETA. ....	48
TABLA 8. COSTO TOTAL DE LA PLANILLA PARA 6 TIENDAS. ....	49
TABLA 9. COMPARATIVO COSTO DE LA PLANILLA SITUACION ACTUAL VS. NUEVA PROPUESTA.....	49

## **INDICE DE ANEXOS.**

ANEXO A. OBSERVACIONES DE LAS ACTIVIDADES. ....	55
ANEXO B. MODELO DE SOLICITUD DE REQ. A PROVEEDOR DE SSGG.....	60
ANEXO C. MODELO DE FORMATO DE PROG. SEMANAL A PROV. SSGG.....	61
ANEXO D. SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROVEEDOR SSGG.....	62

## **RESUMEN.**

El presente trabajo de grado centra su interés en el análisis del modelo de administración del área de mantenimiento adoptado desde el inicio de operaciones de SUPERMERCADOS PERUANOS, el síntoma más evidente de falencia del modelo administrativo en curso es la rotación de técnicos.

La estrategia de mantenimiento se ha desarrollado en la tercerización del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de las tiendas, entonces el personal de mantenimiento centra sus actividades en la operatividad diaria de los equipos, supervisión en la ejecución del mantenimiento prestado por los proveedores, en mantenimiento menores de equipos e instalaciones y en otras actividades no relacionadas con el área.

El mayor aporte de la propuesta, es analizar las actividades relacionadas al departamento de mantenimiento en la tienda Plaza Vea Higuiereta, y nos apoyamos haciendo un Análisis de Productividad de las Actividades más representativas que ejecuta el personal, realizando mediciones de tiempos y actividades para diagnosticar nuestra situación actual e iniciar con la Metodología del Lean Maintenance, que toma aspectos del Lean Manufacturing, como: reducción de fuentes de desperdicio, incremento de actividades que generen valor, que es lo que buscamos que ejecuten actividades que generen el mayor aporte de ellos: supervisión a los proveedores de mantenimiento. El resultado de la evaluación es proponer un cambio en el organigrama del área de mantenimiento de las tiendas y además que corresponda con los objetivos de la empresa.

## **ABSTRACT.**

This paper grade focuses interest in the analysis of model maintenance area management adopted since the start of operations of SUPERMERCADOS PERUANOS, the most obvious symptom of failure of the current administrative model is the high turnover of technical.

The maintenance strategy has been developed in the outsourcing of preventive and corrective maintenance of supermarket's equipment, then the maintenance staff focuses its activities in the daily operation of the equipment, monitoring the execution of the maintenance performed by suppliers, minor maintenance of equipment and infrastructure and other non-area activities.

The greatest contribution of the proposal is to analyze the daily jobs of staff maintenance in the supermarket Plaza Vea Higuera; and we make an analysis of the most representative Productivity running activities staff , making measurements of time and activities to diagnose our situation and start with the methodology of Lean Maintenance, taking aspects of Lean Manufacturing, such as source reduction of waste, increase value -generating activities , which is what we want to run activities that generate the greatest contribution of them : monitoring maintenance by suppliers. The result of the evaluation, propose a change in the organization of the maintenance area stores and also corresponds to the objectives of the company, people-related maintenance.

## CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.

### 1. Realidad problemática.

Supermercados Peruanos es una empresa perteneciente al grupo Interbank, dicho grupo tiene sus inicios desde la década de los 90, diversificándose en varios rubros.

En 1994 un grupo de empresarios peruanos adquirió el Banco Internacional del Perú, con la visión de convertirlo en una entidad financiera líder en banca personal, al servicio de todos los peruanos. Dado el primer paso, comenzó el gran cambio instaurándose la Cultura Interbank, una nueva manera de ver el negocio bancario buscando ser el mejor banco a partir de tener las mejores personas: nuestros colaboradores.

Este sólido grupo empresarial peruano está marcando la diferencia en rubros tan diversos como supermercados, con Plaza Vea, Vivanda, Mass y Economax, seguros de vida y accidentes con Interseguro, hotelería con Casa Andina y entretenimiento con CinePlanet, la cadena más importante de comida rápida en Perú, Bambos y en farmacias, la recientemente adquirida Inkafarma, entre otros.

De la banca al entretenimiento; todas empresas de servicio orientadas a personas con una cultura que nos une: la pasión por el cliente y la excelencia.

SPSA, inició sus operaciones con el nombre de Supermercados Santa Isabel S.A. en 1993. La cadena creció durante la década de los noventa mediante la adquisición de las cadenas Mass y Top Market, y el arrendamiento del supermercado San Jorge. Gracias a estas adquisiciones, Santa Isabel se consolidó como la segunda cadena de supermercados en el Perú.

En 1998, el grupo Holandés Royal Ahold, tercer minorista del mundo, se convirtió en copropietario de Santa Isabel, y fue incrementando su participación hasta asumir el control total de la empresa en mayo del 2002. Bajo la administración de Ahold, la empresa lanzó exitosamente el formato de hipermercados Plaza Vea. A

inicios del año 2003, Ahold tomó la decisión de vender sus operaciones en Sudamérica.

El 11 de diciembre de 2003, el grupo financiero Interbank adquirió la totalidad de las acciones de Supermercados Santa Isabel, brindando a la empresa el respaldo financiero y el prestigio necesarios para que una cadena ahora 100% Peruana pudiese continuar con el proceso de expansión iniciado por Ahold. Durante los años 2004 y 2005, la estrategia de la empresa se basó en la definición y consolidación de sus formatos, culminando con el lanzamiento de la nueva marca Vivanda, la transformación de las tiendas Minisol a Mass y una profunda mejora en calidad y servicios de Plaza Veá

En marzo de 2004, la Junta General de Accionistas aprobó cambiar la denominación social de Supermercados Santa Isabel S.A. por SUPERMERCADOS PERUANOS S.A.

Desde el 2006, Supermercados Peruanos está teniendo un crecimiento constante, resultado de su plan de expansión, a través de la construcción de nuevas tiendas tanto en Lima como en Provincias, con el lanzamiento de nuevos formatos, tal es el caso de Economax con el que se busca atender nuevos segmentos y en algunos casos remodelando tiendas ya existentes a fin de satisfacer mejor las necesidades de sus clientes.

De acuerdo al plan estratégico adoptado por la cadena de tiendas Supermercados Peruanos tenemos.

**Visión:**

"Ser la primera opción de compra para todos los peruanos"

**Misión:**

"Generar excelentes experiencias de compra para que nuestros clientes regresen y tengan una mejor calidad de vida"

## Valores de la Empresa:

De acuerdo al plan estratégico adoptado por la cadena de tiendas Supermercados Peruanos SA. Tenemos:

Gráfico 1. Valores de la Empresa SPSA



Fuente: Elaboración propia.

## Importancia del Área de Mantenimiento:

Las labores de mantenimiento, se alinean con la visión y misión de la empresa ya que la experiencia de compra de los clientes, se relaciona directamente con las facilidades y ambiente que se encuentra en la tienda, la calidad del producto (relacionado con la conservación de los mismos), la iluminación, el aire acondicionado, como lo más relevante, siendo así la labor de mantenimiento un proceso vital en el negocio retail.

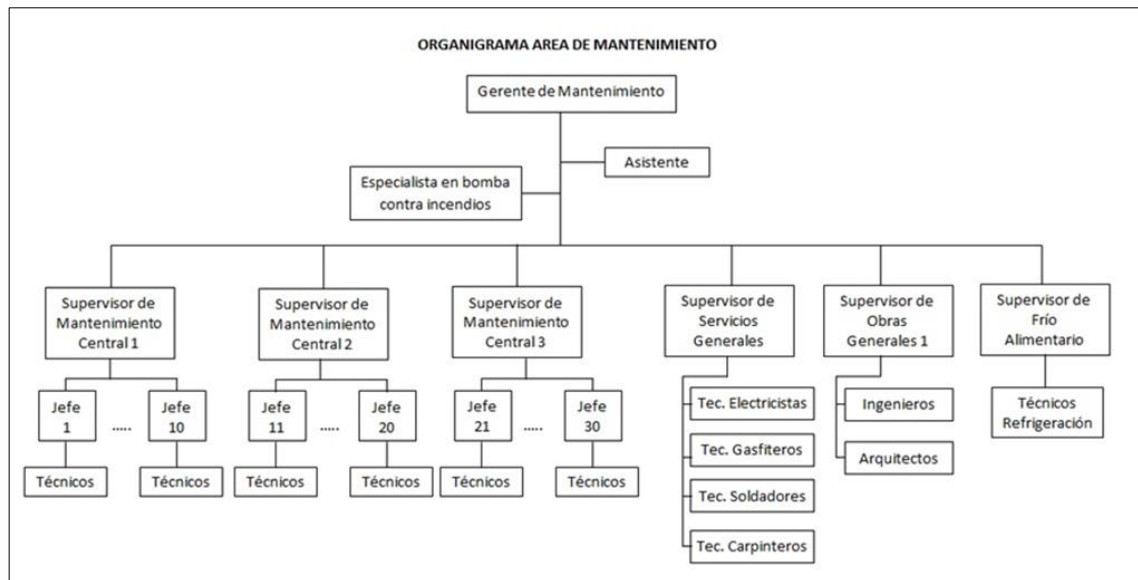
## Organigrama del Área de Mantenimiento:

El organigrama del área de mantenimiento de cada tienda, cuenta con un nivel de jerarquía, consta de 3 personas en la mayoría de las tiendas. El jefe quien vigila y coordina las tareas de mantenimiento, y los técnicos que ejecutan la supervisión a



proveedores del mantenimiento preventivo y correctivo, reparaciones de servicios generales de la tienda, entre otras actividades de apoyo a tienda. En el siguiente cuadro se visualiza la distribución del personal de mantenimiento.

Gráfico 2. Organigrama del Area de Mantenimiento SPSA.



Fuente: Archivo SPSA.

### Actividades del Area de Mantenimiento:

En el siguiente listado se enumera las actividades que se ejecutan en el área de mantenimiento:

DETALLE DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS POR PARTE DE PERSONAL DE MANTENIMIENTO			
ÍTEM	TIPO DE TRABAJO	DESCRIPCION DE TRABAJOS	FRECUENCIA
<b>Emergencias</b>			
1	Emergencias	Corte de energía , frio , sistema	cuando se requiere
2	Emergencias	Desbloquear vitrinas de congelados o mt y afecta el sistema eléctrico ,ocasionando la activación del diferencial y solo amerita limpieza del evaporador	Trimestral
3	Emergencias	Cortocircuito en las balanzas de frescos por presencia de húmedas en las tomas	Semestral

4	Emergencias	Activar travoleitor cuando este se detiene por golpe por parte de los clientes y esto amerite nivelar la cadena, resetear relay y activar llave térmica	Quincenal
5	Emergencias	Atoro de las troncales de desagüe	Trimestral
6	Emergencias	cambiar grifería en mal estado, desatorar lavaderos	quincenal
7	Emergencias	Cambio de empaquetaduras a caños temporizados	Bimensual
8	Emergencias	Desatoro de inodoro considerando que hay que desarmar el equipo	Bimensual
9	Emergencias	Desatoro de rejillas de las diferentes áreas	Trimestral
<b>Gestión</b>			
1	Gestión	Limpieza de trampas de grasa	Mensual 1x Día
2	Gestión	Permanencia de tienda,	1 a 2 veces por semana
3	Gestión	Asistencia a reuniones semanales	1 vez por semana
4	Gestión	Elaboración del Check lista de apertura	Lunes a Sábado
5	Gestión	Prueba de Grupo Electrónico al vacío y con carga	1 vez x semana
6	Gestión	limpieza y ajuste de tableros eléctricos	quincenal
7	Gestión	Prueba de SCI, revisión de válvulas, manómetro y bomba jockey	mensual
8	Gestión	Limpieza y lubricación de stocas	mensual
9	Gestión	limpieza y lubricación de coches verdes de reposición	mensual
10	Gestión	Revisión y supervisión de trabajos de mant. preventivo	durante el mes
11	Gestión	Se realiza limpieza al cuarto de bombas	quincenal
12	Gestión	Se recibe GLP	1 vez x semana
13	Gestión	Lubricar puertas enrollables	mensual
14	Gestión	Limpieza de filtros de inyectores de aire de sala y laboratorio	15 DIAS
15	Gestión	capacitación a personal de frescos	MENSUAL
16	Gestión	Encendido de luces de tienda y otros	Todos los días
17	Gestión	Coordinación de trabajos turno tarde y consigna de trabajos	Todos los días
18	Gestión	Revisión de documentos, revisión de correos, coordinación con los proveedores	Todos los días
19	Gestión	Verificar mapa de cebos conjuntamente con el proveedor	Semanal
20	Gestión	Inspección de locatarios	Bimensual
21	Gestión	Comité de tienda	Semanal
22	Gestión	Verificar, y consolidar información solicitada por central o tienda	Mensual
23	Gestión	Purgado del sistema de agua de las torres de enfriamiento del chiller y tanques hidroneumáticos	Semestral
24	Gestión	Apoyo a otras Áreas, de acuerdo a solicitud de Jefaturas de Tienda	cuando se requiere

Calidad			
1	Calidad	Limpieza de insectocutores	Mensual
2	Calidad	limpieza de protectores de luminarias	mensual
3	Calidad	Trabajos por auditoria (cambio de siliconas, pintados, resanes, etc.)	Semanal
4	Calidad	Monitoreo de cloro en distintas griferías de frescos	L - M - V
5	Calidad	Calibración de balanzas de frescos y cajas	1 vez al mes
6	Gestión	Verificación de termómetro en prueba de PCC	Bimensual
7	Gestión	Verificación y llenado de formato de control de vidrios	Quincenal
8	Gestión	Verificación y llenado del formato de infraestructura	Mensual
9	Calidad	Llenado de formato de herramientas cada vez que se ingresa a un área de preparación de frescos	cuando se requiere
10	Calidad	Pintado de cámaras	mensual
INDECI			
1	INDECI	Inspección de detalles, revisión de infraestructura y programación de pintado	Todos los días
2	INDECI	Pintado de estructuras oxidadas (techos, tijerales, barandas)	Anual
3	INDECI	Anclar casilleros, muebles y estantes	Anual
4	INDECI	Consolidar protocolos, certificados, certificados para entregar a INDECI	cuando se requiere
Urgencias			
1	Urgencias	Reparación de puertas vaivén de todo trastienda	mensual
2	Urgencias	Reparar tuberías , drenajes , baños.	cuando se requiere
3	Urgencias	Pintado de pasadizo de administración	Semestral
4	Urgencias	Pintado de trastienda y zona de recepción	Semestral
5	Urgencias	Pintado de parachoques de trastienda	Trimestral
6	Urgencias	Pintado de columnas de tienda	Semestral
7	Urgencias	Pintado de paredes de Playa	Semestral
8	Urgencias	Reparación de Pisos	Mensual
9	Urgencias	cambiar cerámicas rotas o resanar pisos y pared	quincenal
10	Urgencias	Cambio de viniles en electro, mezanine, desayuno y administración	Trimestral
11	Urgencias	barnizar cajas de panadería o arreglar algún mueble	semanal
12	Urgencias	Cortes, pintado de tablas y cajas que usan las áreas	mensual
13	Urgencias	Lijado y pintado de muebles de textil	anual
14	Urgencias	reparación de muebles o modificaciones	semanal
15	Urgencias	se verifica y repara problemas eléctricos	Todos los días
16	Urgencias	cambiar fluorescentes, tomacorrientes, entre otros	quincenal
17	Urgencias	Revisión del sistema de control de fajas e iluminación de cajas	2 Veces al mes
18	Urgencias	se realiza trabajos de soldado en acero y fierro	Todos los días

19	Urgencias	Soldado de coches andamios estructuras metálicas	mensual
20	Urgencias	Instalación de refuerzos de metal en coches de reposición	cuando se solicita
21	Urgencias	Soldar parachoques desoldados	Trimestral

### **Análisis FODA:**

Realizamos un diagnóstico del área de mantenimiento para direccionarnos hacia los factores que tienen mayor impacto a mejorar. Para ello utilizamos el análisis FODA.

Este análisis es una herramienta analítica que nos ayuda a trabajar a través de toda la información que se tiene en relación al giro de la empresa que se analice.

Se utiliza para identificar y analizar las fuerzas y debilidades de las organizaciones, así como las oportunidades y amenazas encontradas en la información recopilada en el ambiente exterior e interior.

Se utiliza cuando desarrollamos la PLANEACION ESTRATEGICA de la empresa, o al efectuar algún planeamiento sobre un problema específico después de haber analizado el entorno que estamos estudiando.

En el siguiente gráfico hemos elaborado el análisis FODA actual para el área de mantenimiento.

Gráfico 3. Matriz FODA.



Fuente: Elaboración Propia.

Luego del análisis de este gráfico, tenemos que centrarnos en disminuir las debilidades y amenazas. Para ello fijamos la atención en estudiar las actividades de las tres personas involucradas, en todo el turno de trabajo.

El personal de mantenimiento cumple su jornada diaria, debiendo atender de acuerdo al check list diario todos los equipos de las diferentes secciones de la tienda: refrigeración, cocina, iluminación, servicios generales (entre los cuales tenemos: pintado, gasfitería, cerrajería, albañilería) y la supervisión al servicio de tercerización del mantenimiento preventivo y correctivos-si el caso lo amerita- de los equipos.

## 2. Formulación del problema.

A la fecha el área de mantenimiento de la tienda PV Hiquereta enfrenta incumplimientos de trabajos y rotación de personal.

- Rotación de Personal.

Revisando los partes diarios del área de mantenimiento tenemos que durante el periodo de octubre 2014 a octubre 2015, han renunciado 4 técnicos, en el siguiente cuadro mencionamos a los técnicos:

*Gráfico 4. Personal que trabajó en el Area de Mantenimiento.*

<u>Técnicos que renunciaron PV Hiquereta</u>	<u>Fecha de Renuncia</u>
ROMERO MORIN, DAVID ANTONIO	nov-14
MANUEL VARA PUCUHARANGA	ene-15
FRANK CARRASCO NAUPURI	may-15
ROSAS HUARACHI, JORGE ALBERTO	ago-15

*Fuente: Elaboración Propia.*

Revisando la cifra de la rotación tenemos 4 bajas de un total de 3 puestos de trabajo para un periodo de un año, obtenemos 133%, Este alto índice de rotación de personal nos proporciona información sobre el incierto porvenir en la línea de carrera de los técnicos, el diseño laboral actual no está permitiendo retener al personal que tenga aptitudes de supervisión necesarias para trabajar en el nuevo modelo de tercerización, según investigación rápida debido a dos motivos: primero, ejecución de labores de servicios generales; segundo, apoyo a otras áreas en “horas muertas” para mantenimiento, un técnico le cuesta (en salario) a la empresa 1.5 veces lo que el personal de otras áreas de la tienda. El salario básico de un técnico de mantenimiento es de S/ 1200 y del personal tienda es de S/ 800.

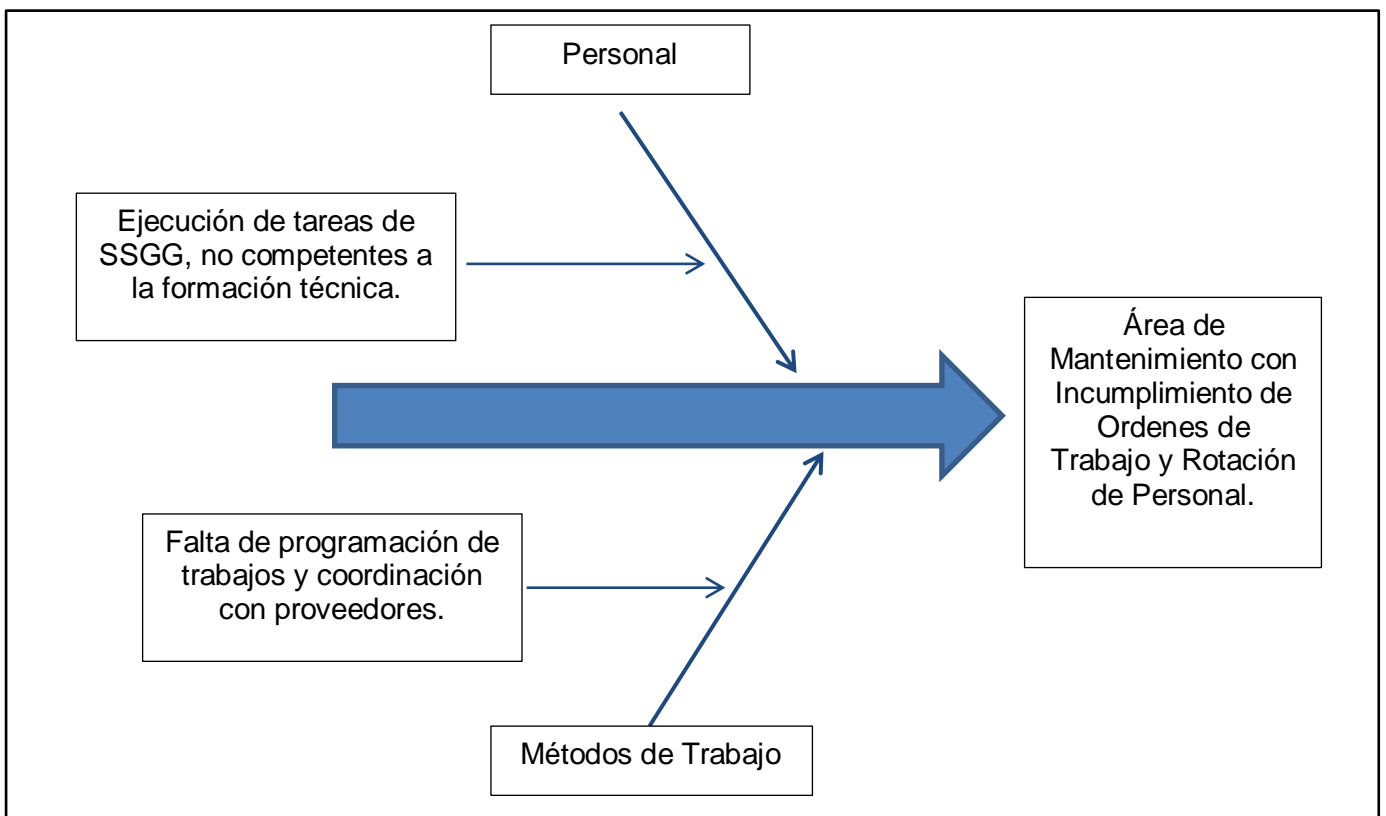
- Incumplimiento de los Requerimientos de Trabajo.

La Evaluación del desempeño interna (no programada) de la Empresa para el área de mantenimiento se realiza entre 3 y 4 veces en un año. El resultado obtenido el último año (2015) ha sido 85%, siendo el estándar mínimo para cualquier área de la empresa mayor a 90%.

El incremento de la merma del área de fresco, obtenido en el periodo octubre 2014 a octubre 2015, tiene un valor de 0.4% por encima del valor presupuestado (3.7% del presupuesto de venta), esto está directamente relacionado con el seguimiento de tareas mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos.

La existencia de la rotación de personal en el área de mantenimiento de Plaza Vea Higuereta, resulta como consecuencia de la no actualización del modelo gerencial, lo que conlleva al incumplimiento de los requerimientos de trabajo?.

Gráfico 5. Diagrama Causa – Efecto del Área de Mantenimiento de Plaza Vea Higuereta.



*Fuente: Elaboración propia.*

### **3. Justificación.**

En cada zona de las tiendas y en cada sección de éstas, se encuentran los equipos necesarios para la adecuada conservación y el adecuado proceso de exhibición y venta de los productos (perecederos y no perecederos). Cada uno de los equipos, con diferentes características que controlar y diferentes acciones de control y verificación, para aplicar las respectivas tareas de mantenimiento.

Necesitamos que el área de mantenimiento pueda preservar los equipos tal como se encontraban el día de la inauguración de la tienda, considerada como situación ideal o utópica; sin embargo si el personal del área de mantenimiento de una tienda de Plaza Veá cumple adecuadamente con las tareas de supervisión a los proveedores encargados del mantenimiento preventivo y correctivo, se lograría pasar del Estado Real al Estado Deseado.

Estado Deseado: El personal de mantenimiento ejecute actividades propias del área en todo el turno de trabajo (la más importante es la supervisión al servicio de tercerización del mantenimiento.); y de este modo, con un sólo técnico se asume la tarea de vigilar a dos (2) tiendas.

Estado Real: Supermercados Peruanos contrata a técnicos capacitados, pero por la necesidad operativa y urgencias, realizan actividades de servicios generales y apoyo a otras secciones, realizando tareas que no están acordes con su especialidad; al convertirse en rutinarias, este tipo de actividades genera desmotivación y la consiguiente rotación de personal.

### **4. Limitaciones.**

Se nos presenta la circunstancia de que, al momento de tomar la data el personal se sienta persuadido a actuar de forma más avocada al cumplimiento de sus funciones, sesgando el resultado hacia un valor óptimo de desempeño.



## **5. Objetivos**

### **5.1. Objetivo General.**

Determinar la existencia de la rotación de personal relacionada con el modelo gerencial actual (cantidad de técnicos por tienda, funciones asignadas), y su influencia en el incumplimiento de los requerimientos de trabajo.

### **5.2. Objetivos Específicos.**

1. Establecer la mejor estrategia de mantenimiento para la tienda PV Higuiereta.
2. Analizar los puestos de trabajo y sus salarios asignados.
3. Diseñar el plan de tercerización de los servicios generales.

## **CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.**

### **1. Antecedentes.**

Las empresas, en un afán por mejorar su situación, deciden replantearse la forma en la que el trabajo está siendo realizado en la organización. De este modo se plantea un proceso de cambio que abarca las actividades dirigidas a ayudar a la organización, para que en ésta se adopten nuevas actitudes, nuevas tecnologías y nuevas formas de hacer negocios.

En general, la situación de la empresa debe ser analizada por los responsables de las áreas respectivas, y con la participación de las personas encargadas de llevar adelante los procesos de trabajo, esto es, los mandos medios y el resto de los colaboradores. Ya que, todos los miembros de la organización, en mayor o menor medida, son capaces de detectar las debilidades y fortalezas de la empresa, y proponer las acciones necesarias para lograr un cambio. Es clave contar con todos los puntos de vista a la hora de modificar los procesos de trabajo.

La administración efectiva del cambio, permite la transformación de la estrategia, los procesos, la tecnología y las personas para reorientar la organización al logro de sus objetivos, maximizar su desempeño y asegurar el mejoramiento continuo en un ambiente de negocios siempre cambiante.

Un proceso de cambio ocurre de forma eficiente si todos están comprometidos con él. En este sentido, las personas no pueden ser maltratadas por el proceso. Ya que el cambio ocurre a través de las personas, y éstas deben ser reconocidas en sus valores, sus creencias, sus comportamientos. No obstante, más allá de que exista un consenso, la actitud de las personas varía ante una reingeniería de procesos y, en muchas ocasiones, se dispara una resistencia natural hacia el cambio.

La organización debe estar atenta a los cambios, y preparar su recurso humano para afrontarlos. En las organizaciones, algunos cambios ocurren por las oportunidades que surgen; en cambio otros son proyectados.

Citaremos al libro de Peter Drucker: La Administración en una Época de Grandes Cambios, para entender la necesidad del cambio. La Gestión, substancia reglas y normas que para Drucker, son básicas para la salud de las empresas. La teoría de la empresa. En el, Drucker nos planteó el surgimiento de técnicas de gestión (hay que tener presente que el libro se recopiló en 1999), como: reducción, contratación externa, gestión para la calidad total, análisis del valor económico, e indica que las organizaciones tienen lo que se denomina “teoría de la empresa”. Esta posee tres partes: La primera que existen supuestos sobre el entorno de la organización, la segunda, supuestos sobre la misión específica de la empresa, la tercera, la competencia nuclear, que es la capacidad de llevar a término la misión de la organización. Las características básicas de una teoría válida de la empresa, las resumió Drucker de la siguiente forma: 1) los supuestos sobre el entorno, misión y competencia nucleares, deben ajustarse a la realidad, 2) Los supuestos de los tres campos tienen que encajar uno en otro, 3) la teoría de la empresa debe ser conocida y comprendida en toda la organización y 4) la teoría de la empresa tiene que ser puesta a prueba constantemente. Planificar para lo incierto es lo siguiente, señaló que hubo dos cambios revolucionarios en la fuerza laboral de los países desarrollados: La explosión de la educación superior y la presencia de mujeres en profesiones fuera del hogar y reservada solo para hombres. El culto a los altos márgenes de beneficios y a las tarifas sobrepreciadas; colocar el precio equivocado a un nuevo producto, cargando lo que el mercado soportara; la fijación del precio por el costo; Sacrificar las oportunidades del mañana en el altar del ayer y alimentar los problemas y matar de hambre a las oportunidades, conforman los que llamó Drucker Los cinco pecados capitales de la empresa. Para Drucker, la gestión de la empresa familiar, se basa en dos reglas sencillas: la primera, es que los miembros de la familia no trabajen en la empresa, salvo que sean tan competentes y trabajadores como cualquier otro; la segunda establece que, el puesto de la cima de la empresa, debe estar ocupado por alguien que no pertenezca a la familia. Las Reglas Básicas en la gestión de los presidentes de las empresas: 1) ¿Qué es necesario hacer?, 2) Concentración en una sola cosa, no se divida en muchas partes, 3) No apunte nunca a lo que no es seguro, 4) No dedicarse a la microadministración, 5) Un presidente no tiene amigos en el gobierno y 6) Una vez elegido, dejar de hacer campaña.

La organización basada en la información, esta como estructura que sirve de base al ejecutivo, para la toma de decisiones, es la evolución de la sociedad en pocas décadas, su reordenamiento, el cambio de sus valores básicos y sus estructuras. En la sociedad de los años 80 y 90, del siglo XX, “el saber” es el recurso básico. (Drucker, 2015).

## **2. Bases Teóricas.**

### **Tercerización.**

Según: Piedra Paladines, María (2005). Gerencia Estratégica de Mantenimiento de la Empresa Plásticos del Litoral – PLASTLIT. Tesis de Grado, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador, nos dice: “El objetivo fundamental del mantenimiento es “lograr con el mínimo costo posible y la máxima seguridad para el personal, las instalaciones y el medio ambiente, el mayor tiempo posible de funcionamiento correcto y eficiente de dichas instalaciones”.

Dicho objetivo lo ha logrado alcanzar PLASTILIT S.A., o por lo menos lo ha intentado, mediante el concurso de un conjunto de técnicos y operarios integrados en el Departamento de Mantenimiento, tradicionalmente dentro del organigrama propio de la empresa y con el personal perteneciente a su plantilla. Incluso en estas condiciones, siempre se han utilizado, en mayor o menor grado, servicios externos de ayuda en casos puntuales y en otros en lo que la acumulación de trabajos hacia imprescindible dicha ayuda; donde la contratación se hace frecuentemente por administración y la organización de las tareas, planificación y control son responsabilidad de los propios mandos del propio servicio.

Para ciertos trabajos concretos sobre equipos especializados se llegan a acuerdos ya estandarizados con los propios suministradores o con compañías autorizadas por dichos suministradores.

Pero el hecho de contratar no significa que hubiere una política de contratación, o sea, una puesta por parte de la empresa hacia un modelo de mantenimiento que considere las amplias posibilidades de la contratación. Siendo una forma de cubrir

una necesidad puntual que gestionaba el propio servicio, más desde el punto de vista técnico que económico.

Aunque este modelo está todavía vigente en PLASTLIT S.A., es necesario integrar el tema en la política y la estrategia empresarial, haciendo énfasis de que en muchos casos la contratación es una herramienta importante que puede ayudar, a mejorar la eficacia, la economía y la seguridad de las instalaciones y, en consecuencia, su rentabilidad.

La tercerización tiene como fundamentos desde un punto de vista teórico:

- a. Liberar el Área o Departamento, para dedicarse a su actividad fundamental.
- b. Obtener especialización (tecnología).
- c. Mejorar la calidad del servicio.
- d. Reducir los costos de operación.

Las causas que impulsan la contratación son esencialmente de tipo: administrativas, estratégicas y tecnológicas. Empujado por estas causas, el análisis de, qué procesos pueden llevarse a cabo mejor externamente, o en qué aspectos se siente débil, y si esto le representa un ahorro en costos.

### **Rotación de Personal.**

Según Fernando Gil, MBA en Economía y Presidente de la Asociación Peruana de Coaching, en el artículo publicado en la página web de la revista Semana Económica (2014), nos dice: “Está demostrado que las personas que trabajan en un ambiente agradable y positivo son más productivas, se comunican de manera más efectiva, dan una calidad de servicio superior a los clientes internos y externos, y tienen un mayor sentido de pertenencia, compromiso y responsabilidad para con los resultados y sus objetivos laborales.

Por otro lado, una persona que tiene un plan de desarrollo profesional que, además impacta positivamente en su vida personal, una línea de carrera y un proceso de entrenamiento claros, está más identificado con su puesto de trabajo, con la empresa y se siente motivado al ver que se preocupan por ella. Esa

motivación impacta en el clima laboral. Estos dos factores, entre otros, garantizan una menor rotación de personal y la consecución de los resultados de la empresa. Éste es claramente un enfoque que considera el capital humano como eje fundamental de la rentabilidad de la empresa.

La pregunta es ¿quiénes son los responsables de que el clima laboral y los procesos de desarrollo profesional estén sólidamente consolidados en la cultura de la organización? La respuesta es TODOS, pero impulsada por los líderes de la organización.

Hace poco salieron los resultados de una investigación que Gallup desarrolló en Estados Unidos. De los 100 millones de americanos que cuentan con un puesto de trabajo a tiempo completo, 70% odian su trabajo o están desconectados del mismo a tal punto de costarle a la empresa dinero. Sólo un 30% de los trabajadores se sienten comprometidos e inspirados por su trabajo. Esto demuestra que una masa importante de trabajadores viven en una callada desesperación y otros viven para el paradigma de “hay que trabajar porque hay cuentas que pagar”. Sin duda, un panorama muy distinto de la idea que solemos tener del tan nombrado “sueño americano”.

La investigación de Gallup señala que en años anteriores a la crisis actual, los trabajadores estaban igualmente descontentos y se quejaban del poco reconocimiento, de la falta de sentido de propósito y de su deslealtad hacia el empleador. En Estados Unidos, la productividad por trabajador ha aumentado en las últimas dos décadas, pero las remuneraciones no han tenido un aumento significativo y en algunos sectores ha sido nulo. Muchas empresas promueven la idea de que no hay personas imprescindibles y convierten a los trabajadores en mercenarios que están listos para aceptar la primera propuesta que se les presenta aunque sea por un deseo de venganza.

Es fácil llegar a la conclusión de que el principal factor de descontento en el puesto de trabajo no es la remuneración, los beneficios o la cantidad de horas de trabajo. ¡Es el jefe! La investigación señala que hay mucha rabia contra los estilos

gerenciales que fracasan en preguntarle a los empleados su opinión con respecto a su trabajo: ¿Qué haces que no te gusta? ¿Qué no haces que te gustaría hacer? Este tipo de estilo gerencial generador de una total falta de compromiso le está costando a los Estados Unidos \$550,000 millones, dice el CEO de Gallup.

El reconocimiento, las oportunidades de crecimiento, el buen clima laboral, la línea de carrera, la comunicación entre jefes y colaboradores son las demandas de los trabajadores, según el estudio. 57% de los encuestados dice sentirse ignorado por su jefe y sólo 41% decía estar enterado del sentido de propósito de la empresa. Es por ello que el servicio al cliente se ha visto tan deteriorado últimamente.

Otro descubrimiento del estudio es que los graduados universitarios están ganando más que nunca comparativamente a aquellos sin título, pero son las personas más descontentas. Sin embargo, por el nivel de desempleo, miles de personas estarían interesadas en tener aunque sea ese puesto de trabajo, lo que las empresas promueven como “verdad absoluta” generando mayor descontento aún. La generación de los Milenios (dentro de los 20 millones de americanos desempleados o subempleados) dicen que dejarán su puesto de trabajo en los próximos doce meses o menos, en búsqueda de algo mejor”.

(<http://semanaeconomica.com/transformandotalento-/2014-/01/21/-la-verdadera-causa-de-la-rotacion-de-personal/>).

### **Mantenimiento.**

El mantenimiento es la función empresarial a la que se encomienda el control del estado de las instalaciones, tanto las productivas como las de servicios. En ese sentido, se puede decir que el mantenimiento es el conjunto de acciones necesarias para conservar o restablecer un sistema en un estado que permita garantizar su funcionamiento a un costo mínimo.

En la práctica existen dos formas de hacer mantenimiento: 1) Mantenimiento Reactivo y 2) Mantenimiento Proactivo.

El mantenimiento Reactivo o Correctivo, es conocido como el conjunto de actividades desarrolladas en los equipos, máquinas e instalaciones cuando se presenta una falla para corregirla y así devolverle al mismo su funcionalidad, luego se pone en servicio y se espera a que ocurra una nueva falla para iniciar nuevamente con el proceso de reparación. En este tipo de mantenimiento no hay ningún elemento de planeación (Borras, 2009).

El mantenimiento Proactivo o Preventivo, es el opuesto al reactivo en la cual se realiza prevención de las fallas a través de inspecciones y de acciones preventivas y predictivas. Por lo tanto el objeto de este tipo de mantenimiento es anticiparse a la ocurrencia de la falla. En este grupo se encuentran filosofías como:

Mantenimiento Preventivo, es cualquier mantenimiento planeado para hacer frente a fallas potenciales y requiere un alto nivel de planeación. Puede realizarse con base en el equipo, según recomendaciones del fabricante o un calendario establecido, o en base al uso, por el número de horas de funcionamiento de los equipos. Las rutinas específicas que se realizan y las frecuencias en que se ejecutan son conocidas (Borras, 2009)

Mantenimiento Predictivo, es un tipo de mantenimiento que se lleva a cabo con base en las condiciones conocidas de los equipos. La condición del equipo se determina vigilando los parámetros claves del mismo cuyos valores se ven afectados por las condiciones en que se esté operando. (Borras, 2009).

### **Modelo de Reorganización de una Empresa.**

Para que una empresa se desarrolle exitosamente dentro del ámbito empresarial, se hace necesario que ésta ejecute cada una de las operaciones con eficiencia, - Según el autor del libro “Planeación y Organización de Empresas”, Guillermo Gómez Ceja (1994) - “Esto sólo puede lograrse si la administración está consciente de las ventajas que las técnicas modernas de planeación y control pueden proporcionar y las aplica con inteligencia”.



La falla principal por la que actualmente las empresas se debilitan, se debe al descuido que la administración presta, a la aplicación en su totalidad de los principios de la organización, porque se desconocen o no se aprecia el valor de éstos.

“Los problemas y dificultades administrativamente que requieren solución inmediata y el desarrollo mismo de las actividades, son algunas de las principales causas que originan la desatención de los problemas organizativos, sacrificándolos en función de la producción”.

El producto de una mala organización, se manifiesta a través de la deficiencia en el desarrollo de sus operaciones, porque no hay dirección, comunicación, cooperación, distribución de trabajo, lo cual provoca duplicidad de funciones y uso inadecuado de recursos.

Como consecuencia de lo anterior, se hace necesario, la realización de un estudio de funciones, estructura, niveles, jerarquías, métodos, controles; con ello se podrá determinar cuáles son los principales problemas que la empresa posee y así poder definir las soluciones necesarias para solventar el problema.

### **Plan de Reorganización**

Para la elaboración de un plan es necesario haber detectado los problemas existentes, para llevar a cabo un estudio preliminar “El cual será enfocado a separar los factores del o de los problemas de la empresa y no a describir soluciones”. (Gómez Ceja, 1994 p.272).

Es necesario que el administrador conozca cómo ha evolucionado el negocio, para tener la capacidad de comprender la complejidad y resolver los problemas existentes.

## **Objetivos de un plan de reorganización**

A continuación los objetivos para el desarrollo de un plan de reorganización:

### **Eficiencia**

El objetivo de eficiencia tiene como “Propósito básico de este criterio es aumentar elevar el rendimiento de sus departamentos, para lograr el máximo aprovechamiento de sus recursos materiales y humanos”. (Gómez Cejá, 1994 p.272).

Para ello es necesario que la estructura de la organización esté bien definida y que el empleado se identifique con ella, es decir, que conozca cuál es su responsabilidad, su límite de autoridad y otras condiciones que contribuyan también a su satisfacción personal.

### **Autoridad**

Este objetivo tiene como fin delimitar los medios a través de los cuales la autoridad se transfiere dentro de la estructura organizacional, va siempre acompañada de la responsabilidad.

La “Definición exacta de las líneas de autoridad para evitar duplicidad en las mismas evitar la excesiva centralización de funciones tratando de que el número de niveles de autoridad se mantenga al mínimo y que la organización se estructure lo más sencillo posible”. (Gómez Cejá, 1994 p.272).

### **Coordinación**

El objetivo de coordinación debe desarrollarse tanto en el área operativa como en la ejecutiva, es decir entre la gerencia y los distintos departamentos, para promover la armonía y comprensión dentro de la empresa. “Análisis del número de posiciones o puestos que pueda coordinar un ejecutivo”. (Gómez Cejá, 1994 p.273).

## **Control**

Este objetivo contribuye a lograr un mayor control de las actividades que se desarrollan en la empresa, mediante un análisis de la información y comparación de los resultados, también permite utilizar medidas correctivas.

## **Funciones**

Consiste en la “Determinación exacta de las funciones que se desarrollen dentro de la empresa, buscando lograr mejor asignación de las mismas para evitar duplicidad de actividades, cargas de trabajo desproporcionado que ocasionen cuellos de botella”.

## **Comunicación más efectiva**

El logro de este objetivo permite que el trabajo se ejecute eficazmente y que el empleado coopere con otros y obtener así, la satisfacción de haber cumplido con su deber, éste “Debe de existir entre la gerencia y los distintos departamentos, canalizando adecuadamente el objeto de la comunicación”. (Gómez Cejía, 1994 p.273).

## **Especialización**

Este objetivo ayuda a determinar y establecer como entidades separadas, el menor número de funciones en que se pueda dividir el trabajo, de acuerdo con la naturaleza y el número de las funciones que se tengan asignadas. El trabajo de cada persona en la empresa, debe ser encaminado hasta donde sea posible a la ejecución de una función, considerando las capacidades y habilidades del personal existente y disponible para utilizarse.

## **PROCEDIMIENTO PARA LA REORGANIZACIÓN**

Para llevar a cabo la reorganización, es conveniente dividir el procedimiento en etapas, tal como se describe a continuación:

### **Situación actual de la empresa**

Consiste en la forma actual y real con que está operando la empresa y se determina de la siguiente manera:

- a) Recopilación de información.
- b) Estudio de niveles jerárquicos y de la distribución de autoridad.
- c) Estudios de las funciones generales de cada área.
- d) Análisis de puestos de trabajo.
- e) Determinación y análisis de cargas de trabajo.
- f) Determinación de controles establecidos.
- g) Estudio general sobre procedimientos para la comunicación.

### **Resumen de la problemática encontrada**

Analizar los datos recolectados en la etapa de la investigación:

- a) Estudio de la delegación de autoridad.
- b) Análisis de flujo de trabajo.
- c) Análisis de la distribución de las actividades por áreas.
- d) Análisis de comunicación.
- e) Análisis procesos y cargas de trabajo.

### **Propuesta de la nueva organización o modificación**

Consiste en sugerir a la empresa las modificaciones que la organización necesita, para lograr la efectividad en las operaciones que realiza:

- a) Definición de la nueva estructura de la empresa.
- b) Fijación de políticas administrativas.
- c) Definición de líneas de autoridad.
- d) Asignación de funciones y actividades.
- e) Determinación de controles.
- f) Establecimiento de canales de comunicación.
- g) Coordinación de funciones y actividades.

### **Implementación de modificación**

Para implementar las modificaciones que se consideran necesarias en la estructura organizacional de la empresa, hay que considerar los puntos siguientes:

- a) Cambio de impresiones sobre la reorganización propuesta con los ejecutivos de la empresa.
- b) Explicación de los resultados y beneficios de la nueva organización y modificación de la actual.
- c) Adiestramiento del personal sobre particularidades o especialidades de nuevos sistemas, procesos y métodos.
- d) Explicación al personal sobre detalles del sistema.
- e) Explicación de las ventajas sobre las modificaciones para lograr su colaboración.

### **Vigilancia sobre las modificaciones**

Deberá realizarse una vigilancia constante para solucionar dudas y modificaciones que surjan en el momento real de las situaciones cambiantes. Un trabajo de reorganización realizado en la empresa, le proporciona a ésta un conocimiento especializado y un punto de vista interno y externo a sus problemas, el estudio debe realizarse cuando los miembros de la alta dirección de la empresa reconozcan la existencia de esta necesidad y estén de acuerdo en forma general y estén preparados para aceptar que las unidades subordinadas proporcionen la cooperación necesaria.

El buen éxito del rediseño organizacional dependerá hasta cierto punto del apoyo y tiempo que le preste la administración superior y de la colaboración de los ejecutivos en general, el estudio presentado en general para este tipo de trabajos, deberá ser adaptado a la situación concreta una vez que se disponga de datos reales de la empresa a analizar.

Toda empresa, pequeña, mediana, grande y de todo tipo de comercio, debe de darle la atención necesaria a su estructura organizacional, para coordinar y ordenar cada una de las actividades que se desarrollan en la organización.(Stoner, 1996).

## **CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS**

### **1. Formulación de la hipótesis.**

#### **Hipótesis General:**

La rotación de personal se reducirá si aplicamos un modelo gerencial, centrándonos en la formación técnica del personal del área de mantenimiento y la tercerización de servicios generales, además garantizaría el cumplimiento de los trabajos.

#### **Hipótesis Específica:**

1. La estrategia de asignación de funciones de supervisión a los técnicos garantizaríamos el cumplimiento y buen funcionamiento de todos los equipos.
2. El aumento de sueldo a los técnicos reducirá la rotación de personal.
3. La tercerización de Servicios Generales, mejorará la calidad del servicio a nuestros clientes internos y externos.

### **4. Operacionalización de variables.**

Las variables que hemos considerado son:

#### **Variable Dependiente:**

- Rotación de Personal, esta variable la podemos mejorar si conseguimos incrementar los salarios.
- Incumplimiento de Trabajo, esta variable disminuirémos haciendo más efectivos a los técnicos en las funciones de supervisión a la tercerización del mantenimiento preventivo, correctivo y SSGG.

#### **Variables Independientes:**

- Reestructuración del Área de Mantenimiento, rediseñando los puestos de trabajo y adoptando la política de tercerizar las actividades de servicios generales del área de mantenimiento.

Entonces vamos a determinar, como inciden las horas-hombre en la reestructuración del Área de Mantenimiento, a través de un estudio de las actividades y aplicando la tercerización de servicios.

#### **Indicadores:**

Entonces vamos a determinar, como inciden las horas-hombre en la reestructuración del Área de Mantenimiento, a través de un estudio de las actividades.

1. HORAS-HOMBRE: es la cuantificación de las horas de presencia o intervención de los técnicos en un proceso.
2. MERMA: es la pérdida de productos que se produce en el proceso de pérdida de cadena de frío.
3. COSTO DE LOS SERVICIOS GENERALES: Valor de los insumos y mano de obra de diversas actividades complementarias a la empresa.

## **CAPÍTULO 4. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **1. Tipo de diseño de investigación.**

Para evaluar este tema escogeremos el tipo de investigación descriptiva de tipo no experimental, porque observaremos la situación tal como se dá en el contexto diario para después analizarlo. "La investigación no experimental o ex post-facto es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o las condiciones." (Kerlinger, 1985; p. 116). De hecho, no hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural, en su realidad. Además recolectaremos datos en un adecuado lapso de tiempo, culminando la investigación estaremos en condiciones de conocer como las horas-hombre son distribuidas con los tipos de actividades.

### **2. Material de estudio.**

#### **2.1. Unidad de estudio.**

La unidad de estudio del presente trabajo es el análisis de las horas-hombre laboradas del personal de mantenimiento de la tienda Plaza Vea Higuiereta, ubicada en la av. Aviación, distrito de Surco.



La tienda PV Higuereeta está dentro del formato HIPER, tiene todas las secciones: Electro, Abarrotes, Bazar, Textil, Panadería y Pastelería, Comidas Preparadas; teniendo como modelo-para cualquier tienda- la batería completa de equipos.

## **2.2. Población.**

La población es el área de mantenimiento de la tienda de Higuereeta de SPSA, integrada por: 1 jefe de mantenimiento y 2 técnicos.

## **2.3. Muestra.**

Para obtener una exactitud en el análisis, consideramos hacer las observaciones durante un mes, ya que este período prácticamente se sucede con mucha similitud durante todo el año. Haremos observaciones desde el inicio de turno y durante cada 20 minutos, para registrar que tipo de actividad están realizando. Entonces en un turno de 8 horas se tendrá 24 observaciones, para cada colaborador. El muestreo se registró durante todo el mes de octubre (31 días), pero teniendo en cuenta que los domingos no son relevantes las actividades de mantenimiento, o sea nos queda 27 días observables.

## **3. Técnicas, procedimientos e instrumentos.**

### **3.1. Para recolectar datos.**

Los datos necesarios para levantar la información necesaria es haciendo observación en las labores diarias de los involucrados con el mantenimiento de la tienda. Las observaciones fueron hechas durante el mes de octubre del 2015.

Las actividades diarias inicialmente están guiadas por el check list de actividades de mantenimiento, descrito en el cuadro adjunto:

Tabla 1: Check list diario de las actividades de mantenimiento

MANTENIMIENTO Rutina Diaria de Verificaciones					TIENDA:																																																																																																										
Nro	TAREAS	HORARIO			FECHAS:	FECHAS:	FECHAS:																																																																																																								
1	<p>Briefing de 5 minutos con el personal de usuarios pautas de limpieza vitrinas, equipos, laboratorio, panadería, etc.</p> <p><b>Recorrido por Sala de Venta</b>            Activación de luces de tienda y verificación de estado de iluminación correcta y desactivación de la iluminación de la parte externa (tottem, fachada y playa de estacionamiento)            Verificación de funcionamiento de luces y fajas de las cajas registradoras            Verificación de presencia de nuevas conexiones eléctricas.            Funcionamiento de ambientación de tienda (AC verano ON, Invierno OFF)</p> <p><b>Recorrido por Sala de Máquinas</b>            Verificar que la sala del Grupo Electrógeno se encuentre limpia. (Verificar el estado de G/E en automático con la llave en ON            Realizar inspección visual de tableros Generales de electricidad.            Realizar inspección visual de la sub estación (puerta cerrada con candado).            Verificar la central de frío niveles de aceite y refrigerante, piezas congeladas en compresores, vibraciones anormales, goteos, fugas.            Verificar las condiciones del tanque y anotar porcentajes. En caso de Vivanda y Plaza Vea Super la cantidad de combustible no debe bajar de los 140 galones y en caso de Plaza Vea Hiper no debe bajar de 200 galones.</p>	07:00/07:05																																																																																																													
2	<p>Verificar la sala de bombas            Verificar el nivel de agua de las sistemas tanto el de tienda como el del SCI            Inspección visual de la bomba contra incendios</p> <p><b>Recorrido otras áreas</b>            Verificar cámaras de frío (estado de puertas evaporadores) y vitrinas.            Verificar goteos o fugas de agua de la bomba contra incendio.            Realizar inspección visual de las condiciones del tanque y la llave de gas en panadería y cocina            (El Tanque de gas debe estar llenado a un máximo del 85% y mínimo del 20%)            Baños y laboratorios, verificar grifería e instalaciones sanitarias.            Verificar estado de cebos            Verificar el ozono</p> <p><b>Recorrido por laboratorios y lineales</b>            Verificar nuevas conexiones y estado de insectocutores.            Verificar el normal funcionamiento de las máquinas.</p> <p><b>Oficina de mantenimiento</b>            Revisión de Bitácora de mantenimiento</p>	07:05/08:00																																																																																																													
4	<p><b>Toma de Temperaturas</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Drefbst</th> <th colspan="2">T R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.- Isla Flambres</td><td>12:00 a.m</td><td>06:00 a.m.</td><td>12:00 p.m.</td></tr> <tr><td>2.- BC Coolers</td><td>12:48 a.m</td><td>08:48 a.m.</td><td>04:48 p.m.</td></tr> <tr><td>3.- Mural Lácteos</td><td>01:16 a.m.</td><td>09:14 a.m.</td><td>05:14 p.m.</td></tr> <tr><td>4.- Mural Verduras 1</td><td>01:44 a.m.</td><td>07:44 a.m.</td><td>01:44 p.m.</td></tr> <tr><td>5.- Lab. Carnes</td><td>02:22 a.m.</td><td>10:22 a.m.</td><td>06:22 p.m.</td></tr> <tr><td>6.- Vitrina Carnes 3</td><td>2:40 a.m</td><td>10:40 a.m.</td><td>06:40 p.m.</td></tr> <tr><td>7.- Vitrina Carnes 1</td><td>03:03 a.m.</td><td>11:03 a.m.</td><td>07:03 p.m.</td></tr> <tr><td>8.- Cámara pescados MT</td><td>03:26 a.m.</td><td>11:26 a.m.</td><td>07:16 p.m.</td></tr> <tr><td>9.- C. Carnes MT</td><td>03:41 a.m.</td><td>11:41 a.m.</td><td>07:41 p.m.</td></tr> <tr><td>10.- Mural Frutas</td><td>03:56 a.m.</td><td>11:56 a.m.</td><td>07:56 p.m.</td></tr> <tr><td>11.- Vitrina Carnes 2</td><td>04:19 a.m.</td><td>12:19 p.m.</td><td>08:19 p.m.</td></tr> <tr><td>12.- Cámara F y V</td><td>04:47 a.m.</td><td>12:47 p.m.</td><td>08:47 p.m.</td></tr> <tr><td>13.- Cámara Lácteos</td><td>05:05 a.m.</td><td>01:05 a.m.</td><td>09:05 p.m.</td></tr> <tr><td>14.- Lab. Pasteles</td><td>05:23 a.m.</td><td>01:23 p.m.</td><td>09:23 p.m.</td></tr> <tr><td>15.- Cámara Pasteles</td><td>05:42 a.m.</td><td>01:42 p.m.</td><td>09:42 p.m.</td></tr> <tr><td>16.- Vitrina Pasteles</td><td>06:01 a.m.</td><td>12:01 p.m.</td><td>10:01 p.m.</td></tr> <tr><td>17.- Vitrina Pastas</td><td>06:54 a.m.</td><td>02:54 p.m.</td><td>10:54 p.m.</td></tr> <tr><td>18.- Cámara Alim.Prep</td><td>07:22 a.m.</td><td>03:22 p.m.</td><td>11:22 p.m.</td></tr> <tr><td>19.- Cámara Pescados BT</td><td>01:02 a.m.</td><td>09:02 a.m.</td><td>05:02 p.m.</td></tr> <tr><td>20.- Mural Congelados 1</td><td>01:22 a.m.</td><td>09:22 a.m.</td><td>05:22 p.m.</td></tr> <tr><td>21.- Mural Congelados 2</td><td>01:44 a.m.</td><td>09:44 a.m.</td><td>05:44 p.m.</td></tr> <tr><td>22.- Vitrina Pescados BT</td><td>02:14 a.m.</td><td>01:14 a.m.</td><td>06:14 p.m.</td></tr> <tr><td>23.- Máquina Hielo</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24.- Cámara Carnes BT</td><td>02:34 a.m.</td><td>10:34 a.m.</td><td>06:34 p.m.</td></tr> <tr><td>25.- Cámara Congelados</td><td>02:57 a.m.</td><td>10:57 a.m.</td><td>06:57 p.m.</td></tr> </tbody> </table>		Drefbst	T R		1.- Isla Flambres	12:00 a.m	06:00 a.m.	12:00 p.m.	2.- BC Coolers	12:48 a.m	08:48 a.m.	04:48 p.m.	3.- Mural Lácteos	01:16 a.m.	09:14 a.m.	05:14 p.m.	4.- Mural Verduras 1	01:44 a.m.	07:44 a.m.	01:44 p.m.	5.- Lab. Carnes	02:22 a.m.	10:22 a.m.	06:22 p.m.	6.- Vitrina Carnes 3	2:40 a.m	10:40 a.m.	06:40 p.m.	7.- Vitrina Carnes 1	03:03 a.m.	11:03 a.m.	07:03 p.m.	8.- Cámara pescados MT	03:26 a.m.	11:26 a.m.	07:16 p.m.	9.- C. Carnes MT	03:41 a.m.	11:41 a.m.	07:41 p.m.	10.- Mural Frutas	03:56 a.m.	11:56 a.m.	07:56 p.m.	11.- Vitrina Carnes 2	04:19 a.m.	12:19 p.m.	08:19 p.m.	12.- Cámara F y V	04:47 a.m.	12:47 p.m.	08:47 p.m.	13.- Cámara Lácteos	05:05 a.m.	01:05 a.m.	09:05 p.m.	14.- Lab. Pasteles	05:23 a.m.	01:23 p.m.	09:23 p.m.	15.- Cámara Pasteles	05:42 a.m.	01:42 p.m.	09:42 p.m.	16.- Vitrina Pasteles	06:01 a.m.	12:01 p.m.	10:01 p.m.	17.- Vitrina Pastas	06:54 a.m.	02:54 p.m.	10:54 p.m.	18.- Cámara Alim.Prep	07:22 a.m.	03:22 p.m.	11:22 p.m.	19.- Cámara Pescados BT	01:02 a.m.	09:02 a.m.	05:02 p.m.	20.- Mural Congelados 1	01:22 a.m.	09:22 a.m.	05:22 p.m.	21.- Mural Congelados 2	01:44 a.m.	09:44 a.m.	05:44 p.m.	22.- Vitrina Pescados BT	02:14 a.m.	01:14 a.m.	06:14 p.m.	23.- Máquina Hielo				24.- Cámara Carnes BT	02:34 a.m.	10:34 a.m.	06:34 p.m.	25.- Cámara Congelados	02:57 a.m.	10:57 a.m.	06:57 p.m.	08:00/09:00			Temp °C	Temp °C	Temp °C
	Drefbst	T R																																																																																																													
1.- Isla Flambres	12:00 a.m	06:00 a.m.	12:00 p.m.																																																																																																												
2.- BC Coolers	12:48 a.m	08:48 a.m.	04:48 p.m.																																																																																																												
3.- Mural Lácteos	01:16 a.m.	09:14 a.m.	05:14 p.m.																																																																																																												
4.- Mural Verduras 1	01:44 a.m.	07:44 a.m.	01:44 p.m.																																																																																																												
5.- Lab. Carnes	02:22 a.m.	10:22 a.m.	06:22 p.m.																																																																																																												
6.- Vitrina Carnes 3	2:40 a.m	10:40 a.m.	06:40 p.m.																																																																																																												
7.- Vitrina Carnes 1	03:03 a.m.	11:03 a.m.	07:03 p.m.																																																																																																												
8.- Cámara pescados MT	03:26 a.m.	11:26 a.m.	07:16 p.m.																																																																																																												
9.- C. Carnes MT	03:41 a.m.	11:41 a.m.	07:41 p.m.																																																																																																												
10.- Mural Frutas	03:56 a.m.	11:56 a.m.	07:56 p.m.																																																																																																												
11.- Vitrina Carnes 2	04:19 a.m.	12:19 p.m.	08:19 p.m.																																																																																																												
12.- Cámara F y V	04:47 a.m.	12:47 p.m.	08:47 p.m.																																																																																																												
13.- Cámara Lácteos	05:05 a.m.	01:05 a.m.	09:05 p.m.																																																																																																												
14.- Lab. Pasteles	05:23 a.m.	01:23 p.m.	09:23 p.m.																																																																																																												
15.- Cámara Pasteles	05:42 a.m.	01:42 p.m.	09:42 p.m.																																																																																																												
16.- Vitrina Pasteles	06:01 a.m.	12:01 p.m.	10:01 p.m.																																																																																																												
17.- Vitrina Pastas	06:54 a.m.	02:54 p.m.	10:54 p.m.																																																																																																												
18.- Cámara Alim.Prep	07:22 a.m.	03:22 p.m.	11:22 p.m.																																																																																																												
19.- Cámara Pescados BT	01:02 a.m.	09:02 a.m.	05:02 p.m.																																																																																																												
20.- Mural Congelados 1	01:22 a.m.	09:22 a.m.	05:22 p.m.																																																																																																												
21.- Mural Congelados 2	01:44 a.m.	09:44 a.m.	05:44 p.m.																																																																																																												
22.- Vitrina Pescados BT	02:14 a.m.	01:14 a.m.	06:14 p.m.																																																																																																												
23.- Máquina Hielo																																																																																																															
24.- Cámara Carnes BT	02:34 a.m.	10:34 a.m.	06:34 p.m.																																																																																																												
25.- Cámara Congelados	02:57 a.m.	10:57 a.m.	06:57 p.m.																																																																																																												
3	<p><b>Recorrido al cierre</b>            Verificar que todas las cortinas de aire estén apagadas, así como el A/A de sala de ventas.            Apagar desde el Rack de Frío y su tablero el lineal de carnes y la isla de flambres (previa verificación de que no tenga producto)            Verificar que las luces de sala de venta sean apagadas en un 75%. Así como el apagado de las luces de fachada, playa de estacionamiento            Verificar que no queden luminarias de góndolas prendidas, especial atención a la zona de eléctrico</p>	22:15/23:00																																																																																																													

En el cuadro observamos que las actividades indicadas corresponden con verificaciones o inspecciones visuales del funcionamiento de los equipos, no contempla actividades o programaciones del mantenimiento preventivo y correctivo.

La productividad se define como la eficiencia en el uso de los recursos. Es el resultado de un flujo productivo continuo, una buena programación, una alta confiabilidad y la optimización de los recursos utilizados en los procesos de

mantenimiento. El control de la productividad es el proceso mediante el cual se miden la eficiencia de la ejecución lograda, se analiza la información y se identifican las acciones posibles para mejorarla, todo esto dentro de una mejora continua.

En Supermercados Peruanos, no contamos con ratios de eficiencia en ésta área, así que se propone partir realizando el análisis de los procedimientos de cada actividad en tienda, evaluando los tres tipos de trabajos fundamentales: trabajos productivos (TP), trabajos contributivos (TC) y trabajos no contributivos (TNC).

La tarea principal es la supervisión al mantenimiento preventivo y correctivo a cargo de empresas especializadas (proveedores de servicios de mantenimiento), que vendrían a ser nuestros trabajos productivos, hemos identificado como trabajos contributivos a las tareas administrativas y briefing; por último nuestros trabajos no contributivos son las tareas de servicios generales y el apoyo en tareas diversas dentro de la tienda. En el siguiente cuadro codificamos para identificarlos:

Tabla 2. Codificación de las actividades.

<u>Actividad</u>	<u>Código</u>	<u>Tipo de Trabajo</u>
SUP. MANT. PREV. A PROV.	P	TP
SUP. MANT. CORRCT. A PROV.	C	TP
VERIFICACION OPERT. EQ.	V	TP
TAREAS ADM.	D	TC
BRIEFING	B	TC
SERV. GRAL.	S	TNC
APOYO DIVERSOS A TIENDA	A	TNC

Ahora identificamos a los involucrados:

Tabla 3. Personal de mantenimiento.

<u>Colaborador</u>	<u>Cargo</u>
JEFE MANT.	Marco Esteban Espinoza
TECNICO MANT.	Camilo Pucllo
TECNICO MANT.	Daniel Ortega

Una vez resumidas las actividades del área y definido el número de colaboradores que participarán en la ejecución, se procede a realizar la evaluación en tienda, para ello se genera un cuadro de toma de datos donde se anotará por lapso de 20 minutos la actividad que está realizando cada colaborador, en el lapso de un mes típico. En cuanto al número de mediciones necesarias estamos próximos a lo recomendado por Spell (1993), 384 mediciones para que estas sean estadísticamente válidas. A continuación presentamos el cuadro de la toma de mediciones de un día, la totalidad de las observaciones se presentaran en el anexo A.

Tabla 4. Observación de las actividades durante un turno de trabajo.

Observación	Día	Hora	Jefe de Mant.	Técnico 1	Técnico 2
			Marco Esteban Espinoza	Camilo Pucllo	Daniel Ortega
1	1	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B
2	1	+ 40 min	D	V	C
3	1	+ 1 h	D	V	C
4	1	+ 1 h 20 min	A	V	A
5	1	+ 1 h 40 min	A	V	C
6	1	+ 2 h	S	V	S
7	1	+ 2 h 20 min	S	S	S
8	1	+ 2 h 40 min	A	S	P
9	1	+ 3 h	A	S	P
10	1	+ 3 h 20 min	A	A	A
11	1	+ 3 h 40 min	A	A	A
12	1	+ 4 h	A	C	A
13	1	+ 4 h 20 min	A	C	A
14	1	+ 4 h 40 min	P	P	S
15	1	+ 5 h	P	P	S
16	1	+ 5 h 20 min	S	A	S
17	1	+ 5 h 40 min	A	A	S
18	1	+ 6 h	C	A	A
19	1	+ 6 h 20 min	D	C	A
20	1	+ 6 h 40 min	D	C	A
21	1	+ 7 h	P	S	V
22	1	+ 7 h 20 min	P	S	V
23	1	+ 7 h 40 min	A	S	V
24	1	+ 8 h	A	S	V

### 3.2. Para procesar datos.

Con los datos se procede a realizar el cálculo de los porcentajes de cada actividad.

Tabla 5. Porcentajes de cada actividad.

<i>Actividad</i>	<i>Código</i>	<i>Jefe de Mant.</i> <i>MarcoEsteban</i> <i>Espinoza</i>	<i>Técnico 1</i> <i>Camilo Puclo</i>	<i>Técnico 2</i> <i>Daniel Ortega</i>	<i>PROMEDIO</i>
SUP. MANT. PREV. A PROV.	P	16.67%	8.33%	8.33%	11.11%
SUP. MANT. CORRCT. A PROV.	C	4.17%	16.67%	12.50%	11.11%
VERIF. OPERTV. DE EQ.	V	0.00%	20.83%	16.67%	12.50%
TAREAS ADM	D	23.61%	0.00%	0.00%	7.87%
BRIEFING	B	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%
SERV. GRAL.	S	22.92%	29.17%	25.00%	25.69%
APOYO DIVERSOS A TIENDA	A	28.47%	20.83%	33.33%	27.55%
<b>TOTAL</b>		<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

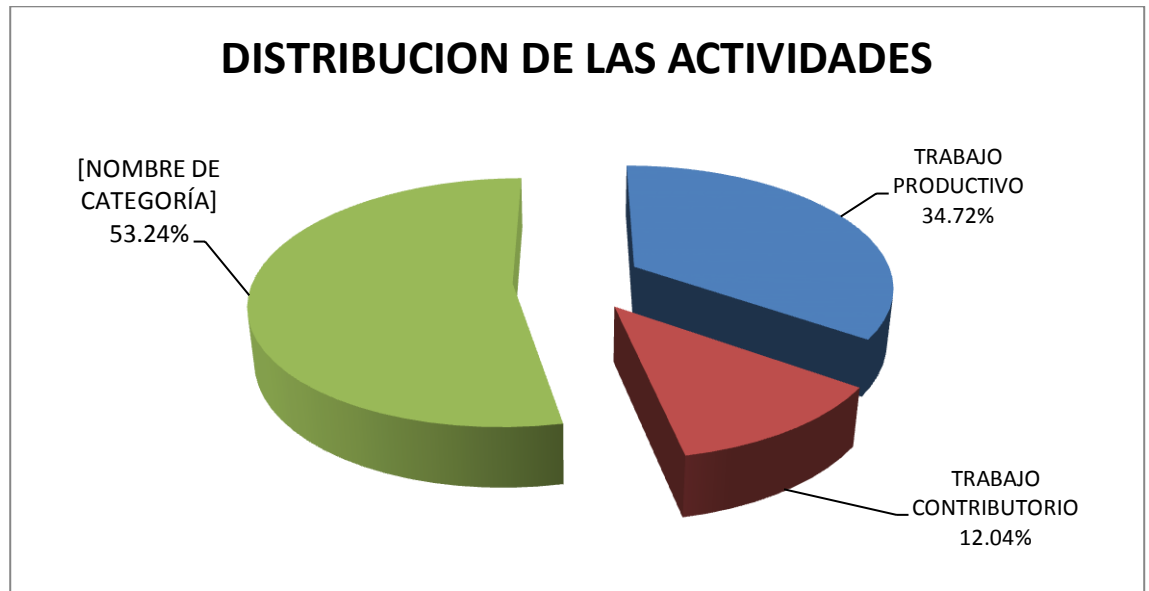
En resumen, los tres grupos de actividades quedarían representados de la siguiente manera:

Tabla 6. Resumen por tipo de trabajo.

<i>Actividad</i>	<i>Código</i>	<i>Jefe de Mant.</i> <i>MarcoEsteban</i> <i>Espinoza</i>	<i>Técnico 1</i> <i>Camilo Puclo</i>	<i>Técnico 2</i> <i>Daniel Ortega</i>	<i>PROMEDIO</i>
TRABAJO PRODUCTIVO	TP	20.83%	45.83%	37.50%	34.72%
TRABAJO CONTRIBUTORIO	TC	27.78%	4.17%	4.17%	12.04%
TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	TNC	51.39%	50.00%	58.33%	53.24%
<b>TOTAL</b>		<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

En forma gráfica lo representamos de la siguiente manera:

Gráfico 6. Porcentajes de los tipos de trabajos.



Fuente: Elaboración Propia.

## CAPÍTULO 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 1. Resultados

Del gráfico N° 5 inferimos, que el requerimiento real de la función de mantenimiento en las tiendas, en horas-hombre es menor que los turnos de trabajo del personal, entonces la diferencia se completa con funciones no competentes a tareas de mantenimiento. Esto es debido a la falta de llevar las tareas diarias de mantenimiento sin órdenes de trabajo, cronogramas de mantenimiento preventivo(que ejecutan los proveedores).

Diariamente tenemos 3 personas que están a turno completo, es decir  $3 \times 8 = 24$  HH, de los cuales el 34.72% corresponden a trabajo productivo en términos de horas es 8.32 HH, distribuidos entre la supervisión a los proveedores de mantenimiento preventivo y correctivo además de la verificación diaria del check list aprox. 3 HH. Restando la verificación del check list nos quedarías con la tarea esencial de mantenimiento supervisión a la tercerización, que en términos de horas es:  $8.32 - 3 = 5.32$  HH., que prácticamente es medio turno de trabajo de un sólo técnico, Entonces cada técnico debe supervisar 2 tiendas cada día.

El presupuesto mensual de PV Higuiereta para los trabajos de SSGG, es en promedio S/ 6000, que se emplea para la compra de materiales y pagar servicios de trabajos externos. Según una cotización solicitada a un proveedor para encargarse de las tareas de SSGG (pintado, gasfitería, cerrajería, albañilería), tenemos que para 6 tiendas “contiguas” propone un precio de S/ 48000. En el siguiente cuadro resumimos en términos de costos ambas situaciones, y vemos que incrementando el sueldo, y tercerizando los SSGG, nos queda un ahorro de 13%.

Gráfico 7. Comparativo Costos Situación Actual y la Situación Alternativa

<u>Factor</u>	<u>Situación Actual</u>		<u>Situación Alternativa</u>	
<b>PLANILLA</b>	1 jefe + 2 técnicos, que atienden sólo 1 tienda (mes)	S/. 4,400.00	1 supervisor + 2 técnicos que atienden a 6 tiendas(mes)	S/. 1,066.00
<b>ACTIVIDADES SSSGG</b>	SSGG. (gastos en materiales, MO./mes)	S/. 6,000.00	PAGO A PROV. DE TERCERIZACION. (SSGG a todo costo/mes)	S/. 8,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>S/. 10,400.00</b>		<b>S/. 9,066.00</b>

Fuente: Elaboración Propia.

## 2. Discusión

Del Resultado, concluimos que estamos en la coyuntura de aceptar nuestra hipótesis de trabajo. Podemos aplicar el cambio de disminuir las HH, sin menguar el nivel de servicio, el presupuesto de la tienda; pero si invirtiendo en capacitación de programas de supervisión.

Como tenemos ambas variables justificadas para proceder con la ejecución del proyecto, necesitamos ver como la forma en que hay que implementar el cambio, que se verá en el capítulo siguiente.



## CAPÍTULO 6. PROPUESTA DE APLICACIÓN PROFESIONAL

### Equipo para el cambio

La gerencia de mantenimiento liderará el cambio, coordinando con los supervisores la nueva estructura a implantar, tomando estrategias para vencer la resistencia, aplicando la comunicación en todos los niveles, capacitación continua y haciendo partícipes a todo el equipo de mantenimiento.

### Metas

Describe el desarrollo de la solución técnico-operativa propia de su carrera profesional. Por ejemplo: plan de marketing, software, sistema, plan de mejora, producto audiovisual, estrategia comunicacional, propuesta jurídica, propuesta terapéutica, entre otros.

- Analizar las causas y consecuencias que origina la presencia de 2 técnicos y 1 jefe de mantenimiento en la tienda de Plaza Ve a Higuere ta.
- Ser más eficientes en gestionar los gastos de mantenimiento preventivo.
- Mejorar el intercambio de información entre los clientes internos y el área de mantenimiento

### Reorganización del Área de Mantenimiento de Plaza Ve a Higuere ta

Plaza Ve a Higuere ta cuenta con 2 técnicos y 1 jefe de mantenimiento para ocuparse de la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos e infraestructura de la tienda.

La cantidad de personas que están dentro del proceso de cambio es:

*Tabla 7. Costo Actual de la planilla del Area de Mantenimiento Plaza Ve a Higuere ta.*

	Número de Personal	Sueldo (S/ )
<b>Numero de jefes (p/1 tienda)</b>	<b>1</b>	S/. 2,000.00
<b>Numero de técnicos (p/1 tienda)</b>	<b>2</b>	S/. 1,200.00
<b>Total</b>	<b>3</b>	S/. 4,400.00

Según a lo que se desea llegar es compartir entre 6 tiendas estos puestos, entonces ahora los técnicos se centrarán más en la supervisión del servicio de tercerización del mantenimiento preventivo, actividades según el gráfico 9.

Tabla 8. Costo Total de la planilla para 6 tiendas.

	Número de Personal	Sueldo (S/ )
Numero de coordinadores (p/6 tiendas)	1	S/. 3,200.00
Numero de técnicos supervisores (p/6 tiendas)	2	S/. 1,600.00
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>S/. 6,400.00</b>

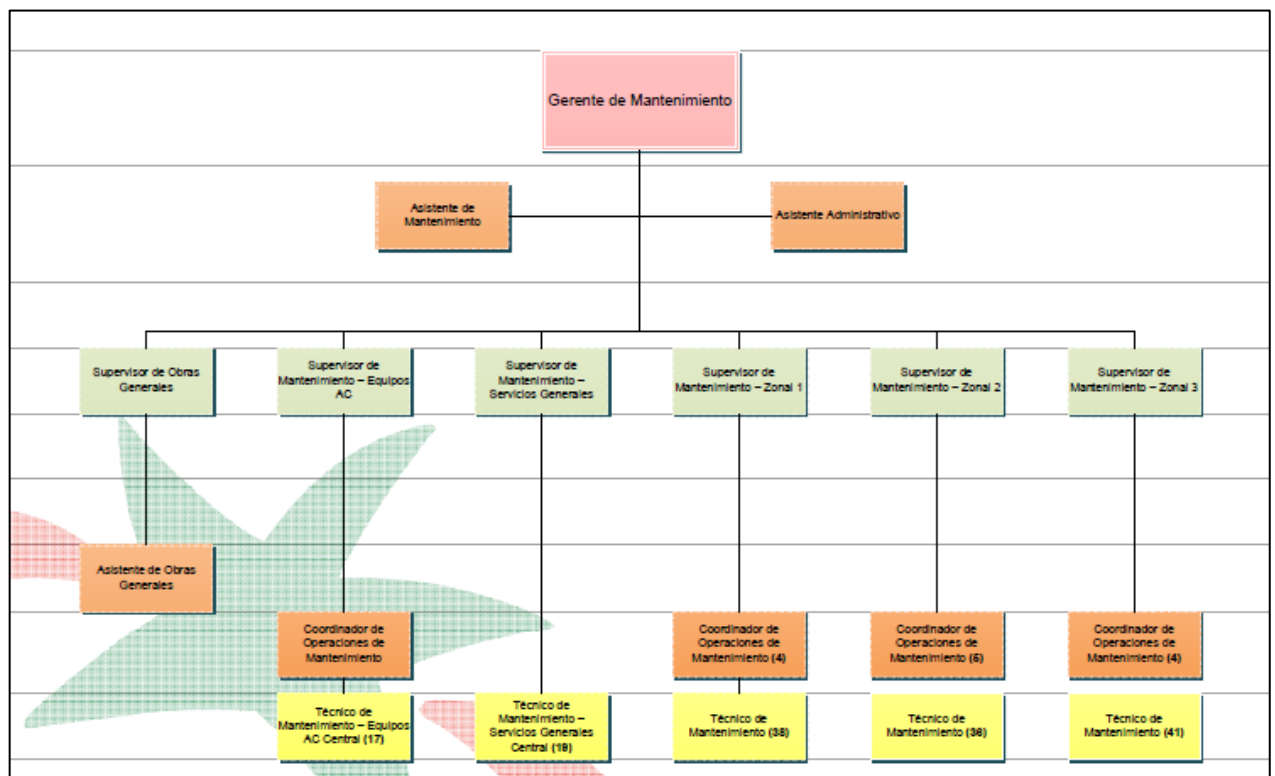
### Comparativo de Costo de Personal:

Tomando como referencia costos para una sola tienda.

Tabla 9. Comparativo Costo de la planilla situación actual vs. nueva propuesta.

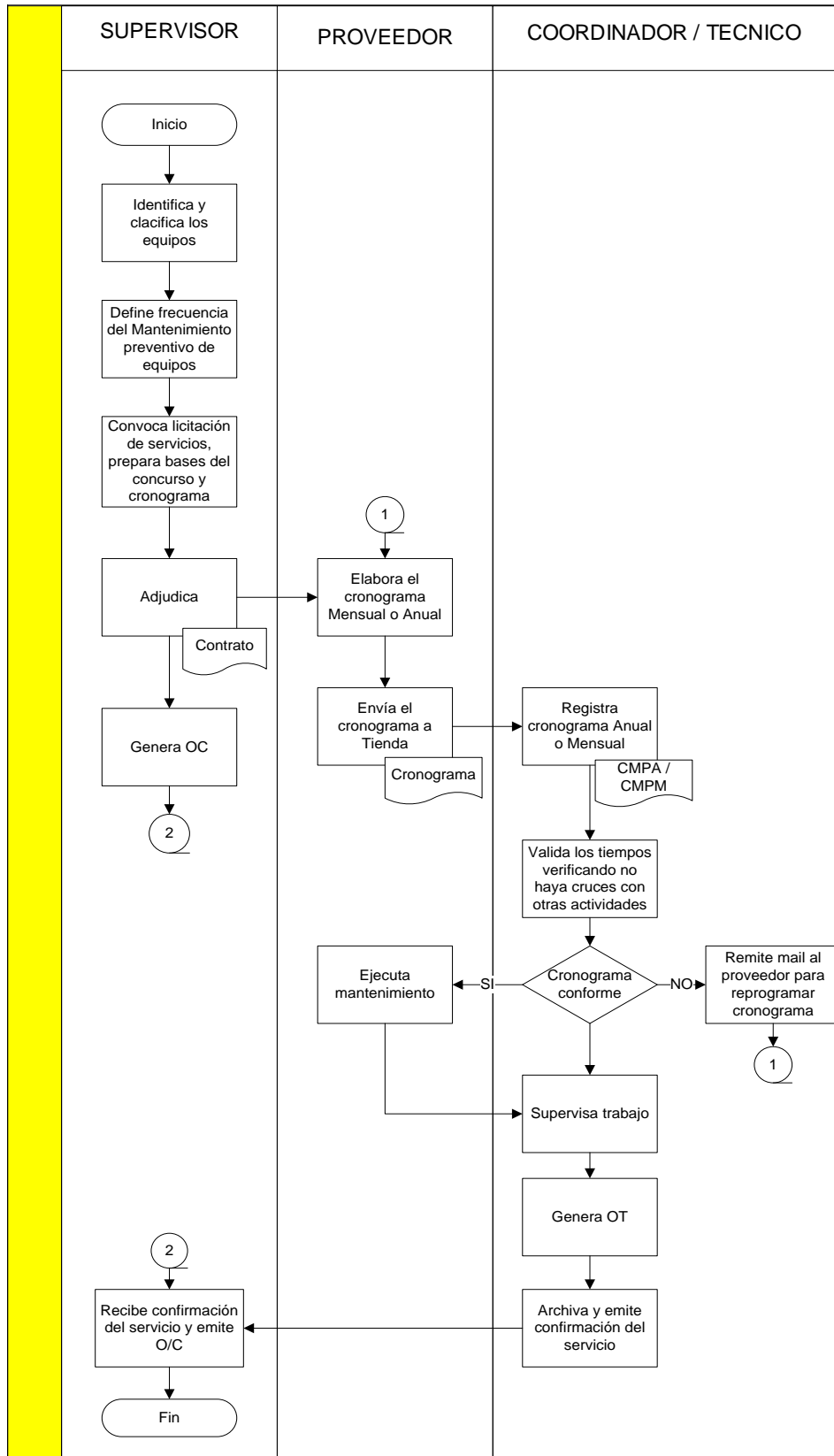
	Costo Mensual / tienda	Observación
<b>Planilla Antigua</b>	S/. 4,400.00	1 jefe + 2 técnicos (para 1 tienda)
<b>Planilla Nueva</b>	S/. 1,066.67	1 coordinador + 2 técnicos (para 6 tiendas)
<b>Ahorro</b>	S/. 3,333.33	

Gráfico 8. Organigrama del Área de Mantenimiento SPSA. Propuesto.



Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 9. Flujoograma de Actividades del Área de Mantenimiento SPSA. Propuesto.



## **Plan del Cambio**

El Plan de trabajo para la Reorganización del área de Mantenimiento, lo describimos de la siguiente forma:

### **1. Objetivos**

Cambiar las funciones del supervisor y los técnicos.  
Trabajar con un proveedor para SSGG.

### **2. Meta**

Cumplir los objetivos operativos del área de mantenimiento trabajando íntegramente con tercerización.

Retener al personal al puesto de trabajo.

### **3. Actividades**

Seleccionar al proveedor.

Establecer formato RQ (ver anexo B).

Realizar programación semanal de actividades SSGG (ver anexo C).

Elaborar la forma de Supervisión y seguimiento de los trabajos concluidos (ver anexo D).

### **4. Responsables**

Supervisor de Mantenimiento Central

### **5. Cronograma**

Plazo establecido 2 semanas, ya que no puede estar desabastecido las funciones de SSGG.

## **CONCLUSIONES**

- Con este proyecto propuesto ayudaremos a mejorar los indicadores tanto del área como de la compañía.
- Este cambio significara el inicio de una forma de gestionar un área acorde a una compañía moderna, tercerización casi en la totalidad de actividades.
- La satisfacción profesional de los técnicos aumenta, y a la vez que su remuneración también, mejorando la expectativa de la línea de carrera.
- Mejoramos el compromiso con los proveedores, para cumplir con los objetivos.

## **RECOMENDACIONES**

- Es recomendable continuar con el proyecto en una segunda fase que consistiría en la centralización de monitoreo (sistema eléctrico, grupos electrógenos, bombas de agua) en tiempo real, mejorando aún la estructura del área y el utilizando las últimas tecnologías como lo realizan las empresas modernas en otros países.
- Es indispensable implementar reestructurar el programa de auditorías de acorde con los nuevos procedimientos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORRAS PINILLA, Carlos\_Principios de Mantenimiento. Bogotá: Universidad Industrial de Santander, 2009, 157pp.

DRUCKER, Peter F.\_La administración en una época de grandes cambios, 1<sup>ra</sup> edición Argentina, Ed. Sudamericana, 2015, 432pp.

KERLINGER, Fred N.\_Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento. México, D.F.: Nueva Editorial Interamericana, 1985, 324pp.

GIL, Fernando. (2014, 21 de enero). La Verdadera causa de la Rotación de Personal. <http://semanaeconomica.com/transformandotalento/2014/01/21/la-verdadera-causa-de-la-rotacion-de-personal/>; ingresado en 15/02/2015.

GOMEZ CEJA, Guillermo.\_Planeación y Organización de Empresas, 8<sup>va</sup> edición México, Ed. McGraw Hill, 1994, 432pp.

STONER, James.\_Administración, 6<sup>ta</sup> edición Argentina, Ed. Prentice Hall Hispanoamérica, 1996, 690pp.

## **ANEXOS.**

### Anexo A. Observaciones de las actividades.

Observación	Día	Hora	Jefe de Mant.	Técnico 1	Técnico 2	Observación	Día	Hora	Jefe de Mant.	Técnico 1	Técnico 2
			MarcoEsteban Espinoza	Camilo Pucillo	Daniel Ortega				MarcoEsteban Espinoza	Camilo Pucillo	Daniel Ortega
1	1	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B	73	4	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B
2	1	+ 40 min	D	V	C	74	4	+ 40 min	D	V	C
3	1	+ 1 h	D	V	C	75	4	+ 1 h	D	V	C
4	1	+ 1 h 20 min	A	V	A	76	4	+ 1 h 20 min	A	V	A
5	1	+ 1 h 40 min	A	V	C	77	4	+ 1 h 40 min	A	V	C
6	1	+ 2 h	S	V	S	78	4	+ 2 h	S	V	S
7	1	+ 2 h 20 min	S	S	S	79	4	+ 2 h 20 min	S	S	S
8	1	+ 2 h 40 min	A	S	P	80	4	+ 2 h 40 min	A	S	P
9	1	+ 3 h	A	S	P	81	4	+ 3 h	A	S	P
10	1	+ 3 h 20 min	A	A	A	82	4	+ 3 h 20 min	D	A	A
11	1	+ 3 h 40 min	A	A	A	83	4	+ 3 h 40 min	D	A	A
12	1	+ 4 h	A	C	A	84	4	+ 4 h	A	C	A
13	1	+ 4 h 20 min	A	C	A	85	4	+ 4 h 20 min	A	C	A
14	1	+ 4 h 40 min	P	P	S	86	4	+ 4 h 40 min	P	P	S
15	1	+ 5 h	P	P	S	87	4	+ 5 h	P	P	S
16	1	+ 5 h 20 min	S	A	S	88	4	+ 5 h 20 min	S	A	S
17	1	+ 5 h 40 min	A	A	S	89	4	+ 5 h 40 min	S	A	S
18	1	+ 6 h	C	A	A	90	4	+ 6 h	C	A	A
19	1	+ 6 h 20 min	D	C	A	91	4	+ 6 h 20 min	D	C	A
20	1	+ 6 h 40 min	D	C	A	92	4	+ 6 h 40 min	D	C	A
21	1	+ 7 h	P	S	V	93	4	+ 7 h	P	S	V
22	1	+ 7 h 20 min	P	S	V	94	4	+ 7 h 20 min	S	S	V
23	1	+ 7 h 40 min	A	S	V	95	4	+ 7 h 40 min	S	S	V
24	1	+ 8 h	A	S	V	96	4	+ 8 h	P	S	V
25	2	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B	97	5	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B
26	2	+ 40 min	D	V	C	98	5	+ 40 min	D	V	C
27	2	+ 1 h	D	V	C	99	5	+ 1 h	D	V	C
28	2	+ 1 h 20 min	A	V	A	100	5	+ 1 h 20 min	A	V	A
29	2	+ 1 h 40 min	A	V	C	101	5	+ 1 h 40 min	A	V	C
30	2	+ 2 h	S	V	S	102	5	+ 2 h	S	V	S
31	2	+ 2 h 20 min	S	S	S	103	5	+ 2 h 20 min	S	S	S
32	2	+ 2 h 40 min	A	S	P	104	5	+ 2 h 40 min	A	S	P
33	2	+ 3 h	A	S	P	105	5	+ 3 h	A	S	P
34	2	+ 3 h 20 min	D	A	A	106	5	+ 3 h 20 min	D	A	A
35	2	+ 3 h 40 min	D	A	A	107	5	+ 3 h 40 min	D	A	A
36	2	+ 4 h	A	C	A	108	5	+ 4 h	A	C	A
37	2	+ 4 h 20 min	A	C	A	109	5	+ 4 h 20 min	A	C	A
38	2	+ 4 h 40 min	P	P	S	110	5	+ 4 h 40 min	P	P	S
39	2	+ 5 h	P	P	S	111	5	+ 5 h	P	P	S
40	2	+ 5 h 20 min	S	A	S	112	5	+ 5 h 20 min	S	A	S
41	2	+ 5 h 40 min	S	A	S	113	5	+ 5 h 40 min	S	A	S
42	2	+ 6 h	C	A	A	114	5	+ 6 h	C	A	A
43	2	+ 6 h 20 min	D	C	A	115	5	+ 6 h 20 min	D	C	A
44	2	+ 6 h 40 min	D	C	A	116	5	+ 6 h 40 min	D	C	A
45	2	+ 7 h	P	S	V	117	5	+ 7 h	P	S	V
46	2	+ 7 h 20 min	S	S	V	118	5	+ 7 h 20 min	S	S	V
47	2	+ 7 h 40 min	S	S	V	119	5	+ 7 h 40 min	S	S	V
48	2	+ 8 h	P	S	V	120	5	+ 8 h	P	S	V
49	3	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B	121	6	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B
50	3	+ 40 min	D	V	C	122	6	+ 40 min	D	V	C
51	3	+ 1 h	D	V	C	123	6	+ 1 h	D	V	C
52	3	+ 1 h 20 min	A	V	A	124	6	+ 1 h 20 min	A	V	A
53	3	+ 1 h 40 min	A	V	C	125	6	+ 1 h 40 min	A	V	C
54	3	+ 2 h	S	V	S	126	6	+ 2 h	S	V	S
55	3	+ 2 h 20 min	S	S	S	127	6	+ 2 h 20 min	S	S	S
56	3	+ 2 h 40 min	A	S	P	128	6	+ 2 h 40 min	A	S	P
57	3	+ 3 h	A	S	P	129	6	+ 3 h	A	S	P
58	3	+ 3 h 20 min	D	A	A	130	6	+ 3 h 20 min	D	A	A
59	3	+ 3 h 40 min	D	A	A	131	6	+ 3 h 40 min	D	A	A
60	3	+ 4 h	A	C	A	132	6	+ 4 h	A	C	A
61	3	+ 4 h 20 min	A	C	A	133	6	+ 4 h 20 min	A	C	A
62	3	+ 4 h 40 min	P	P	S	134	6	+ 4 h 40 min	P	P	S
63	3	+ 5 h	P	P	S	135	6	+ 5 h	P	P	S
64	3	+ 5 h 20 min	S	A	S	136	6	+ 5 h 20 min	S	A	S
65	3	+ 5 h 40 min	S	A	S	137	6	+ 5 h 40 min	S	A	S
66	3	+ 6 h	C	A	A	138	6	+ 6 h	C	A	A
67	3	+ 6 h 20 min	D	C	A	139	6	+ 6 h 20 min	D	C	A
68	3	+ 6 h 40 min	D	C	A	140	6	+ 6 h 40 min	D	C	A
69	3	+ 7 h	P	S	V	141	6	+ 7 h	P	S	V
70	3	+ 7 h 20 min	S	S	V	142	6	+ 7 h 20 min	S	S	V
71	3	+ 7 h 40 min	S	S	V	143	6	+ 7 h 40 min	S	S	V
72	3	+ 8 h	P	S	V	144	6	+ 8 h	P	S	V



Observación	Día	Hora	Jefe de Mant.	Técnico 1	Técnico 2	Observación	Día	Hora	Jefe de Mant.	Técnico 1	Técnico 2
			MarcoEsteban Espinoza	Camila Pucllo	Daniel Ortega				MarcoEsteban Espinoza	Camila Pucllo	Daniel Ortega
145	7	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B	217	10	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B
146	7	+ 40 min	D	C	V	218	10	+ 40 min	D	V	C
147	7	+ 1 h	D	C	V	219	10	+ 1 h	D	C	A
148	7	+ 1 h 20 min	A	A	V	220	10	+ 1 h 20 min	P	S	V
149	7	+ 1 h 40 min	A	C	V	221	10	+ 1 h 40 min	S	S	V
150	7	+ 2 h	S	S	V	222	10	+ 2 h	S	S	V
151	7	+ 2 h 20 min	S	S	S	223	10	+ 2 h 20 min	P	S	V
152	7	+ 2 h 40 min	A	P	S	224	10	+ 2 h 40 min	P	P	S
153	7	+ 3 h	A	P	S	225	10	+ 3 h	S	A	S
154	7	+ 3 h 20 min	A	A	A	226	10	+ 3 h 20 min	S	S	S
155	7	+ 3 h 40 min	A	A	A	227	10	+ 3 h 40 min	A	S	P
156	7	+ 4 h	D	A	C	228	10	+ 4 h	A	C	A
157	7	+ 4 h 20 min	P	A	C	229	10	+ 4 h 20 min	A	C	A
158	7	+ 4 h 40 min	S	S	P	230	10	+ 4 h 40 min	P	P	S
159	7	+ 5 h	S	S	P	231	10	+ 5 h	D	A	A
160	7	+ 5 h 20 min	P	S	A	232	10	+ 5 h 20 min	D	A	A
161	7	+ 5 h 40 min	B	S	A	233	10	+ 5 h 40 min	S	A	S
162	7	+ 6 h	D	A	A	234	10	+ 6 h	C	A	A
163	7	+ 6 h 20 min	P	A	C	235	10	+ 6 h 20 min	D	C	A
164	7	+ 6 h 40 min	S	A	C	236	10	+ 6 h 40 min	A	C	A
165	7	+ 7 h	A	V	S	237	10	+ 7 h	P	P	S
166	7	+ 7 h 20 min	P	V	S	238	10	+ 7 h 20 min	P	P	S
167	7	+ 7 h 40 min	A	V	S	239	10	+ 7 h 40 min	S	A	S
168	7	+ 8 h	A	V	S	240	10	+ 8 h	D	C	A
169	8	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B	241	11	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B
170	8	+ 40 min	D	C	V	242	11	+ 40 min	D	V	C
171	8	+ 1 h	D	C	V	243	11	+ 1 h	D	V	C
172	8	+ 1 h 20 min	A	A	V	244	11	+ 1 h 20 min	A	V	A
173	8	+ 1 h 40 min	A	C	V	245	11	+ 1 h 40 min	A	V	C
174	8	+ 2 h	S	S	V	246	11	+ 2 h	S	V	S
175	8	+ 2 h 20 min	A	S	S	247	11	+ 2 h 20 min	S	S	S
176	8	+ 2 h 40 min	A	P	S	248	11	+ 2 h 40 min	A	S	P
177	8	+ 3 h	D	P	S	249	11	+ 3 h	A	S	P
178	8	+ 3 h 20 min	D	A	A	250	11	+ 3 h 20 min	D	A	A
179	8	+ 3 h 40 min	A	A	A	251	11	+ 3 h 40 min	D	A	A
180	8	+ 4 h	A	A	C	252	11	+ 4 h	A	C	A
181	8	+ 4 h 20 min	A	A	C	253	11	+ 4 h 20 min	A	V	A
182	8	+ 4 h 40 min	P	S	P	254	11	+ 4 h 40 min	A	V	C
183	8	+ 5 h	P	S	P	255	11	+ 5 h	S	V	S
184	8	+ 5 h 20 min	S	S	A	256	11	+ 5 h 20 min	A	S	P
185	8	+ 5 h 40 min	S	S	A	257	11	+ 5 h 40 min	S	A	S
186	8	+ 6 h	C	A	A	258	11	+ 6 h	C	A	A
187	8	+ 6 h 20 min	D	A	C	259	11	+ 6 h 20 min	D	C	A
188	8	+ 6 h 40 min	P	A	C	260	11	+ 6 h 40 min	D	V	C
189	8	+ 7 h	P	V	S	261	11	+ 7 h	P	S	V
190	8	+ 7 h 20 min	S	V	S	262	11	+ 7 h 20 min	S	S	V
191	8	+ 7 h 40 min	S	V	S	263	11	+ 7 h 40 min	S	S	V
192	8	+ 8 h	C	V	S	264	11	+ 8 h	P	S	V
193	9	Inicio de turno ~ 20 min	D	B	B	265	12	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B
194	9	+ 40 min	C	C	V	266	12	+ 40 min	D	V	C
195	9	+ 1 h	D	C	V	267	12	+ 1 h	D	V	C
196	9	+ 1 h 20 min	A	A	V	268	12	+ 1 h 20 min	A	V	A
197	9	+ 1 h 40 min	A	C	V	269	12	+ 1 h 40 min	A	V	C
198	9	+ 2 h	S	S	V	270	12	+ 2 h	S	V	S
199	9	+ 2 h 20 min	S	S	S	271	12	+ 2 h 20 min	S	S	S
200	9	+ 2 h 40 min	S	P	S	272	12	+ 2 h 40 min	A	S	P
201	9	+ 3 h	A	P	S	273	12	+ 3 h	A	S	P
202	9	+ 3 h 20 min	A	A	A	274	12	+ 3 h 20 min	D	A	A
203	9	+ 3 h 40 min	D	A	A	275	12	+ 3 h 40 min	D	C	A
204	9	+ 4 h	D	A	C	276	12	+ 4 h	P	S	V
205	9	+ 4 h 20 min	A	A	C	277	12	+ 4 h 20 min	S	S	V
206	9	+ 4 h 40 min	D	S	P	278	12	+ 4 h 40 min	P	S	V
207	9	+ 5 h	D	S	P	279	12	+ 5 h	P	P	S
208	9	+ 5 h 20 min	P	S	A	280	12	+ 5 h 20 min	S	A	S
209	9	+ 5 h 40 min	A	S	A	281	12	+ 5 h 40 min	S	A	S
210	9	+ 6 h	A	A	A	282	12	+ 6 h	C	A	A
211	9	+ 6 h 20 min	P	A	C	283	12	+ 6 h 20 min	D	C	A
212	9	+ 6 h 40 min	D	A	C	284	12	+ 6 h 40 min	S	S	V
213	9	+ 7 h	P	V	S	285	12	+ 7 h	D	A	A
214	9	+ 7 h 20 min	S	V	S	286	12	+ 7 h 20 min	A	C	A
215	9	+ 7 h 40 min	S	V	S	287	12	+ 7 h 40 min	A	C	A
216	9	+ 8 h	P	V	S	288	12	+ 8 h	P	P	S

Observación	Día	Hora	Jefe de Mant.			Observación	Día	Hora	Jefe de Mant.		
			MarcoEsteban Espinoza	Técnico 1 Camila Pucllo	Técnico 2 Daniel Ortega				MarcoEsteban Espinoza	Técnico 1 Camila Pucllo	Técnico 2 Daniel Ortega
289	13	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B	361	16	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B
290	13	+ 40 min	P	A	C	362	16	+ 40 min	A	C	A
291	13	+ 1 h	S	A	C	363	16	+ 1 h	A	C	A
292	13	+ 1 h 20 min	A	V	S	364	16	+ 1 h 20 min	P	P	S
293	13	+ 1 h 40 min	P	V	S	365	16	+ 1 h 40 min	D	A	A
294	13	+ 2 h	A	V	S	366	16	+ 2 h	D	V	C
295	13	+ 2 h 20 min	P	A	C	367	16	+ 2 h 20 min	D	C	A
296	13	+ 2 h 40 min	S	S	P	368	16	+ 2 h 40 min	P	S	V
297	13	+ 3 h	S	S	P	369	16	+ 3 h	S	S	V
298	13	+ 3 h 20 min	P	S	A	370	16	+ 3 h 20 min	S	S	V
299	13	+ 3 h 40 min	B	S	A	371	16	+ 3 h 40 min	P	S	V
300	13	+ 4 h	D	A	A	372	16	+ 4 h	P	P	S
301	13	+ 4 h 20 min	D	C	V	373	16	+ 4 h 20 min	D	V	C
302	13	+ 4 h 40 min	A	A	V	374	16	+ 4 h 40 min	A	V	A
303	13	+ 5 h	A	C	V	375	16	+ 5 h	A	V	C
304	13	+ 5 h 20 min	S	S	V	376	16	+ 5 h 20 min	S	V	S
305	13	+ 5 h 40 min	A	S	S	377	16	+ 5 h 40 min	S	S	S
306	13	+ 6 h	A	P	S	378	16	+ 6 h	S	A	S
307	13	+ 6 h 20 min	D	P	S	379	16	+ 6 h 20 min	S	S	S
308	13	+ 6 h 40 min	A	V	S	380	16	+ 6 h 40 min	A	S	P
309	13	+ 7 h	B	B	B	381	16	+ 7 h	D	A	A
310	13	+ 7 h 20 min	D	C	V	382	16	+ 7 h 20 min	S	A	S
311	13	+ 7 h 40 min	D	C	V	383	16	+ 7 h 40 min	C	A	A
312	13	+ 8 h	D	C	V	384	16	+ 8 h	D	C	A
313	14	Inicio de turno ~ 20 min	A	A	V	385	17	Inicio de turno ~ 20 min	A	C	A
314	14	+ 40 min	A	C	V	386	17	+ 40 min	A	S	P
315	14	+ 1 h	S	S	V	387	17	+ 1 h	A	S	P
316	14	+ 1 h 20 min	S	S	S	388	17	+ 1 h 20 min	D	A	A
317	14	+ 1 h 40 min	D	A	A	389	17	+ 1 h 40 min	D	A	A
318	14	+ 2 h	A	A	A	390	17	+ 2 h	A	C	A
319	14	+ 2 h 20 min	A	A	C	391	17	+ 2 h 20 min	A	V	A
320	14	+ 2 h 40 min	A	A	C	392	17	+ 2 h 40 min	P	P	S
321	14	+ 3 h	P	S	P	393	17	+ 3 h	P	P	S
322	14	+ 3 h 20 min	P	S	P	394	17	+ 3 h 20 min	S	A	S
323	14	+ 3 h 40 min	S	S	A	395	17	+ 3 h 40 min	D	C	A
324	14	+ 4 h	S	S	A	396	17	+ 4 h	B	B	B
325	14	+ 4 h 20 min	S	S	S	397	17	+ 4 h 20 min	D	V	C
326	14	+ 4 h 40 min	A	P	S	398	17	+ 4 h 40 min	A	V	C
327	14	+ 5 h	A	P	S	399	17	+ 5 h	S	V	S
328	14	+ 5 h 20 min	A	A	A	400	17	+ 5 h 20 min	A	S	P
329	14	+ 5 h 40 min	C	A	A	401	17	+ 5 h 40 min	S	A	S
330	14	+ 6 h	D	A	C	402	17	+ 6 h	C	A	A
331	14	+ 6 h 20 min	P	A	C	403	17	+ 6 h 20 min	D	C	A
332	14	+ 6 h 40 min	P	V	S	404	17	+ 6 h 40 min	D	V	C
333	14	+ 7 h	D	A	C	405	17	+ 7 h	P	S	V
334	14	+ 7 h 20 min	S	V	S	406	17	+ 7 h 20 min	S	S	V
335	14	+ 7 h 40 min	S	V	S	407	17	+ 7 h 40 min	S	S	V
336	14	+ 8 h	C	V	S	408	17	+ 8 h	P	S	V
337	15	Inicio de turno ~ 20 min	D	B	B	409	18	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B
338	15	+ 40 min	C	C	V	410	18	+ 40 min	D	V	C
339	15	+ 1 h	D	C	V	411	18	+ 1 h	D	V	C
340	15	+ 1 h 20 min	A	A	V	412	18	+ 1 h 20 min	A	V	A
341	15	+ 1 h 40 min	A	C	V	413	18	+ 1 h 40 min	A	V	C
342	15	+ 2 h	S	S	V	414	18	+ 2 h	S	V	S
343	15	+ 2 h 20 min	S	S	S	415	18	+ 2 h 20 min	S	S	S
344	15	+ 2 h 40 min	S	P	S	416	18	+ 2 h 40 min	A	S	P
345	15	+ 3 h	A	P	S	417	18	+ 3 h	A	S	P
346	15	+ 3 h 20 min	A	A	A	418	18	+ 3 h 20 min	D	A	A
347	15	+ 3 h 40 min	D	A	A	419	18	+ 3 h 40 min	D	C	A
348	15	+ 4 h	D	A	C	420	18	+ 4 h	P	S	V
349	15	+ 4 h 20 min	A	A	C	421	18	+ 4 h 20 min	S	S	V
350	15	+ 4 h 40 min	D	S	P	422	18	+ 4 h 40 min	P	S	V
351	15	+ 5 h	D	S	P	423	18	+ 5 h	P	P	S
352	15	+ 5 h 20 min	P	S	A	424	18	+ 5 h 20 min	S	A	S
353	15	+ 5 h 40 min	A	S	A	425	18	+ 5 h 40 min	S	A	S
354	15	+ 6 h	A	A	A	426	18	+ 6 h	C	A	A
355	15	+ 6 h 20 min	P	A	C	427	18	+ 6 h 20 min	D	C	A
356	15	+ 6 h 40 min	D	A	C	428	18	+ 6 h 40 min	S	S	V
357	15	+ 7 h	P	V	S	429	18	+ 7 h	D	A	A
358	15	+ 7 h 20 min	S	V	S	430	18	+ 7 h 20 min	A	C	A
359	15	+ 7 h 40 min	S	V	S	431	18	+ 7 h 40 min	A	C	A
360	15	+ 8 h	P	V	S	432	18	+ 8 h	P	P	S


Observación	Día	Hora	Jefe de Mant.	Técnico 1	Técnico 2	Observación	Día	Hora	Jefe de Mant.	Técnico 1	Técnico 2
			MarcoEsteban Espinoza	Camila Pucllo	Daniel Ortega				MarcoEsteban Espinoza	Camila Pucllo	Daniel Ortega
433	19	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B	505	22	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B
434	19	+ 40 min	S	S	A	506	22	+ 40 min	A	C	A
435	19	+ 1 h	S	S	S	507	22	+ 1 h	A	S	P
436	19	+ 1 h 20 min	A	P	S	508	22	+ 1 h 20 min	D	A	A
437	19	+ 1 h 40 min	A	P	S	509	22	+ 1 h 40 min	S	A	S
438	19	+ 2 h	A	A	A	510	22	+ 2 h	C	A	A
439	19	+ 2 h 20 min	C	A	A	511	22	+ 2 h 20 min	D	C	A
440	19	+ 2 h 40 min	D	A	C	512	22	+ 2 h 40 min	A	C	A
441	19	+ 3 h	P	A	C	513	22	+ 3 h	A	S	P
442	19	+ 3 h 20 min	P	V	S	514	22	+ 3 h 20 min	D	C	A
443	19	+ 3 h 40 min	D	A	C	515	22	+ 3 h 40 min	B	B	B
444	19	+ 4 h	S	V	S	516	22	+ 4 h	D	V	C
445	19	+ 4 h 20 min	S	V	S	517	22	+ 4 h 20 min	A	V	C
446	19	+ 4 h 40 min	C	V	S	518	22	+ 4 h 40 min	S	V	S
447	19	+ 5 h	D	B	B	519	22	+ 5 h	A	S	P
448	19	+ 5 h 20 min	S	S	P	520	22	+ 5 h 20 min	S	A	S
449	19	+ 5 h 40 min	P	S	A	521	22	+ 5 h 40 min	C	A	A
450	19	+ 6 h	B	S	A	522	22	+ 6 h	D	C	A
451	19	+ 6 h 20 min	D	A	A	523	22	+ 6 h 20 min	A	V	A
452	19	+ 6 h 40 min	D	C	V	524	22	+ 6 h 40 min	P	P	S
453	19	+ 7 h	A	A	V	525	22	+ 7 h	P	P	S
454	19	+ 7 h 20 min	A	C	V	526	22	+ 7 h 20 min	S	A	S
455	19	+ 7 h 40 min	S	S	V	527	22	+ 7 h 40 min	D	V	C
456	19	+ 8 h	A	S	S	528	22	+ 8 h	A	V	A
457	20	Inicio de turno ~ 20 min	D	C	V	529	23	Inicio de turno ~ 20 min	A	V	C
458	20	+ 40 min	D	C	V	530	23	+ 40 min	S	V	S
459	20	+ 1 h	A	A	V	531	23	+ 1 h	S	S	S
460	20	+ 1 h 20 min	P	S	P	532	23	+ 1 h 20 min	S	A	S
461	20	+ 1 h 40 min	S	S	A	533	23	+ 1 h 40 min	S	S	S
462	20	+ 2 h	A	C	V	534	23	+ 2 h	D	C	A
463	20	+ 2 h 20 min	S	S	V	535	23	+ 2 h 20 min	P	S	V
464	20	+ 2 h 40 min	S	S	S	536	23	+ 2 h 40 min	S	S	V
465	20	+ 3 h	D	A	A	537	23	+ 3 h	S	S	V
466	20	+ 3 h 20 min	A	A	A	538	23	+ 3 h 20 min	P	S	V
467	20	+ 3 h 40 min	A	A	C	539	23	+ 3 h 40 min	A	S	P
468	20	+ 4 h	A	A	C	540	23	+ 4 h	D	A	A
469	20	+ 4 h 20 min	P	S	P	541	23	+ 4 h 20 min	D	A	A
470	20	+ 4 h 40 min	D	P	S	542	23	+ 4 h 40 min	A	C	A
471	20	+ 5 h	A	V	S	543	23	+ 5 h	A	C	A
472	20	+ 5 h 20 min	B	B	B	544	23	+ 5 h 20 min	P	P	S
473	20	+ 5 h 40 min	D	C	V	545	23	+ 5 h 40 min	D	A	A
474	20	+ 6 h	A	P	S	546	23	+ 6 h	D	V	C
475	20	+ 6 h 20 min	P	A	C	547	23	+ 6 h 20 min	P	P	S
476	20	+ 6 h 40 min	S	A	C	548	23	+ 6 h 40 min	D	V	C
477	20	+ 7 h	A	V	S	549	23	+ 7 h	P	S	V
478	20	+ 7 h 20 min	P	V	S	550	23	+ 7 h 20 min	S	S	V
479	20	+ 7 h 40 min	A	V	S	551	23	+ 7 h 40 min	S	S	V
480	20	+ 8 h	P	A	C	552	23	+ 8 h	P	S	V
481	21	Inicio de turno ~ 20 min	S	S	P	553	24	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B
482	21	+ 40 min	C	C	V	554	24	+ 40 min	D	V	C
483	21	+ 1 h	D	C	V	555	24	+ 1 h	D	V	C
484	21	+ 1 h 20 min	A	A	V	556	24	+ 1 h 20 min	D	C	A
485	21	+ 1 h 40 min	A	C	V	557	24	+ 1 h 40 min	S	S	V
486	21	+ 2 h	S	S	V	558	24	+ 2 h	D	A	A
487	21	+ 2 h 20 min	S	S	S	559	24	+ 2 h 20 min	A	C	A
488	21	+ 2 h 40 min	S	P	S	560	24	+ 2 h 40 min	A	C	A
489	21	+ 3 h	A	P	S	561	24	+ 3 h	C	A	A
490	21	+ 3 h 20 min	A	A	A	562	24	+ 3 h 20 min	A	V	A
491	21	+ 3 h 40 min	D	A	A	563	24	+ 3 h 40 min	A	V	C
492	21	+ 4 h	D	A	C	564	24	+ 4 h	S	V	S
493	21	+ 4 h 20 min	A	A	C	565	24	+ 4 h 20 min	S	S	S
494	21	+ 4 h 40 min	D	S	P	566	24	+ 4 h 40 min	A	S	P
495	21	+ 5 h	D	S	P	567	24	+ 5 h	A	S	P
496	21	+ 5 h 20 min	P	S	A	568	24	+ 5 h 20 min	D	A	A
497	21	+ 5 h 40 min	A	S	A	569	24	+ 5 h 40 min	D	C	A
498	21	+ 6 h	A	A	A	570	24	+ 6 h	P	S	V
499	21	+ 6 h 20 min	P	A	C	571	24	+ 6 h 20 min	S	S	V
500	21	+ 6 h 40 min	D	A	C	572	24	+ 6 h 40 min	P	S	V
501	21	+ 7 h	P	V	S	573	24	+ 7 h	P	P	S
502	21	+ 7 h 20 min	S	V	S	574	24	+ 7 h 20 min	S	A	S
503	21	+ 7 h 40 min	S	V	S	575	24	+ 7 h 40 min	S	A	S
504	21	+ 8 h	P	V	S	576	24	+ 8 h	P	P	S

Observación	Día	Hora	Jefe de Mant.	Técnico 1	Técnico 2
			Marco Esteban Espinoza	Camilo Pucllo	Daniel Ortega
577	25	Inicio de turno ~ 20 min	B	B	B
578	25	+ 40 min	A	C	A
579	25	+ 1 h	S	S	S
580	25	+ 1 h 20 min	S	A	S
581	25	+ 1 h 40 min	S	S	S
582	25	+ 2 h	A	S	P
583	25	+ 2 h 20 min	D	A	A
584	25	+ 2 h 40 min	S	A	S
585	25	+ 3 h	C	A	A
586	25	+ 3 h 20 min	D	C	A
587	25	+ 3 h 40 min	A	C	A
588	25	+ 4 h	A	S	P
589	25	+ 4 h 20 min	A	S	P
590	25	+ 4 h 40 min	S	V	S
591	25	+ 5 h	A	S	P
592	25	+ 5 h 20 min	S	A	S
593	25	+ 5 h 40 min	C	A	A
594	25	+ 6 h	D	C	A
595	25	+ 6 h 20 min	D	V	C
596	25	+ 6 h 40 min	P	S	V
597	25	+ 7 h	S	S	V
598	25	+ 7 h 20 min	P	S	V
599	25	+ 7 h 40 min	P	P	S
600	25	+ 8 h	D	V	C
601	26	Inicio de turno ~ 20 min	A	V	A
602	26	+ 40 min	A	V	C
603	26	+ 1 h	S	V	S
604	26	+ 1 h 20 min	A	C	A
605	26	+ 1 h 40 min	A	V	A
606	26	+ 2 h	P	P	S
607	26	+ 2 h 20 min	P	P	S
608	26	+ 2 h 40 min	S	A	S
609	26	+ 3 h	D	A	A
610	26	+ 3 h 20 min	D	V	C
611	26	+ 3 h 40 min	D	C	A
612	26	+ 4 h	P	S	V
613	26	+ 4 h 20 min	S	S	V
614	26	+ 4 h 40 min	S	S	V
615	26	+ 5 h	A	C	A
616	26	+ 5 h 20 min	P	P	S
617	26	+ 5 h 40 min	D	A	A
618	26	+ 6 h	D	A	A
619	26	+ 6 h 20 min	P	P	S
620	26	+ 6 h 40 min	S	A	S
621	26	+ 7 h	S	A	S
622	26	+ 7 h 20 min	C	A	A
623	26	+ 7 h 40 min	D	C	A
624	26	+ 8 h	S	S	V
625	27	Inicio de turno ~ 20 min	P	S	V
626	27	+ 40 min	B	B	B
627	27	+ 1 h	D	V	C
628	27	+ 1 h 20 min	D	V	C
629	27	+ 1 h 40 min	A	V	A
630	27	+ 2 h	D	C	A
631	27	+ 2 h 20 min	B	B	B
632	27	+ 2 h 40 min	D	V	C
633	27	+ 3 h	A	V	C
634	27	+ 3 h 20 min	P	S	V
635	27	+ 3 h 40 min	S	S	V
636	27	+ 4 h	P	S	V
637	27	+ 4 h 20 min	S	S	V
638	27	+ 4 h 40 min	D	A	A
639	27	+ 5 h	A	C	A
640	27	+ 5 h 20 min	A	C	A
641	27	+ 5 h 40 min	P	P	S
642	27	+ 6 h	S	V	S
643	27	+ 6 h 20 min	S	S	S
644	27	+ 6 h 40 min	A	S	P
645	27	+ 7 h	A	S	P
646	27	+ 7 h 20 min	D	A	A
647	27	+ 7 h 40 min	D	C	A
648	27	+ 8 h	A	V	C

Anexo B. Modelo de Solicitud de Requerimiento a Proveedor de SSGG.

GESTION DE MANTENIMIENTO - HOJA DE REQUERIMIENTO		TERCERIZACIÓN DE SERVICIOS GENERALES SPSA 2015										GM-HR-TSG-SPSA-004
Realizado		Revisado	Aprobado	Para semana Del 06 de Julio al 12 de Julio del 2015		1	Hoja 1 de 1	Rev A		Fecha 24/06/2015		
ITEM	TIENDA	SECTOR	ACTIVIDAD	ESPECIALIDAD	REFERENCIA	PRIORIDAD	FECHA	REQUERIMIENTO				
1.00	T1 Plaza Vea El Cortijo	S2 Trastienda	MS1 Accesorios	Mec-Soldadura		Programado	23/06/2015	R-T2-SEM-1-001				
2.00	T1 Plaza Vea El Cortijo	S1-11 Menaje	D3 Paredes - drywall	Prefabricados		Programado	23/06/2015	R-T2-SEM-1-002				
3.00	T2 Plaza Vea Higuiereta	S1-1 Abarrotes	D3 Paredes - drywall	Prefabricados		Programado	23/06/2015	R-T2-SEM-1-003				
4.00	T2 Plaza Vea Higuiereta	S2-1 Almacenes	D3 Paredes - drywall	Prefabricados		Programado	23/06/2015	R-T2-SEM-1-004				
5.00	T2 Plaza Vea Higuiereta	S2 Trastienda	D3 Paredes - drywall	Prefabricados		Programado	23/06/2015	R-T2-SEM-1-005				
6.00	T3 Plaza Vea Super Ayacucho	S1-1 Abarrotes	P4 Reparar inodoro	Gasfitería		Programado	23/06/2015	R-T3-SEM-1-001				
7.00	T3 Plaza Vea Super Ayacucho	S2 Trastienda	P2 Pintado de ambientes interiores	Pintura	Pintura roja	Programado	23/06/2015	R-T3-SEM-1-002				
8.00	T3 Plaza Vea Super Ayacucho	S2-9 SSHH personal	P3 Reparar inodoro	Gasfitería		Programado	23/06/2015	R-T3-SEM-1-003				
9.00	T3 Plaza Vea Super Ayacucho	S1-10 Abarrotes	P1 Pintado de ambientes exteriores	Pintura		Programado	23/06/2015	R-T3-SEM-1-004				
10.00	T3 Plaza Vea Super Ayacucho	S1 Sala de Ventas	P3 Reparar inodoro	Gasfitería		Programado	23/06/2015	R-T3-SEM-1-005				
11.00	T3 Plaza Vea Super Ayacucho	S1-1 Abarrotes	A3 Desmontajes	Albañilería	Topes de stands	Programado	23/06/2015	R-T3-SEM-1-006				
12.00	T4 Plaza Vea Super Caminos del Inca	S2-7 Recepción	MS1 Accesorios	Mec-Soldadura	Porta pata de cabra	Urgencia	23/06/2015	R-T4-SEM-1-001				
13.00	T4 Plaza Vea Super Caminos del Inca	S2-7 Recepción	MS1 Accesorios	Mec-Soldadura	Perchero	Programado	23/06/2015	R-T4-SEM-1-002				
14.00	T4 Plaza Vea Super Caminos del Inca	S1 Sala de Ventas	A3 Desmontajes	Albañilería	Cables colgantes de techo	Urgencia	23/06/2015	R-T4-SEM-1-003				
15.00	T4 Plaza Vea Super Caminos del Inca	S1 Sala de Ventas	A4 Golerías	Albañilería	Techo tienda	Programado	23/06/2015	R-T4-SEM-1-004				
16.00	T4 Plaza Vea Super Caminos del Inca	S2-7 Recepción	A4 Golerías	Albañilería	Techo	Programado	23/06/2015	R-T4-SEM-1-005				
17.00	T4 Plaza Vea Super Caminos del Inca	S2-8 SSHH clineles	MS4 Puertas	Mec-Soldadura	Reparar puertas	Programado	23/06/2015	R-T4-SEM-1-006				
18.00	T4 Plaza Vea Super Caminos del Inca	S2-8 SSHH clineles	MS4 Puertas	Mec-Soldadura	Manija	Programado	23/06/2015	R-T4-SEM-1-007				
19.00	T4 Plaza Vea Super Caminos del Inca	S2-8 SSHH clineles	P2 Pintado de ambientes interiores	Pintura	Amarillo	Programado	23/06/2015	R-T4-SEM-1-008				
20.00	T4 Plaza Vea Super Caminos del Inca	S1-13 Textil	P3 Reparar inodoro	Gasfitería	Tub abastio 1/2"	Programado	23/06/2015	R-T4-SEM-1-009				

Anexo C. Modelo de Formato de Programación Semanal a Proveedor SSGG.

		GESTION DE MANTENIMIENTO - CRONOGRAMA DE EJECUCION - GENCO																						
		TERCERIZACION DE SERVICIOS GENERALES																						
		Realizado	Revisado	Aprobado		SEMANA							Fecha											
		SPSA 2015		Lunes, 06 de julio de 2015										Lunes, 13 de julio de 2015		1	Hoja							
																							1 de 1	
Realizado	Revisado	SECTOR	ACTIVIDAD	REFERENCIA	TIENDA		06	07	08	09	10	11	12	CUMPLE	MOTIVO	FECHA	OBSERVACION							
1.00	R-14-SEM-1-003	S1	Sala de Ventas	Desmontajes	Cables colgantes de techo	T4		X	X					SI		07/07/2015								
2.00	R-14-SEM-1-004	S1	Sala de Ventas	Galeras	Techo tienda	T4		X	X					SI		06/07/2015								
3.00	R-14-SEM-1-005	S2-7	Recepción	Galeras	Techo	T4		X	X					NO	Trabajos despacho		Reprogramar							
4.00	R-13-SEM-1-006	S1-1	Abarrotes	Desmontajes	Topes de standú	T3			X					NO										
5.00	R-14-SEM-1-009	S1-13	Textil	Reparar inodoro	Tue abasto 1/2"	T4		X						SI		06/07/2015								
6.00	R-13-SEM-1-001	S1-1	Abarrotes	Reparar inodoro		T3		X						SI		07/07/2015								
7.00	R-13-SEM-1-003	S2-9	SSH personal	Reparar inodoro		T3		X						SI										
8.00	R-13-SEM-1-005	S1	Sala de Ventas	Reparar inodoro		T3		X						SI		06/07/2015								
9.00	R-14-SEM-1-001	S2-7	Recepción	Accesorios	Porta pala de cabra	T4		X						SI		06/07/2015								
10.00	R-14-SEM-1-002	S2-7	Recepción	Accesorios	Perchero	T4		X						SI		06/07/2015								
11.00	R-14-SEM-1-006	S2-8	SSH clínetes	Puertas	Reparar puertas	T4		X	X					SI		06/07/2015								
12.00	R-14-SEM-1-007	S2-8	SSH clínetes	Puertas	Mañija	T4		X	X					NO	No se encontro m odelo		Reprogramar							
13.00	R-14-SEM-1-008	S2-8	SSH clínetes	Pintado de ambientes interiores	Amanillo	T4			X					SI		10/07/2015								
14.00	R-13-SEM-1-002	S2	Trastienda	Pintado de ambientes interiores	Pintura loja	T3				X				SI		11/07/2015								
15.00	R-13-SEM-1-004	S1-10	Abarrotes	Pintado de ambientes exteriores		T3				X				NO		11/07/2015								
16.00	R-12-SEM-1-001	S2	Trastienda	Paredes - drywall		T2		X						SI		07/07/2015								
17.00	R-12-SEM-1-002	S1-11	Menaje	Paredes - drywall		T2		X						SI		07/07/2015								
18.00	R-12-SEM-1-003	S1-1	Abarrotes	Paredes - drywall		T2		X						SI		06/07/2015								
19.00	R-12-SEM-1-004	S2-1	Almacenes	Paredes - drywall		T2		X						SI		06/07/2015								
20.00	R-12-SEM-1-005	S2	Trastienda	Paredes - drywall		T2		X						NO		06/07/2015								

Anexo D. Supervisión y Seguimiento al cumplimiento cronograma de actividades del proveedor SSGG.

Realizado		Revisado		Aprobado		SEMANA lunes, 06 de julio de 2015														Hoja 1 de 1		Rev A Fecha 24/06/2015	
GESTION DE MANTENIMIENTO - CRONOGRAMA DE EJECUCION - CLIENTE		TERCERIZACIÓN DE SERVICIOS GENERALES SPSA 2015		SPSA 2015		1 lunes, 06 de julio de 2015																	
ITE	REQUERIMIENTO	ESPECIALIDAD	SECTOR	ACTIVIDAD	REFERENCIA	TIENE	06	07	08	09	10	11	12	CUMPLE	MOTIVO	FECHA	OBSERVACION						
16.00	R-12-SEM1-001	Prefabricados	Trastenda	D3 Paredes - drywall		T2	X							SI		07/07/2015							
17.00	R-12-SEM1-002	Prefabricados	Menaje	D3 Paredes - drywall		T2	X							SI		07/07/2015							
18.00	R-12-SEM1-003	Prefabricados	Abarrotes	D3 Paredes - drywall		T2		X						SI		09/07/2015							
19.00	R-12-SEM1-004	Prefabricados	Almacenes	D3 Paredes - drywall		T2		X						SI		09/07/2015							
20.00	R-12-SEM1-005	Prefabricados	Trastenda	D3 Paredes - drywall		T2			X					NO	DOCUMENTACION TECNICA		Fallan Planos						
6.00	R-13-SEM1-001	Gasfiteria	Abarrotes	P4 Reparar inodoro		T3				X				SI		07/07/2015							
14.00	R-13-SEM1-002	Pintura	Trastenda	P2 Pintado de ambientes interiores		T3					X			SI		11/07/2015							
7.00	R-13-SEM1-003	Gasfiteria	SSH personal	P3 Reparar inodoro		T3						X		SI									
15.00	R-13-SEM1-004	Pintura	Abarrotes	P1 Pintado de ambientes exteriores		T3							X	NO	LOGISTICA		Falla Pintura						
8.00	R-13-SEM1-005	Gasfiteria	Sala de Ventas	P3 Reparar inodoro		T3							X	SI		08/07/2015							
4.00	R-13-SEM1-006	Albanileria	Abarrotes	A3 Desmontajes		T3								NO	EQUIPOS		Andadora						
9.00	R-14-SEM1-001	Mec-Soldadura	Recepción	MS1 Accesorios		T4							X	SI		09/07/2015							
10.00	R-14-SEM1-002	Mec-Soldadura	Recepción	MS1 Accesorios		T4							X	SI		09/07/2015							
1.00	R-14-SEM1-003	Albanileria	Sala de Ventas	A3 Desmontajes		T4	X	X						SI		07/07/2015							
2.00	R-14-SEM1-004	Albanileria	Sala de Ventas	A4 Coterias		T4			X					SI		08/07/2015							
3.00	R-14-SEM1-005	Albanileria	Recepción	A4 Coterias		T4			X					NO	PROGRAMACION		Reprogramar						
11.00	R-14-SEM1-006	Mec-Soldadura	Recepción	MS4 Puertas		T4				X				SI		09/07/2015							
12.00	R-14-SEM1-007	Mec-Soldadura	SSH clinetes	MS4 Puertas		T4				X				NO	EXTERNO		Reprogramar						
13.00	R-14-SEM1-008	Pintura	SSH clinetes	P2 Pintado de ambientes interiores		T4					X			SI		10/07/2015							
5.00	R-14-SEM1-009	Gasfiteria	Tendil	P3 Reparar inodoro		T4	X							SI		06/07/2015							