



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y EDUCACION CONTINUA
MAESTRIA EN GESTION EMPRESARIAL

*Tesis para la obtención del grado de
Máster en
Gestión Empresarial*

**“Estudio de Ampliación del área de
servicios de mantenimiento general de
SINSA”**

Elaborado por:

- ✓ Ing. Yader Guillermo Pérez Herrera
- ✓ Lic. César Augusto Saavedra Dávila

Tutor de tesis:

- ✓ Msc. Gonzalo de Jesús Zúniga Morales

Managua, Nicaragua 22 de noviembre 2022



ÍNDICE



I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
III. PLANTEAMIENTO DE LA SITUACIÓN	5
IV. OBJETIVOS	6
Objetivo general:	6
Objetivos específicos:	6
V. JUSTIFICACIÓN	7
VI. MARCO TEÓRICO	7
VI.1. Definición de mantenimiento	7
VI.2. Objetivos del mantenimiento	8
VI.3. Tipos de mantenimiento	8
VI.4. Tipos de fallas	11
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	14
VII.1 Descripción del tipo de trabajo	14
VII.2. Fuentes de recopilación de información	15
VII.2.1 Fuentes primarias	15
VII.2.2. Fuentes secundarias	16
VII.3 Instrumentos que se utilizarán para recopilar información	16
CAPITULO I Diagnóstico de los procesos del área de taller de servicios y la interrelación con los clientes	17
1.1 Descripción del taller de servicio	18
1.2 Análisis del personal técnico	27
CAPITULO II Propuestas de ampliación del área de mantenimiento general de SINSA para atender a los clientes a domicilio del taller de servicio	30
2.1. Reestructuración organizacional del área mantenimiento General	31
2.2. Hacer un análisis del mercado con la base de datos interna de SINSA	38
2.3. Determinación de los servicios de instalación y mantenimiento que tienen mayor potencial de rentabilidad y sus costos	39
2.4. Procedimientos de atención al cliente domiciliar	40

2.5. Lanzamiento y valorización para los servicios de instalación brindado a los clientes externos -----	40
2.6. Determinar las inversiones que se realizaran para poder ejecutar la ampliación -----	41
2.7 Evaluación financiera que permita determinar la factibilidad de la ampliación del área de servicio -----	54
2.8 Flujo de Efectivo proyectado periodo 2023-2027 con la ampliación del área de servicio. -----	55
2.9 Cronograma de las actividades de la ampliación del área de servicio. ----	56
VIII. CONCLUSIONES -----	56
IX. RECOMENDACIONES -----	57
X. BIBLIOGRAFÍA -----	58
XI. ANEXOS -----	59
Anexo 1. Entrevistas al personal de taller de servicios -----	59
Anexo 2. Tabla de servicios -----	60

I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio se realizó en la empresa Silva Internacional S.A. (SINSA), ubicada en Managua, Nicaragua; SINSA es una empresa ferretera privada de capital nicaragüense la cual inició operaciones en 1990, SINSA es una empresa líder en soluciones integrales para atender las necesidades de sus clientes en construcción, remodelación, decoración y la industria eléctrica con ventas al por mayor y al detalle.

En la actualidad la empresa cuenta con 17 tiendas distribuidas en el Pacífico, Centro y Norte del país tal como se muestra en la figura 1, cada año recibe alrededor de 1.6 millones de clientes, encontrando la propuesta comercial más amplia del país la cual supera los 35 mil artículos de marcas de prestigio internacional.

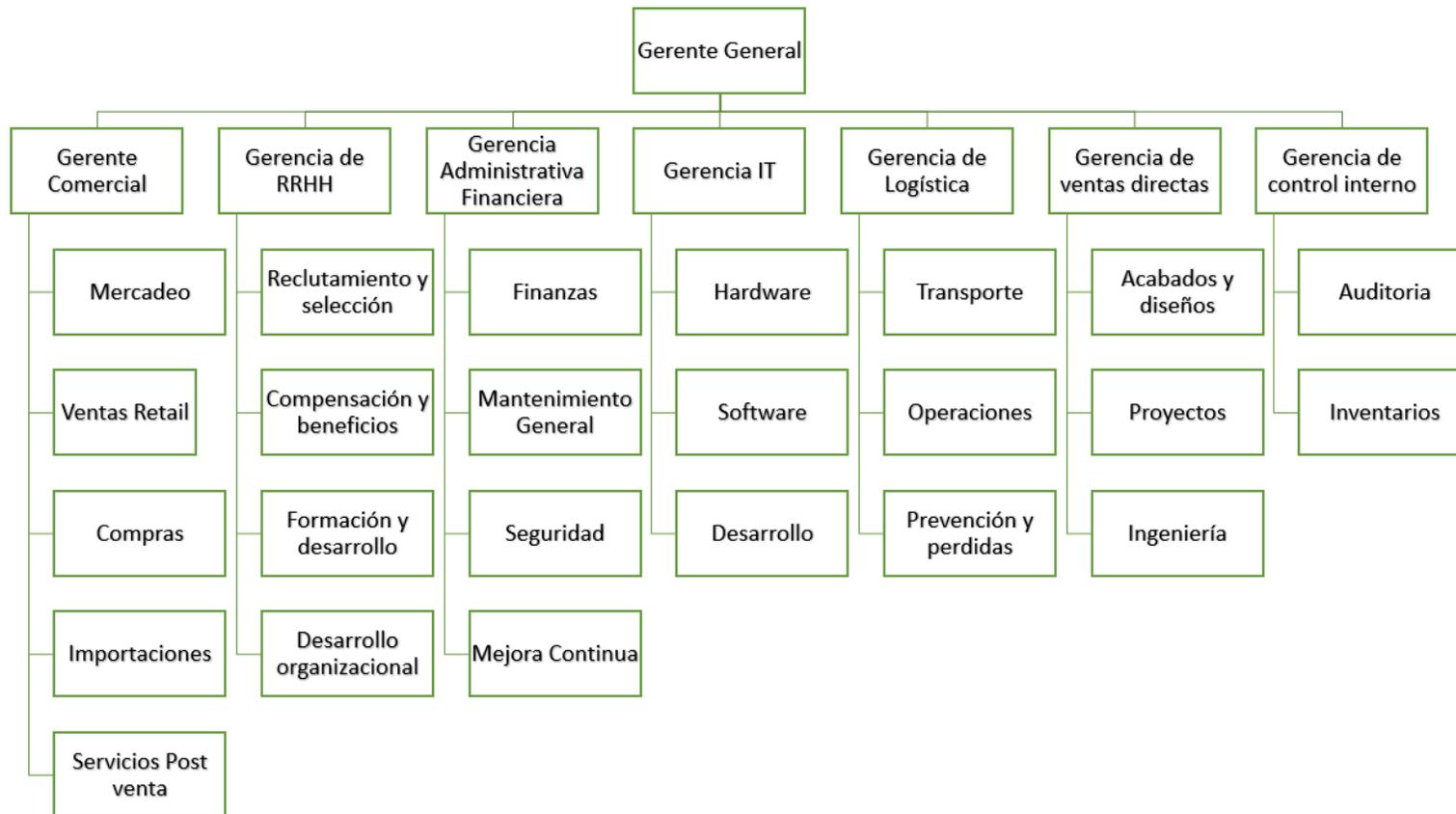
Figura 1: Distribución de tiendas

SINSA EN CIFRAS

Líderes de nuestra industria	17 Tiendas a nivel nacional
32 años de experiencia	2 Tienda virtual
+1200 colaboradores	9 Categorías de productos
4 Unidades de negocio	+35k artículos



Ilustración 1. Estructura organizativa actual de la empresa SINSA.



Su estructura administrativa ha venido creciendo y adaptándose a las necesidades de la compañía; en el año 2015 se creó el área taller de servicios para brindar atención post venta a los clientes, este taller estaba a cargo de la gerencia de ventas, ofreciendo garantía y servicios de instalación a los clientes de SINSA.

En los últimos 5 años este taller ha venido presentando pérdidas y hay una insatisfacción de los clientes con los servicios ofrecidos debido a los tiempos de respuesta y calidad de los servicios.

1. Los servicios ofrecidos por el taller de servicio son los siguientes:

Instalación y mantenimiento de AA

Instalación y mantenimiento de generadores

Instalación y mantenimiento de sistemas hidroneumáticos

Instalación y mantenimiento de calentadores

Garantía de equipos y herramientas manuales.

Con el presente documento se pretende representar un estudio acerca de la ampliación del área de servicios de mantenimiento general de SINSA con el objeto de mejorar la experiencia de los clientes en cuanto a los servicios de instalación y mantenimientos contratados, mejorando los tiempos de respuesta y garantizando la calidad de los servicios prestados, tomando en cuenta las recomendaciones de los fabricantes.

II. ANTECEDENTES

Silva Internacional, S.A. (SINSA) ofrece a sus clientes un portafolio de servicios de instalación de equipos, así como el servicio de mantenimiento.

Ver Anexo 2. Tabla de servicios.

SINSA lleva estadísticas de ventas para los diferentes análisis, estas estadísticas son presentadas de manera trimestral a la junta directiva, sin embargo, en la industria de servicio no se conoce información de los

competidores a pesar de que hay una gran cantidad de empresas de diferentes tamaños que brindan este tipo de servicios, pero no hay intercambio de información y tampoco hay una entidad que se encargue de recopilar la misma.

Las empresas que compiten directamente con SINSA en el rubro de Aires Acondicionados son empresas reconocidas con representación de marcas de prestigio como M&M Mántica, COPASA y COIRSA y también nos encontramos con empresas pequeñas y medianas que brindan sus servicios.

Tomando en cuenta esta diversidad de empresas de diferentes tamaños, nos encontramos, de igual manera, una variedad de precios en el mercado de servicios, por ejemplo, el servicio de instalación de Aires Acondicionados podemos encontrar precios en un rango de \$75 hasta \$200 con un margen de utilidad del 50% a un 200%.

Además de la mala experiencia de los clientes esta unidad incrementa los costos de la compañía, debido a la mala planificación y alta cantidad de reclamos, por lo que esta unidad ha sido incapaz de cubrir sus costos fijos durante los últimos 3 años.

El modelo gerencial es importante, ya que es una herramienta que permite a las organizaciones evaluar las necesidades que tienen, además de ser un marco de referencia de lo que dicha empresa quiere y su razón de ser; después de establecer las estrategias, es posible optimizar procesos y mejorar las debilidades encontradas. Este estudio analizará y planteará mejoras para la ampliación del área de mantenimiento de SINSA con el objetivo de que esta unidad de servicios que ha estado presentando pérdidas se vuelva competitiva y brinde soluciones oportunas a los clientes de SINSA.

III. PLANTEAMIENTO DE LA SITUACIÓN

En el área comercial existe un taller de servicio que se encarga de las devoluciones, reclamos e instalaciones, esta área carece de los conocimientos técnicos necesarios para brindar servicios de instalación y mantenimiento por lo que a pesar del bajo volumen de venta de estos servicios existen reclamos de clientes insatisfechos, por los tiempos de respuesta y calidad de los trabajos realizados.

El taller de servicio está siendo administrado por la gerencia de ventas.

La unidad de negocios ha presentado pérdidas en los últimos tres años.

SINSA vende 1300 aires acondicionados, 1900 calentadores, 20 generadores y de estos en el año 2021 solamente se vendieron instalación de 348 equipos y ningún mantenimiento preventivo.

Los tiempos de respuesta en los servicios post venta ofrecidos en el año 2021 son de más de 10 días.

Los clientes pueden facturar servicios de instalación y mantenimiento en cualquiera de las 17 tiendas de SINSA a nivel nacional, una vez facturado el servicio la tienda se comunica con el área de mantenimiento para que este le dé fecha de ejecución del servicio de acuerdo con la planeación del área.

La cantidad de equipos vendidos por SINSA, supera la capacidad de respuestas del personal de instalación y mantenimiento, el personal está compuesto por un coordinador de servicios, un supervisor, y 4 técnicos.

Escases de stock de repuestos para cubrir demanda de los clientes.

El personal del Taller de servicios realiza las instalaciones de los equipos que distribuye la compañía, sin certificación de la marca.

Esta práctica genera retrasos en el tiempo de respuesta de los clientes por reclamos de garantía ya que el diagnóstico debe ser validado por un taller certificado.

IV. OBJETIVOS

Objetivo general:

Realizar un estudio de la ampliación del área de servicios de mantenimiento general de SINSA para atender a los clientes a domicilio del taller de servicio.

Objetivos específicos:

1. Realizar un diagnóstico de los procesos del área de taller de servicios y la interrelación con los clientes.
2. Determinar los conocimientos técnicos del personal para el funcionamiento del área y posibles certificaciones.
3. Elaborar la estructura organizacional necesaria debido a la ampliación de la unidad de servicios.
4. Hacer un análisis del mercado con la base de datos interna de SINSA.
5. Determinar los servicios de instalación y mantenimiento que tienen mayor potencial de rentabilidad y sus costos.
6. Establecer procedimientos de atención al cliente para el funcionamiento óptimo del área.
7. Realizar la evaluación financiera que permita determinar la factibilidad de la ampliación del área de servicio.

V. JUSTIFICACIÓN

La importancia de este trabajo es la mejora en el proceso de atención a los clientes externos de SINSA y al área de servicios e instalaciones y venta de equipos, lo cual generará un incremento en la facturación de la compañía.

Al realizar el estudio del área de servicio de instalaciones y mantenimiento se determinará la factibilidad de la ampliación del área de servicio del servicio para atender a los clientes de SINSA; esta ampliación ayudará a dar una respuesta más efectiva a los servicios de mantenimiento e instalación de equipos en postventas.

Con la ampliación del área de mantenimientos se pretende obtener beneficios para los clientes y la unidad de negocio. Algunos beneficios que se obtendrían con esta implementación se mencionan a continuación:

- Mejorará la atención a los clientes externos de SINSA que requieren los servicios de instalación y mantenimiento de equipos.
- Se optimizará el recurso humano combinando la experiencia del departamento de mantenimiento y el taller de servicios.
- Mejorarán los tiempos de repuestas a los clientes al optimizar los procesos internos.
- Se incrementará la venta complementaria de productos SINSA al ofrecer kit de instalación.

VI. MARCO TEÓRICO

VI.1. Definición de mantenimiento

“Mantenimiento son las acciones necesarias para que un ítem sea conservado o restaurado de modo que permanezca de acuerdo con una condición especificada”, es lo planteado por Tavares, Lourival; 1986.

También podemos referir a esta acción como el conjunto de acciones mediante las cuales un equipo se mantiene en un estado en el que puede ejecutar acciones según el objetivo para el que fue creado.

En este sentido, el mantenimiento puede ser entendido un sistema que consta de diferentes acciones que son ejecutadas con el objetivo de preservar los equipos en las condiciones óptimas para su debido funcionamiento de tal manera que brinde confiabilidad en los equipos.

VI.2. Objetivos del mantenimiento

Evidentemente el mantenimiento implica una gran responsabilidad, según Navas; 2006, en su libro menciona que entre los principales objetivos que persigue el mantenimiento se encuentran los términos: evitar, compensar, reducir o corregir defectos en dichos bienes. Navas afirma textualmente que, a nivel central, las metas más comunes del mantenimiento se pueden encontrar de la siguiente manera:

- ❖ “Reducir la gravedad de las fallas inevitables.
- ❖ Evita paradas innecesarias de equipos.
- ❖ Evita accidentes.
- ❖ Evitar incidentes y promover la seguridad personal.
- ❖ Mantener los activos útiles en condiciones de operación seguras y preestablecidas.
- ❖ Equilibre los costos de mantenimiento con los costos de ingresos perdidos.
- ❖ Lograr o prolongar la vida útil del activo.”

VI.3. Tipos de mantenimiento

En las definiciones estudiadas, no hay mucha diferencia en cuanto al significado de la palabra "Mantenimiento" como "el hecho de mantener", "procesos necesarios para la conservación o permanencia de algo o una

situación", sin embargo, dentro de una empresa, se puede encontrar diferentes tipos de mantenimiento. El concepto a menudo se basa en revisión de los activos (instalaciones, herramientas y equipos) para garantizar que estén en buen estado de funcionamiento en todo momento.

En el sector industrial, las condiciones de las instalaciones y equipos de trabajo son fundamentales, no sólo para mantener estable la producción, sino también para garantizar la seguridad y salud del recurso humano.

Las actividades de mantenimiento se diferencian, caracterizan y clasifican, en general, según los recursos a utilizar y el objetivo para los cuales son diseñados. Hoy en día sabemos que existen diferentes clasificaciones de mantenimientos, de los cuales los más utilizados se enumeran a continuación.

Mantenimiento Preventivo:

Según Lourival, (1986 p21) describe El Mantenimiento Preventivo por Tiempo es como todos los servicios de inspecciones sistemáticas, ajustes, conservación y eliminación de defectos, buscando evitar fallas.

Mantenimiento Preventivo por Tiempo:

Según Lourival, (1986 p21) describe el Mantenimiento Preventivo por Tiempo son servicios preventivos preestablecidos a través de una programación (preventiva sistemática, lubricación, inspección o rutina), definidos en unidades calendario (día, semana) o en unidades no calendario (horas de funcionamiento, kilómetros recorridos etc.)”.

Mantenimiento Correctivo:

Siempre basándonos en la obra de Lourival, (1986 p21) que hace referencia a que el Mantenimiento Correctivo son “Todos los servicios ejecutados en los equipos con falla”.

Mantenimiento Periódico o Sistemático:

Tomando en cuenta la conceptualización de Lourival, (1986 p21) en cuanto al Mantenimiento Periódico o Sistemático son “Actividad en que cada equipo es puesto fuera de servicio, tras un período de funcionamiento, para que sean efectuadas mediciones, ajustes y si es necesario cambio de piezas, en función de un programa preestablecido a partir de la experiencia operativa, recomendaciones de los fabricantes o referencias externas - mantenimiento preventivo por tiempo”

Un buen control del Mantenimiento Preventivo Sistemático requiere registros históricos y, por lo tanto, debe realizarse después de un período de operación del equipo, ya que los fabricantes suelen pasar por alto o ignorar los puntos de falla en su línea de producción.

Como alternativa a la actuación inmediata, se podrá asignar a cada persona un ciclo, en función de la experiencia profesional de los mantenedores, que se ajustará mediante el seguimiento del índice de recuperación entre las acciones preventivas o por la inexistencia de acciones correctivas. Defectos observados en las paradas programadas.

Mantenimiento Selectivo:

Hemos determinado que el Mantenimiento Selectivo es servicio en el cual se realizan cambios de una o más piezas o componentes de equipos determinados según las recomendaciones que el fabricante ha sugerido.

Según Lourival, (1986 p21) define el servicio de Mantenimiento Selectivo como “Cambio de una o más piezas o componentes de equipos prioritarios, de acuerdo con entidades de investigación - mantenimiento preventivo por estado”.

Mantenimiento Predictivo:

Siempre sobre la base de la obra de Lourival, (1986 p21) en la cual hace referencia a que el Mantenimiento Predictivo son “Servicios de seguimiento del desgaste de una o más piezas o componentes de equipos prioritarios, a

través del análisis de síntomas o estimativa hecha por evaluación estadística, con el objetivo de predecir el comportamiento de esas piezas o componentes y determinar el punto exacto de cambio o reparación - mantenimiento preventivo por estado. Como en el caso anterior, se trata de un Control Predictivo o Previsivo, para ejecución de mantenimiento preventivo”

En ese sentido podemos determinar que el Mantenimiento Predictivo es una serie de acciones realizadas y técnicas aplicadas, con el fin de detectar errores y fallas que puedan ocurrir en una máquina en una etapa inicial, para evitar que estas fallas se manifiesten a gran escala más durante la vida útil de la máquina, evitando que causen tiempo de inactividad, emergencias y tiempo de inactividad, lo que resulta en un impacto financiero negativo. Su misión es mantener un cierto nivel de servicio del equipo programando una revisión en el momento más oportuno. A menudo es de naturaleza sistémica, es decir, interviene incluso cuando el equipo no muestra signos de problemas.

VI.4. Tipos de fallas

Durante el proceso de mantenimiento, es posible determinar diferentes tipos de fallas frecuentes, el tener identificadas estas fallas nos permitirá mejorar los procedimientos en cuanto al uso de los recursos de mantenimiento, así como identificar los riesgos que asumen estos errores para evaluar mejor y planificar las acciones a tomar si se presentaran.

Entre las categorías mencionadas se encuentran Fallas Evidentes, Falla Funcional, Falla Múltiples, Falla Ocultas y Falla Potenciales.

Tomando en cuenta que la Norma SAE JA1012 establece los criterios mínimos que deben cumplir el Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (RCM por sus siglas en inglés), hemos tomado la conceptualización literal en lo que se refiere a los tipos de fallas anteriormente mencionados, de tal manera que la Norma los describe de la siguiente manera:

Falla Evidente:

Un modo de falla cuyos efectos se tornan evidentes para el personal de operaciones bajo circunstancias normales, si el modo de falla ocurre aislado.

Falla Funcional:

Un estado en el que un activo físico o sistema no se encuentra disponible para ejercer una función específica a un nivel de desempeño deseado.

Falla Múltiple:

Un evento que ocurre si una función protegida falla mientras su dispositivo o sistema protector se encuentra en estado de falla.

Falla Oculta:

Un modo de falla cuyo efecto no es evidente para el personal de operaciones bajo circunstancias normales, si el modo de falla ocurre aislado.

Falla Potencial:

Una condición identificable que indica que una falla funcional está a punto de ocurrir o está en proceso de ocurrir.

Cronograma Semanal:

Cuando se trata de mantenimiento, la planificación es inevitable. Pero de nada sirve tener un buen plan de mantenimiento si no se tiene un buen cronograma, porque no funcionará. Ningún plan funcionará sin un debido calendario, de tal manera que es imperativo contar con un cronograma de mantenimiento.

Según Palmer, (2006 p93) no indica que “El programa de una semana asigna trabajo para cada hora de trabajo disponible. El cronograma permite emergencias y trabajos reactivos de alta prioridad al programar una cantidad suficiente de horas de trabajo en tareas que se interrumpen fácilmente. Se da

preferencia a completar el trabajo de mayor prioridad mediante la infrautilización de los niveles de habilidad disponibles en lugar de completar el trabajo de menor prioridad.”

De acuerdo con lo planteado por Palmer, resalta la importancia de un cronograma semanal, estructurado de tal manera que se priorice los trabajos de acuerdo con la disponibilidad de recursos, dejando un margen para imprevistos y atención a clientes y a clientes especiales.

Organización del Mantenimiento

Tomando en cuenta que, dependiendo de la carga de mantenimiento, el tamaño de la planta, las habilidades de los trabajadores, entre otros, el mantenimiento puede organizarse por departamentos, por áreas o de manera centralizada, Duffuaa, S. (2004, p.36).

Según Duffuaa que cada organización o negocio tiene sus ventajas y desventajas en referencia a la estructura organizacional en la que operan los planes de mantenimiento. Por lo tanto, para proporcionar una solución, el autor propone lo que él llama el sistema en cascada, que combina las unidades de mantenimiento de los sitios de producción con la unidad de mantenimiento central, lo que le da a la flexibilidad en el mantenimiento y acelera sus ventajas.

Programación del Mantenimiento

La programación del mantenimiento es el proceso de asignación de recursos y personal para los trabajos que tienen que realizarse en ciertos momentos. Es necesario asegurar que los trabajadores, las piezas y los materiales requeridos estén disponibles antes de poder programar una tarea de mantenimiento. Duffuaa, S. (2004, p.36).

Duffuaa indica que el equipo crítico de una planta se refiere al equipo cuya falla detendrá el proceso de producción o pondrá en riesgo vidas humanas y

la seguridad. El trabajo de mantenimiento para estos equipos se maneja bajo prioridades y es atendido antes de emprender cualquier otro trabajo. La ocurrencia de tales trabajos no puede predecirse con certeza, de modo que los programas para el mantenimiento planeado en estos casos tienen que ser revisados. En la eficacia de un sistema de mantenimiento influye mucho el programa de mantenimiento que se haya desarrollado y su capacidad para adaptarse a los cambios. Un alto nivel de eficacia en el programa de mantenimiento es señal de un alto nivel de eficacia en el propio mantenimiento

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

Para esta investigación utilizaremos el método sistémico. El método sistémico se basa en el pensamiento sistémico, y se divide en dos grandes visiones: el contexto, formado por los sistemas de la naturaleza, el ser humano y la acción del ser humano, y el sistema de la empresa. El método sistémico consiste en ubicar el objeto de estudio en el contexto y analizar el sistema de la empresa.

VII.1 Descripción del tipo de trabajo

Con el presente trabajo se pretende realizar un estudio sobre la ampliación del departamento de mantenimiento con el objetivo de mejorar la experiencia de los clientes SINSA, que compran los servicios de instalación y mantenimiento. El estudio inicia en el área comercial específicamente en el taller de servicio donde se han brindado estos servicios a los clientes y se evalúan las áreas de mantenimiento y compras por ser áreas especializadas y directamente relacionadas a estos servicios, el área de compras se encarga de suplir los equipos y repuestos necesarios para brindar un buen servicio y el área de mantenimiento cuenta con personal con experiencia en brindar soluciones a los clientes internos.

Se realizará un estudio de la estructura organizacional del área comercial, los procesos y políticas que rigen la relación con los clientes, el histórico de ventas y reclamos del área.

En el departamento de compras se revisarán los procesos y manejo de repuestos, las solicitudes primordiales de los clientes, la rotación de los inventarios.

En el área de mantenimiento se analizará la estructura del personal las competencias y experiencias de su personal, su conocimiento técnico y certificaciones.

Se analizarán los flujos en el proceso de compras y políticas de devoluciones de los diferentes servicios de instalación y mantenimiento.

VII.2. Fuentes de recopilación de información

VII.2.1 Fuentes primarias

Gerente comercial: Se debe obtener información del plan estratégico y marketing para el desarrollo de las áreas de servicio post venta a los clientes, lo que incluye el área de servicios y mantenimientos, el instrumento que se utilizará será la entrevista para lo cual se solicitará una reunión con la gerencia comercial

Encargado de Servicio al Cliente SAC: Se debe obtener información de los servicios solicitados por los clientes y los servicios que los clientes desearan que la compañía ofreciera para esto se realizar una entrevista y revisión de la base de datos de servicio al cliente.

Técnico de servicio: Se debe obtener información de los materiales necesarios para brindar el servicio a los clientes, herramientas y tiempos de respuesta, se realizará una entrevista.

Gerente de Compras: Se debe obtener información necesaria para el costeo de los materiales necesarias para los servicios y mantenimientos para esto se realizar una entrevista y revisión de la base de datos de compras.

Clientes: Se debe obtener información del perfil socioeconómico de los clientes que solicitan servicios y mantenimientos en sinsa.

realizara una encuesta de satisfacción a los clientes compran los servicios de instalación y mantenimiento de la compañía.

VII.2.2. Fuentes secundarias

Sistema facturación: Se debe obtener información de cantidad de clientes que compran que requieren servicios y mantenimientos, su distribución geográfica se realizará un análisis de la base de datos de la compañía.

VII.3 Instrumentos que se utilizarán para recopilar información

Encuestas: Se realizarán encuestas de tipo descriptivas con las cuales se pretende conocer la percepción de los servicios de mantenimientos y cuáles son los problemas que se presentan.

Entrevistas: Se realizarán entrevistas exploratorias con preguntas abiertas para identificar aspectos relevantes e identificar los procesos para implementar la ampliación del servicio.

CAPITULO I Diagnóstico de los procesos del área de taller de servicios y la interrelación con los clientes

1.1 Descripción del taller de servicio

Información descrita por el supervisor de taller de servicio.

El área de taller de servicio está organizada en dos departamentos, uno es el **Servicio Técnico de Ruta**, el cual se encarga de brindar servicios de instalación y mantenimiento a los clientes en sus domicilios y el otro es el **Servicio Técnico de Mesa**, este departamento se encarga de atender garantías, reclamos y mantenimientos de equipos y herramientas que los trasladan a la tienda SINSA donde lo adquirieron o directamente al área de taller.

TÉCNICOS DE RUTA

Los servicios ofrecidos por los técnicos de rutas son:

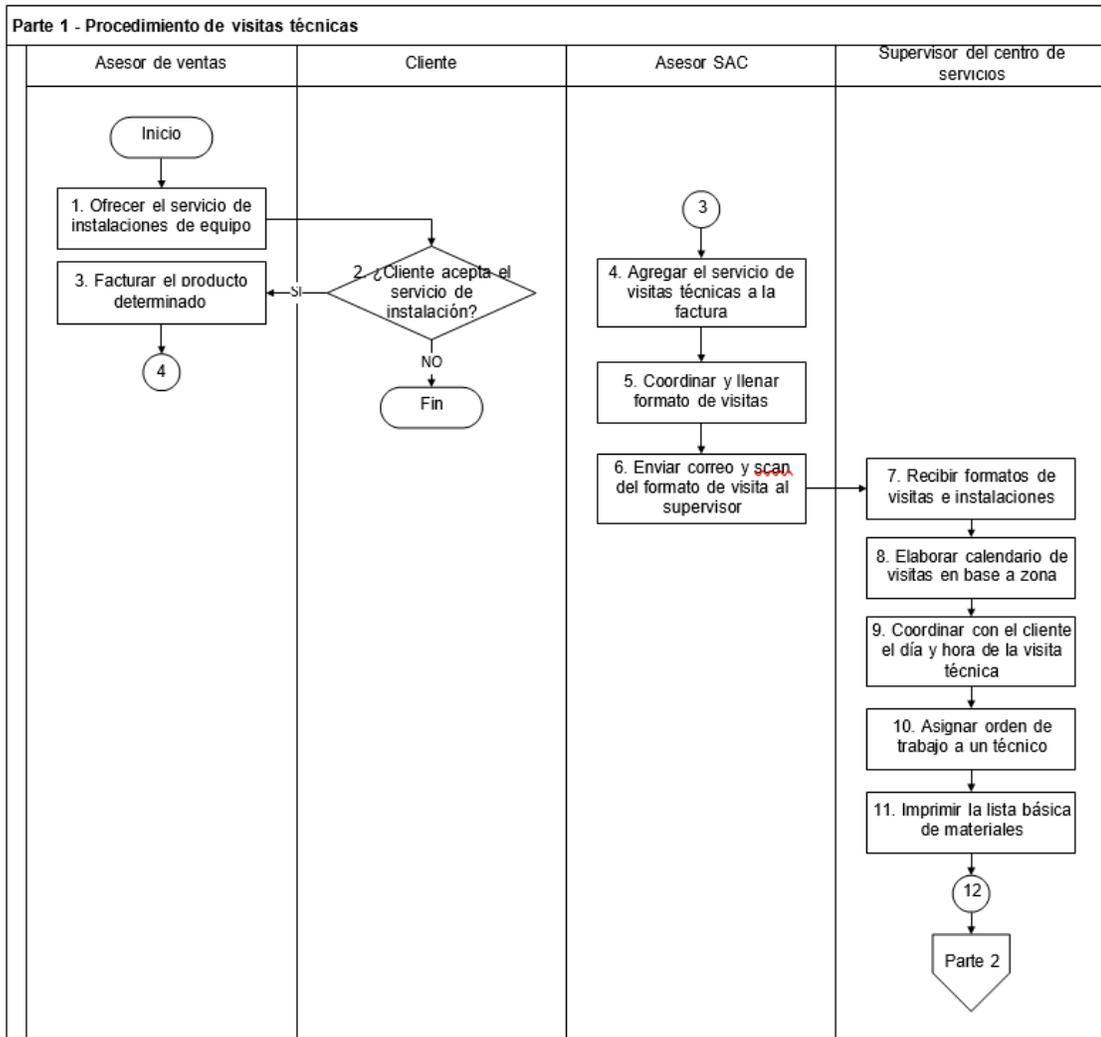
- Instalación y mantenimiento de aires acondicionados
- Instalación y mantenimiento de sistemas hidroneumáticos
- Instalación y mantenimiento de calentadores de agua.
- Instalación y mantenimiento de abanicos.
- Instalación de cerraduras.
- Instalación de soportes de tv.
- Instalación de extractores de grasa.
- Instalación de luminarias decorativas.

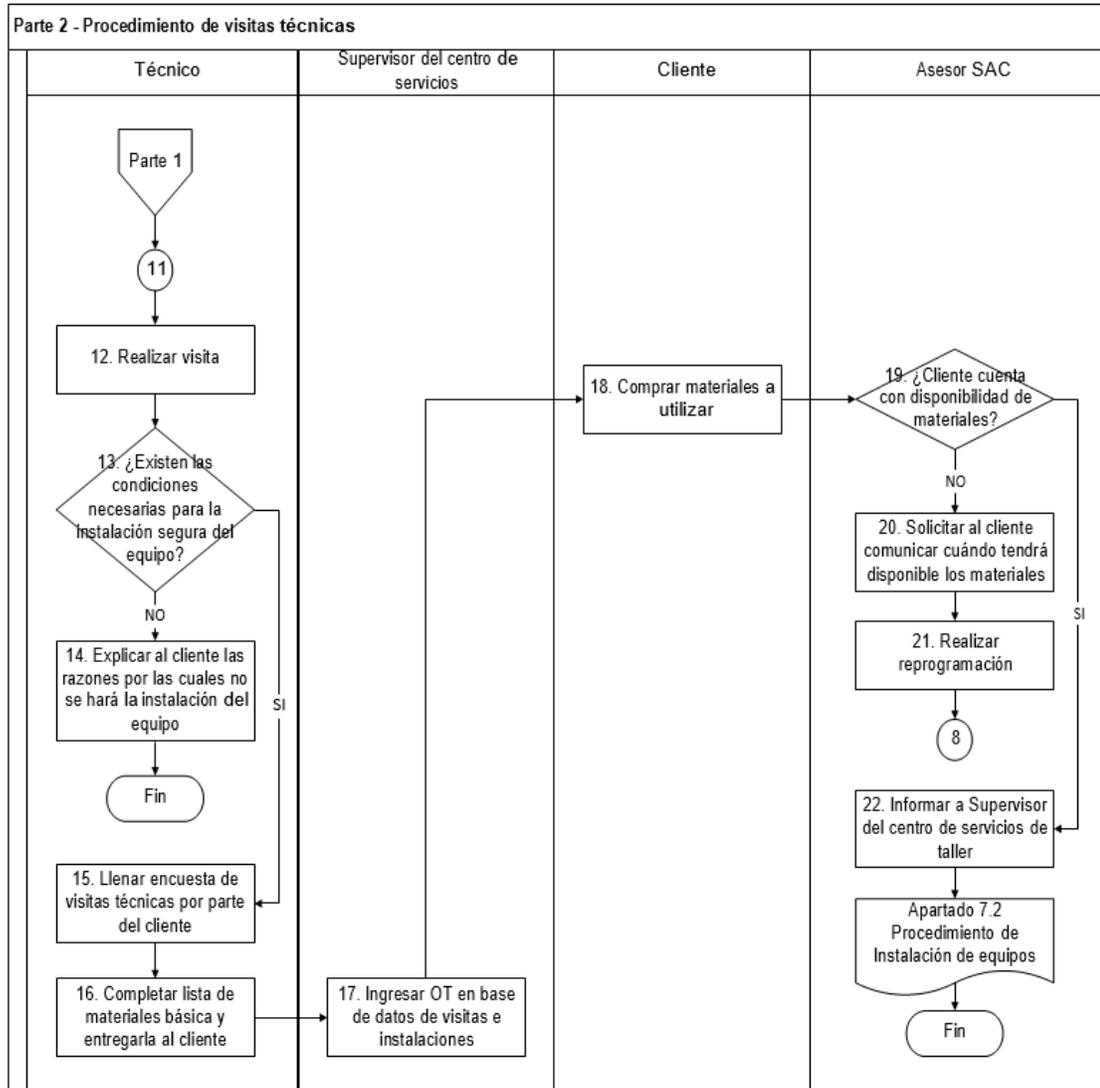
Para la ejecución de los servicios anteriores se debe realizar una visita técnica para determinar que el cliente cuenta con las condiciones necesarias para la instalación.

Tomado del manual de políticas y procedimientos: 10.P.C02.0016

En la ilustración N°2 que se muestra en la siguiente pagina, se detalla el flujo de procesos de la visita técnica.

Ilustración N°2 Diagrama de proceso de procedimiento de visitas técnicas.





Fuente: SINSA

En el flujo anterior se describe el procedimiento que se realiza para la venta de cualquier servicio por los técnicos de ruta del taller de servicio.

El vendedor ofrece a los clientes el servicio de instalaciones, si el cliente acepta el servicio de instalación el personal de atención al cliente llenará un formato que se enviará al centro de servicio y se comunicará con el cliente para establecer la fecha de la visita.

Posteriormente se asigna un técnico de ruta, este realizará la visita y analizará las condiciones necesarias para la instalación, si cuenta con las condiciones

necesarias entrega lista de materiales a utilizar de no prestarlas brindará recomendaciones y explicaciones de por qué no fue posible la instalación. Cuando el cliente tenga listo los materiales informará a atención al cliente para proceder con la instalación.

Con este procedimiento genera inconformidades con los clientes ya que el Servicio al Cliente (SAC) de las tiendas agenda servicios sin el conocimiento preciso de la disponibilidad de los Técnicos ni los tiempos de traslados que estos servicios requieren según la parte 2 del procedimiento de vistas técnicas.

Las inconformidades y problemas que se presentan son:

1. Incumplimiento con el tiempo de trabajo establecido previamente con el cliente
2. Cliente insatisfecho por el servicio prestado

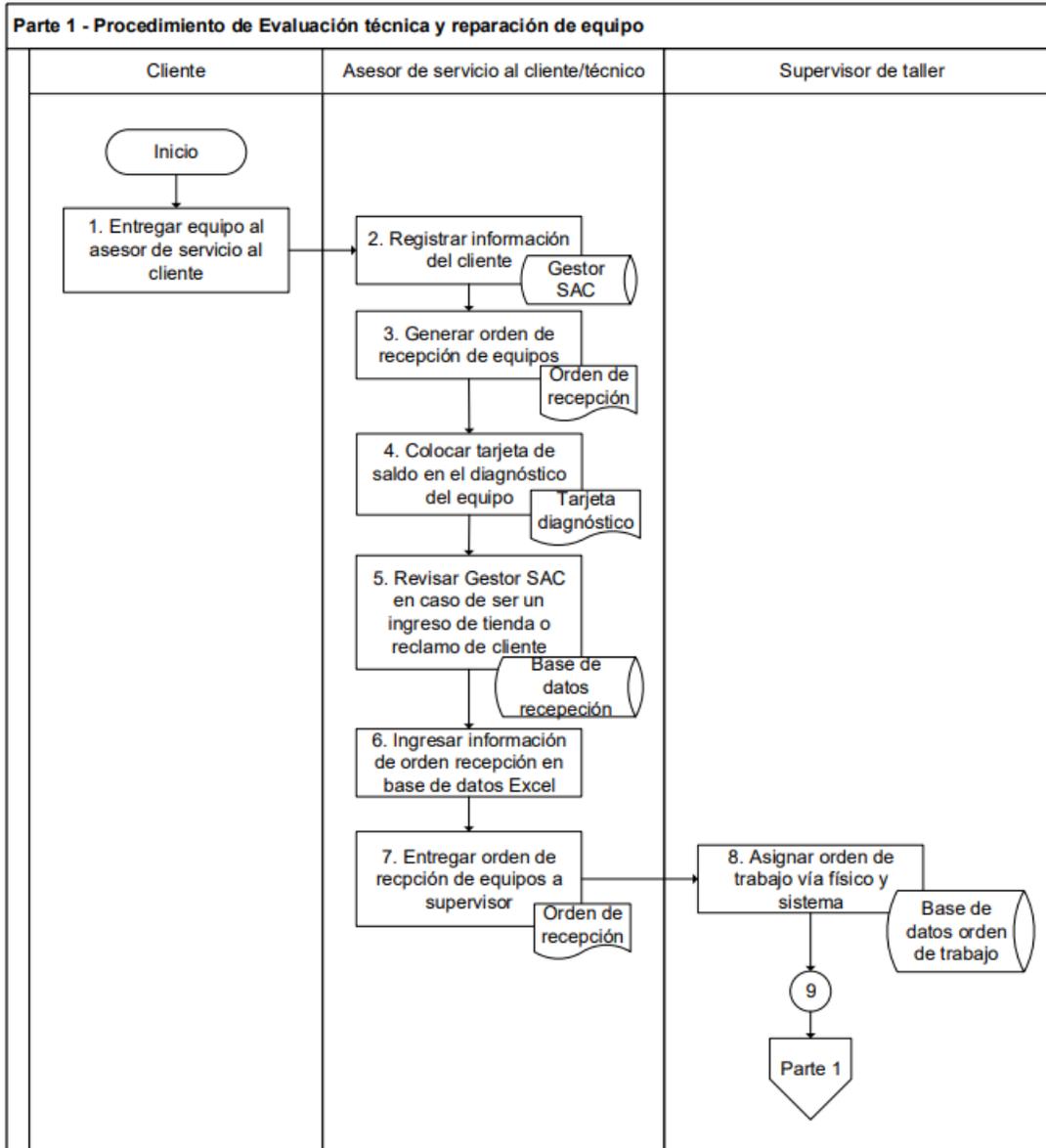
TÉCNICOS DE MESA

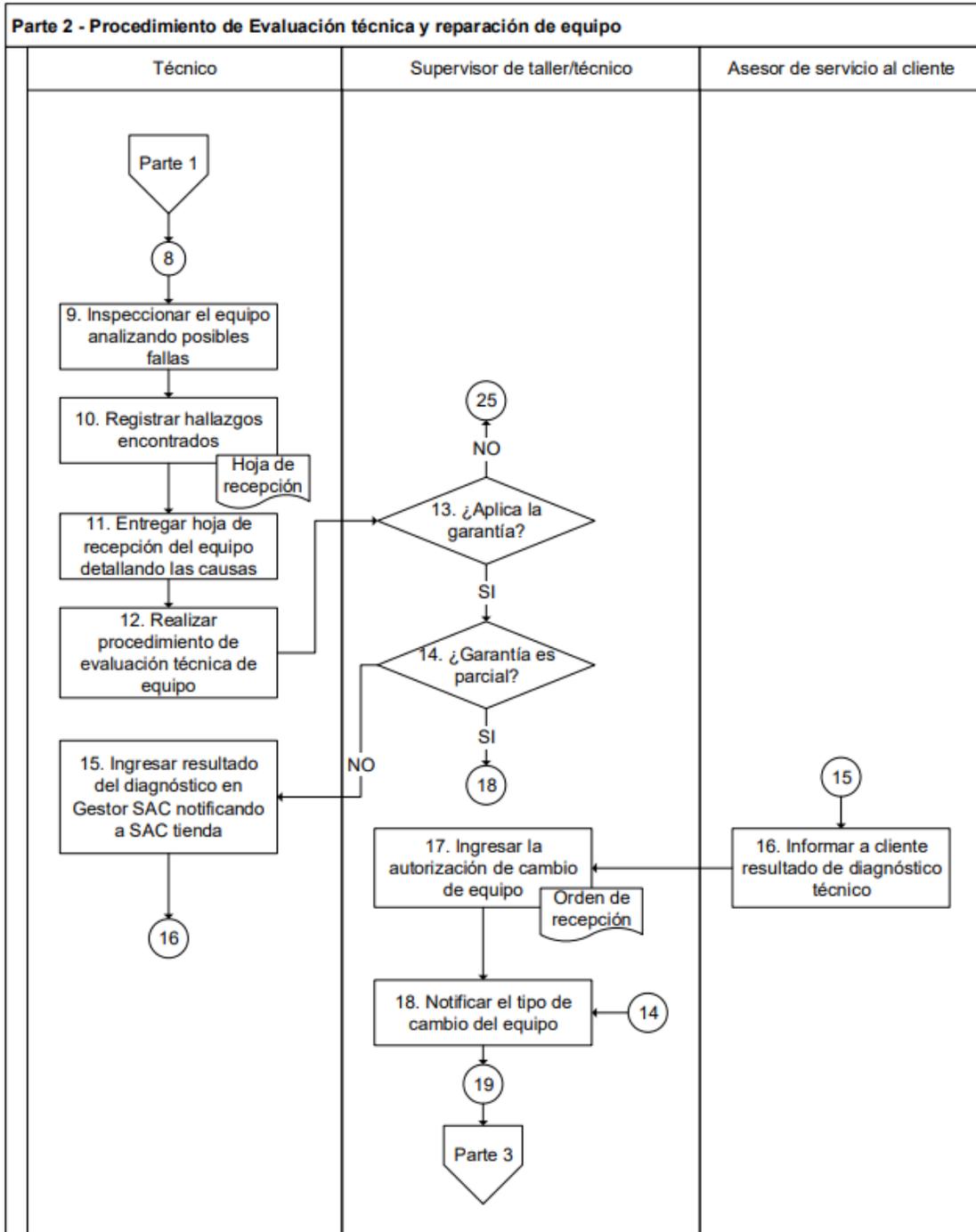
Los servicios ofrecidos por los técnicos de mesa son:

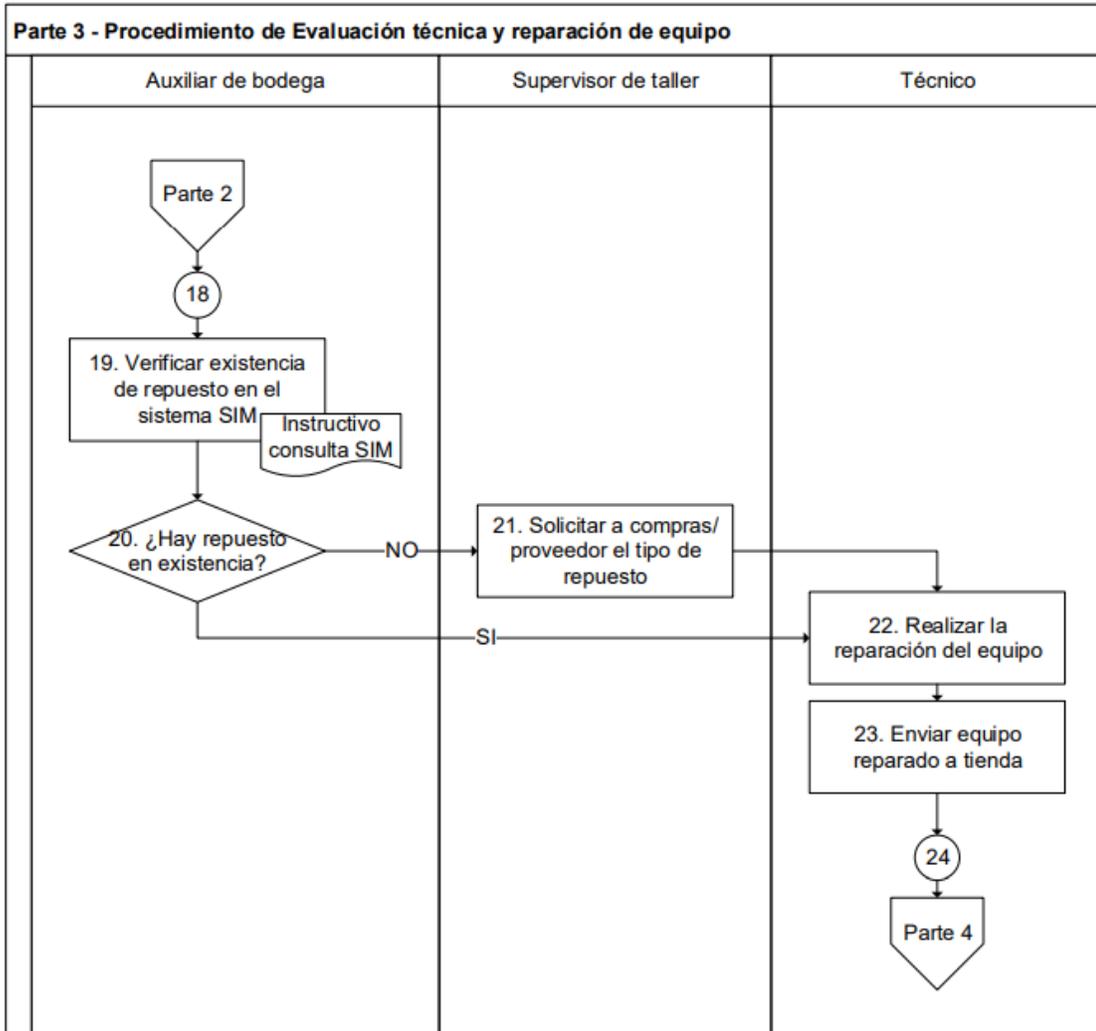
- Reparación y mantenimiento de tractores cortagramas
- Reparación y mantenimiento de desbrozadoras
- Reparación y mantenimiento de herramientas eléctricas (Taladros, esmeriladora, sierras, caladoras, etc.
- Reparación de calentadores de agua.
- Reparación y mantenimiento de electrodomésticos (Microondas, cafeteras, tostadores, oasis)

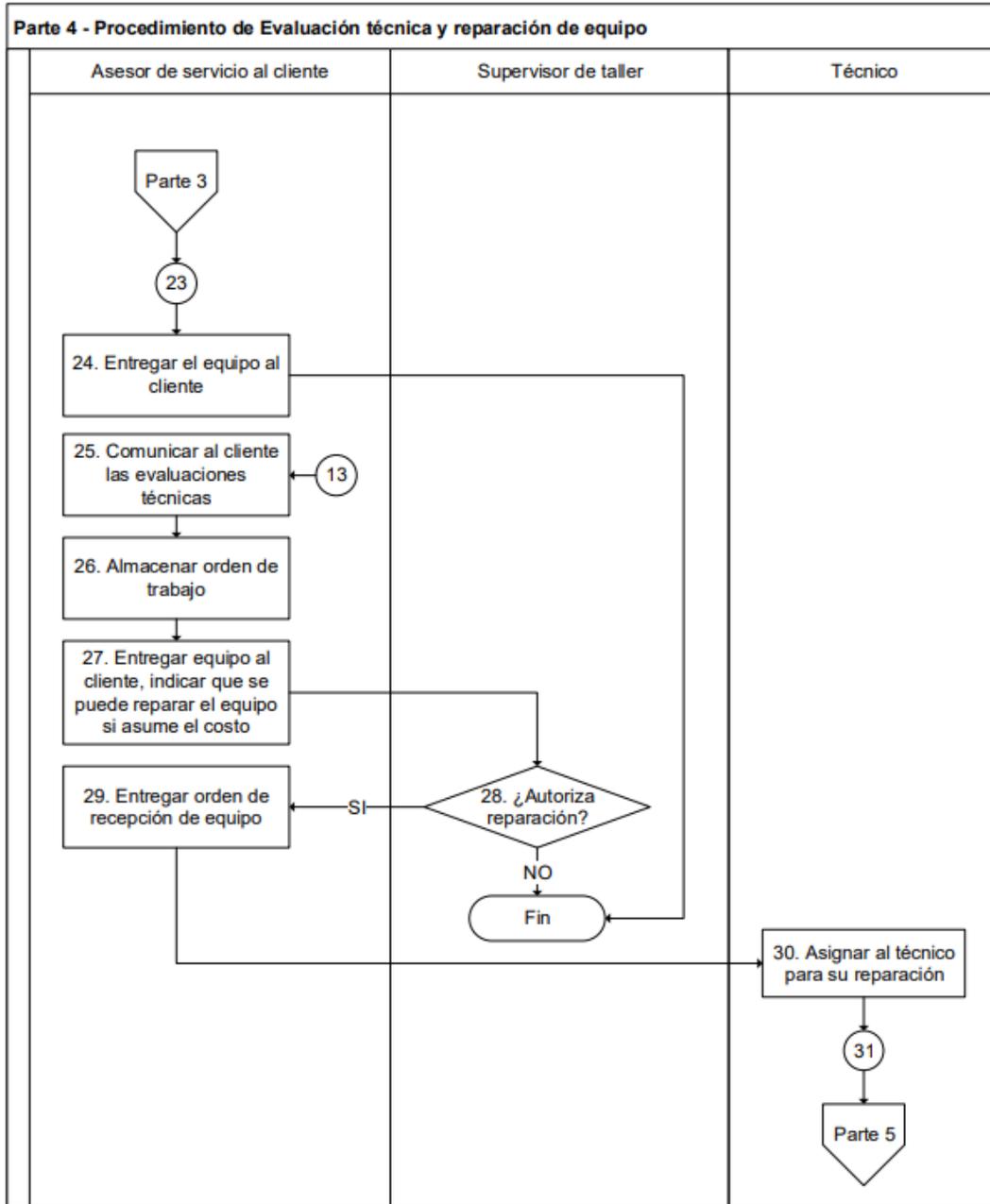
Para la ejecución de los servicios anteriores, el departamento Técnico de Mesa realiza una evaluación técnica de los equipos o herramientas que los clientes llevan al taller de servicio o a una de las tiendas SINSA, ya sea para diagnóstico, reparación o garantía, en la **ilustración N°3** se muestra el flujo de procesos de la evaluación técnica.

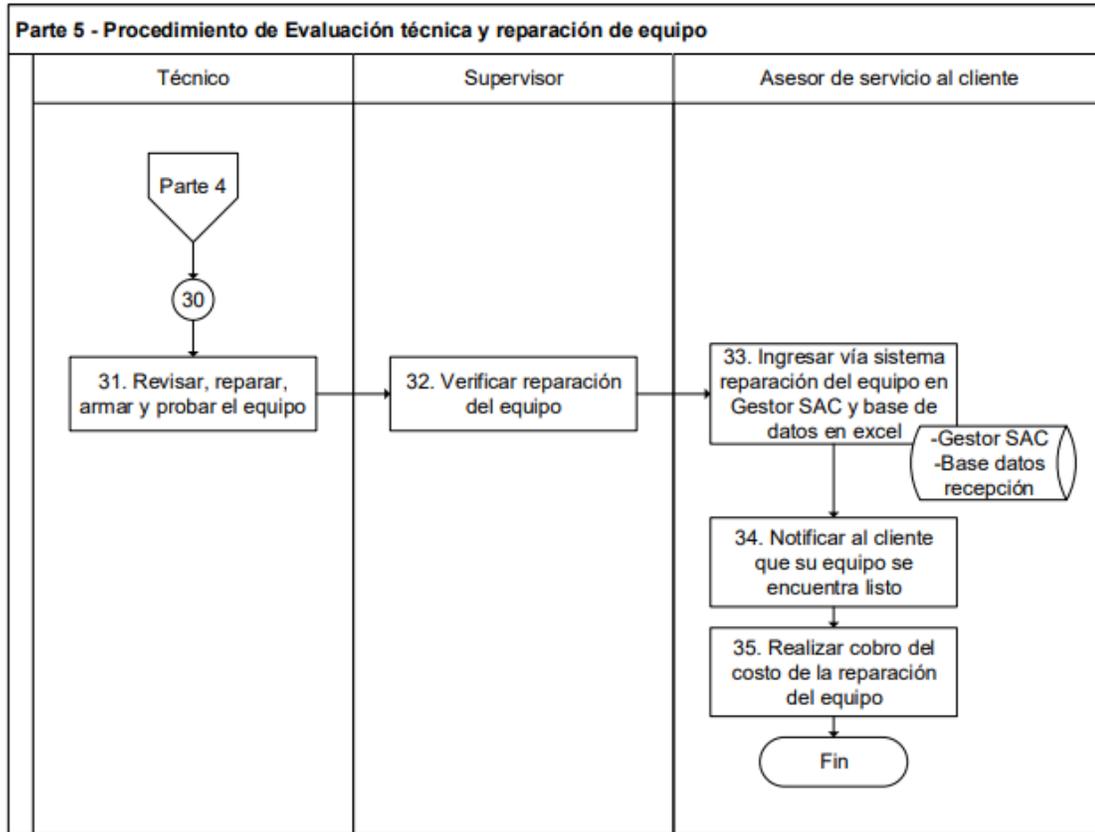
Ilustración N°3 Diagrama de proceso de evaluación técnica y reparación de equipo:











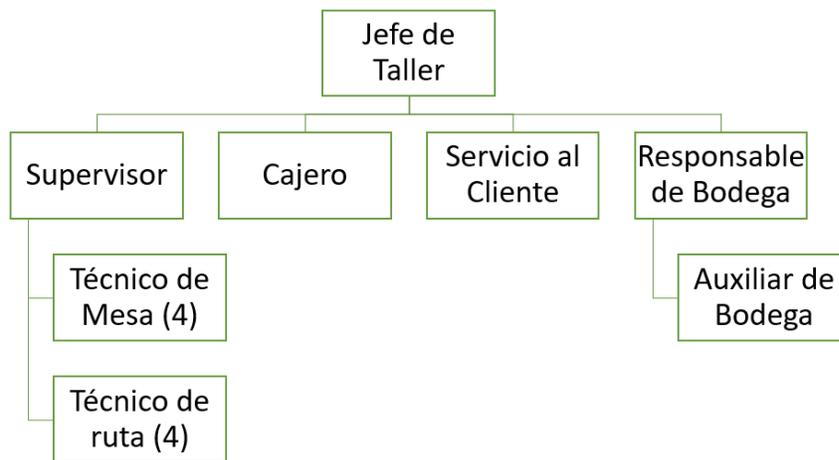
Fuente: SINSA

La principal inconformidad de los clientes por los servicios brindados por el departamento de Técnicos de Mesa se debe a la falta de repuestos, esta inconsistencia se encuentra en el punto 21 del flujo debido a que al depender del departamento de compra el proceso se hace muy lento ya que compra atiende todas las necesidades de adquisiciones de todas las tiendas SINSA.

1.2 Análisis del personal técnico

Al momento de la investigación se determinó que la plaza de jefe de Taller se encuentra vacante. Se aplicó una entrevista al personal para determinar los conocimientos técnicos de cada empleado del taller.

Ilustración 4. Organigrama del taller, fuente RRHH



En el anexo 1 se muestran las entrevistas realizadas al personal.

En la tabla 1 en la siguiente página se detalla un resumen de las capacidades técnicas de cada empleado del taller, en el cual se determina que el 100% de los empleados no cuentan con certificaciones emitidas por las marcas que proveen los equipos a los cuales se les realizan el servicio de instalación y mantenimiento, sin embargo, se ha constatado que todo el personal técnico cuenta con título técnico y la experiencia para realizar su trabajo.

Tabla 1. Resumen de las capacidades de los técnicos del taller de mantenimiento

DISCIPLINAS	TECNICO DE RUTA PLAN	TECNICO DE RUTA REAL	STATUS	TECNICO DE MESA PLAN	TECNICO DE MESA REAL	STATUS
Herramientas Eléctricas Manuales2	1	2	CUMPLE	1	3	CUMPLE
Sistema Hidroneumático	1	4	CUMPLE	2	3	CUMPLE
Generadores Eléctricos	1	0	NO CUMPLE	1	2	CUMPLE
Bombas de agua	2	1	NO CUMPLE	2	4	CUMPLE
Calentadores	2	4	CUMPLE	2	4	CUMPLE
Equipos industriales	1	1	CUMPLE	1	3	CUMPLE
Equipos de construcción liviana	0	1	CUMPLE	1	2	CUMPLE
Hidrolavadoras	0	0	CUMPLE	1	3	CUMPLE
Compresores de aire	0	3	CUMPLE	1	4	CUMPLE
Abanico	2	3	CUMPLE	2	4	CUMPLE
Cerrajería	0	0	CUMPLE	1	2	CUMPLE
Grifería	1	3	CUMPLE	0	3	CUMPLE
Refrigeración y AC	2	4	CUMPLE	1	1	CUMPLE
Electricidad Residencial	2	4	CUMPLE	2	4	CUMPLE
Electrónica	1	0	NO CUMPLE	1	0	NO CUMPLE
Lavadoras	1	2	CUMPLE	1	0	NO CUMPLE
Cocinas (instalacion y reconversion)	1	3	CUMPLE	0	0	CUMPLE
Bañeras (instalacion, revision, reparacion)	1	2	CUMPLE	0	0	CUMPLE
Instalacion de Tanques de Agua	2	4	CUMPLE	0	3	CUMPLE
Soldadura	2	4	CUMPLE	1	1	CUMPLE
Ventilacion (cocinas, bodegas)	1	3	CUMPLE	0	4	CUMPLE
Electricidad Industrial	2	0	NO CUMPLE	1	0	NO CUMPLE
Plomería	1	2	CUMPLE	0	0	CUMPLE
Instalación de TV	1	4	CUMPLE	0	2	CUMPLE
TOTAL CUMPLE	28	54	20	22	52	21
TOTAL NO CUMPLE			4			3

Fuente: elaboración propia

Sobre la base de las entrevistas realizadas al personal de taller, hemos concluido que el personal Técnico de Mesa requiere las certificaciones de las marcas en las siguientes especialidades:

- Equipos de combustión
- Herramientas eléctricas manuales.
- Calentadores.

- Hidrolavadoras.
- Compresores de aire.
- Cerraduras
- Oasis
- Línea blanca.
- Generadores

Por otro lado, en el caso de los Técnicos de Rutas, es necesario que se certifiquen en:

- Equipos de aires acondicionados
- Equipos de refrigeración.
- Calentadores.
- Lavadoras
- Secadoras
- Generadores.
- Extractores
- Abanicos.

Para lograr estas certificaciones, la empresa ha realizado convenios con las diferentes marcas, de tal modo que el personal de Taller podrá contar con sus debidas certificaciones en un periodo máximo de dos años.

CAPITULO II Propuestas de ampliación del área de mantenimiento general de SINSA para atender a los clientes a domicilio del taller de servicio

2.1. Reestructuración organizacional del área mantenimiento General

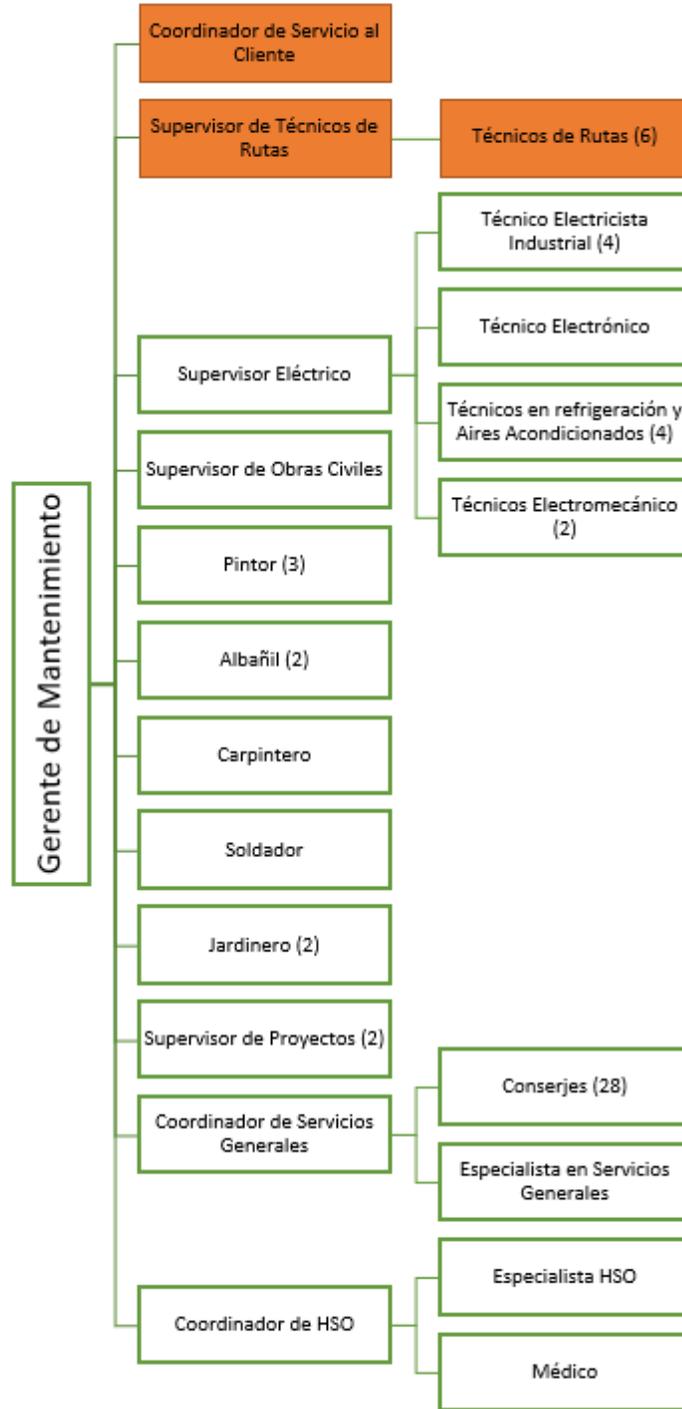
Tomando en cuenta que actualmente el taller de servicio está integrado por dos áreas dentro de la misma estructura, hemos considerado que el área de mantenimiento general debe de ampliarse y con esto se absorbería las funciones de los Técnicos de atención a los clientes que atienden los Técnicos de Ruta.

Con este cambio se logrará un mejor aprovechamiento de los recursos tanto humano como materiales, así mismo, lograremos conseguir una eficiencia en el tema de los tiempos de repuesta.

Al realizar estas modificaciones en la estructura organizacional, el taller de servicio se enfocará en brindar los servicios ofrecidos por los Técnicos de Mesas con una estructura que incorporará al personal de compras, tal como lo muestra el organigrama propuesto.

Sobre la base de nuestra propuesta de ampliación del área de servicios de mantenimiento general de SINSA, hemos considerado una reestructuración en cuanto a la organización del área en el cual el personal de Técnicos de Ruta pasaría a formar parte directamente del área de mantenimiento, de esta manera el Supervisor de los Técnicos de Ruta pasaría a reportar directamente al Gerente de Mantenimiento, tal como lo mostramos en nuestra sugerencia del nuevo organigrama:

Ilustración 5. Organigrama propuesto de la gerencia de mantenimiento.



Fuente: elaboración propia

Al trasladar a los Técnicos de Rutas al área de Mantenimiento General generará una mejor y eficiente atención a los clientes tomando en cuenta que esta área cuenta con personal con experiencias en áreas de apoyo como electricidad, electromecánica, proyectos, carpintería, pintura, gypsum, entre otras, que asistirán a los técnicos de instalación de aire acondicionado.

Además, que, al trasladar a los Técnicos de Ruta al departamento de Mantenimiento, ya no sería el SAC de las tiendas quien se encargue de agendar estos servicios, sino, una persona encargada del departamento de Mantenimiento que maneje la agenda y tiempos de ejecución y traslados para garantizar que se cumplirán los tiempos pactados con los clientes.

La relación entre las nuevas áreas: el supervisor de técnicos de ruta estará bajo la dirección del gerente de mantenimiento, él reportará los trabajos realizados por semana en el área de aire acondicionado al gerente y los reportes de materiales utilizados. Además, se coordinará con el supervisor de obras civiles y el supervisor eléctrico cuando necesiten realizar trabajos en conjunto.

Los técnicos en refrigeración y aire acondicionado estarán bajo la dirección del supervisor de técnicos de ruta quien será el que garantizara el traslado de estos al lugar de trabajo, así como los materiales que necesitaran para realizar ya sea una instalación o un mantenimiento.

El coordinador de servicio al cliente estará bajo la dirección del gerente de mantenimiento y su función primordial será coordinar con todas las áreas de servicio al cliente de todas las sucursales para realizar el trabajo externo en la casa de los clientes.

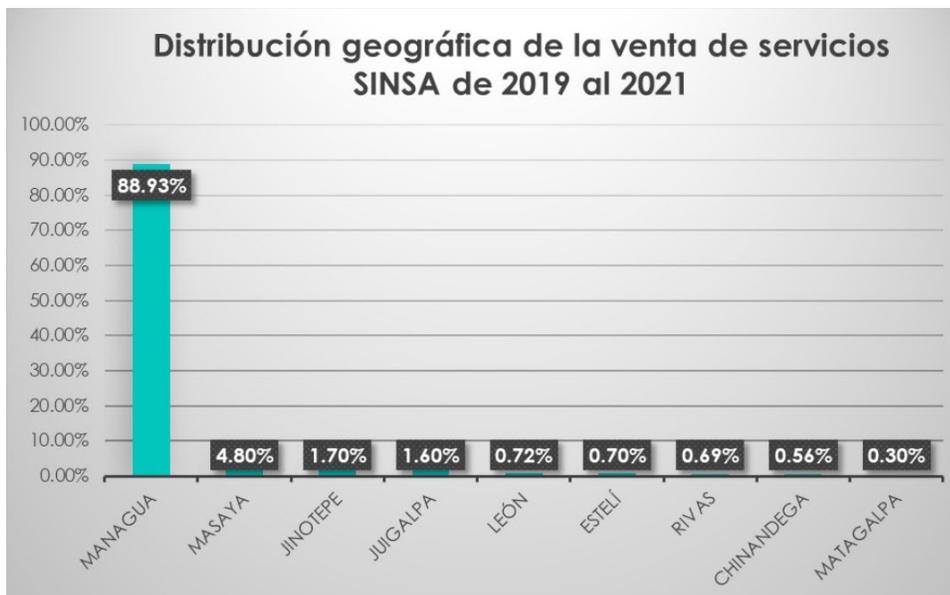
Una vez que el coordinador de servicio al cliente tenga todos los datos del cliente se pondrá de acuerdo con el día y la hora que lo visitaran ya sea para una evaluación técnica o para una instalación o un mantenimiento su equipo.

El coordinador de servicios realizará reportes semanales al gerente de mantenimiento del estatus de los trabajos y la satisfacción de los clientes.

Según el análisis de los datos de ventas de servicios de los últimos tres años, hemos determinado que el 89% de los servicios son facturados en el departamento de Managua y la diferencia es facturado en el resto de los departamentos del país, de tal manera que con la estructura propuesta se contempla poder cubrir la demanda en el resto del país. En la **ilustración 6** se muestra la distribución de servicios postventas en el territorio nacional, a excepción de los departamentos que no reportaron ventas en el periodo analizado.

Para poder cubrir las demandas, tanto dentro, como fuera de Managua se realiza el mismo procedimiento de coordinación según el flujo que se muestra en la **Ilustración N°3 Diagrama de proceso de evaluación técnica y reparación de equipo**, de tal manera que los gerentes de tiendas en Managua y en las tiendas foráneas, coordinan con el supervisor de técnicos de rutas y este programa la ejecución de los servicios haciendo una ruta de acuerdo con la ubicación de los clientes, tiempos de ejecución del servicio y tiempo de traslado de los técnicos hacia el lugar de ejecución.

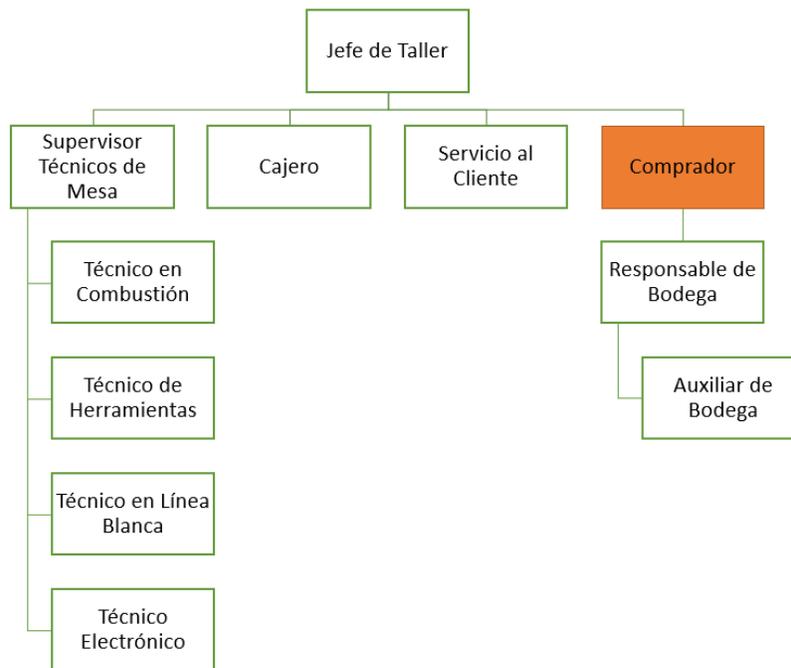
Ilustración 6. Distribución geográfica de ventas de servicios SINSA.



Fuente: SINSA

Al realizar el traslado de los Técnicos de Rutas al departamento de taller de servicios, se requiere la contratación del jefe de Taller y un Comprador que se encargue de mantener el stock necesario que los clientes necesitan, al realizar estos cambios la estructura organizativa del taller quedaría de la siguiente manera:

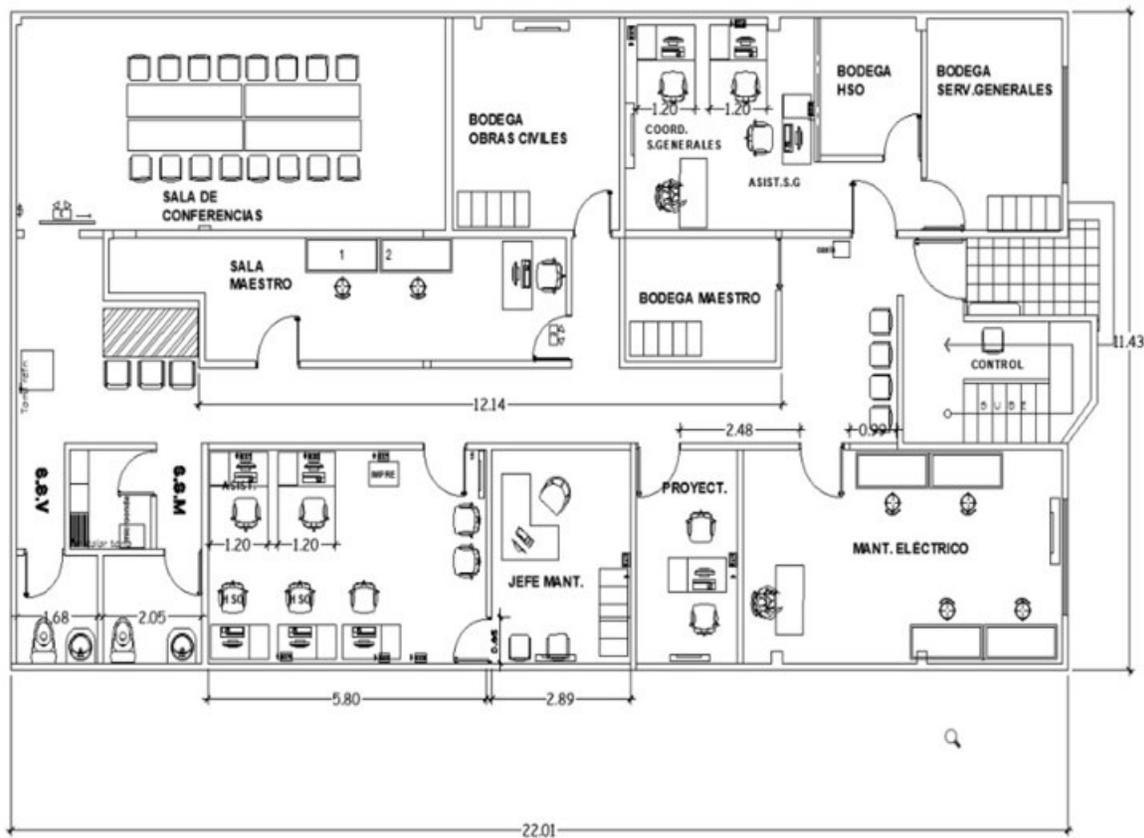
Ilustración 7. Organigrama propuesto del Taller de Servicio



Fuente: Elaboración propia

La principal inconformidad de los clientes por los servicios brindados por el departamento de Técnicos de Mesa se debe a la falta de repuestos, esta inconsistencia se encuentra en el punto 21 del flujo debido a que al depender del departamento de compra el proceso se hace muy lento ya que compra atiende todas las necesidades de adquisiciones de todas las tiendas SINSA, por lo que se recomienda que se designe un comprador específicamente para el área de taller y al realizar esta reorganización del área se garantizará que haya suficientes existencias de repuestos lo que permitirá disminuir tiempo en las compras y volverá más ágil a este departamento.

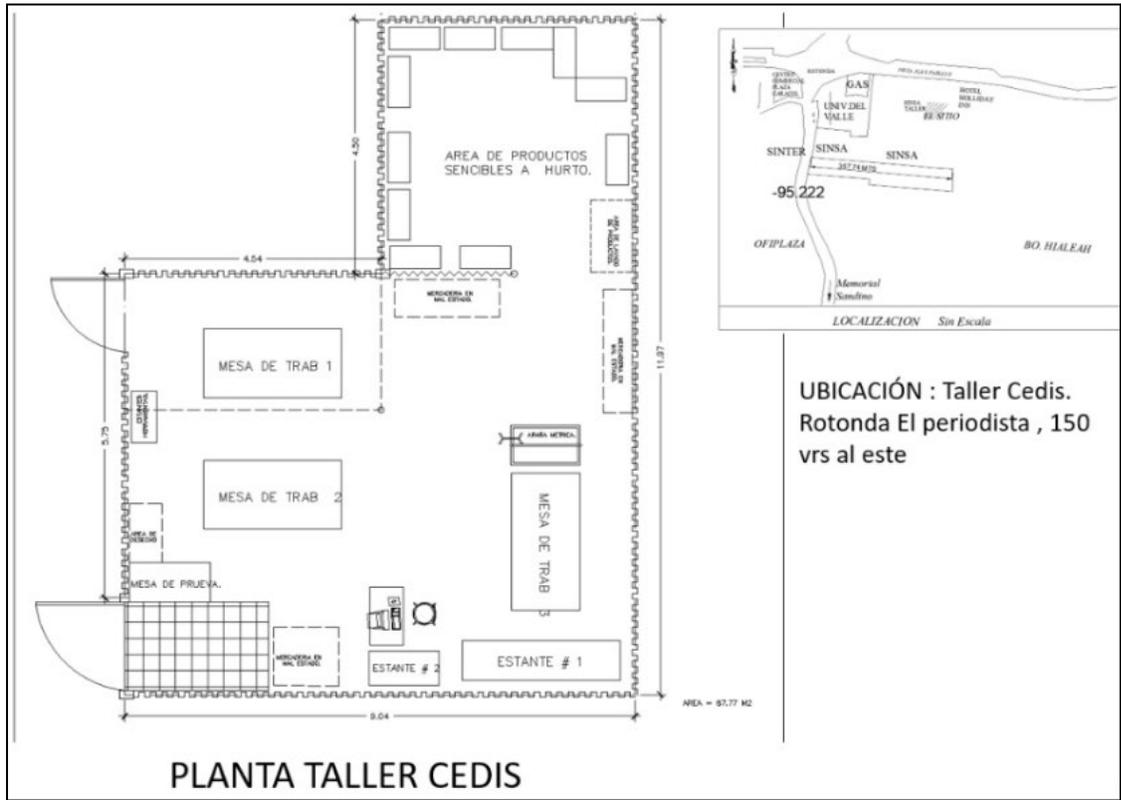
Ilustración 8. Distribución de planta de mantenimiento. Fuente: SINSA



PLANTA ARQUITECTONICA BAJA MANTENIMIENTO
 ESCALA 1:75

UBICACIÓN : Edificio mantenimiento . Altamira anterior BDF ½ c abajo.

Ilustración 9. Distribución de planta de Taller de Servicios.



Fuente: SINSA

En estas dos distribuciones de planta se muestra la capacidad y volumen de atención a los clientes externos e interno que se posee actualmente.

2.2. Hacer un análisis del mercado con la base de datos interna de SINSA

Tabla 2. Histórico de ventas de equipos.

SINSA

Historicos de ventas de equipos con potencial de servicios

Equipos Vendidos	2018	2019	2020	2021	TOTALES
Aires Acondicionados	750	946	833	1055	3584
Sistemas hidroneumaticos	1716	1516	1851	2021	7104
Generadores	85	95	84	115	379
Bombas de agua	250	483	311	496	1540
Abanicos de techo	9600	9989	10270	10520	40379
Extractores	4500	5963	6124	6820	23407
Calentadores	950	1388	1264	1450	5052
Barbacoas	650	866	1330	1450	4296
Soporte de TV	6900	7944	7150	8200	30194
Puertas	3965	43224	47265	49231	143685

Fuente: Elaboración propia

Sobre la base de los históricos de ventas de equipos que se muestran en la Tabla 3, se deduce que los equipos que requieren instalación y servicios de mantenimiento existen un gran mercado no atendido por SINSA, quienes han visto la oportunidad de aprovechar este mercado, por ejemplo, de la venta de aires acondicionados que en el año 2021 fueron de 1055 unidades vendidas, estas requirieron instalación y tres mantenimientos en el año, los cuales fueron atendido por proveedores diferentes.

Con el ejemplo de los servicios de instalación y mantenimiento de aires acondicionados, SINSA ha vendido en los últimos 4 años 3,584 equipos. En promedio, cada equipo requiere 3 mantenimientos preventivos al año, lo que representa una oportunidad de venta de 10,752 servicios de mantenimiento preventivo al año.

El problema es que realmente solo se han vendido en los últimos 4 años 2,029 mantenimientos preventivos, para un promedio anual de 507, llegando únicamente al 4% de nuestro mercado potencial.

Con este proyecto, se pretende abarcar a un 40% del mercado potencial.

Otro ejemplo de considerable importancia es la instalación de los generadores eléctricos, los cuales en los últimos cuatro años hemos vendido 379 equipos, de estas instalaciones SINSA no ha captado ninguna, porque el taller de servicio no cuenta con personal calificado y certificado.

2.3. Determinación de los servicios de instalación y mantenimiento que tienen mayor potencial de rentabilidad y sus costos

De los 217 servicios que ofrece SINSA estos 10 son los más rentables por que generan utilidades del 63%. Ver en Anexo 2 todos los servicios que se ofrecen.

Tabla 3. Precios y costos de servicios

CODIGO	DESCRIPCION	PRECIO USD	COSTOS VTA USD	UTILIDAD
101025995	ARMADO DE BARBACOA	12.00	4.00	67%
101026007	INSTALACION AIRE ACONDICIONADO	121.28	47.00	61%
101025469	INSTALACION DE GENERADOR	350.00	120.00	66%
101025039	INSTALACION SISTEMA HIDRONEUMATICO	51.20	18.00	65%
101024917	INSTALACION TANQUE CALENTADOR AGUA	68.30	25.00	63%
101026015	INSTALACION TANQUE DE AGUA	45.30	18.00	60%
101025741	MANTENIMIENTO DE SISTEMA HIDRONEOMATICO	38.64	18.00	53%
101026023	MANTENIMIENTO GENERAL DE AIRE ACONDICIONADO	170.70	35.00	79%
135496146	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRE ACONDICIONADO	43.20	18.00	58%
101024731	MANTENIMIENTO DE PLOMERIA	19.60	8.00	59%
				63%

2.4. Procedimientos de atención al cliente domiciliar

Los clientes pueden contactar a SINSA para solicitar un servicio visitando cualquiera de las sucursales a nivel nacional o contactándose mediante todos sus canales, tales como; página web, WhatsApp o llamadas telefónicas.

Con los cambios propuestos en la estructura, independientemente de la forma de contacto del cliente, su solicitud será canalizada hacia el Coordinador de Servicio al Cliente, quien maneja la disponibilidad de los Técnicos de Ruta por medio del Software FMX donde se registra todas las operaciones del área y los requerimientos de los clientes.

Al realizar esta mejora, se podrán organizar, de manera efectiva, las visitas a los clientes con el objetivo de cumplir con los tiempos de repuesta que ha sido la principal queja de los clientes domiciliarios.

2.5. Lanzamiento y valorización para los servicios de instalación brindado a los clientes externos

SINSA necesitará un relanzamiento de los servicios postventas para hacerlo más atractivo a sus clientes, haciendo énfasis que el servicio cuenta con el respaldo de la marca SINSA y un personal altamente capacitado y certificado en los servicios de instalación y mantenimiento de equipos como aires acondicionados, calentadores de agua, bombas de agua, generadores y otros servicios.

El mercado ha experimentado un crecimiento notable en la adquisición de equipos que requerirán de servicios de instalación que son los que planteamos anteriormente en la Tabla 2.

El lanzamiento propuesto se enfocará en la utilización de medios audiovisuales y redes sociales para promover la marca SINSA y lograr abarcar el mercado meta, los cuales, son clientes potenciales de la ciudad de Managua con ingresos mayores a \$1,000.00 (un mil dólares) mensuales.

Con el objetivo de llegar al mercado meta, se utilizarán las siguientes técnicas:

Crear un Landing Page donde se subirán los videos mostrando los perfiles de las personas que trabajan en el servicio postventas resaltando su especialidad, experiencia y el tipo de trabajo que ejecutan.

Adicionalmente, en el landing Page habrá un blog donde se abordarán errores comunes que las personas comenten cuando intentan realizar un proyecto de instalación y mantenimiento por su cuenta, para motivarlos a que utilicen los servicios de SINSA, los cuales cuentan con personal calificados y certificados.

Se contratarán los servicios de Google Ads para captar a todos los clientes que buscan información de servicios en la web.

2.6. Determinar las inversiones que se realizaran para poder ejecutar la ampliación

En el departamento de Mantenimiento General existe una estructura organizacional con instalaciones físicas, equipos y herramientas, por lo que la inversión será la contratación de personal que se agregó a la nueva estructura, los cuales son:

- ❖ Supervisor de técnicos de ruta
- ❖ Coordinador de Servicio al Cliente.

A continuación, los perfiles requeridos para los nuevos puestos.

Ilustración 4. Descriptor de puesto del Supervisor de Técnicos de Rutas

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO: Supervisor de técnicos de ruta

ÁREA: Mantenimiento

JEFE INMEDIATO: gerente de Mantenimiento

I. OBJETIVO DEL PUESTO

Garantizar la calidad en los servicios ofrecidos a los clientes, brindando atención personalizada, garantizando su satisfacción y el cumplimiento de los indicadores y procesos que integran el servicio, bajo la programación y coordinación del gerente de mantenimiento.

II. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES ESPECÍFICAS

RESPONSABILIDAD	Garantizar a los clientes un servicio de calidad, identificando las necesidades del cliente y ofrecer productos que llenen esa necesidad, así como crear la necesidad de compra del servicio / productos adicionales / complementarios y sustitutos, que permitan que el cliente se sienta satisfecho a mayor escala.
FUNCIONES	Realizar levantamiento de necesidades de los clientes y brindar cotización de materiales necesarios para brindar el servicio.
	Orientar adecuadamente a los clientes, atendiendo sus necesidades, así como guiándolos a identificar otras, por medio de la asesoría que genere una experiencia de compra satisfactoria, iniciando un proceso de fidelización a través de la atención brindada.
	Verificar que los productos y servicios entregados al cliente cumpla con lo solicitado.

RESPONSABILIDAD	Planificar y coordinar las actividades de mantenimiento e instalaciones a los clientes , garantizando su buen funcionamiento y que cumplas las expectativas de los clientes.
FUNCIONES	Coordinar la planificación y programación de los trabajos a realizar para garantizar la respuesta oportuna a los clientes,
	Asegurar el traslado de equipos y materiales a las ubicaciones establecidas por los clientes.
	Supervisar la ejecución de las tareas, garantizando la calidad y cumplimientos de los estándares de instalación y mantenimiento establecidos por el fabricante de los diferentes equipos.
	Determinar los materiales necesarios para garantizar la ejecución de los trabajos y la satisfacción del cliente.
	Designar al equipo de trabajo las especificaciones de las tareas asignadas, garantizando el cumplimiento de las mismas.

RESPONSABILIDAD	<p>Crear productos y servicios para brindar una mejor experiencia de clientes.</p>
FUNCIONES	<p>Diseñar servicios que garanticen la satisfacción del cliente y venta de los productos que ofrecemos</p>
	<p>Elaborar combos de servicios asegurando la rentabilidad para la empresa</p>
	<p>Asesorar a los clientes en los procesos gestionados, determinando las soluciones que beneficien ambas partes, registrando los datos en los formatos y sistemas correspondientes , a fin de lograr la fidelización de los clientes.</p>
RESPONSABILIDAD	<p>Programar y coordinar el trabajo a realizarse en el taller de mantenimiento e instalación de servicios, tomando en cuenta la demanda histórica y proyecciones de ventas, con el fin de asegurar respuestas oportunas a los clientes.</p>
FUNCIONES	<p>Monitorear y controlar las incidencias de mayor frecuencia en el área, por medio de reuniones de seguimiento, a fin de realizar un plan de mejora.</p>
	<p>Verificar evaluaciones y diagnósticos técnicos realizados por el equipo a cargo, según formato de diagnóstico técnico, a fin de brindar un servicio efectivo y eficaz.</p>
	<p>Asegurar el manejo adecuado de materiales utilizados en la ejecución de las actividades del área, con base en hojas de diagnósticos, con el fin de asegurar la correcta administración de los activos del taller.</p>
	<p>Gestionar la autorización de órdenes de reparación, garantía y diagnósticos técnicos, cumpliendo con las normas, políticas y procedimientos establecidos, para cumplir con los procedimientos de la empresa.</p>
	<p>Coordinar el seguimiento de órdenes de trabajo abiertas y cerradas, con base a seguimiento presencial y vía sistema, con el fin de garantizar el cumplimiento en los tiempos de entrega.</p>
	<p>Elaborar informes estadísticos mensuales sobre el nivel de cumplimiento de metas obtenido por el equipo y remitirlos al jefe inmediato, con el fin de dar visibilidad sobre la gestión del área.</p>

III. ORGANIGRAMA

El nuevo puesto de Supervisor de técnicos de ruta reportará al Gerente de Mantenimiento según el organigrama propuesto en la Ilustración 5.

IV. RELACIONES ORGANIZACIONALES

Internas

Área con la que se relaciona	¿Qué relación tiene?
Ventas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestiones realizadas por los clientes. ➤ Promociones.
SAC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Seguimiento de solicitudes realizadas por el departamento. ➤ Programaciones de visitas.
Canal digital	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Seguimiento de gestiones realizadas por el área de Canal digital. ➤ Cumplir con los niveles de servicios establecidos entre ambas áreas.

Externas

Área con la que se relaciona	¿Qué relación tiene?
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cumplimiento del protocolo de atención al cliente. ➤ Resolver de manera efectiva los diferentes casos de reclamos / sugerencias expresadas. ➤ Documentar cada gestión y ofrecer encuestas de mejora a través de los diferentes medios existentes.

V. DIMENSIONES

Reporta a:

Gerente de Mantenimiento

- Rendimiento del área.
- Detección de oportunidades de mejora.
- Plan de acción según mejoras detectadas.

Supervisa a:

Técnico de rutas

- Procesos y políticas de atención al cliente.
 - Gestiones en tiempo y forma ,con la calidad establecida.
 - Cumplimiento de planes de trabajo.
 - Administración del personal horarios de trabajo, horas extras, vacaciones.
-

PERFIL DEL PUESTO

VI. REQUISITOS TÉCNICOS

a) Educación/ nivel Académico

1. Graduado en Ingeniería Mecánica, eléctrica, Electromecánica y Electrónica.

b) Otros conocimientos específicos.

1. Planificar y organizar funciones de equipo de trabajo
2. Manejo de relaciones humanas.
3. Instalación y mantenimiento de Aires Acondicionados
4. Instalación y mantenimientos de equipos hidroneumáticos, bombas, motores, calentadores
5. Seguridad industrial, gestión administrativa y de ventas.
6. Inglés intermedio (deseable)
7. Word, Excel, PP avanzado
8. Manejo de Oracle y bases de datos (deseable)

c) Experiencia laboral (tiempo, puestos actividades)

1. 1 - 2 años de experiencia en puestos similares

VII. CONDICIONES DEL PUESTO DE TRABAJO

a) Equipo de trabajo utilizado

1. Computadora
2. Equipo de oficina
3. VPN

b) Condiciones Físicas del ambiente de trabajo

1. Iluminación adecuada
2. Equipo de trabajo adecuado
3. Exposición a cambios bruscos de temperatura (aire acondicionado/temperatura ambiente)

c) Riesgo Laboral

1. Riesgos ergonómicos
2. Caídas a nivel/ desnivel
3. Accidentes de trayecto

VIII. Formación/ capacitación

1. Cultura, historia y política organizacional
2. Procesos¹ relacionados al área
3. Manejo del sistema de SINSÁ
4. Productos distribuidos por la organización
5. Conocimientos de materiales de construcción, líneas ferreteras, eléctricas, etc.
6. Programas institucionales

IX. COMPETENCIAS PARA EL PUESTO

No	Competencias	Nivel requerido			
		1	2	3	4
Transversales					
5	Experiencia del cliente		X		
6	Responsabilidad en los resultados		X		
7	Integridad		X		
8	Compromiso		X		
9	Trabajo colaborativo		X		
Negocio					
10	Conocimiento de productos y servicios		X		
11	Análisis y capacidad de negociación		X		
12	Transformador de problemas en soluciones		X		
13	Cercano, empático y perseverante		X		

Detallar pronóstico de ventas

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5. Descriptor de puesto del Coordinado de Servicios al Cliente

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO: Coordinador de Servicios al cliente

ÁREA: Mantenimiento

JEFE INMEDIATO: Gerente de Mantenimiento.

I. OBJETIVO DEL PUESTO

Asesorar a los clientes, brindando atención personalizada, según sus necesidades, garantizando su satisfacción y el cumplimiento de los indicadores y procesos que integran el servicio, bajo la programación y coordinación del trabajo de equipo con el gerente de mantenimiento.

II. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES ESPECÍFICAS

RESPONSABILIDAD	Garantizar a los clientes un servicio de calidad, identificando las necesidades del cliente, así como crear la necesidad de compra del servicio / productos adicionales / complementarios y sustitutos, que permitan que el cliente se sienta satisfecho a mayor escala.
FUNCIONES	Atender las llamadas telefónicas que realizan clientes potenciales, solicitando información sobre los productos o servicios ofrecidos por la compañía (precios, políticas de crédito, promociones, artículos, servicios), orientándoles a visitar nuestras tiendas para concretar su experiencia de compra.
	Orientar adecuadamente a los clientes que visitan nuestras tiendas, atendiendo sus necesidades, así como guiándolos a identificar otras, por medio de la asesoría que genere una experiencia de compra satisfactoria, iniciando un proceso de fidelización a través de la atención brindada.
	Verificar que el producto sea entregado al cliente y cumpla con lo solicitado.
	Crear y dar seguimiento a su cartera de clientes, promoviendo

	<p>la venta de productos y servicios ofrecidos por la compañía a través de una atención profesional y personalizada.</p>
	<p>Procurar la máxima satisfacción del cliente a través del cumplimiento de las políticas y procedimientos de venta y atención al cliente establecidos por la organización.</p>
	<p>Dar seguimiento a cotizaciones, garantizando al momento de elaboración obtener los datos del cliente que aseguren un correcto seguimiento (teléfonos, dirección, correo, etc.)</p>
	<p>Dar seguimiento a la cartera de clientes por medio e-mail, whatsapp enviando información que genere interés en visitar la tienda, que permita el proceso de compra-venta; enviando bifolios, promocionales, invitando a visitar la tienda, verificando la recepción de información solicitada, etc.</p>
	<p>Garantizar la implementación de técnicas de ventas que le permitan establecer una relación estrecha con el cliente e identificar las necesidades y las oportunidades de crearlas.</p>

RESPONSABILIDAD	<p>Verificar que los servicios contratados por los clientes, sean ejecutados en el tiempo convenido y con la calidad que la empresa ofrece, realizando seguimiento constante a través de llamadas telefónicas, envíos de sms y correos electrónicos a nuestros clientes y al área de apoyo, a fin de brindar el mejor servicio.</p>
FUNCIONES	<p>Asesorar a los clientes en el proceso de reclamos o devolución, verificando la solución adecuada , para lograr un servicio extraordinario y la satisfacción del cliente.</p>
	<p>Asegurar el cumplimiento de los procesos de atención , atendiendo las necesidades de los clientes y determinando la razón de origen, para mantener la calidad del servicio..</p>
RESPONSABILIDAD	<p>Monitorear los procesos ejecutados por el área, con el seguimiento de cada gestión, asegurando las soluciones idóneas según corresponda y retroalimentando a los clientes.</p>
FUNCIONES	<p>Coordinar con el área de mantenimiento, los servicios necesarios para solucionar los requerimientos de los clientes , colaborando en las gestiones según sea el caso, para lograr brindar un servicio rápido, oportuno y contribuir a la experiencia extraordinaria a todos nuestros clientes.</p>

	<p>Monitorear los casos expuestos por los clientes, desde el ingreso de la gestión hasta su solución, que permita resolver aquellas situaciones que dificultan una respuesta idónea.</p>
	<p>Asesorar a los clientes en los procesos gestionados, determinando las soluciones que beneficien ambas partes, registrando los datos en los formatos y sistemas correspondientes , a fin de lograr la fidelización de los clientes.</p>
RESPONSABILIDAD	<p>Programar y coordinar el trabajo a realizarse en el taller de mantenimiento e instalación de servicios, tomando en cuenta la demanda histórica y proyecciones de ventas, con el fin de asegurar respuestas oportunas a los clientes.</p>
FUNCIONES	<p>Monitorear y controlar las incidencias de mayor frecuencia en el área, por medio de reuniones de seguimiento, a fin de realizar un plan de mejora.</p>
	<p>Gestionar la autorización de órdenes de reparación, garantía y diagnósticos técnicos, cumpliendo con las normas, políticas y procedimientos establecidos, para cumplir con los procedimientos de la empresa.</p>
	<p>Coordinar el seguimiento de órdenes de trabajo abiertas y cerradas, con base a seguimiento presencial y vía sistema, con el fin de garantizar el cumplimiento en los tiempos de entrega.</p>
	<p>Elaborar informes estadísticos mensuales sobre el nivel de cumplimiento de metas obtenido por el equipo y remitirlos al jefe inmediato, con el fin de dar visibilidad sobre la gestión del área.</p>

III. ORGANIGRAMA

El nuevo puesto de Coordinador de Servicio al Cliente reportará al Gerente de Mantenimiento según el organigrama propuesto en la Ilustración 5.

IV. RELACIONES ORGANIZACIONALES Internas

Área con la que se relaciona	¿Qué relación tiene?
Ventas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestiones realizadas por los clientes. ➤ Promociones.
SAC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Seguimiento de solicitudes realizadas por el departamento. ➤ Programaciones de visitas.
Canal digital	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Seguimiento de gestiones realizadas por el área de Canal digital. ➤ Cumplir con los niveles de servicios establecidos entre ambas áreas.

Externas

Área con la que se relaciona	¿Qué relación tiene?
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cumplimiento del protocolo de atención al cliente. ➤ Resolver de manera efectiva los diferentes casos de reclamos / sugerencias expresadas. ➤ Documentar cada gestión y ofrecer encuestas de mejora a través de los diferentes medios existentes.

V. DIMENSIONES

Reporta a:

Gerente de Mantenimiento

- Rendimiento del área.
- Detección de oportunidades de mejora.
- Plan de acción según mejoras detectadas.

Coordina a:

Supervisor de técnicos de ruta

- Procesos y políticas de atención al cliente.
- Gestiones en tiempo y forma con la calidad establecida.
- Cumplimiento de planes de trabajo.

PERFIL DEL PUESTO

VI. REQUISITOS TÉCNICOS

d) Educación/ nivel Académico

2. Graduado de Administración de empresa, Ingeniería Industrial o Mercadeo.

e) Otros conocimientos específicos.

9. Planificar y organizar funciones de equipo de trabajo
10. Manejo de relaciones humanas.
11. Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos eléctricos (deseable)
12. Seguridad industrial, gestión administrativa y de ventas.
13. Inglés intermedio (deseable)
14. Word, Excel, PP avanzado
15. Manejo de Oracle y bases de datos (deseable)

f) Experiencia laboral (tiempo, puestos actividades)

2. 1 - 2 años de experiencia en puestos similares

VII. CONDICIONES DEL PUESTO DE TRABAJO

d) Equipo de trabajo utilizado

4. Computadora
5. Equipo de oficina
6. VPN

e) Condiciones Físicas del ambiente de trabajo

4. Iluminación adecuada
5. Equipo de trabajo adecuado
6. Exposición a cambios bruscos de temperatura (aire acondicionado/temperatura ambiente)

f) Riesgo Laboral

4. Riesgos ergonómicos
5. Caídas a nivel/ desnivel
6. Accidentes de trayecto

VIII. Formación/ capacitación

7. Cultura, historia y política organizacional

- 8. Procesos relacionados al área
- 9. Manejo del sistema de SINSA
- 10. Productos distribuidos por la organización
- 11. Conocimientos de materiales de construcción, líneas ferreteras, eléctricas, etc.
- 12. Programas institucionales

IX. COMPETENCIAS PARA EL PUESTO

No	Competencias	Nivel requerido			
		1	2	3	4
	Transversales				
5	Experiencia del cliente		X		
6	Responsabilidad en los resultados		X		
7	Integridad		X		
8	Compromiso		X		
9	Trabajo colaborativo		X		
	Negocio				
10	Conocimiento de productos y servicios		X		
11	Análisis y capacidad de negociación		X		
12	Transformador de problemas en soluciones		X		
13	Cercano, empático y perseverante		X		

Fuente: Elaboración propia

2.7 Evaluación financiera que permita determinar la factibilidad de la ampliación del área de servicio

Ilustración 11. Estado de Resultado Proyectado para la ampliación del Taller de Servicio.

A continuación, se presenta el Estado de Resultado proyectado para los próximos 5 años correspondiente a la ampliación del Taller de Servicio. En este Estado de Resultado proyectado se muestran las utilidades operativas que generará el Taller de Servicio una vez implementado la ampliación del área, la cual generará un promedio de 62% de Utilidad Operativa.

SINSA

Estado de Resultado Proyectado
Centro de Costos Instalaciones y Servicios
Cifras en Dólares

Conceptos	2023	2024	2025	2026	2027
Ventas Netas	164,591	222,197	244,417	268,859	279,613
Costo de Ventas	3,292	4,444	4,888	5,377	5,592
Margen Bruto	161,299	217,753	239,529	263,482	274,021
Sueldos y Beneficios	49,094	67,726	72,926	78,127	83,328
Servicios Públicos y Privados	1,639	1,639	1,639	1,639	1,639
Papelería y Útiles de Oficina	530	530	530	530	530
Gastos de Transportes	4,460	4,460	4,460	4,460	4,460
Seguros y Fianzas					
Impuestos	1,646	2,222	2,444	2,689	2,796
Alquileres					
Contratos y Servicios Profesionales	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
Reparación y Mantenimiento	3,743	3,743	3,743	3,743	3,743
Gastos Operativos	62,552	81,760	87,183	92,628	97,937
Costos y Gastos	65,844	86,204	92,072	98,006	103,529
Utilidad de Operaciones	98,746	135,993	152,346	170,853	176,084
Utilidad de Operaciones %	60%	61%	62%	64%	63%
Over Head	3,292	4,444	4,888	5,377	5,592
Utilidad o Perdida Cambiaria					
Utilidad antes de Impuestos	95,455	131,549	147,457	165,476	170,492
Impuestos sobre la Renta	4,938	6,666	7,333	8,066	8,388
Utilidad Neta	90,517	124,883	140,125	157,410	162,103

2.8 Flujo de Efectivo proyectado periodo 2023-2027 con la ampliación del área de servicio.

En la ilustración 12 presentamos un Flujo de Efectivo proyectado para los próximos cinco años del área de Taller de Servicio ya ampliado y con los cambios propuestas en el cual incluye las certificaciones y la nueva estructura, de tal manera que estamos esperamos este resultado producto de las ventas generadas con estas mejoras planteadas.

Ilustración 12. Flujo de efectivo proyectado 2023-2027 para la ampliación del Taller de Servicio.

SINSA						
Centro de Costos Instalaciones y Servicios						
FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO						
Cifras en Dólares						
	2023	2024	2025	2026	2027	2023 - 2027
1 Saldo Inicial	-	107,439	255,288	420,064	603,813	-
2						
3 Ingresos Efectivo	64,190	86,657	95,323	104,855	109,049	460,074
4 Ingresos Tarjeta de Crédito	100,400	135,540	149,094	164,004	170,564	719,603
5 Total ingresos operativos	164,591	222,197	244,417	268,859	279,613	1,179,677
6						
7 Sueldos y Beneficios	33,171	45,761	49,275	52,789	56,303	237,298
8 Servicios Públicos y Privados	1,639	1,639	1,639	1,639	1,639	8,197
9 Papelería y Útiles de Oficina	530	530	530	530	530	2,649
10 Gastos de Transportes	4,460	4,460	4,460	4,460	4,460	22,301
13 Impuestos	6,584	8,888	9,777	10,754	11,185	47,187
15 Contratos y Servicios Profesionales	4,732	5,884	6,328	6,817	7,032	30,794
16 Reparación y Mantenimiento	6,035	7,187	7,632	8,120	8,335	37,310
17 Total egresos operativos	57,151	74,349	79,641	85,110	89,484	385,735
15 Flujo de Operación	107,439	255,288	420,064	603,813	793,942	793,942

2.9 Cronograma de las actividades de la ampliación del área de servicio.

Para implementar el estudio de ampliación del área de servicio se requiere ejecutar un plan de acción en donde se contemple el desarrollo de cada actividad y de esta manera, determinamos la etapa de inicio y finalización de la implementación del estudio. En la ilustración 13 se presentan las fechas para cada actividad con el cual pretendemos desarrollar el proceso de la implementación.

Ilustración 13. Cronograma de actividades para la implementación del estudio de ampliación del área de servicio.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Fecha de Inicio:	4/1/2023	
	Fecha de Finalización:	29/12/2023	
Actividad	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Actividades
1	4/1/2023	4/1/2023	Presentación de estudio de ampliación del área de servicios de mantenimiento general de SINSA a Gerencia General.
2	9/1/2023	10/2/2023	Actualización de procesos internos en el área de mantenimiento general para atender a los clientes externos.
3	16/1/2023	24/2/2023	Selección y contratación de personal comprador, supervisor de técnicos de rutas
4	27/2/2023	10/3/2023	Inducción y capacitación del personal de nuevo ingreso
5	13/3/2023	24/3/2023	Comunicación a todas las tiendas de SINSA y unidades administrativas de la ampliación del área de mantenimiento general.
6	27/3/2023	30/3/2023	Asignación de herramientas y equipos por cuadrillas
7	27/3/2023	30/3/2023	Campaña de expectativa para el relanzamiento de los servicios
8	1/4/2023	1/5/2023	Campaña de relanzamiento de servicios
9	6/3/2023	29/12/2023	Certificación de personal por parte de marcas distribuidoras
10	4/1/2024	4/1/2024	Presentación a la gerencia de resultados 2023

VIII. CONCLUSIONES

- ❖ SINSA cuenta con instalaciones físicas adecuadas para brindar los servicios postventas, pero existen retrasos y quejas de los clientes, debido a que en el taller no existen repuestos y estos deben de ser adquiridos por el área de compra que su prioridad es mantener el inventario de las tiendas y no el stock de repuestos.
- ❖ El personal técnico de SINSA está capacitado para realizar la prestación de servicios postventas, sin embargo, es necesario certificarlos para garantizar que las marcas faciliten el proceso de reclamos por garantías.
- ❖ Para mejorar el servicio de atención a los clientes a domicilio se trasladará esta responsabilidad al área de Gerencia de Mantenimiento, que cuenta con personal capacitado en diferentes especialidades,

como equipos, herramientas y amplia experiencia en atención a clientes, además de agregar a su estructura un coordinador de servicios y un supervisor de técnicos de ruta para coordinar adecuada y oportunamente los requerimientos de los clientes.

- ❖ Sobre la base del análisis de los históricos de ventas de servicios de SINSA se observa que existe una oportunidad de mercado que se está desaprovechando por las debilidades encontradas en el área de Taller de Servicio y que serán aprovechadas con la reestructuración propuesta.
- ❖ Se determino que los servicios de instalación y mantenimiento que tienen mayor potencial y rentabilidad son aire acondicionado, generadores y calentadores.
- ❖ Se determinó que la reestructuración del área de la gerencia de mantenimiento es factible debido a que la utilidad de operaciones de los servicios que se prestaran es superior al 60%.

IX. RECOMENDACIONES

- ❖ Se recomienda la separación de las áreas de Taller de Servicio, dejando en el Taller, únicamente, los servicios brindados por los Técnicos de Mesa y trasladar la responsabilidad de la atención a domicilio a la Gerencia de Mantenimiento.
- ❖ Se recomienda realizar la contratación del Supervisor de Técnico de Ruta y el Coordinador de Servicio al Cliente en la Gerencia de Mantenimiento.
- ❖ En el Taller de Servicio se recomienda contratar al Comprador.
- ❖ SINSA debe garantizar un stock de repuestos de los equipos que distribuye y se brinda un servicio de instalación o mantenimiento.
- ❖ Se recomienda realizar un relanzamiento de los servicios para cambiar la percepción de los clientes.
- ❖ Se recomienda a SINSA la puesta en marcha de esta reorganización a lo inmediato, para lograr la satisfacción de los clientes y alcanzar el mercado meta.

X. BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Tavares, Lourival; 1986, revisado por Manrique, José y Bernal, Edgard; Administración Moderna de Mantenimiento; Brasil; Novo Polo Publicaciones, primera edición.
- ❖ González Fernández, Francisco Javier; 2005; Teoría y Práctica del Mantenimiento Industrial Avanzado; España; Fundación Confemental, segunda edición.
- ❖ Navas, José Domingo; 2006; Aplicación Práctica de la Teoría del Mantenimiento; Venezuela; Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes, segunda edición.
- ❖ Duffuaa, Salih; 2004; Sistemas de Mantenimiento, Planeación y Control; México; Editorial Limusa, S.A. de C.V., primera edición.
- ❖ IntegraMarkets Escuela de Gestión Empresarial; 2018; Gestión y Planificación del Mantenimiento Industrial; EE. UU.; Grupo América Factorial S.A.C. <https://www.integramarkets.com/>
- ❖ Norma SAE JA 1012 Una Guía para la Norma de Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (MCC)

XI. ANEXOS

Anexo 1. Entrevistas al personal de taller de servicios

1. ¿Cuál es tu puesto de trabajo?
2. ¿Cuál es tu nivel académico?
3. ¿Cuántos años llevas laborando en la empresa?
4. Marque con una x la disciplina que ha laborado

DISCIPLINAS	SI	NO
Herramientas Eléctricas Manuales2		
Sistema Hidroneumático		
Generadores Eléctricos		
Bombas de agua		
Calentadores		
Equipos industriales		
Equipos de construcción liviana		
Hidrolavadoras		
Compresores de aire		
Abanico		
Cerrajería		
Grifería		
Refrigeración y AC		
Electricidad Residencial		
Electrónica		
Lavadoras		
Cocinas (instalacion y reconversion)		
Bañeras (instalacion, revision, reparacion)		
Instalacion de Tanques de Agua		
Soldadura		
Ventilacion (cocinas, bodegas)		
Electricidad Industrial		
Plomería		
Instalación de TV		

Gracias por su ayuda.

Anexo 2. Tabla de servicios

CODIGO	DESCRIPCION
101025995	ARMADO DE BARBACOA
101025477	ARRANQUE DE GENERADOR
101024520	CALIBRACION LIMPIEZA DE CERRADURA Y MECANISMO
101025661	CAMBIO DE RESISTENCIA A DUCHAS
130196507	CUNA PARA AIRE ACONDICIONADO
130196451	DESINTALACION DE AIRE ACONDICIONADO
101024589	DESINTALACION DE INODORO
101026007	INSTALACION AIRE ACONDICIONADO
101025426	INSTALACION BASICA DE JACUZZI
130196443	INSTALACION BOMBA DE CONDENSADO
101025303	INSTALACION DE ABANICO DECORATIVO
101025346	INSTALACION DE ABANICO INDUSTRIAL
135901586	INSTALACION DE ACCESORIOS DE BAÑO
136196057	INSTALACION DE BOMBA SUMERGIBLE
101027202	INSTALACION DE CERRADURA
101024888	INSTALACION DE DUCHA ELECTRICA
130196435	INSTALACION DE EXTRACTOR DE AIRE
101025311	INSTALACION DE EXTRACTOR DE GRASA SENCILLO
101025469	INSTALACION DE GENERADOR
101024706	INSTALACION DE GRIFO ESPECIAL
101024693	INSTALACION DE GRIFO SENCILLO
101024538	INSTALACION DE INODORO
130196460	INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO
135901594	INSTALACION LUMINARIAS EMPOTRABLES
101025039	INSTALACION SISTEMA HIDRONEUMATICO
101025338	INSTALACION SOPORTE DE TV
101024917	INSTALACION TANQUE CALENTADOR AGUA
101024925	INSTALACION TANQUE CALENTADOR AGUA SOLAR
101026015	INSTALACION TANQUE DE AGUA
101027173	INTALACION DE EXTRACTOR DE GRASA TIPO ISLA
133397592	KIT BASICO PARA INSTALACION DE AIRE
101025397	MANO DE OBRA EN SERVICIOS TECNICOS
101025493	MANT. O REPARAC. ABANICOS DE PEDESTAL 120V
101025506	MANT. O REPARAC. ABANICOS DE TECHO 120V
101024933	MANT. O REPARAC. CALENTADOR DE AGUA
101025784	MANT. O REPARAC. TORRE DE ILUMINACION
101027131	MANT. PREV COMPRESOR DE 60 GLS
101025451	MANT. PREVENTIVO GENERADORES GENERAC
101026031	MANT. PREVENTIVO GENERAL DE AIRE ACONDICIONADO

101025741	MANTENIMIENTO DE SISTEMA HIDRONEOMATICO
101026023	MANTENIMIENTO GENERAL DE AIRE ACONDICIONADO
135496146	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRE ACONDICIONADO
135496138	Mantenimiento preventivo para aire de 24000 BTU
101025400	MATERIALES E INSUMOS PARA INSTALACION
135845633	MATERIALES PARA INSTALACION DE EQUIPOS DE REFRIGERIACION
101024386	PONER CERRADURA PERFORACION EN PUERTA DE MADERA.
101024378	PONER CERRADURA UN CILINDRO, SUSTITUCION
101025291	PONER COMPLETA DE CERRADURA ELECTRICA EN METAL
101024597	QUITAR Y PONER CENTRO Y PERA RANA
101024571	QUITAR Y PONER INYECTOR DE INODORO
101024714	QUITAR Y PONER LLAVE ABASTO SENCILLA CON MANGUERA
101027093	REPARACION DE CALENTADORES DE AGUA
101024546	REPARACION DE INODORO
101024731	MANTENIMIENTO DE PLOMERIA
101024360	SERVICIO DE APLICACIÓN DE PINTURAS
101024360	SERVICIO DE APLICACIÓN DE PINTURAS
132393946	SERVICIO DE INSTALACION BASICO CALENTADOR DE AGUA GEYSER
132393854	SERVICIO DE INSTALACION BASICO CALENTADOR DE AGUA POR ACUMULADOR RELIANCE ELECTRICO
130196846	SOPORTE DE PARED PARA AIRE 12 MIL BTU
130196494	SOPORTE DE PARED PARA AIRE 24 MIL BTU
101027288	TARIFA DE TRANSPORTE 160
133397558	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS ARLEN SIU
133397275	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. CARLOS FONSECA
133397283	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. JERUSALEN
133397347	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. KIRINWAS
133397291	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. LA ESPERANZA
133397304	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. LA PROVIDENCIA
133397312	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. LAS MILPAS
133397321	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. LOS ANGELES
133397339	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. LOS LAURELES
133397363	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. NUEVO LEON
133397371	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. RIO PLATA
133397380	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. RIO RAMA
133397398	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. RUBEN DARIO
133397401	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. SERRANO
133397419	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. VERDUN
133397427	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS COL. YOLAINA
133397435	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS EL ALMENDRO RAAS
133397443	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS EL CACAO

133397451	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS EL CORAL RAAS
133397478	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS EL ESPABEL
133397460	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS EL RAMA
133397486	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS EL TRIUNFO
133397494	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS LA BATEA
133397507	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS LA ESPERANZA RAAS
133397515	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS LA SANTOS
133397531	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS LA UNION
133397523	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS LAS MIRADAS
133397540	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS MUELLE DE LOS BUEYES
133397355	TARIFA DE TRANSPORTE BLUEFIELDS NUEVA GUINEA
133396133	TARIFA DE TRANSPORTE BOACO
133396184	TARIFA DE TRANSPORTE BOACO ACOYAPA
133396141	TARIFA DE TRANSPORTE BOACO CAMOAPA
133396150	TARIFA DE TRANSPORTE BOACO SAN JOSE DE LOS REMATES
133396168	TARIFA DE TRANSPORTE BOACO SAN LORENZO
133396176	TARIFA DE TRANSPORTE BOACO SANTA LUCIA
133396694	TARIFA DE TRANSPORTE CHINANDEGA
133396731	TARIFA DE TRANSPORTE CHINANDEGA CINCO PINOS
133396707	TARIFA DE TRANSPORTE CHINANDEGA CORINTO
133396715	TARIFA DE TRANSPORTE CHINANDEGA EL VIEJO
133396766	TARIFA DE TRANSPORTE CHINANDEGA POSOLTEGA
133396740	TARIFA DE TRANSPORTE CHINANDEGA SAN PEDRO DEL NORTE
133396723	TARIFA DE TRANSPORTE CHINANDEGA SOMOTILLO
133396758	TARIFA DE TRANSPORTE CHINANDEGA VILLA NUEVA
133396272	TARIFA DE TRANSPORTE ESTELI
133396328	TARIFA DE TRANSPORTE ESTELI CONDEGA
133396281	TARIFA DE TRANSPORTE ESTELI EL ESPINO
133396299	TARIFA DE TRANSPORTE ESTELI LA TRINIDAD
133396301	TARIFA DE TRANSPORTE ESTELI PUEBLO NUEVO
133396310	TARIFA DE TRANSPORTE ESTELI SAN JUAN DE LIMAY
133397136	TARIFA DE TRANSPORTE GRANADA
133397144	TARIFA DE TRANSPORTE GRANADA DIRIA
133397152	TARIFA DE TRANSPORTE GRANADA DIRIOMO
133397161	TARIFA DE TRANSPORTE GRANADA NANDAIME
133396336	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEGA
133396344	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEGA CUA BOCAY
133396361	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEGA LA CONCORDIA
133396379	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEGA SAN RAFAEL DEL NORTE
133396352	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEGA SAN SEBASTIAN DE YALI
133396387	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEGA SANTA MARIA DE

	PANTASMA
133396395	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEGA WIWILI
133397056	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEPE
133397064	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEPE DIRIAMBÁ
133397072	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEPE DOLORES
133397099	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEPE EL ROSARIO
133397128	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEPE LA CONQUISTA
133397101	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEPE LA PAZ DE CARAZO
133397081	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEPE SAN MARCOS
133397110	TARIFA DE TRANSPORTE JINOTEPE SANTA TERESA
133396192	TARIFA DE TRANSPORTE JUIGALPA
133396264	TARIFA DE TRANSPORTE JUIGALPA EL CORAL
133396213	TARIFA DE TRANSPORTE JUIGALPA LA LIBERTAD
133396256	TARIFA DE TRANSPORTE JUIGALPA SAN FRANCISCO DE COAPA
133396221	TARIFA DE TRANSPORTE JUIGALPA SAN PEDRO DE LOVAGO
133396205	TARIFA DE TRANSPORTE JUIGALPA SANTO DOMINGO
133396230	TARIFA DE TRANSPORTE JUIGALPA SANTO TOMÁS
133396248	TARIFA DE TRANSPORTE JUIGALPA VILLA SANDINO
133396846	TARIFA DE TRANSPORTE LEÓN ACHUAPA
133396871	TARIFA DE TRANSPORTE LEÓN EL JICARAL
133396774	TARIFA DE TRANSPORTE LEÓN EL REALEJO
133396854	TARIFA DE TRANSPORTE LEÓN EL SAUCE
133396782	TARIFA DE TRANSPORTE LEÓN LA PAZ CENTRO
133396838	TARIFA DE TRANSPORTE LEÓN LARREYNAGA
133396791	TARIFA DE TRANSPORTE LEÓN LEÓN
133396803	TARIFA DE TRANSPORTE LEÓN NAGAROTE
133396820	TARIFA DE TRANSPORTE LEÓN QUEZALGUAQUE
133396862	TARIFA DE TRANSPORTE LEÓN SANTA ROSA DEL PEÑÓN
133396811	TARIFA DE TRANSPORTE LEÓN TELICA
133396504	TARIFA DE TRANSPORTE MADRIZ
133396580	TARIFA DE TRANSPORTE MADRIZ CIUDAD ANTIGUA
133396571	TARIFA DE TRANSPORTE MADRIZ CIUDAD SANDINO NUEVA SEGOVIA
133396563	TARIFA DE TRANSPORTE MADRIZ EL ESPINO
133396521	TARIFA DE TRANSPORTE MADRIZ PALACAGUINA
133396539	TARIFA DE TRANSPORTE MADRIZ SAN JOSÉ DE CUSMAPA
133396547	TARIFA DE TRANSPORTE MADRIZ SAN JUAN DE RÍO COCO
133396512	TARIFA DE TRANSPORTE MADRIZ SOMOTO
133396555	TARIFA DE TRANSPORTE MADRIZ SOMOTO
133397241	TARIFA DE TRANSPORTE MANAGUA CIUDAD SANDINO
133397259	TARIFA DE TRANSPORTE MANAGUA EL CRUCERO
133397195	TARIFA DE TRANSPORTE MANAGUA MATEARE

133397179	TARIFA DE TRANSPORTE MANAGUA SAN FRANCISCO LIBRE
133397216	TARIFA DE TRANSPORTE MANAGUA SAN RAFAEL DEL SUR
133397224	TARIFA DE TRANSPORTE MANAGUA TICUANTEPE
133397187	TARIFA DE TRANSPORTE MANAGUA TIPITAPA
133397232	TARIFA DE TRANSPORTE MANAGUA VERACRUZ
133397208	TARIFA DE TRANSPORTE MANAGUA VILLA CARLOS FONSECA AMADOR
133396889	TARIFA DE TRANSPORTE MASAYA
133396942	TARIFA DE TRANSPORTE MASAYA CATARINA
133396900	TARIFA DE TRANSPORTE MASAYA LA CONCEPCION
133396926	TARIFA DE TRANSPORTE MASAYA MASATEPE
133396934	TARIFA DE TRANSPORTE MASAYA NANDASMO
133396897	TARIFA DE TRANSPORTE MASAYA NINDIRI
133396951	TARIFA DE TRANSPORTE MASAYA NIQUINHOMO
133396969	TARIFA DE TRANSPORTE MASAYA SAN JUAN DE ORIENTE
133396918	TARIFA DE TRANSPORTE MASAYA TISMA
133396408	TARIFA DE TRANSPORTE MATAGALPA
133396475	TARIFA DE TRANSPORTE MATAGALPA CIUDAD DARIO
133396491	TARIFA DE TRANSPORTE MATAGALPA ESQUPULAS
133396416	TARIFA DE TRANSPORTE MATAGALPA LA DALIA
133396424	TARIFA DE TRANSPORTE MATAGALPA MATIGUAS
133396432	TARIFA DE TRANSPORTE MATAGALPA RANCHO GRANDE
133396441	TARIFA DE TRANSPORTE MATAGALPA RIO BLANCO
133396459	TARIFA DE TRANSPORTE MATAGALPA SEBACO
133396483	TARIFA DE TRANSPORTE MATAGALPA TERRABONA
133396467	TARIFA DE TRANSPORTE MATAGALPA WASLALA
133396598	TARIFA DE TRANSPORTE NUEVA SEGOVIA DIPILTO
133396651	TARIFA DE TRANSPORTE NUEVA SEGOVIA EL ALMENDRO
133396601	TARIFA DE TRANSPORTE NUEVA SEGOVIA JALAPA
133396643	TARIFA DE TRANSPORTE NUEVA SEGOVIA LAS MANOS
133396660	TARIFA DE TRANSPORTE NUEVA SEGOVIA LAUREL GALAN
133396619	TARIFA DE TRANSPORTE NUEVA SEGOVIA MOZONTE
133396627	TARIFA DE TRANSPORTE NUEVA SEGOVIA OCOTAL
133396678	TARIFA DE TRANSPORTE NUEVA SEGOVIA PUENTE RIO EL TULE
133396635	TARIFA DE TRANSPORTE NUEVA SEGOVIA QUILALI
133396686	TARIFA DE TRANSPORTE NUEVA SEGOVIA SAN CARLOS
130196478	TARIFA DE TRANSPORTE POR SERVICIO
133397566	TARIFA DE TRANSPORTE RAAN WASPAN
133397267	TARIFA DE TRANSPORTE RAAS BLUEFIELDS
133396977	TARIFA DE TRANSPORTE RIVAS
133396985	TARIFA DE TRANSPORTE RIVAS BELEN
133397005	TARIFA DE TRANSPORTE RIVAS BUENOS AIRES

133397048	TARIFA DE TRANSPORTE RIVAS CARDENAS
133396993	TARIFA DE TRANSPORTE RIVAS POTOSI
133397021	TARIFA DE TRANSPORTE RIVAS SAN JORGE
133397030	TARIFA DE TRANSPORTE RIVAS SAN JUAN DEL SUR
133397013	TARIFA DE TRANSPORTE RIVAS TOLA
133397591	TARIFA DE TRANSPORTE WASPAN BONANZA
133397620	TARIFA DE TRANSPORTE WASPAN COPERNA
133397638	TARIFA DE TRANSPORTE WASPAN EMP. ALAMICAMBA
133397646	TARIFA DE TRANSPORTE WASPAN EMP. WASPAN
133397654	TARIFA DE TRANSPORTE WASPAN KUKALAYA
133397582	TARIFA DE TRANSPORTE WASPAN PRINZ. ALAMIKAMBA
133397574	TARIFA DE TRANSPORTE WASPAN PUERTO CABEZAS
133397611	TARIFA DE TRANSPORTE WASPAN ROSITA
133397662	TARIFA DE TRANSPORTE WASPAN SHASHA
133397603	TARIFA DE TRANSPORTE WASPAN SIUNA
133397689	TARIFA DE TRANSPORTE WASPAN WASLALA
133397671	TARIFA DE TRANSPORTE WASPAN ZINICA
101025389	VISITA A DOMICILIO EN CONCEPTO DE DIAGNOSTICO