



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“OPTIMIZACIÓN DEL SUBPROCESO HELPDESK DE
OUTSOURCING DE IMPRESIÓN DE LA CAJA
AREQUIPA”**

PRESENTADO POR EL BACHILLER

ROBERTO FRANCISCO FERNANDEZ JARA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE.

INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

LIMA – PERÚ

2017

DEDICATORIA.

El presente trabajo de investigación está dedicado a mis padres por su esfuerzo, por su constante apoyo incondicional y por todo su cariño en los momentos más difíciles de la vida.

AGRADECIMIENTOS

A G. Jara, que sin su apoyo nada de esto sería posible. De igual manera mi agradecimiento va hacia la Universidad Alas Peruanas y a los profesores por transmitirme sus conocimientos y permitir convertirme no solo en profesional sino en una mejor persona y a todas las personas que me apoyaron en este proceso.

Un Agradecimiento especial a Rosario, por su apoyo incondicional.

INTRODUCCIÓN.

La Caja Arequipa es una entidad bancaria con más de 30 años en el mercado Arequipeño y actualmente nacional, concebida en un inicio como una mutual y/o cooperativa de ahorros (Caja Municipal), pionera en los microcréditos y micro finanzas, en la región de Arequipa, hoy en día con sucursales en todo el Perú, este mismo crecimiento acelerado, obliga a las empresas a enfocarse en su negocio principal, y tercerizar, los procesos, para así permitir un crecimiento sostenido y con alianzas estratégicas, llegar en menor tiempo y calidad a cumplir con retos que mercado tan competitivo demanda en lo que son la banca de Pymes y Mypes.

Es así que desde el año 2016, La Caja Arequipa terceriza sus servicios de impresión, contratando a la Empresa Sonda del Perú SA., para prestar dicho servicio, el cual consta principalmente en el alquiler de impresoras, servicio técnico especializado, abastecimiento de insumos y/o consumibles y el de reportes de consumo de impresión (por usuario, sede y/o agencia).

Además brinda el servicio de Helpdesk o mesa de ayuda a los usuarios finales, siendo este proceso el propósito del estudio y rediseño, para obtener al final un servicio más eficiente, eficaz y reduciendo el tiempo lo más posible.

RESUMEN.

El servicio de Outsourcing de impresión que Sonda del Perú brinda a Caja Arequipa, consta del alquiler de impresoras, así como del servicio de abastecimiento de suministros y servicio técnico, el cual se encuentra centralizado en la ciudad de Lima, razón por la cual en muchas ocasiones se ve un retraso en el tiempo de atención y solución de incidentes y/o requerimientos, lo cual conlleva a una penalización por parte del cliente si no se cumplen los SLA (Service Level Management).

Visto el problema principal, el presente trabajo, basado en un análisis objetivo y realista, presenta una solución contemplada en la descentralización del servicio, dado que la sede principal de la empresa cliente en este caso Caja Arequipa, se encuentra en la ciudad de Arequipa, y hasta el momento su radio de acción esta enfatizada en toda la zona del sur Perú, que en la actualidad, en su zona de mayor enfoque de acción, entonces bajo esa realidad requiere que dicha zona cuente con una filial de Sonda del Perú, sobre todo en el área de Helpdesk (mesa de ayuda), para la optimización de tiempos de atención, inclusive en el tema de abastecimiento de suministros, y así brindar un mejor servicio, y también expandir mercado en la zona sur del Perú.

ABSTRACT.

The Outsourcing service of printing that Sonda del Peru provides to Ceja Arequipa, consists of the rental of printers, as well as the service of supply of supplies and technical service, which is centralized in the city of Lima, reason why in many Sometimes there is a delay in the time of attention and solution of incidents and / or requirements, which leads to a penalty on the part of the client if SLA (Service Level Management) is not fulfilled.

Considering the main problem, the present work, based on an objective and realistic analysis, presents a solution contemplated in the decentralization of the service, since the main headquarters of the client company in this case Caja Arequipa, is in the city of Arequipa, And so far its scope of action is emphasized throughout the southern Peru, which now, in its area of greater focus of action, then under that reality requires that said area has a subsidiary of Sonda del Peru, on All in the Help desk area, for the optimization of attention times, including in the supply, and thus provide a better service, and also expand market in the south of Peru.

KEYWORDS

SLA. - Service Level Management.

Outsourcing. - Outsourcing is a practice used by different companies to reduce costs by transferring portions of work to outside suppliers rather than completing it internally.

O.S. - Order of service.

TABLA DE CONTENIDOS.

	Contenido	
DEDICATORIA.....		ii
AGRADECIMIENTOS.....		iii
INTRODUCCIÓN.....		iv
RESUMEN.....		v
ABSTRACT.....		vi
TABLA DE CONTENIDOS.....		vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....		x
ÍNDICE DE TABLAS.....		xi
CAPÍTULO I GENERALIDADES DE LA EMPRESA CAJA AREQUIPA.....		1
1.1 ANTECEDENTES DE CAJA AREQUIPA.....		1
1.2 PERFIL DE LA EMPRESA O ENTIDAD.....		2
1.3 ACTIVIDADES DE LA EMPRESA O ENTIDAD.....		2
1.3.1 MISIÓN.....		2
1.3.2 VISIÓN.....		3
1.3.3 OBJETIVO.....		3
1.4 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA EMPRESA O ENTIDAD.....		5
1.4.1 ENTORNO GENERAL.....		5
1.5 ANÁLISIS DE ENTORNO DE CAJA AREQUIPA.....		6
CAPÍTULO II REALIDAD PROBLEMÁTICA.....		9
2.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....		9
2.2 ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....		9
2.3 OBJETIVO DEL PROYECTO.....		11
2.3.1 . OBJETIVO GENERAL.....		11
2.3.2 . OBJETIVO ESPECÍFICO.....		11
CAPÍTULO III DESARROLLO DEL PROYECTO.....		12
3.1 DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO A DESARROLLAR.....		12

3.1.1	MACRO PROCESO	12
3.1.2	DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL SUBPROCESO.	12
3.2	GRUPO DE TRABAJO	13
3.3	SIMBOLOGÍA	13
3.3.1.	SIMBOLOGÍA DE MAYNARD	14
3.3.2.	DIAGRAMAS PARA EL ANÁLISIS DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS.	14
3.4	DESARROLLO FUNCIONAL AS-IS	15
3.4.1.	DIAGRAMA DEL SUBPROCESO ACTUAL (AS-IS)	16
3.4.2.	ALINEAMIENTOS CON EL PLAN ESTRATÉGICO AS-IS.....	17
3.4.3.	DIAGRAMA MAYNARD AS-IS (SUBPROCESO)	17
3.4.4.	PROBLEMAS DEL SUBPROCESO (AS-IS)	18
3.4.5.	FORTALEZAS DEL SUBPROCESO (AS-IS).....	18
3.4.6.	DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (AS-IS).....	19
3.4.7.	COSTO PROMEDIO MENSUAL DEL SUBPROCESO (AS-IS)....	19
3.5	ANÁLISIS DEL PUESTO DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO. (AS-IS).....	20
3.5.1	RESUMEN MENSUAL DE TIEMPOS DEL PERSONAL (AS-IS)..	20
3.6	SUB-PROCESO REDISEÑADO (TO-BE)	22
3.6.1	NOMBRE DEL SUBPROCESO (TO-BE)	22
3.6.2	OBJETIVO DEL SUBPROCESO REDISEÑADO (TO-BE)	22
3.6.3	ALINEAMIENTO CON EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO (TO-BE)	22
3.6.4	DESARROLLO DEL FLUJO Y EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO REDISEÑADO (TO-BE)	22
3.6.5	EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO TO-BE	23
3.6.6	DIAGRAMA MAYNARD TO-BE (SUBPROCESO SUGERIDO)....	23
3.6.7	PROPUESTA DE DESCENTRALIZACIÓN DE SEDE DE MESA DE AYUDA.....	24

3.6.8	DIAGRAMA DE REPRESENTACIÓN DEL PROCESO HELPDESK, POR ÁREAS GEOGRÁFICAS.	24
3.7.1	SUSTENTO DEL PRESUPUESTO PROPUESTO (TO-BE).....	28
3.7	ANÁLISIS DE PUESTOS DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO. (TO-BE)	28
3.8	MANEJO DEL CAMBIO DEL AS-IS AL TO-BE	28
	CONCLUSIONES.....	30
	RECOMENDACIONES.....	31
	CAPÍTULO IV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	32
	BIBLIOGRAFÍA.....	32
	CAPÍTULO V GLOSARIO DE TÉRMINOS	33
	ANEXOS.....	34
	ANEXO 1	34
	ANEXO 2	35
	PLAN DE CAPACITACIÓN.....	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

GRÁFICO 1 ORGANIGRAMA DE CAJA AREQUIPA.....	4
GRÁFICO 2 ANÁLISIS DEL ENTORNO DE CAJA AREQUIPA SEGÚN LAS 5 FUERZAS DE M. PORTER.	8
GRÁFICO 3 DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO (ESPINA DE PECADO O ISHIKAWA)	10
GRÁFICO 4 MACRO PROCESO DE SOPORTE TÉCNICO DE OUTSOURCING DE IMPRESIÓN.....	12
GRÁFICO 5 SIMBOLOGÍA BÁSICA PARA DIAGRAMAS DE FLUJO.....	14
GRÁFICO 6 SIMBOLOGÍA DE MAYNARD PARA ANÁLISIS DE PROCESOS PRODUCTIVOS.....	15
GRÁFICO 7 DIAGRAMA FUNCIONAL.....	16
GRÁFICO 8 DIAGRAMA DE FLUJO HELPDESK DE OUTSOURCING DE IMPRESIÓN CMAC-AQP.....	17
GRÁFICO 9 ANÁLISIS DE TIEMPOS DIAGRAMA DE MAYNARD AS-IS.	18
GRÁFICO 10 DIAGRAMA DE FLUJO TO-BE.	23
GRÁFICO 11 DIAGRAMA GEOGRÁFICO DE HELPDESK.	25
GRÁFICO 12 DIAGRAMA DE HELPDESK DESCENTRALIZADO.....	26
GRÁFICO 13 ANÁLISIS DEL CAMBIO DEL SUBPROCESO.	29

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 ANÁLISIS PESTEL CAJA AREQUIPA	6
TABLA 2 MATRIZ FODA	7
TABLA 3 RESUMEN DE TIPO DE ORDEN DE SERVICIO.	10
TABLA 4 COSTO PROMEDIO MENSUAL DEL SUBPROCESO.	19
TABLA 5 RESUMEN DE TIEMPOS DEL SUBPROCESO DE HELPDESK AS-IS	21
TABLA 6 DIAGRAMA DE MAYNARD PARA SUB PROCESO DE HELPDESK TO-BE.....	24
TABLA 7 COSTO PROMEDIO MENSUAL DEL SUB-PROCESO PROPUESTO TO-BE.....	27
TABLA 8 TABLA COMPARATIVA DE TIEMPOS AS-IS TO-BE.....	28
TABLA 9 MANEJO DEL CAMBIO DEL AS-IS AL TO-BE	29

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DE LA EMPRESA CAJA AREQUIPA

1.1 ANTECEDENTES DE CAJA AREQUIPA

) Nacimiento de Caja Arequipa

La Caja Arequipa se constituyó como asociación sin fines de lucro por Resolución Municipal Nro. 1529 del 15 de julio 1985 al amparo del Decreto Ley Nro. 23039 otorgándose la Escritura Pública de constitución y estatuto el 12 de febrero de 1986 ante el Notario Público Dr. Gorky Oviedo Alarcón y está inscrita en los Registros Públicos de Arequipa en el rubro "A" ficha 1316, de personas jurídicas. Su único accionista desde su constitución es el Municipio Provincial de Arequipa. Su funcionamiento fue autorizado por Resolución de la Superintendencia de Banca y Seguros Nro. 042-86 del 23 de enero de 1986, la misma que le confiere como ámbito geográfico de acción las provincias del departamento de Arequipa, además comprender todo el territorio nacional.

Fuente: (Caja Arequipa, 2016)

) Situación Actual de Caja Arequipa

La Caja Arequipa, empresa líder dedicada a la micro intermediación financiera, nació el 10 de marzo del año 1986 con el objetivo de beneficiar a los diversos sectores de la población que no contaban con respaldo financiero de la banca tradicional, promoviendo el crecimiento, desarrollo y el trabajo de la colectividad arequipeña, así como el apoyo y atención a todos nuestros clientes en las diferentes ciudades del Perú.

En estos más de 30 años de impecable trabajo, Caja Arequipa, viene cumpliendo este objetivo, beneficiando a sus más de 1 000,000 clientes, ofreciendo productos y servicios financieros para todas las necesidades de la población, y promoviendo el ahorro, lo que la ha convertido en indiscutible líder de la categoría.

Hace más de tres décadas la Caja Arequipa, inició sus operaciones con una

única agencia ubicada en el distrito de Selva Alegre en la ciudad de Arequipa; hoy en día la Institución cuenta con más de 113 agencias, distribuidas en todo el país. Al cierre del 2016 ya contamos con presencia en el norte del país con 6 agencias distribuidas en Chiclayo, Trujillo, Chimbote, Huaraz, Tarapoto y Tocache.

Actualmente contamos con una creciente Red de Atención, compuesta por más de 879 Agentes Caja Arequipa colocados estratégicamente en diferentes lugares para facilitar la atención a nuestros clientes, más de 147 cajeros automáticos propios, así como 365 cajeros de la Red Unicard en el Norte del país.

Fuente: (Caja Arequipa, 2016)

1.2 PERFIL DE LA EMPRESA O ENTIDAD

“Somos una institución financiera líder dentro del sistema de cajas municipales del Perú, sin fines de lucro, creada con el objetivo estratégico de constituirse en un elemento fundamental de descentralización financiera y democratización del crédito.

Durante estos años hemos continuado dando pasos significativos que han permitido incrementar la cobertura y el acceso no sólo a las micro empresas urbanas sino también a las rurales. Nuestra tecnología ha incorporado el financiamiento a sectores sociales que carecen de garantías efectivas generándose un segmento con grandes posibilidades de crecimiento y desarrollo”.

Fuente: (Caja Arequipa, 2016)

1.3 ACTIVIDADES DE LA EMPRESA O ENTIDAD

1.3.1 MISIÓN.

Mejorar la calidad de vida de los emprendedores del Perú, ofreciendo servicios financieros rápidos y flexibles.

Fuente: (Caja Arequipa, 2016)

1.3.2 VISIÓN.

Ser el líder en la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes en la industria de Micro finanzas a nivel nacional.

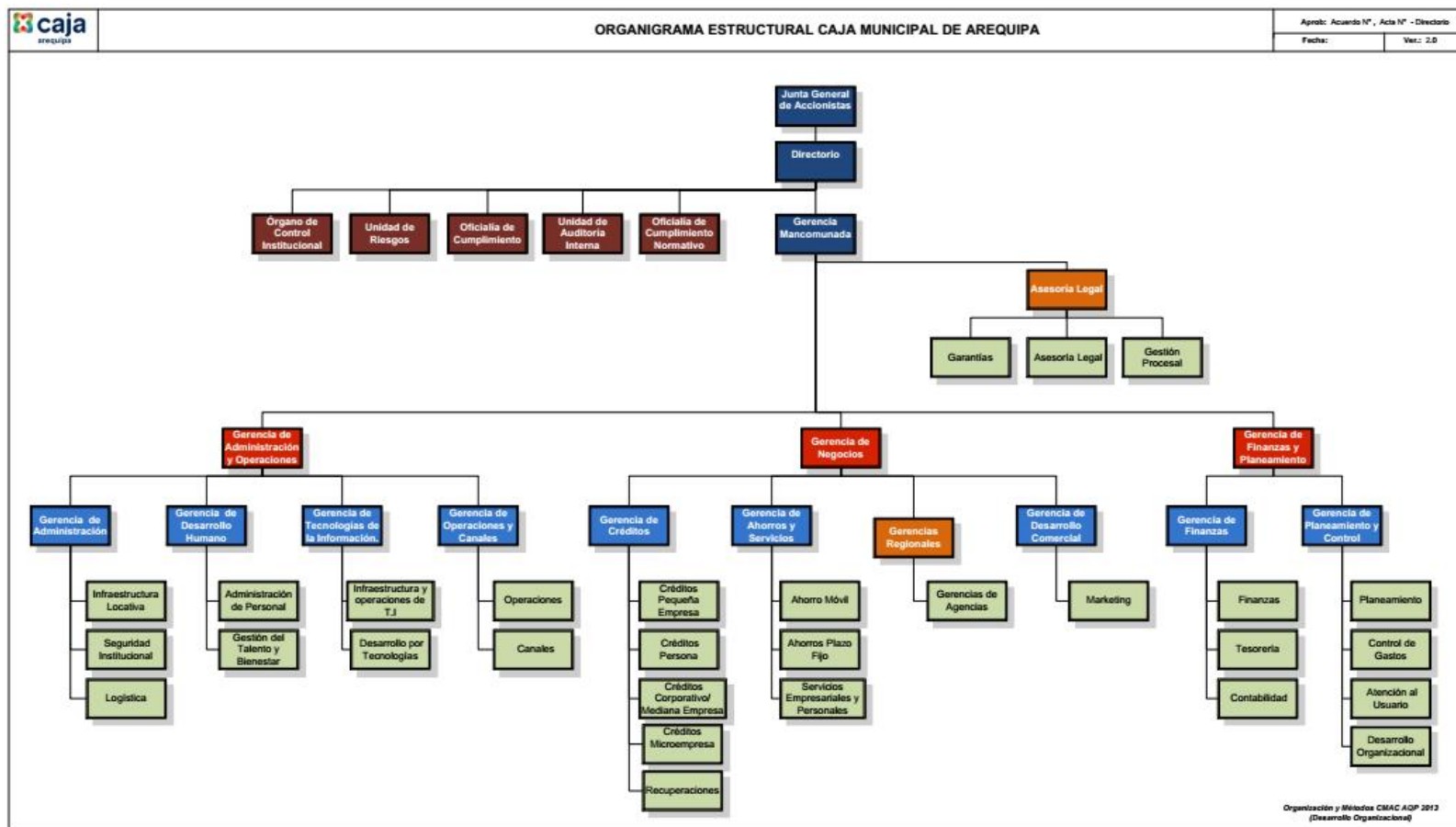
Fuente: (Caja Arequipa, 2016)

1.3.3 OBJETIVO.

Liderar la Satisfacción de clientes, Fortalecer Posicionamiento de Marca "Caja Arequipa"

Fuente: (Caja Arequipa, 2016)

GRÁFICO 1 ORGANIGRAMA DE CAJA AREQUIPA



Fuente: (Caja Arequipa, 2016)

1.4 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA EMPRESA O ENTIDAD

1.4.1 ENTORNO GENERAL.

La Caja Arequipa es reconocida como una Institución sólida y con respaldo, sustentada en el compromiso del equipo que lo conforma por su alto grado de profesionalismo basado en sus valores éticos y morales, orientada a la obtención de resultados y la satisfacción del cliente. Esto se logra con funcionarios motivados y con una cultura organizacional que se desenvuelve en un ambiente de mejora continua.

Actualmente somos 2,584 los trabajadores que conforman esta gran familia, creciendo constantemente gracias al fuerte crecimiento de la Caja Arequipa cuya cobertura se amplía a cada vez más ciudades en el país con el objetivo de mejorar el servicio a sus clientes. En la ciudad de Arequipa, su sede principal, cuenta con una Gerencia Mancomunada la cual está conformada por tres gerencias: Negocios, Administración y Operaciones, Finanzas y Planeamiento quienes ejercen la representación legal de la Empresa y actúan de manera mancomunada, tomando acuerdos en Comité de Gerencia siendo responsables de la marcha administrativa, económica y financiera. Son aceptados y autorizados por la FEPCMAC y la Superintendencia de Banca y Seguros:

) Sr. Wilber Dongo Díaz, Gerente Central de Negocios

) Sr. Ramiro Postigo Castro, Gerente Central de Finanzas y Planeamiento.

Es política de la Caja Arequipa brindar constante capacitación a sus empleados, incrementando las horas de capacitación. Este esfuerzo tiene como único fin estimular el desarrollo de una cultura de liderazgo de calidad superior para favorecer el logro del máximo potencial y efectividad de su equipo de trabajo, consolidando a su vez un proceso sostenido en el mejoramiento de la calidad de atención a nuestros clientes y en el servicio personalizado que caracteriza su gestión empresarial como líderes en micro finanzas.

Fuente: (Caja Arequipa, 2016)

1.5 ANÁLISIS DE ENTORNO DE CAJA AREQUIPA.

**TABLA 1
ANÁLISIS PESTEL CAJA AREQUIPA**

<p>POLÍTICOS</p> <ul style="list-style-type: none">) Política estable en cuanto a banca y seguros.) No se ven cambios políticos en cuanto a políticas de cajas Municipales. 	<p>ECONÓMICOS</p> <ul style="list-style-type: none">) Informe de SBS revela que caja Arequipa tiene los mejores indicadores económicos a nivel nacional.) Ingreso a mercados del sector selvático peruano indican gran potencial en cuanto a micro finanzas y microcréditos.) Recuperación de los sectores inmobiliarios y construcción.
<p>SOCIO-ECONÓMICOS</p> <ul style="list-style-type: none">) Cada vez mayor Actitud consumista de la sociedad peruana.) Mayor número de transacciones con medios digitales.) Mayor demanda de servicios y compras con medios electrónicos. 	<p>TECNOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none">) Nuevas tecnologías para entidades bancarias (Big Data).) Plan Nacional Banda Ancha, permitirá mejor comunicación en sector selva y sierra.) Mayor cantidad de empresa proveedoras de servicios de TI.
<p>ECOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none">) Consecuencias de desastres naturales (niño costero) disminuye movimiento económico en sectores afectados.) Latencia de sismos, inundaciones y/o sequías amenazan el sector agrario y agro-industrial. 	<p>LEGALES</p> <ul style="list-style-type: none">) En la actualidad la ley 26702, Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Ley Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguro promulgada en diciembre de 1996, dispone en su quinta disposición complementaria que las cajas municipales como empresas del sistema financiero sean regidas además por las normas contenidas en sus leyes respectivas.

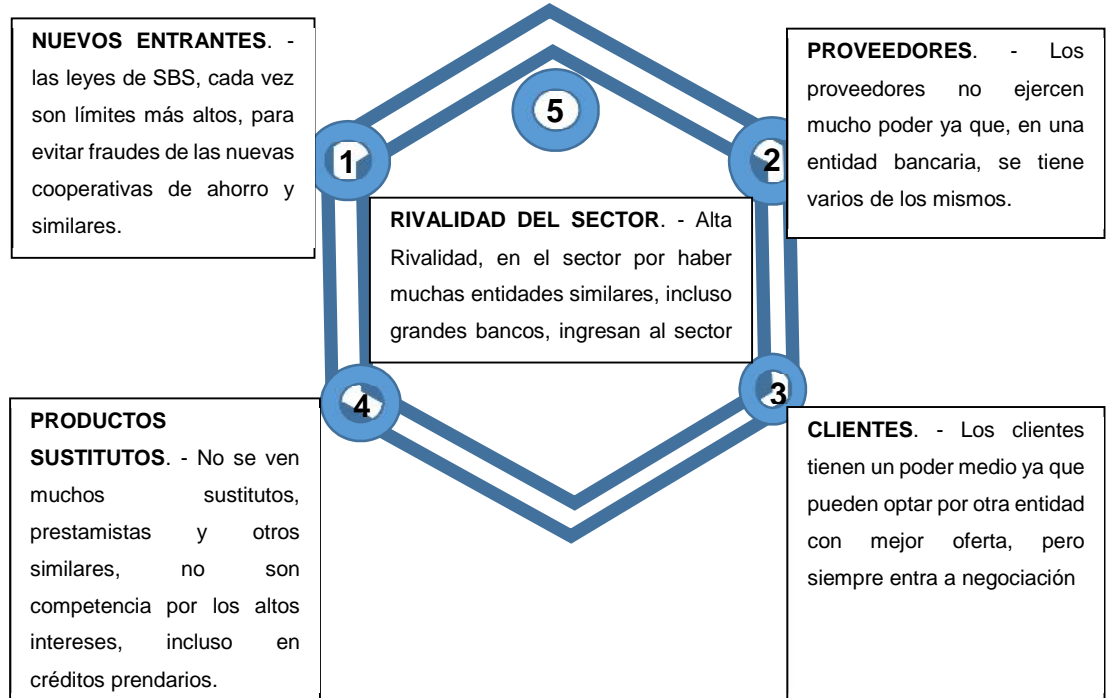
Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 2
MATRIZ FODA**

Factores internos Factores Externos	FORTALEZAS F1. Confiabilidad y Solidez en la banca nacional. F2. Infraestructura Adecuada. F3. Presencia en casi todo el Perú.	DEBILIDADES D1. Resistencia al cambio. D2. Falta de integración entre áreas. D3. Organización institucional burocratizada
OPORTUNIDADES O 1. Abarcar nuevos mercados. O 2. Integración de nuevos productos y servicios (seguros). O 3. Descentralización por zonas geográficas y/o estratégicas	FO 1 Aprovechar la imagen actual para dar confianza a los nuevos clientes con campañas de créditos y tasas promocionales. FO 2 Integrar nuevos productos como seguros y seguro-ahorro. FO 3 Establecer zonas de gestión descentralizadas y especializadas en el sector económico de mayor movimiento por zona o área geográfica.	DO1 Cambiar la cultura organizacional y tipo de organización de acuerdo al mercado actual y mundial. DO2 Integración entre áreas mediante coaching y capacitación organizacional. DO3 Descentralización mediante la creación de unidades organizativas por áreas geográficas y/o estratégicas.
AMENAZAS A1. Competencia numerosa en el rubro. A2. Grandes entidades bancarias interesadas en el mismo nicho	FA 1 Establecer una diferenciación en apoyo integral en micro finanzas a clientes para mejora de sus negocios. FA 2 Gestión del conocimiento en cuanto a micro-créditos y micro finanzas.	DA 1 De ser necesario establecer una reorganización y capacitación integral al personal para afrontar la alta competencia en el sector. DA 2 Integración de áreas estratégicas, enfatizando en los procesos críticos, para fortalezas.

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 2
ANÁLISIS DEL ENTORNO DE CAJA AREQUIPA SEGÚN LAS 5 FUERZAS DE M. PORTER.



Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO II

REALIDAD PROBLEMÁTICA.

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.

El problema principal, en lo que se refiere a solución de incidentes, requerimientos y otros problemas con respecto al servicio de outsourcing de impresión brindado por la empresa Sonda del Perú, para el cliente Caja-Arequipa es el tiempo en la atención, así como la eficacia en el mismo, trayendo como consecuencia demora en la solución.

Una de las causas es que el servicio de la mesa de ayuda se encuentra centralizado en una sola sede (Lima), que atiende todas agencias, siendo muchas veces insuficiente para todas las agencias de caja Arequipa en todo el Perú.

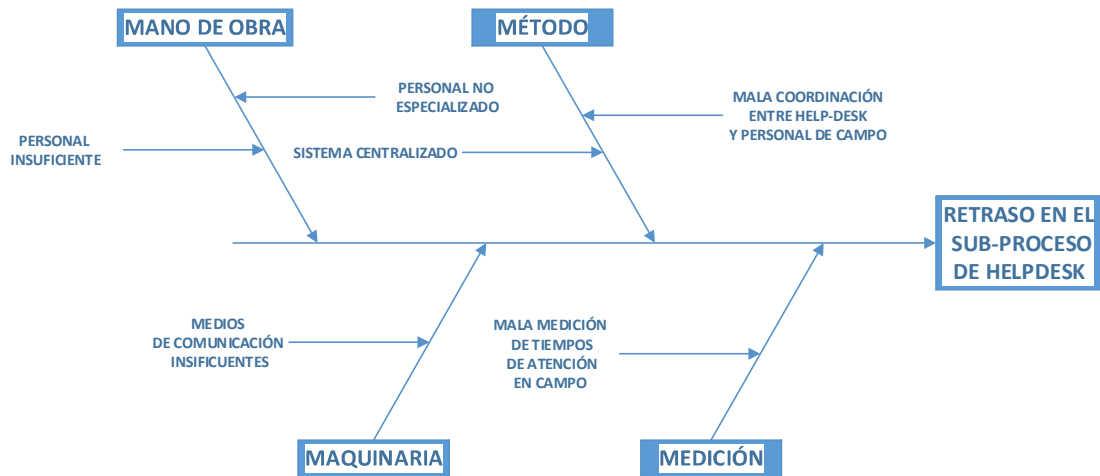
Ocasionando un cuello de botella, en este sub-proceso de Helpdesk (mesa de ayuda).

Que esto a su vez desencadena en demora de las atenciones que pueden ser resueltas a primer nivel (mesa ayuda), que ahorraría tiempo y recursos en no generar una visita técnica.

2.2 ANÁLISIS DEL PROBLEMA.

Las principales causas del problema están representadas en el diagrama causa-efecto, que a continuación se muestra.

GRÁFICO 3
DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO (ESPIÑA DE PESCADO O ISHIKAWA)



Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente cuadro se ve el resumen del tipo de Orden de Servicio según sea incidencia o requerimiento.

TABLA 3
RESUMEN DE TIPO DE ORDEN DE SERVICIO.

RESUMEN DE TIPO DE ORDEN DE SERVICIOS DE OUTSOURCING DE IMPRESIÓN ABRIL 2017		
TIPO DE ORDEN DE SERVICIO	INCIDENTES	REQUERIMIENTOS
HARDWARE	25	6
SOFTWARE	28	9
TOTALES	53	15

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar el mayor tipo de orden de servicio es del tipo incidente y del tipo Software, que son incidentes relacionados con los aplicativos (drivers, servidores de impresión, comunicaciones redes y otros del tipo lógico), seguido del tipo Hardware relacionado con el equipo de impresión (Fallas físicas, atascos de papel, impresiones, etc.)

El tiempo promedio de solución de las ordenes de servicio (OS), es:

1.6 horas.

Tiempo que se desea optimizar.

2.3 OBJETIVO DEL PROYECTO

2.3.1 . OBJETIVO GENERAL

Optimización y mejora del proceso mesa ayuda en el outsourcing de impresión para Caja Arequipa

2.3.2 . OBJETIVO ESPECÍFICO

Eliminar el cuello de botella en el proceso de mesa de ayuda en el outsourcing de impresión para Caja Arequipa.

CAPÍTULO III

DESARROLLO DEL PROYECTO.

3.1 DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO A DESARROLLAR.

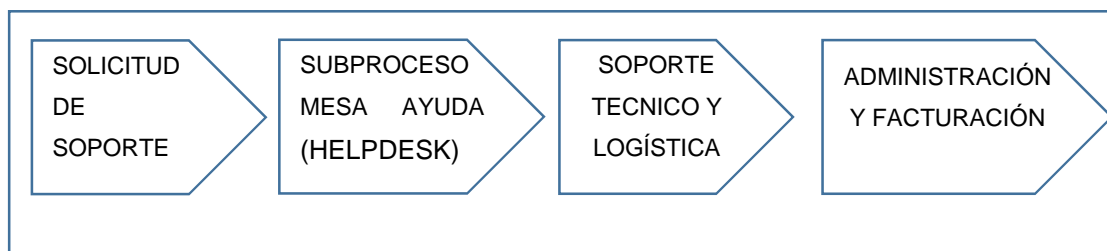
3.1.1 MACRO PROCESO

Macro proceso de soporte de outsourcing de impresión tiene la finalidad de proveer el soporte técnico necesario, adecuado y dentro de los tiempos de acuerdo establecidos en el contrato entre Caja-Arequipa que es el cliente y Sonda del Perú SA que es el proveedor, así como los suministros de las impresoras y el soporte tecnológico (Aplicativos y sistemas), así como el servicio de Helpdesk (Mesa de Ayuda), para así ofrecer un servicio de calidad, diferenciado y con los estándares de calidad más altos.

A continuación, vemos un Gráfico que representa el Macro proceso de soporte de outsourcing de impresión.

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 4 MACRO PROCESO DE SOPORTE TÉCNICO DE OUTSOURCING DE IMPRESIÓN



Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL SUBPROCESO.

Dentro del macro proceso de Soporte de Outsourcing de impresión, se encuentra el subproceso de mesa de ayuda que consiste en el soporte técnico que solicitan o requieren los clientes en caso tengan algún problema, consulta, falla técnica o requerimiento de suministros, actualmente se realiza de forma remota y por vía telefónica principalmente, también el correo electrónico es el otro medio de comunicación con el cliente, mesa ayuda de encarga de recibir el tipo de incidencia y/o requerimiento, se encarga de clasificarlo y catalogar

el nivel de la atención, siendo mesa ayuda el primer nivel, que debe ser solucionado dando las instrucciones necesarias al cliente para que el mismo pueda solucionar el incidente, si la atención requiere la presencia de un especialista, lo escala a nivel II, que consiste en escalar el problema o requerimiento a un personal On-site (en el sitio), que quien se encarga de dar solución al problema, si este no puede solucionarlo es escalado de red de especialista de sonda que es el nivel III, que es personal altamente especializado en temas de impresión.

Fuente: Elaboración propia.

3.2 GRUPO DE TRABAJO

Las personas que intervienen en el equipo de trabajo son el Sr. Miguel Medina Durand, supervisor de TI de Caja Arequipa, encargado de la supervisión del contrato de Outsourcing de impresión.

-) El Face-Client, o supervisor de MDS, EL Ing. Frank Ruiz Zavaleta de Sonda del Perú, encargado de todo el proyecto de Outsourcing de impresión con Caja Arequipa.
-) Operador de mesa de ayuda, personal que recibe la solicitud de atención del usuario, resuelve la incidencia o requerimiento, o canaliza la solución de la misma, registra todo en un ticket de atención.
-) Especialista de soporte técnico, personal calificado para dar soluciones de software o hardware, según sea el requerimiento.
-) Investigador.- Roberto Fernandez Jara conformando el equipo de trabajo como promotor del presente trabajo de investigación.







3.3 SIMBOLOGÍA

Es el estudio que se lleva a cabo sobre los símbolos. En tanto, por símbolo se refiere a aquella representación perceptible que se hace de una idea, cuyos rasgos se encuentran socialmente aceptados por convención. El símbolo es un signo, pero sin semejanza ni contigüidad. Vale destacar que los signos únicamente significan cosas, es decir, son meros y simples referentes o imágenes de alguna cosa y el símbolo, además de significar lo propio, ostenta la función de simbolizar, que es

lo mismo a decir que transmite un mensaje que deviene de las ideas que simboliza el símbolo en cuestión.

A continuación, se muestra una tabla con los símbolos usados más usados y básicos para la diagramación de flujo gramas o diagramas de flujo.

GRÁFICO 5
SIMBOLOGÍA BÁSICA PARA DIAGRAMAS DE FLUJO.

Simbología para diagramas de flujo		
Símbolo	Conector	Descripción
	Actividad o tarea.	Acción llevada a cabo en un proceso, representa cortes, cambios, modificaciones, ensambles; puede tener muchas entradas una salida.
	Decisión	Sirve para indicar puntos donde se toman decisiones: Si, No.
	Demora (no programada)	Retraso no programado de materiales o información; partes o productos; espera.
	Transporte / movimiento	Cualquier acción que desplaza información, objetos o personas.
	Almacenaje / Archivo	Retraso programado de materiales, partes o productos, se quedan en piso, almacén.
	Inicio o final	Para marcar los extremos de un diagrama, podría implicar la actividad de inicio y fin.

Fuente: (Jimenez, 2017)

3.3.1. SIMBOLOGÍA DE MAYNARD

A continuación, se muestra en el siguiente Gráfico la simbología utilizada para los diagramas de tiempos de Maynard.

3.3.2. DIAGRAMAS PARA EL ANÁLISIS DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS.

En la mayor parte de los diagramas que describen un proceso tenemos que se utilizan los siguientes símbolos.

GRÁFICO 6
SIMBOLOGÍA DE MAYNARD PARA ANÁLISIS DE PROCESOS
PRODUCTIVOS.

SIMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	OPERACIÓN	Indica las principales fases del proceso Agrega, modifica, montaje, etc.
	INSPECCIÓN	Verifica la calidad y cantidad. En general no agrega valor.
	TRANSPORTE	Indica el movimiento de materiales. Traslado de un lugar a otro.
	ESPERA	Indica demora entre dos operaciones o abandono momentaneo.
	ALMACENAMIENTO	Indica depósito de un objeto bajo vigilancia en un almacén
	COMBINADA	Indica varias actividades simultáneas

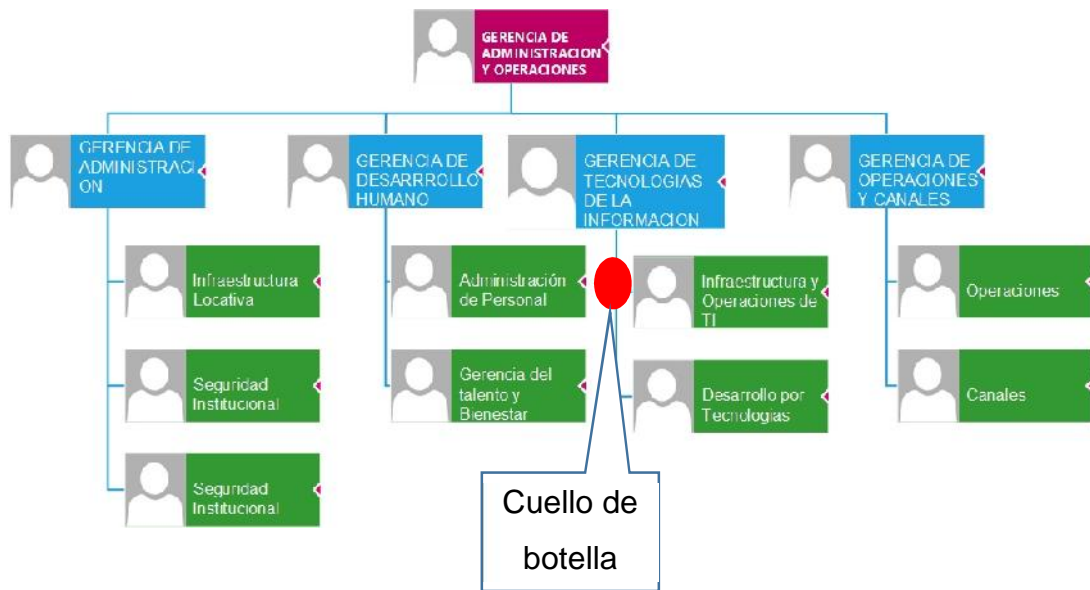
Fuente: (M. Ing. Norma Angélica Ochoa Ávila)

3.4 DESARROLLO FUNCIONAL AS-IS

Existen actualmente en el proceso de Helpdesk, un principal cuello de botella, que es originada por la existencia de una única mesa de ayuda

A continuación, se observa el diagrama funcional, donde se ha detectado el cuello al de botella principal de este proyecto.

**GRÁFICO 7
DIAGRAMA FUNCIONAL**



Fuente: Elaboración propia.

3.4.1. DIAGRAMA DEL SUBPROCESO ACTUAL (AS-IS)

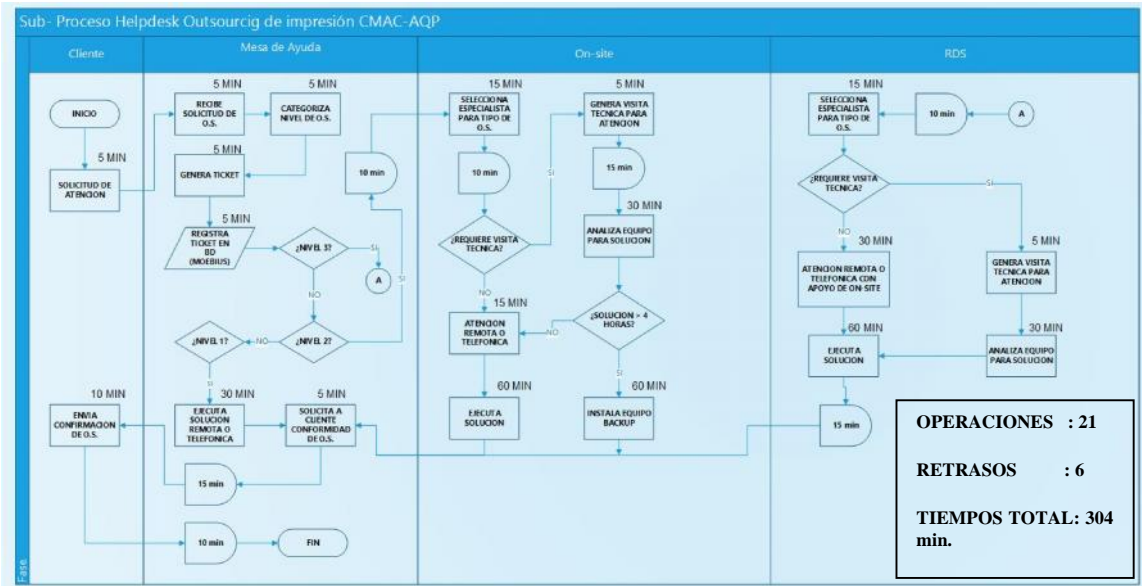
Este sub proceso se inicia con la solicitud de atención u orden de servicio, por parte del cliente, el operador de mesa ayuda recibe por medio telefónico u e-mail, categoriza el nivel requerido para la atención, si es de primer nivel lo soluciona el mismo operador, caso contrario lo escala a 2do nivel o tercer nivel.

La atención no debe superar las 4 horas, si el especialista ve que no se va cumplir por la complejidad del incidente, debe instalar un equipo de Backup, si el problema es en los servidores de impresión, se debe activar el servidor de contingencia instalado para este propósito en cada agencia, y retirar en equipo con avería o falla y trasladarlo a la sede central para revisión y/o reparación.

Si la atención es de tercer nivel, se escala al área de RDS (Red de servicios), la cual debe dar solución dentro de los tiempos de SLA, acordados por contrato, y establecido en las bases del mismo.

A continuación, se ve el diagrama de Flujo del sub-proceso Mesa de Ayuda, actual.

GRÁFICO 8
DIAGRAMA DE FLUJO HELPDESK DE OUTSOURCING DE IMPRESIÓN CMAC-AQP



Fuente: Elaboración propia.

3.4.2. ALINEAMIENTOS CON EL PLAN ESTRATÉGICO AS-IS

) VISIÓN (AS-IS)

El subproceso actual, no cuenta con visión

) MISIÓN (AS-IS)

El subproceso tal como es, no cuenta con misión.

) OBJETIVO (AS-IS)

El subproceso tal como es, no cuenta con objetivos.

3.4.3. DIAGRAMA MAYNARD AS-IS (SUBPROCESO)

A continuación, en la tabla siguiente se muestra el diagrama de Maynard del subproceso actual.

Teniendo un tiempo total de 304 minutos.

GRÁFICO 9 ANÁLISIS DE TIEMPOS DIAGRAMA DE MAYNARD AS-IS.

N. o	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD					TIEMPO POR SOLICITUD EN MINUTOS (**)			
		●	■	→	D	▽	VALOR AGREGADO	CONTROL	OTROS (*)	TIEMPO (MIN)
1.	SOLICITUD DE ATENCIÓN	●							X	5
2.	ESPERA								X	5
3.	RECIBE SOLICITUD DE O.S.	●							X	5
4.	CATEGORIZA O.S.	●					X			5
5.	GENERA TICKET DE O.S.	●							X	2
6.	REGISTRA TICKET EN BD						X			2
7.	ESCALA NIVEL DE TICKET	●							X	5
8.	SELECCIONA ESPECIALISTA PARA O.S.	●					X			15
9.	ESPERA								X	10
10.	VERIFICA SI REQUIERE VISTA TÉCNICA							X		5
11.	GENERA VISITA TÉCNICA	●							X	5
12.	ESPERA								X	15
13.	DIAGNOSTICA EQUIPO	●					X			30
14.	VERIFICA TIEMPO DE SOLUCIÓN SI ES > A 4 HRS.							X		15
15.	INSTALA EQUIPO DE BACKUP	●					X			120
16.	ESPERA								X	15
17.	SOLICITA A CLIENTE CONFORMIDAD DE O.S.	●							X	5
18.	ESPERA								X	15
19.	ENVÍA CONFORMIDAD DE O.S.	●					X			10
20.	ESPERA								X	10
21.	CIERRE DE TICKET	●							X	5
	TOTAL . . .	12	2	0	6	1	6	2	13	304 MIN.

Fuente: Elaboración propia.

3.4.4. PROBLEMAS DEL SUBPROCESO (AS-IS)

-) Superposición de funciones.
-) Procedimientos no definidos completamente.
-) Empleo de procedimientos manuales.
-) Excesivo tiempo de ciclo.
-) Personal insuficiente, para tareas de soporte.
-) Sistema centralizado.

3.4.5. FORTALEZAS DEL SUBPROCESO (AS-IS)

-) Conocimiento del personal en el manejo de las tareas.
-) Personal dispuesto al cambio.

3.4.6. DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (AS-IS)

-) Desconocimiento del operador de Helpdesk de la realidad de cliente.
-) Tiempos excesivos en la designación de soluciones.
-) Falta de especialización de personal de Helpdesk.
-) Demora al brindar solución vía remota y telefónica.
-) No existen manuales o repositorio de soluciones recurrentes.
-) No se analizan datos para la toma de decisiones.
-) Falta de integración entre áreas de trabajo.

3.4.7. COSTO PROMEDIO MENSUAL DEL SUBPROCESO (AS-IS)

El siguiente cuadro representa el costo mensual aproximado en el sub-proceso de Helpdesk, para el outsourcing de impresión para CMAC-AQP.

**TABLA 4
COSTO PROMEDIO MENSUAL DEL SUBPROCESO.**

CARGO	REMUNERACIÓN UNITARIA MENSUAL S/.	COSTO POR HORA HOMBRE Hrs.	CANTIDAD DE HORAS HOMBRE EN EL SUBPROCESO MENSUAL Hrs.	REMUNERACIÓN POR HORAS HOMBRE MENSUAL EMPLEADAS EN EL SUB PROCESO Hrs.	COSTO DEL SUBPROCESO Hrs.
OPERADOR MESA DE AYUDA	1200	6	100	600	600
FACE CLIENT (GESTOR DE CONTRATO)	3000	15	60	900	900
PERSONAL ONSITE (ESPECIALISTA)	2000	10	200	2000	2000
ESPECIALISTA DE RDS	2500	12.5	20	250	250
SUPERVISOR DE LADO DEL CLIENTE	2300	11.5	40	460	460
				TOTAL	S/ 4210

Fuente: Elaboración propia.

3.5 ANÁLISIS DEL PUESTO DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO. (AS-IS)

- OPERADOR MESA DE AYUDA. - Personal encargado de recibir la solicitud de atención del cliente crear ticket de atención (OS), establecer el nivel de atención y canalizar la misma.
- GESTOR DE CONTRATO “FACE CLIENT”. - Encargado de supervisar y gestionar los recursos para la ejecución normal del contrato (suministros y repuestos), negociar adendas y otras solicitudes del cliente, relacionadas a temas contractuales, elaborar y enviar informes ejecutivos mensuales del servicio.
- PERSONAL ON-SITE. - Personal residente el CMAC-AQP, encargado de las atenciones en Nivel-2, recopilar la información de estado de los equipos involucrados en el servicio (servidores, impresoras), controlar el stock local de suministros y repuestos.
- ESPECIALISTA DE RDS. - Personal especialista, encargado de solucionar casos de nivel 3, casos que requieren alta especialización para su resolución.
- SUPERVISOR DE CONTRATO DE LADO DEL CLIENTE. - Personal encargado de la supervisión y canalización de requerimientos del proveedor hacia el cliente, ej. Solicitudes de acceso del personal técnico, escalamiento de incidencias cuya causa no sea los equipos pertenecientes a Sonda del Perú, o que estén fuera de las bases del contrato.

3.5.1 RESUMEN MENSUAL DE TIEMPOS DEL PERSONAL (AS-IS)

A continuación, se muestra en el cuadro siguiente el resumen de tiempos en las actividades y tiempos de espera, de los involucrados en el subproceso de mesa ayuda Helpdesk, para el servicio de outsourcing de impresión.

**TABLA 5
RESUMEN DE TIEMPOS DEL SUBPROCESO DE HELPDESK AS-IS**

N°	ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO PRESENCIAL	CLIENTE		OPERADOR HELP DESK		ON-SITE		TOTAL		
		MIN	%	MIN	%	MIN	%	MIN	%	
1	SOLICITUD DE ATENCIÓN	5	1.64%					5	1.64%	
2	ESPERA	5	1.64%					5	1.64%	
3	RECIBE SOLICITUD DE O.S.			5	1.64%			5	1.64%	
4	CATEGORIZA O.S.			5	1.64%			5	1.64%	
5	GENERA TICKET DE O.S.			2	0.66%			2	0.66%	
6	REGISTRA TICKET EN BD			2	0.66%			2	0.66%	
7	ESCALA NIVEL DE TICKET			5	1.64%			5	1.64%	
8	SELECCIONA ESPECIALISTA PARA O.S.			15	4.93%			15	4.93%	
9	ESPERA			10	3.29%			10	3.29%	
10	VERIFICA SI REQUIERE VISTA TÉCNICA					5	1.64%	5	1.64%	
11	GENERA VISITA TÉCNICA					5	1.64%	5	1.64%	
12	ESPERA					15	4.93%	15	4.93%	
13	DIAGNOSTICA EQUIPO					30	9.87%	30	9.87%	
14	VERIFICA TIEMPO DE SOLUCIÓN SI ES > A 4 HRS.					15	4.93%	15	4.93%	
15	INSTALA EQUIPO DE BACKUP					120	39.47%	120	39.47%	
16	ESPERA					15	4.93%	15	4.93%	
17	SOLICITA A CLIENTE CONFORMIDAD DE O.S.			5	1.64%			5	1.64%	
18	ESPERA			15	4.93%			15	4.93%	
19	ENVÍA CONFORMIDAD DE O.S.	10	3.29%					10	3.29%	
20	ESPERA			10	3.29%			10	3.29%	
21	CIERRE DE TICKET			5	1.64%			5	1.64%	
								TOTAL	304.00	100%

Fuente: Elaboración propia.

3.6 SUB-PROCESO REDISEÑADO (TO-BE)

3.6.1 NOMBRE DEL SUBPROCESO (TO-BE)

Helpdesk (mesa de ayuda) de outsourcing de impresión CMAC-AQP.

3.6.2 OBJETIVO DEL SUBPROCESO REDISEÑADO (TO-BE)

Automatizar el proceso de solicitud de atenciones O.S. Para la optimización de tiempos de atención y respuesta al cliente de outsourcing de impresión CMAC.AQP.

3.6.3 ALINEAMIENTO CON EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO (TO-BE)

) VISIÓN DEL SUBPROCESO (TO-BE)

Brindar el mejor servicio en atención al cliente, con la mejor tecnología y soporte para la satisfacción del cliente, brindando soluciones diferenciadas de la forma más eficaz posible.

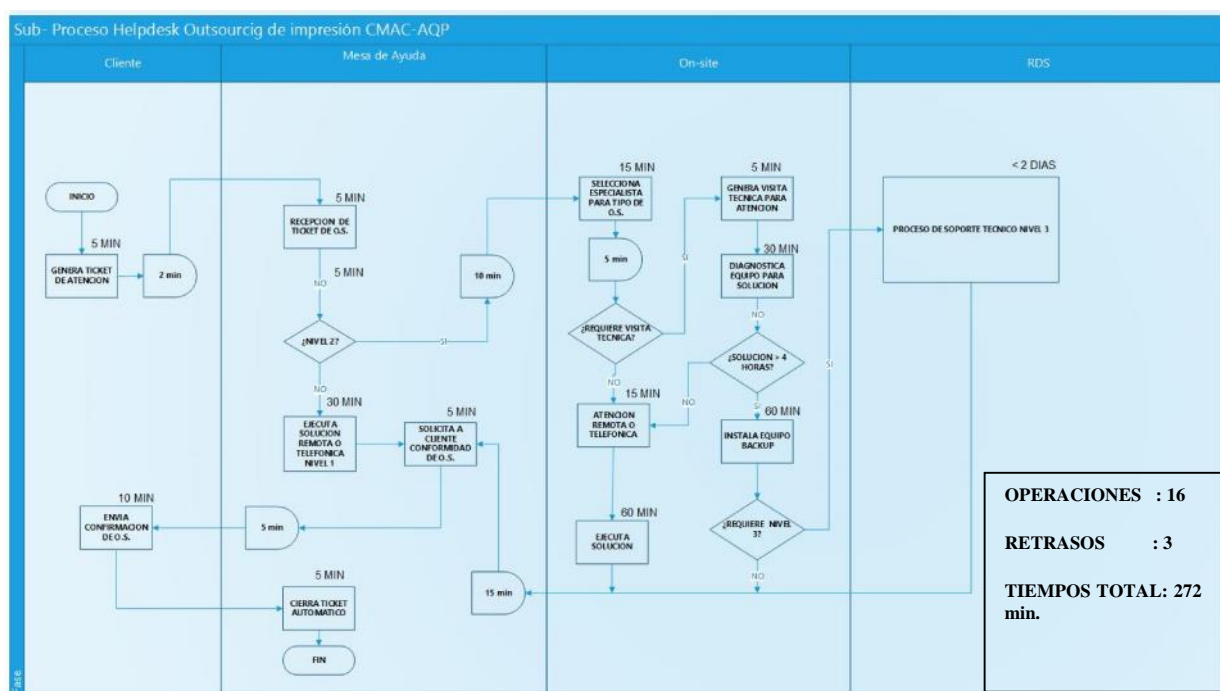
) MISIÓN DEL SUBPROCESO (TO-BE)

Solucionar todos los problemas relacionados al servicio de impresión de Caja Arequipa, incidencias y requerimientos, para todas sus agencias y unidades administrativas.

3.6.4 DESARROLLO DEL FLUJO Y EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO REDISEÑADO (TO-BE)

Seguidamente se muestra el diagrama de flujo propuesto, rediseñado.

GRÁFICO 10
DIAGRAMA DE FLUJO TO-BE.



Fuente: Elaboración propia.

3.6.5 EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO TO-BE

Como se ve en el diagrama de flujo, propuesto, los cambios más saltantes, son los siguientes:

Quien genera el ticket es el cliente, esto se puede lograr con un portal o aplicación para la generación de tickets, como se ve en el anexo 01, donde el cliente detalla los problemas o requerimientos motivo por el cual requiere solución.

El operador de mesa de ayuda, solamente debe catalogar si el ticket es de nivel 2 para escalarlo inmediatamente para la pronta solución, la cual no debe de exceder de 4 horas según contrato.

Es especialista de nivel 2, es ahora quien debe derivar a nivel, si así lo requiere para la solución del caso, previamente debe instalar un equipo de Backup, y así cumplir con los niveles de acuerdo de servicios.

3.6.6 DIAGRAMA MAYNARD TO-BE (SUBPROCESO SUGERIDO)

En el gráfico siguiente se muestra el diagrama de Maynard, para el flujo propuesto, en el cual se ve una reducción de tiempos para el subproceso propuesto.

TABLA 6
DIAGRAMA DE MAYNARD PARA SUB PROCESO DE
HELPDESK TO-BE

N.º	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD					TIEMPO POR SOLICITUD EN MINUTOS			
		●	■	➡	D	▽	VALOR AGREGADO	CONTROL	OTROS (*)	TIEMPO (MIN)
1.	GENERA TICKET DE O.S.	●					X			5
2.	ESPERA					●			X	2
3.	RECEPCIÓN DE TICKET DE O.S.	●							X	5
4.	VERIFICACIÓN SI ES NIVEL 2		●					X		10
5.	ESPERA					●			X	10
6.	SELECCIONA ESPECIALISTA PARA O.S.	●							X	15
7.	VERIFICA SI REQUIERE VISTA TÉCNICA		●					X		5
8.	GENERA VISITA TÉCNICA	●							X	5
9.	DIAGNOSTICA EQUIPO	●					X			30
10.	VERIFICA TIEMPO DE SOLUCIÓN SI ES > A 4 HORAS.		●					X		15
11.	INSTALA EQUIPO DE BACKUP	●					X			120
12.	VERIFICA SI REQUIERE ESCALAR A NIVEL 3		●					X		15
13.	SOLICITA A CLIENTE CONFORMIDAD DE O.S.	●							X	5
14.	ESPERA					●			X	15
15.	ENVÍA CONFORMIDAD DE O.S.	●							X	10
16.	CIERRE DE TICKET AUTOMÁTICO					●				5
	TOTAL . . .	8	4	0	3	1	4	4	8	272 MIN

Fuente: Elaboración propia.

3.6.7 PROPUESTA DE DESCENTRALIZACIÓN DE SEDE DE MESA DE AYUDA.

Además del rediseño del proceso, se propone la creación o instalación de una mesa ayuda en la ciudad de Arequipa, ya que muchos usuarios reportan que cuando llaman a mesa de ayuda hay un tiempo de espera porque las líneas están ocupadas, ya que en la actualidad la sede de mesa de ayuda se encuentra en la ciudad de Lima, ésta se ve insuficiente para atender a todas las sedes de Caja- Arequipa.

3.6.8 DIAGRAMA DE REPRESENTACIÓN DEL PROCESO HELPDESK, POR ÁREAS GEOGRÁFICAS.

En el gráfico 11, se ve que actualmente la mesa de ayuda se encuentra centralizada en la ciudad de Lima, por lo que muchas

veces es insuficiente, para las atenciones de todas sedes de Caja Arequipa.

GRÁFICO 11
DIAGRAMA GEOGRÁFICO DE HELPDESK.

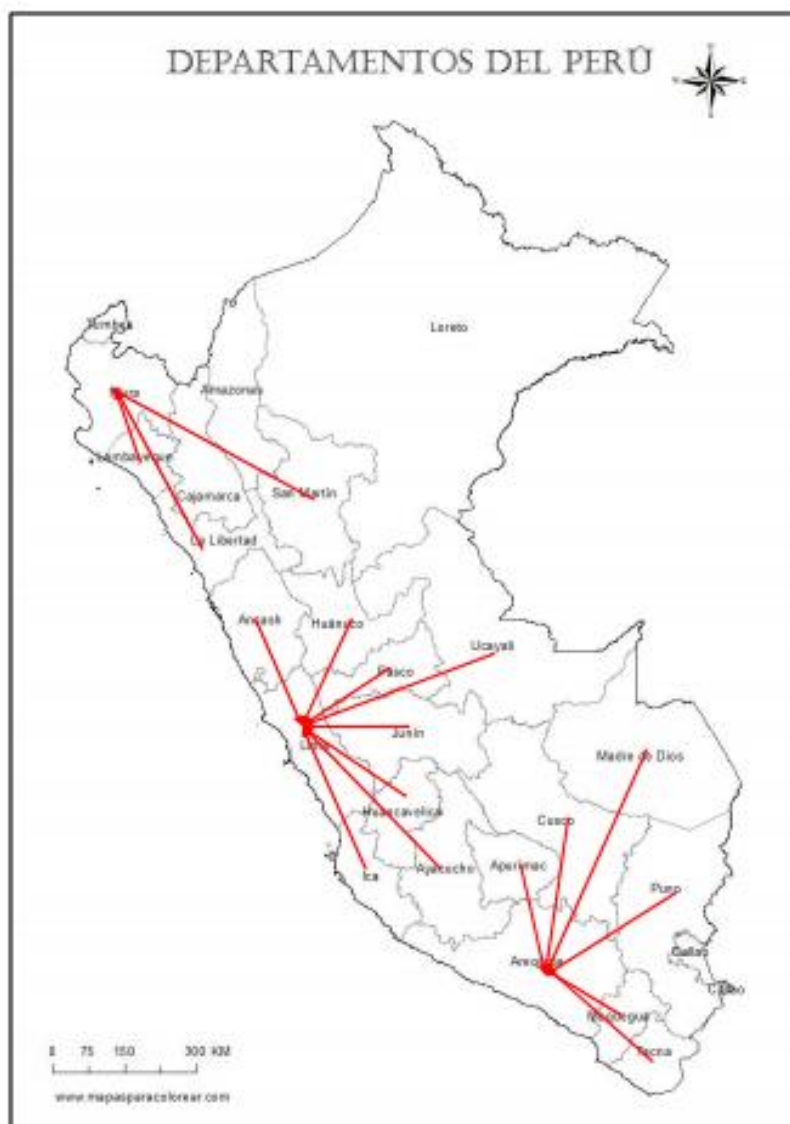


Fuente: Elaboración Propia.

3.6.9 DIAGRAMA PROPUESTO, DESCENTRALIZACIÓN DE SEDES DE MESA DE AYUDA.

En el siguiente gráfico (n°12), se puede apreciar la solución propuesta, que consiste en descentralizar las sedes de mesa de ayuda, con la finalidad de realizar procesos paralelos y segmentados por áreas geográficas, se comenzaría con una sede más en Arequipa ciudad.

GRÁFICO 12
DIAGRAMA DE HELPDESK DESCENTRALIZADO.



Fuente: Elaboración Propia.

Podemos apreciar la propuesta de descentralización de la sede de mesa de ayuda, la primera sería la de Arequipa, ya que la sede central se encuentra en la ciudad de Arequipa, es prioritario crear esta sede de mesa de ayuda, la cual puede expandirse y no solamente atender a Caja Arequipa, también a los demás clientes de Sonda del Perú.

Esto permitirá una mejor canalización de las atenciones y requerimientos de las sedes, sobre todo cuando se requieren una atención en el sitio (visita técnica), o requerimiento de suministros de emergencia.

-) Subproceso rediseñado (to-be).
-) Helpdesk de outsourcing de impresión.
-) Fortalezas del subproceso (to-be).
-) Reducción de tiempo de 304 minutos a 272 minutos, que representa un 10.5 % menos tiempo.
-) Reducción de 21 operaciones a 16, que representa un 23% menos en actividades.
-) Proceso más automatizado, y soportados los cuales evitarán el reproceso.
-) Debilidades del subproceso (to-be).
-) El subproceso rediseñado no cuenta con debilidades.
-) Costo promedio mensual del subproceso (to-be).
-) La tabla siguiente presenta el costo promedio mensual de sub-proceso rediseñado.

TABLA 7
COSTO PROMEDIO MENSUAL DEL SUB-PROCESO PROPUESTO TO-BE

CARGO	REMUNERACIÓN UNITARIA MENSUAL S/.	COSTO POR HORA HOMBRE	CANTIDAD DE HORAS HOMBRE EN EL SUBPROCESO MENSUAL	REMUNERACIÓN POR HORAS HOMBRE MENSUAL EMPLEADAS EN EL SUB PROCESO	COSTO DEL SUBPROCESO
OPERADOR MESA DE AYUDA	1000	6	100.00	600.00	600.00
FACE CLIENTE SUP. MDA	3000	15	30	450.00	450.00
PERSONAL ONSITE (ESPECIALISTA)	2000	10	200	2,000.00	2,000.00
ESPECIALISTA MESA RDS	2500	12.5	10	125.00	125.00
SUPERVISOR DE LADO DEL CLIENTE	2300	11.5	40	460.00	460.00
				TOTAL	S/. 3,635.00

Fuente: Elaboración propia.

3.7.1 SUSTENTO DEL PRESUPUESTO PROPUESTO (TO-BE)

En la tabla siguiente se puede ver la reducción de tiempos en un 10.5 %, lo cual permitirá atender más eficientemente a las incidencias y/o requerimientos.

TABLA 8
TABLA COMPARATIVA DE TIEMPOS AS-IS TO-BE

TIEMPO SUBPROCESO ACTUAL	TIEMPO SUBPROCESO PROPUESTO	REDUCCIÓN EN TIEMPO	REDUCCIÓN EN %
304 minutos	272 MINUTOS	32 minutos	10.5 %

Fuente: Elaboración propia.

3.7 ANÁLISIS DE PUESTOS DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO. (TO-BE)

Para el análisis de puestos del subproceso rediseñado, se tiene 2 involucrados.

-) **Operador Helpdesk.** - Encargado de dar la atención del ticket recibido, solucionar el problema si está en su nivel, o escalarlo a nivel 2 si así lo requiere la naturaleza del incidente o requerimiento.
-) **Usuario.** - Personal de Caja Arequipa, que reporta el problema incidente o requerimiento, para su atención.
-) **Residente (On-site).** - Personal residente en la sede del cliente, quien se encarga de la solución de incidentes de 2 nivel, que estén a su alcance poder solucionar, instalar un equipo Backup, y/o escalar a tercer nivel, el incidente.
-) **Especialista RDS.** - Personal encargado de solucionar casos de nivel 3, casos que requieren alta especialización. Hasta la fecha aún no se ha presentado un caso a ese nivel.

3.8 MANEJO DEL CAMBIO DEL AS-IS AL TO-BE

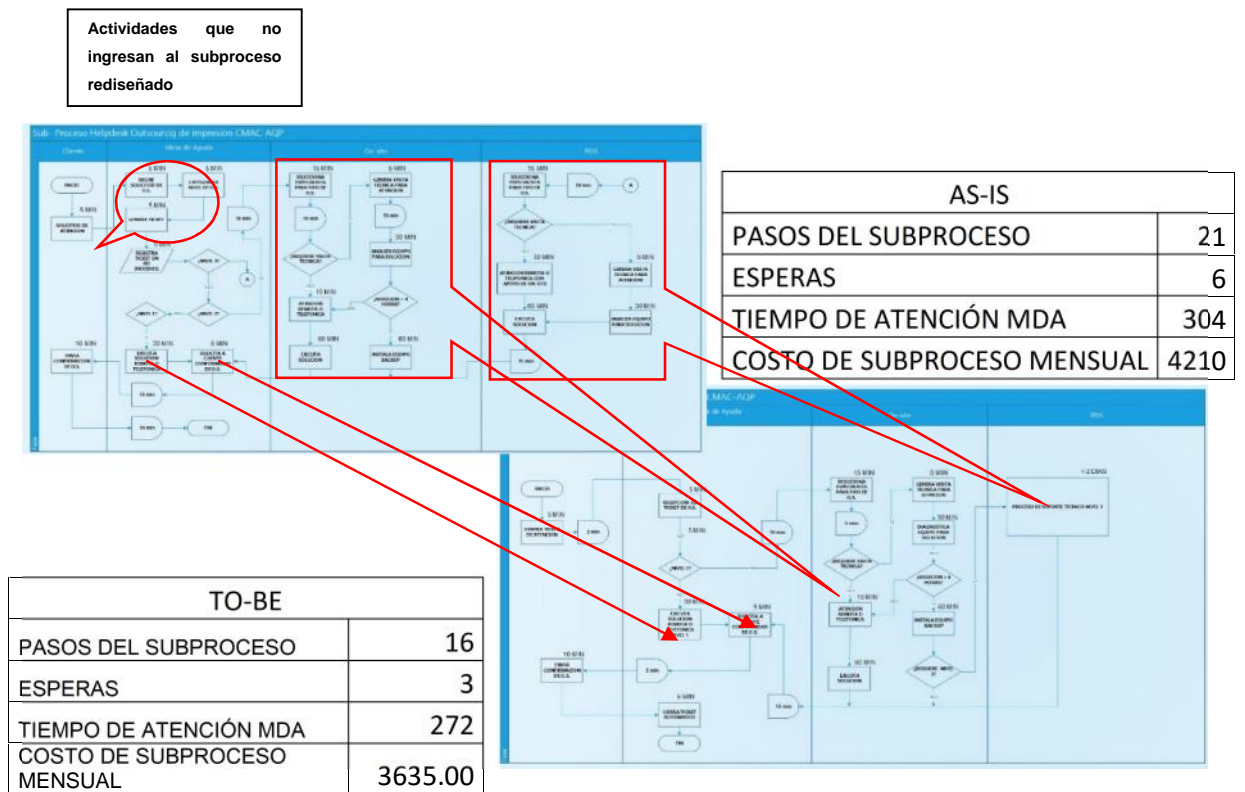
-) ANÁLISIS DE CAMBIO

**TABLA 9
MANEJO DEL CAMBIO DEL AS-IS AL TO-BE**

OPORTUNIDADES	CAMBIO	BENEFICIOS	BENEFICIOS	COSTOS	SOPORTE	RIESGOS
Automatización en las atenciones de Helpdesk.	Menor tiempo de atención.	Medio	Mayor satisfacción del usuario.	Implementación de aplicativo. Descentralización de sede, (nueva sede).	Capacitación al personal.	Adaptación al cambio de proceso/ capacitación.
Reducción de tiempo de procesos manuales,		Baja	Mejor segmentación del trabajo.	Capacitación. Personal adicional. Sistema de información (implementación)	TI	Ninguno.

Fuente: Elaboración propia.

**GRÁFICO 13
ANÁLISIS DEL CAMBIO DEL SUBPROCESO.**



Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES.

-) Es necesaria una descentralización del área de Helpdesk, para una mejor atención al usuario y reducción de tiempos de espera.
-) Reducción del tiempo de atención de 304 min (AS-IS). A 272 min. (TO-BE) = 10.5 % de reducción.
-) Reducción del número de esperas de 6 (AS-IS) a 3 (TO-BE) = 50%. De reducción.
-) Reducción del costo mensual de S/.4210.00 (AS-IS) a S/. 3635.00 (TOBE) = 13.65% de reducción.
-) Reducción en el número pasos en sub-proceso de 21 (AS-IS) a 16 (TOBE) = 23.81 % de reducción.

EN RESUMEN:

RESUMEN COMPARATIVO DEL AS-IS AL TO-BE				
DEL AS-IS AL TO-BE	N° DE PASOS DEL SUBPROCESO	N° DE ESPERAS	TIEMPO DE ATENCIÓN EN (MIN.)	COSTO MENSUAL DE SUBPROCESO (S/)
AS-IS	21	6	304	4210
TO-BE	16	3	272	3635
DIFERENCIA EN %	23.81 %	50.00 %	10.53 %	13.65 %

RECOMENDACIONES.

-) El gerente debe permanecer comprometido a seguir apoyando los cambios en la organización y procesos, como parte de la mejora continua como cultura organizacional.
-) Al automatizar el proceso de mesa ayuda, se reducen las demoras de respuesta del usuario.
-) El costo mensual se reducirá, conforme los usuarios se ajusten al cambio.
-) Descentralizar permite expandir mercados, buscar nuevos proveedores y reducir costos de transporte y tiempos de respuesta para con los clientes.

CAPÍTULO IV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

BIBLIOGRAFÍA

- Caja Arequipa. (05 de 2016). *Intranet Caja Arequipa*. Obtenido de Intranet Caja Arequipa: http://intranet/index.php/publicaciones/cat_view/189-publicaciones/191-organigrama-institucion.
- Caja Arequipa. (03 de 2016). *Web Caja Arequipa*. Obtenido de Web Caja Arequipa: <https://www.cajaarequipa.pe/>
- Jimenez, D. (Mayo de 2017). *Pymes y Calidad 2.0*. Obtenido de Pymes y Calidad 2.0: <http://www.pymesycalidad20.com/mapeo-de-procesos-kit-basico-de-sobrevivencia-para-pymes.html>
- M. Ing. Norma Angélica Ochoa Ávila. (05 de 2013). *Ingeniería y educación*. Obtenido de ingeniería y educación: <https://ingenieriayeduccion.wordpress.com/2013/05/29/>
- Sonda del Peru SA. (06 de 2017). *Portal Sonda*. Obtenido de Portal Sonda: <https://moebius.sonda.com/moebius/Inicial/inicialFrame.aspx>
- Superintendencia de Banca Seguros Peru. (01 de 2017). *SBS*. Obtenido de SBS: http://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.aspx?p=3#
- Superintendencia de Banca y Seguros. (01 de 2017). *SBS*. Obtenido de SBS: http://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.aspx?p=3#

CAPÍTULO V

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Face-Client

Persona que administra el contrato (el que da la cara al cliente), 13

Helpdesk

Mesa de Ayuda, iv, v, 9, 12, 15, 19, 20, 22, 24, 27, 28, 29, 30

MDS

Servicio de Administración de dispositivos, 13

O.S

Orden de Servicio, 18

Orden de Servicio, 18, 21, 22, 24

On-site

Personal residente, 13, 28

Outsourcing

Tercerización de servicios, 9, 11, 12, 19, 20, 22, 27

RDS

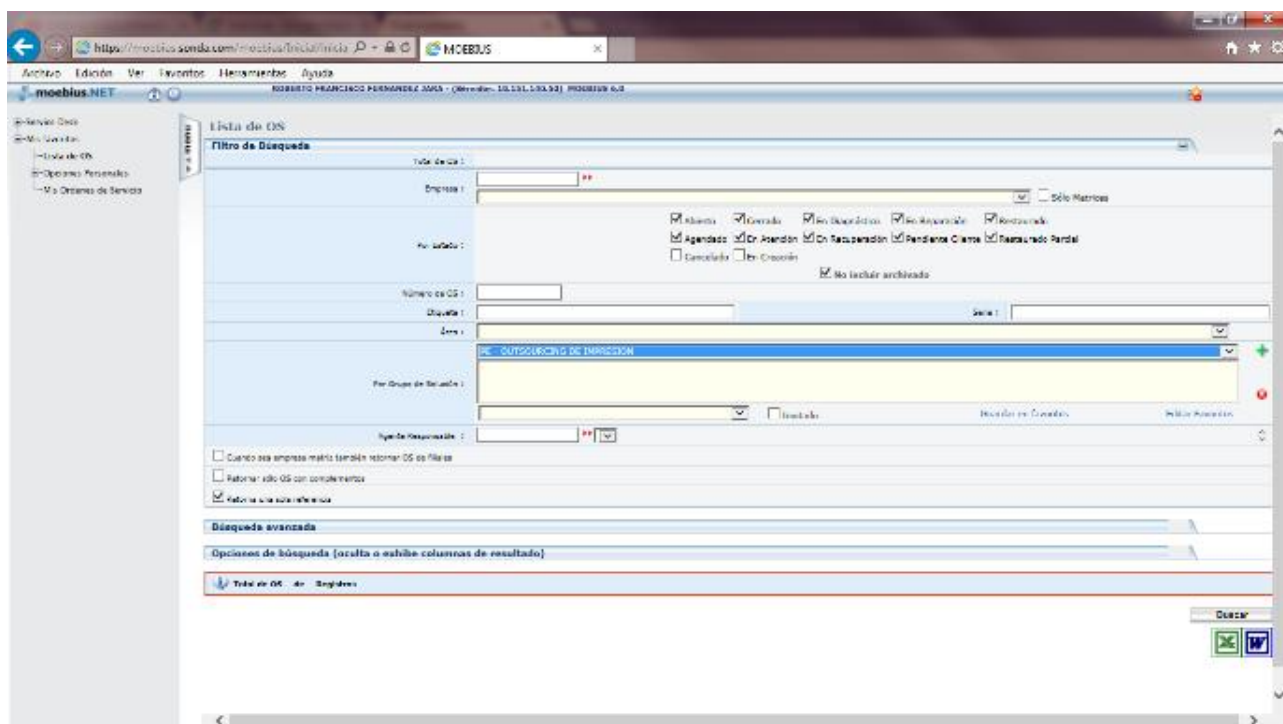
Red de servicios de Sonda, 16, 19, 20, 27, 28

SLA

Acuerdo de nivel de servicio, v, vi, 16

ANEXOS

ANEXO 1



Fuente: (Sonda del Perú SA, 2017)

Pantalla del sistema MOEBIUS, en el cual se crean y administran los Ticket de atención.

Se daría acceso a los clientes solo para crear un ticket.

ANEXO 2**PLAN DE CAPACITACIÓN****I. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA**

1.1 Razón Social de la Empresa

SONDA DEL PERÚ S.A.

1.2 Actividad Económica

EMPRESA DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

1.3 Nombre del puesto de trabajo u ocupación en la que realizará el beneficiario su actividad formativa

OPERADOR DE MESA DE AYUDA DE OUTSOURCING DE IMPRESIÓN PARA CAJA AREQUIPA

DEL CENTRO DE FORMACIÓN PROFESIONAL

1.4 Nombre del Centro de Formación Profesional

LEXMARK DEL PERU

1.5 Nombre de la persona responsable de la formación del beneficiario en la empresa

ESPECIALISTA EN IMPRESIÓN: LIZANDO MONTENEGRO

DEL BENEFICIARIO

1.6 Nombres y Apellidos del beneficiario

PERSONAL DE MESA DE AYUDA DE OUTSOURCING DE IMPRESIÓN, Y PERSONAL DE ATENCIÓN EN CAMPO DE SONDA DEL PERÚ.

1.7 Condiciones pactadas entre el Beneficiario, la Empresa y el Centro de Formación Profesional

Tipo de seguro y cobertura	Sctr (seguro complementario de trabajo de riesgo)
Jornada Formativa (Horario)	8 horas (8:00 hrs. a 17:00 hrs.)
Ocupación o Puesto de Trabajo donde se desarrollará la actividad formativa.	Operador de mesa de ayuda y técnico de campo de impresión

II. OBJETIVO DEL PLAN

Señala la información básica pertinente del proceso que el beneficiario seguirá a través de la modalidad materia del Convenio.

2.1 Objetivos que debe lograr el beneficiario al término de su formación en la empresa (tomar como referencia los objetivos planteados para cada modalidad en la Ley N° 28518).

Objetivos:

- a) Especializar al personal de outsourcing de impresión, para mejor atención.
- b) Contar con personal altamente capacitado en impresión.
- c) Ser representante directo de Lexmark del Perú.

III. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA

3.1 Función principal del puesto de trabajo u ocupación donde se realizará la actividad formativa laboral.

Soporte técnico especializado en Outsourcing de impresión

3.2 Actividades/tareas principales que se desprenden de la función del puesto de trabajo u ocupación.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> a) Atención al usuario en soporte de outsourcing de impresión. b) Instalación y configuración de equipos de impresión. c) Diagnóstico de reparación de equipos de impresión. d) Mantenimiento de equipos de impresión de alta producción. |
|--|

3.3 Competencias

Señala la información básica de los logros formativos que obtendrá el beneficiario en su modalidad.

3.3.1 Competencias específicas

Son las relacionadas con aspectos técnicos directamente relacionados a la ocupación en él.

Competencias específicas	Indicador de logro
1. Atención al Usuario	1.1 Nivel de satisfacción del usuario.
2. Diagnóstico de fallas	2.1 Tiempo de resolución de incidente.
3. Reparación de equipos de impresión	3.1 Tiempo de reparación de equipos.
4. Mantenimiento de equipos de impresión	4.1 Porcentaje de fallas en equipos de impresión post mantenimiento.

3.3.2 Competencias genéricas o transversales

Relacionadas a los comportamientos y actitudes laborales propios que el beneficiario desarrollará en la actividad formativa laboral. Por ejemplo: Trabajo en equipo, comunicación, etc.

Competencias genéricas/transversales	Indicador de logro
1. Trabajo en equipo	1.1 Nivel de cooperación
2. Toma de decisiones	2.1 Cap. De toma de decisiones.
3. Creatividad	3.1 Productividad y Fluidez.
4. Liderazgo	4.1 Grado de confiabilidad.

IV. DURACIÓN

4.1 Inicio y término

Fecha de inicio: 01/04/2017
Fecha de término: 15/04/2017

V. CONTEXTO FORMATIVO

INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE	Laboratorios de impresión Lexmark del Perú
MAQUINARIAS/EQUIPOS	Equipos de impresión Mx41x, Mx 61x, Mx71x y Cx79x (color)
HERRAMIENTAS	Herramientas de especialista de impresión, según lista de Lexmark, y laptop
INSUMOS	De Limpieza y lubricantes para equipos de impresión.
EQUIPO PERSONAL	Pulsera antiestática, guantes de látex y barbijo de respiración.
CONDICIONES DE SEGURIDAD	Normas de seguridad para trabajo con equipos eléctricos.

VI. MAPA DE RECORRIDO EN EMPRESA

Relación de áreas o departamentos donde rotará el/los beneficiarios, con la actividad formativa.

Área o departamento
1. Mesa de ayuda.
2. Unidades administrativas.
3. Agencias de Caja Arequipa.
4. Almacenes de Caja Arequipa.

Presupuesto plan de capacitación

PRESUPUESTO DE VIÁTICOS PERSONAL DE PROVINCIA			
TIPO DE GASTO	MONTO LIMITE	N° DE DIAS	TOTAL S/
Alimentación	40	15	600
Hospedaje	70	15	1050
Movilidad	5	10	50
Materiales y otros	50	2	100
		TOTAL S/	1800