



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA

**"DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN APLICADO AL ÁREA
OPERATIVA DE UNA COOPERATIVA DE TRANSPORTE"**

PROYECTO DE GRADUACIÓN

Previa a la obtención del Título de:

**INGENIERO EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA
AUTORIZADA**

Presentado por:

Tatiana Jessenia Apolinario Alfonzo

Harold Fernando Zambrano Baque

Guayaquil - Ecuador

2015

AGRADECIMIENTO

Agradecemos en primer lugar a Dios, por haber iluminado nuestro camino durante estos años de carrera universitaria y permitirnos culminarla con éxito.

A nuestros padres por habernos brindado su apoyo incondicional en los buenos y malos momentos, y ser nuestra principal guía hacia el éxito.

A la ESPOL, por habernos abierto sus puertas y ser un segundo hogar lleno de momentos inolvidables.

A nuestros profesores, por habernos impartido sus conocimientos, brindado su confianza y tiempo dedicado a nuestro aprendizaje,

No podíamos olvidar a nuestros amigos y compañeros de clase, con quienes compartimos grandes momentos, y juntos comprendimos que jamás debemos dejar de luchar por nuestros objetivos ya que todo sacrificio tiene su recompensa.

Sinceramente, gracias a todos quienes de una u otra forma estuvieron presentes durante estos años de estudio, los llevamos en el corazón.

Atentamente,

Harold y Tatiana

DEDICATORIA

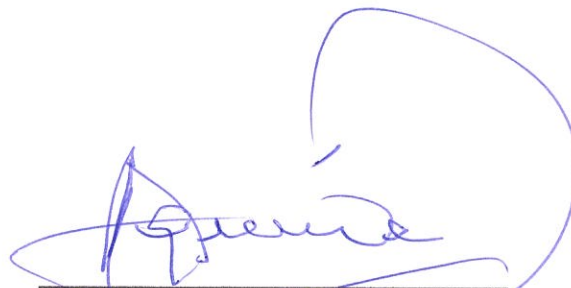
El presente proyecto de graduación va dedicado para nuestros padres, quienes con su apoyo incondicional y todo su amor, nos impulsaron a mejorar cada día. Ellos nos enseñaron que con esmero, dedicación, paciencia y constancia se logran grandes recompensas, y qué mejor recompensa que la satisfacción de culminar esta etapa universitaria y poder compartirla con ellos.

Queridos padres, la semilla que sembraron ha dado frutos, y este logro va dedicado para ustedes.

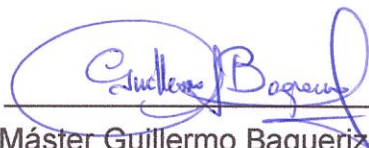
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



**MPC. Diana Montalvo
Directora de Proyecto de
Graduación**



**MAE. Julio Aguirre Mosquera
Presidente**



**Máster Guillermo Baquerizo Palma
Vocal**

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de esta Trabajo final de graduación de Grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral".



Tatiana Apolinario Alfonzo



Harold Zambrano Baque

RESUMEN

El presente proyecto de graduación se desarrolla en una cooperativa de transporte que ofrece servicios de transporte a trabajadores, profesores, estudiantes de instituciones universitarias y en general a toda la comunidad, además realiza viajes y visitas dentro y fuera de Guayaquil mediante contratos de forma particular.

El objetivo de este proyecto es diseñar un Sistema de Gestión para promover la mejora continua de los procesos que intervienen en el área operativa de dicha cooperativa de transporte, evaluando el desempeño de sus operaciones y elevando el nivel de eficiencia de esa área.

Para el desarrollo del proyecto se ha realizado un análisis de la situación actual de la cooperativa para localizar los procesos críticos que pueden afectar al flujo del sistema de gestión, y además se han determinado los puntos críticos y se han planteado oportunidades de mejora que agregarían valor a la empresa.

El Capítulo 1 describe la problemática encontrada en la cooperativa de transporte, la cual fue detectada con visitas a la empresa, entrevistas al personal operativo y de administración, levantamiento de información para

entender el giro del negocio, levantamiento de procesos y los problemas presentes en cada uno de ellos.

En el Capítulo 2 se detalla el Marco Teórico del proyecto, así como las definiciones empleadas en el mismo, conceptos claves, metodologías y lineamientos utilizados.

A continuación, el Capítulo 3 presenta el conocimiento del negocio, la estructura organizacional, misión, visión de la empresa y descripción de los servicios que brinda, mientras que en el Capítulo 4 la evaluación preliminar de las condiciones actuales de la Cooperativa.

Es así, que en el Capítulo 5 se realiza el diseño de la Matriz de Priorización, Diagramas de Flujo, Análisis de Valor Agregado, Análisis usando el método de Ishikawa, y presentación de Indicadores de Gestión. Una vez obtenidos los resultados de las evaluaciones realizadas, se plantean las posibles soluciones que nos lleven a la mejora continua dentro del área, que es lo que busca el proyecto.

Finalmente, en el Capítulo 6 exponemos nuestras Conclusiones y Recomendaciones de acuerdo a lo hallado en este proceso de evaluación y diseño de sistema de gestión.

INTRODUCCIÓN

Día a día las empresas buscan mejorar el funcionamiento de sus operaciones, siempre en busca de brindar excelentes resultados con altos niveles de eficiencia.

La Cooperativa en estudio, en la actualidad, realiza eficazmente sus operaciones diarias gracias al conocimiento adquirido por las personas que laboran dentro de dicha entidad, sin embargo, al existir cambios en el área operativa, se generan ciertos problemas de coordinación por solucionar eventuales sucesos inesperados.

El fin de este proyecto es ayudar a manejar de una forma más organizada estos procesos, mediante lineamientos y aportando con soluciones a las puntos críticos del área operativa de la Cooperativa.

Es así que, mediante varias técnicas y métodos aprendidos en estos años de estudio, se elabora un diseño de Sistema de Gestión de Procesos que podría fomentar al desarrollo y mejora del flujo de las operaciones.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	II
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	V
DECLARACIÓN EXPRESA.....	VI
RESUMEN	VII
INTRODUCCIÓN	IX
CAPÍTULO 1.....	1
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 FORMULACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	1
1.2 JUSTIFICACIÓN	2
1.3 OBJETIVOS	3
1.3.1 <i>Objetivo General</i>	3
1.3.2 <i>Objetivos Específicos</i>	3
1.4 ALCANCE	4
CAPÍTULO 2.....	5
2 MARCO TEÓRICO	5
2.1 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	5
2.1.1 <i>Declaración de la visión</i>	6
2.1.2 <i>Declaración de la misión</i>	7
2.1.3 <i>Declaración de los principios y valores</i>	7
2.1.4 <i>Establecimiento de objetivos organizacionales</i>	7
2.2 GESTIÓN POR PROCESOS.....	8
2.2.1 <i>Definición de proceso</i>	8
2.2.2 <i>Elementos de un proceso</i>	9

2.2.3	<i>Clasificación de los procesos</i>	9
2.2.4	<i>Jerarquía de los procesos</i>	10
2.2.5	<i>Identificación y secuencia de los procesos</i>	12
2.2.6	<i>Descripción de los procesos</i>	12
2.2.7	<i>Diagrama de flujos</i>	13
2.2.8	<i>Cadena de valor</i>	15
2.2.9	<i>Seguimiento y medición de los procesos</i>	16
2.3	AUDITORÍA OPERACIONAL	17
2.3.1	<i>Planificación de la auditoría operacional</i>	19
2.3.2	<i>Proceso de planificación de la auditoría operacional</i>	19
2.3.3	<i>Principales procesos de una organización</i>	20
2.4	DIAGRAMA DE ISHIKAWA O DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO.....	24
2.5	ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO	25
2.6	MATRIZ DE PRIORIZACIÓN	27
2.7	MÉTODO 5 W'S Y 1 H.....	28
2.8	INDICADORES DE GESTIÓN.....	30
CAPÍTULO 3.....		33
3	CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO	33
3.1	ANTECEDENTES	33
3.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	35
3.3	DESCRIPCIÓN DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	36
3.4	SERVICIOS QUE BRINDA LA COOPERATIVA	38
3.4.1	<i>Transporte público y movilización interna</i>	38
3.4.2	<i>Expreso</i>	39
3.4.3	<i>Servicios contratados</i>	39
3.5	CADENA DE VALOR.....	40

3.6	PLAN ESTRATÉGICO.....	43
3.6.1	<i>Misión</i>	43
3.6.2	<i>Visión</i>	43
3.6.3	<i>Valores</i>	43
3.6.4	<i>Objetivos específicos</i>	46
CAPÍTULO 4	48
4	EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LAS CONDICIONES ACTUALES DE LA COOPERATIVA	48
4.1	ANÁLISIS INTERNO DE LA COOPERATIVA.....	48
4.1.1	<i>Enfoque del análisis basado en criterios de una auditoría operacional</i>	48
4.1.2	<i>Información de la entidad</i>	50
4.1.3	<i>Programa general de trabajo</i>	52
4.1.4	<i>Plan de trabajo por procesos</i>	58
4.1.5	<i>Hallazgos encontrados y sus atributos</i>	59
CAPÍTULO 5	62
5	DISEÑO DE GESTIÓN	62
5.1	IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS.....	62
5.2	DISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS	63
5.2.1	<i>Matriz de priorización</i>	65
5.3	PROPUESTA DE MEJORA.....	68
5.4	DESCRIPCIÓN DE PROCESOS.....	69
5.4.1	<i>Descripción del subproceso de gestión administrativa</i>	69
5.4.2	<i>Descripción del Subproceso de Servicio de Transporte y Movilización</i>	73
5.4.3	<i>Descripción del Subproceso de servicio de expreso</i>	78
5.4.4	<i>Descripción del Subproceso de servicios contratados</i>	83

5.5	REDISEÑO DE SUB-PROCESOS	91
5.5.1	<i>Análisis del subproceso mejorado de la gestión administrativa</i>	<i>95</i>
5.5.2	<i>Análisis del servicio de transporte y movilización</i>	<i>99</i>
5.5.3	<i>Análisis del servicio de expreso.....</i>	<i>103</i>
5.5.4	<i>Análisis actual del servicio contratado de clientes no relacionados IES.....</i>	<i>107</i>
5.5.5	<i>Análisis del servicio contratado de clientes relacionados IES</i>	<i>111</i>
5.6	APLICACIÓN DE LA TÉCNICA 5W 1H PARA EL ANÁLISIS DE LA CAUSAS.....	112
5.7	INDICADORES DE GESTIÓN.....	117
CAPÍTULO 6.....		122
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	122
6.1	CONCLUSIONES.....	122
6.2	RECOMENDACIONES	124
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		127
ANEXOS		129

ABREVIATURAS

IES	Institución de Educación Superior
UA	Unidades de apoyo
AVA	Análisis de valor agregado
VAC	Valor agregado para el cliente
VAE	Valor agregado para la empresa
SVA	Actividades que no agregan valor
P	Actividades de preparación
E	Actividades de espera
M	Actividades de movimiento
I	Actividades de inspección
A	Actividades de archivo

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: PROCESOS DESARROLLADOS POR LA COOPERATIVA.....	63
TABLA 2: NIVELES DE PRIORIZACIÓN POR PROCESO	65
TABLA 3: MATRIZ DE PRIORIZACIÓN.....	66
TABLA 4: PROCESOS CRÍTICOS	67
TABLA 5: AVA SUBPROCESO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA - ACTUAL	72
TABLA 6: AVA SUBPROCESO DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN -ACTUAL.....	77
TABLA 7: AVA SUBPROCESO DE SERVICIO DE EXPRESO - ACTUAL	82
TABLA 8: AVA SUBPROCESO DE SERVICIOS CONTRATADOS CLIENTE NO RELACIONADO-ACTUAL.....	87
TABLA 9: AVA SUBPROCESO DE SERVICIOS CONTRATADOS CLIENTES RELACIONADOS IES-ACTUAL.....	90
TABLA 10: AVA SUBPROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA - MEJORADA	93
TABLA 11: AVA SUBPROCESO DE SERVICIO DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN – MEJORADA	97
TABLA 12: AVA SUBPROCESO DE SERVICIO DE EXPRESO – MEJORADO	101
TABLA 13: AVA PROCESO DE SERVICIOS CONTRATADOS CLIENTES NO RELACIONADOS IES – MEJORADO.....	105
TABLA 14: AVA SUBPROCESO DE SERVICIOS CONTRATADOS CLIENTES RELACIONADOS IES-MEJORADO.....	109
TABLA 15: MATRIZ 5W 1H DE CAUSA#1 – EXCESO DE PASAJEROS	113
TABLA 16: CAUSA #1 ANÁLISIS DE LOS 5 ¿POR QUÉ? - EXCESO DE PASAJEROS ...	114
TABLA 17: MATRIZ 5W 1H DE CAUSA#2 – NO SE COMUNICA OPORTUNAMENTE LAS INCONSISTENCIAS QUE PRESENTA LA UNIDAD	115

TABLA 18: CAUSA #2 ANÁLISIS DE LOS 5 ¿POR QUÉ? - NO SE COMUNICA OPORTUNAMENTE LAS INCONSISTENCIAS QUE PRESENTA LA UNIDAD	116
TABLA 19: CAUSA #3 ANÁLISIS DE LOS 5 ¿POR QUÉ? – NO SE REALIZAN MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	116
TABLA 20: MATRIZ DE INDICADORES DE GESTIÓN.....	117
TABLA 21: FICHA INDICADOR - NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS	118
TABLA 22: EVOLUCIÓN DEL INDICADOR - NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS.....	118
TABLA 23: FICHA INDICADOR - CLIENTES	119
TABLA 24: EVOLUCIÓN DEL INDICADOR - CLIENTES	119
TABLA 25: FICHA INDICADOR – SERVICIO DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN.....	120
TABLA 26: EVOLUCIÓN DEL INDICADOR – SERVICIO DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN.....	120
TABLA 27: FICHA INDICADOR – SERVICIOS CONTRATADOS	121
TABLA 28: EVOLUCIÓN DEL INDICADOR – SERVICIOS CONTRATADOS.....	121

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: AVA PROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA - ACTUAL	94
GRÁFICO 2: AVA PROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA – MEJORADA	94
GRÁFICO 3: COMPARACIÓN AVA ACTUAL VS AVA MEJORADO – GESTIÓN ADMINISTRATIVA	94
GRÁFICO 4: AVA SUBPROCESO DE SERVICIO DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN - MEJORADA	98
GRÁFICO 5: AVA SUBPROCESO DE SERVICIO DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN - ACTUAL	98
GRÁFICO 6: AVA ACTUAL VS AVA MEJORADO - TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN	98
GRÁFICO 7: AVA SUBPROCESO DE SERVICIO DE EXPRESO - ACTUAL	102
GRÁFICO 8: AVA SUBPROCESO DE SERVICIO DE EXPRESO - MEJORADO	102
GRÁFICO 9: AVA ACTUAL VS AVA MEJORADO - PROCESO DE SERVICIOS DE EXPRESO	102
GRÁFICO 10: AVA SUBPROCESO DE SERVICIOS CONTRATADOS CLIENTE NO RELACIONADO IES	106
GRÁFICO 11: AVA SUBPROCESO DE SERVICIOS CONTRATADOS CLIENTES NO RELACIONADOS IES - MEJORADO	106
GRÁFICO 12: AVA ACTUAL VS MEJORADO - PROCESO DE SERVICIOS CONTRATADOS CLIENTES NO RELACIONADOS	106
GRÁFICO 13: AVA SUBPROCESO DE SERVICIOS CONTRATADOS CLIENTE RELACIONADO IES	110
GRÁFICO 14: AVA SUBPROCESO DE SERVICIOS CONTRATADOS CLIENTES RELACIONADOS IES - MEJORADO	110

GRÁFICO 15: AVA ACTUAL VS MEJORADO - PROCESO DE SERVICIOS
CONTRATADOS CLIENTES RELACIONADOS IES110

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1: ELEMENTOS DE UN PROCESO	9
ILUSTRACIÓN 2: CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS	10
ILUSTRACIÓN 3: JERARQUÍA DE PROCESOS	11
ILUSTRACIÓN 4: SIMBOLOGÍA DE LOS PROCESOS 1/2	14
ILUSTRACIÓN 5: SIMBOLOGÍA DE LOS PROCESOS 2/2	15
ILUSTRACIÓN 6: CADENA DE VALOR	16
ILUSTRACIÓN 7: DIAGRAMA ISHIKAWA.....	24
ILUSTRACIÓN 8: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	35
ILUSTRACIÓN 9: CADENA DE VALOR	40
ILUSTRACIÓN 10: MAPA DE PROCESOS.....	64
ILUSTRACIÓN 11: SUBPROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA – ACTUAL.....	71
ILUSTRACIÓN 12: SUBPROCESO DE SERVICIO DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN..	76
ILUSTRACIÓN 13: SUBPROCESO DE SERVICIO DE EXPRESO - ACTUAL	81
ILUSTRACIÓN 14: SUBPROCESO DE SERVICIOS CONTRATADOS CLIENTES NO RELACIONADOS IES - ACTUAL.....	86
ILUSTRACIÓN 15: SUBPROCESO DE SERVICIOS CONTRATADOS CLIENTES RELACIONADOS IES – ACTUAL.....	89
ILUSTRACIÓN 16: SUBPROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA - MEJORADA.....	92
ILUSTRACIÓN 17: SUBPROCESO DE SERVICIO DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN - MEJORADA	96
ILUSTRACIÓN 18: SUBPROCESO DE SERVICIO DE EXPRESO - MEJORADO	100
ILUSTRACIÓN 19: SUBPROCESO DE SERVICIOS CONTRATADOS CLIENTES NO RELACIONADOS IES - MEJORADO.....	104

ILUSTRACIÓN 20: SUBPROCESO DE SERVICIO CONTRATADO DE CLIENTES RELACIONADOS IES - MEJORADO.....	108
ILUSTRACIÓN 21: DIAGRAMA ISHIKAWA – MANTENIMIENTO.....	112

CAPÍTULO 1

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 FORMULACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

En la cooperativa de transporte se ha observado que no se encuentran registros de procesos debidamente definidos; es decir, el personal dentro de la Cooperativa lleva a cabo cada una de sus funciones por medio de un conjunto de actividades ya dispuestas por parte de gerencia o del coordinador operativo, siendo estas orientadas a la realización del servicio de transporte.

Los procesos desarrollados dentro de la cooperativa, los cuales siguen un patrón empírico¹ pueden llegar a generar poca efectividad en el cumplimiento de sus objetivos. Siendo esto causa para que el personal involucrado dentro de dicho proceso no tenga de forma clara y concreta como realizar sus actividades correctamente.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Para la realización del presente proyecto por motivos de confidencialidad se omitirá el nombre real de la empresa involucrada sin embargo, la misma será puesta en mención como “Cooperativa de Transporte” para todos los efectos pertinentes.

Una vez que se ha analizado brevemente la situación de la cooperativa de transporte, se puede detectar que los procesos realizados empíricamente ayudan pero no tienen total eficiencia en los servicios que se están ofreciendo.

De acuerdo a los lineamientos para la realización del proyecto, se ha elegido evaluar el área operativa del servicio de Transporte de la presente Cooperativa.

¹ Patrón empírico: conjunto de actividades realizadas a base de experiencias ganadas por el personal encargado.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un Sistema de Gestión para promover la mejora continua de los procesos que intervienen en el área operativa de la cooperativa, evaluando el desempeño de sus operaciones y la satisfacción de los usuarios sobre los servicios brindados.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis interno y externo de la situación actual de la Cooperativa.
- Definir los procesos claves en el área operativa de la cooperativa
- Establecer un mapa de procesos
- Establecer indicadores de gestión en el área operativa de la cooperativa
- Evaluar los indicadores de gestión previamente definidos
- Identificar los puntos críticos en los procesos del área operativa
- Determinar las causas que pueden afectar sus operaciones
- Determinar las oportunidades de mejora
- Rediseñar los procesos del área operativa

1.4 ALCANCE

El presente proyecto tiene como finalidad el diseñar un sistema de gestión aplicado al proceso de operaciones de una Cooperativa de Transporte Pública ubicada en Guayaquil. La decisión de implementar o no el diseño de gestión realizado, quedará bajo la responsabilidad de la empresa.

CAPÍTULO 2

2 MARCO TEÓRICO

2.1 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA²

La planificación estratégica es un proceso que involucra a toda la organización y permite guiarla, con la finalidad de asegurar su evolución continua y sostenible, mediante la creación e implantación de una misión, visión, objetivos generales y valores.

El horizonte de tiempo de la planificación estratégica está enfocado en el largo plazo, por lo cual debe ser flexible, ya que la organización se ve expuesta a diferentes factores externos e internos que pueden afectar en el alcance de objetivos propuestos.

² (Chiavenato, 2011)

La planificación estratégica debe ser:

- Sistemática
- Enfocarse al futuro
- Crear valor
- Ser participativa
- Tener continuidad
- Ser implementada
- Ser monitoreada

2.1.1 Declaración de la visión³

La visión de la organización responde a la pregunta ¿Cómo será la organización en el futuro? Busca direccionar hacia donde se desea que se encuentre la empresa en el largo plazo. Además puede ser una fuente de inspiración que motive a los trabajadores, con el fin de alcanzarla, mediante la utilización de los recursos disponibles, de manera general.

La creación de la visión depende de quien encabeza o preside la organización.

³ (Chiavenato, 2011)

2.1.2 Declaración de la misión⁴

La misión de la organización está ligada a su propósito y alcance, respondiendo a la pregunta de cuál es el negocio de la organización, debiendo considerar los siguientes aspectos:

- La razón de ser de la organización
- El papel de la organización
- La naturaleza del negocio de la organización
- El valor que la organización crea para sus propios intereses
- Los tipos de actividades en los que la organización

2.1.3 Declaración de los principios y valores

Conjunto de conceptos, filosofías y creencias generales que la organización respeta y práctica, con el fin de buscar ganancias en el corto plazo, y que están por encima de las prácticas cotidianas.

2.1.4 Establecimiento de objetivos organizacionales

⁴ (Chiavenato, 2011)

Para definir los objetivos de la organización, se debe tomar en cuenta la visión y misión de la organización previamente establecidas.

Los objetivos organizacionales sirven de patrones que utilizan los grupos de interés de la organización ⁵ para realizar seguimientos en relación al tiempo propuesto.

2.2 GESTIÓN POR PROCESOS⁶

El principal objetivo de la gestión de procesos es explotar al máximo la productividad de la organización, mediante la eficiencia y mejora continua, para lo cual es necesario que los procesos sean estables y sus resultados se encuentren dentro de los estándares esperados del producto, además de la existencia de indicadores que permitan controlar y hacer seguimiento continuo a dichos resultados.

2.2.1 Definición de proceso⁷

Un proceso es un conjunto de actividades interrelacionadas, que al interactuar juntas, orientadas a obtener un resultado en particular,

⁵ Propietarios, Gerentes, Empleados

⁶ (Carrasco, 2011)

⁷ (Pérez Fernández de Velasco, 2007)

dependiendo del valor agregado que aporte cada una de las fases llevadas a cabo.

2.2.2 Elementos de un proceso⁸

Los procesos tienen tres elementos principales, detallados a continuación:



Ilustración 1: Elementos de un proceso
Fuente: (Pérez Fernández de Velasco, 2007)

2.2.3 Clasificación de los procesos⁹

De manera general, los procesos se clasifican en tres categorías: estratégicos, claves y de apoyo, definidos a continuación:

⁸ (Pérez Fernández de Velasco, 2007)

⁹ (Gestión - Calidad Consulting, 2015)

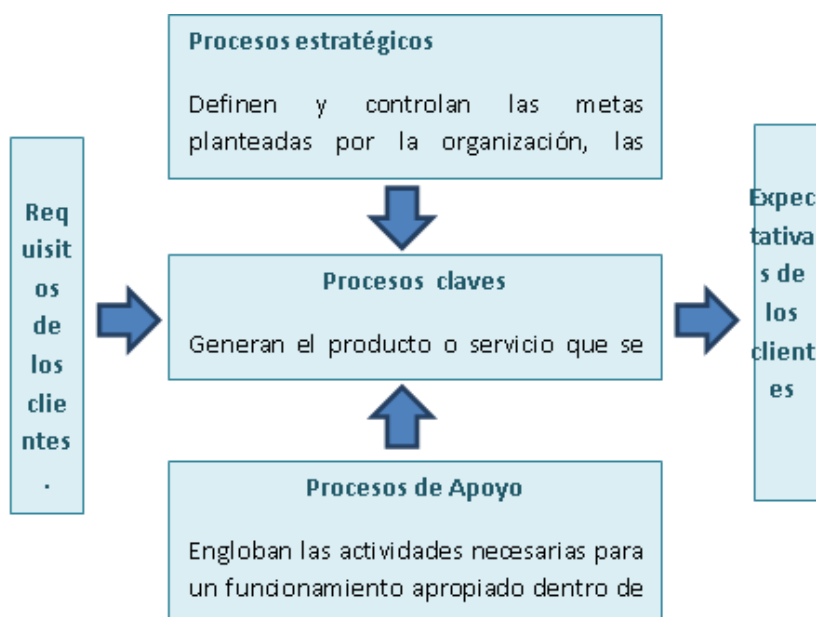


Ilustración 2: Clasificación de los procesos
Fuente: (Pérez Fernández de Velasco, 2007)

2.2.4 Jerarquía de los procesos¹⁰

Macro proceso.- Grupo de procesos, mutuamente relacionados con el fin de facilitar el logro de la misión.

Procesos.- Grupo de actividades interrelacionadas que transforman entradas en salidas con valor agregado para los clientes o usuarios

Subprocesos.- Desagregación a un nivel inferior de un proceso específico.

¹⁰ (Silva Franco, 2014)

Actividades.- Grupo de tareas interrelacionadas, cuyo objetivo es alcanzar los resultados esperados del proceso.

Tareas.- Grupo de acciones simples, que se interrelacionan con el fin de lograr cumplir una actividad.

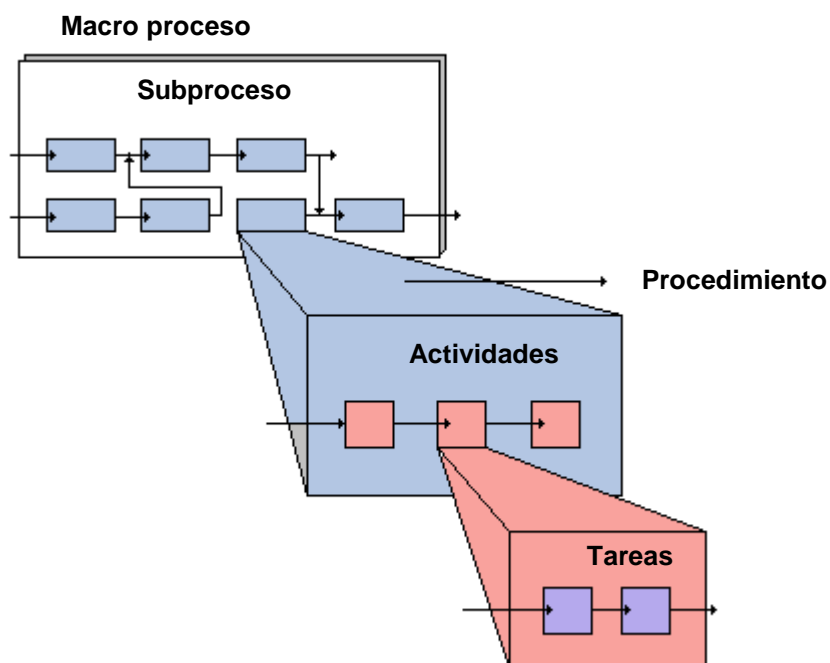


Ilustración 3: Jerarquía de Procesos
Fuente: (Silva Franco, 2014)¹¹

¹¹ (Silva Franco, 2014)

2.2.5 Identificación y secuencia de los procesos¹²

Es indispensable que la organización conozca a fondo los procesos y las actividades involucradas, para poder realizar cualquier tipo de acción sobre estos.

2.2.6 Descripción de los procesos

2.2.6.1 Levantamiento de procesos

Para la realización de levantamiento de procesos es necesario saber identificarlos, lo cual permite ordenarlos de forma lógica para su mejor entendimiento.

Se llevan a cabo los siguientes procedimientos para realizar el levantamiento:

Definir límite de los procesos: significa el conocerlos parámetros del proceso, cuanto abarca desde su comienzo hasta donde llegan cada subprocesos que lo componen, su secuencia e interrelación.

¹² (Junta de Castilla y León, 2004)

Recolectar los datos de los procesos: es conocer las actividades que se realizan dentro de cada proceso.

Estas actividades deben seguir un orden lógico según como están ocurren. Para conocer su secuencia y las actividades que se realizan, se procede a entrevistar al personal involucrado en cada proceso y subproceso que se hayan identificado.

Para llevar a cabo el levantamiento de procesos se debe conocer el tiempo estimado para cada actividad realizada.

2.2.7 Diagrama de flujos¹³

El diagrama de flujos describe gráficamente un proceso de trabajo, y ayuda a visualizar de manera general el funcionamiento del mismo. Para el análisis de procesos, el flujo grama es una herramienta eficaz en cuanto a diseño, instauración y verificación.

¹³ (Junta de Castilla y León, 2004)

2.2.7.1 Simbología de los procesos¹⁴

Son una serie de símbolos con diferentes significados utilizados para graficar un proceso; estos símbolos se encuentran conectados entre sí por medio de flechas las cuales indican la dirección que llevan dentro del flujo de proceso realizado.



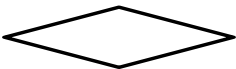



SIMBOLOGIA ESTANDAR PARA DIAGRAMACIÓN DE FLUJOS		
FIGURA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Límites	Indica el principio y el fin del proceso. Dentro del símbolo aparece la palabra inicio o comienzo, termino o fin.
	Operación	Denota una actividad. Dentro del símbolo se utiliza la descripción de una actividad
	Decisión	Plantea la posibilidad de elegir una alternativa, incluye una pregunta clave.
	Documentación	Significa que se requiere de un documento para realizar el proceso.
	Espera	Se utiliza para indicar espera antes de realizar una actividad.
	Conector	Se utiliza para establecer en una misma página la continuidad del diagrama y/o para conectar actividades distantes.

Ilustración 4: Simbología de los procesos 1/2
Fuente: (Caicedo, 2009)

¹⁴ (Caicedo, 2009)

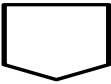
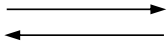
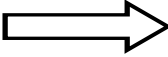
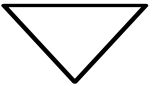

	Conector de página	Cuando el diagrama de flujo cambia a otra página se usa este símbolo que indica continuidad al mismo.
	Sentido del flujo	Denota la dirección y el orden que corresponden a los pasos del proceso
	Movimiento / Transporte	Se utiliza para indicar movimiento del output entre locaciones.
	Almacenamiento	Se utiliza cuando exista una condición de almacenamiento controlado y se requiere un orden para pasar a la siguiente actividad programada.
	Inspección	Se utiliza para indicar que el flujo del proceso se ha detenido, para evaluar la calidad del Output.

Ilustración 5: Simbología de los procesos 2/2
Fuente: (Caicedo, 2009)

2.2.8 Cadena de valor¹⁵

Es una herramienta enfocada al análisis, que posibilita y simplifica la comprensión de la estrategia de una empresa. La cadena de valor de Michael Porter se enfoca en la parte interna de la empresa, tomando en cuenta las relaciones interdepartamentales dividiendo dos categorías de actividades: primarias y de apoyo.

¹⁵ (Silva Franco, 2014)

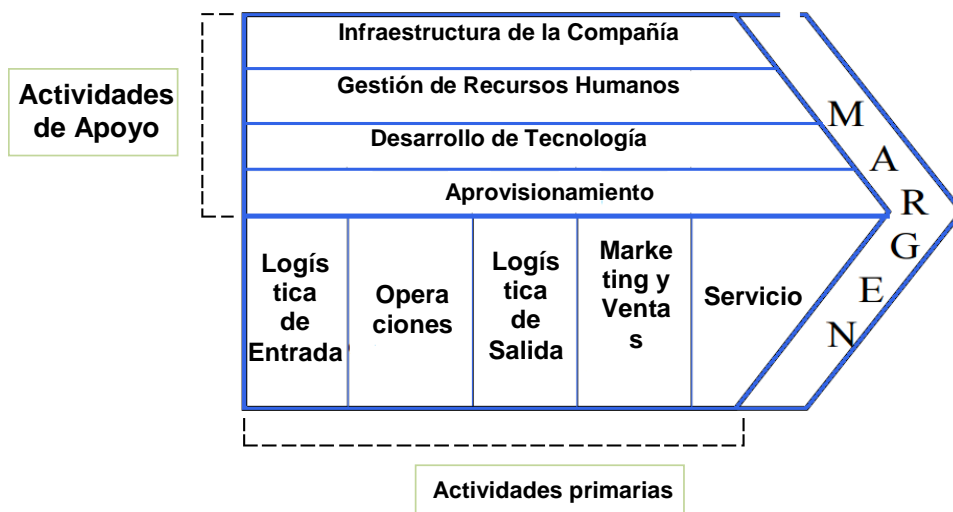


Ilustración 6: Cadena de Valor
Fuente: (Silva Franco, 2014)

2.2.9 Seguimiento y medición de los procesos¹⁶

Éste se puede dar por medio de Indicadores de gestión

Indicadores de gestión: Medidas que se utilizan para conocer el cumplimiento de una organización

Pasos generales para desarrollar indicadores en un proceso

- Reflexionar sobre la misión del proceso.

¹⁶ (Silva Franco, 2014)

- Determinar la tipología de resultados a obtener y las magnitudes a medir.
- Determinar los indicadores representativos de las magnitudes a medir.
- Establecer los resultados que se desean alcanzar para cada indicador definido.
- Formalizar los indicadores con los resultados que se desean alcanzar (objetivos).

2.3 AUDITORÍA OPERACIONAL¹⁷

Se entiende por Auditoría Operacional al examen que ayuda al auditor a emitir un informe profesional respecto a una compañía o entidad, realizando una evaluación de la economía y eficiencia de sus operaciones, la eficacia en el cumplimiento de los objetivos y el respeto por la ética, equidad y ecología (Enrique Franklin, 2007).

Una auditoría operacional debe ir siempre enfocada a las 6 Es:

Eficiencia - Se refiere al logro de la utilización más productiva de bienes, materiales, de recursos humanos y financieros y el tiempo.

¹⁷ (Aguirre, Material de curso realizado: Auditoría Operacional, 2012)

Eficacia - Cumplimiento de los objetivos y metas propuestas, para ello es importante que la organización cuente con un informe de desempeño donde se detalle responsables y nivel de logro de las objetivos estratégicos)

Ética - Se relaciona con la moral y el actuar de los seres humanos, en una compañía se puede evaluar este aspecto mediante el cumplimiento de leyes, normas y reglamentos por parte de quienes la conforman.

Ecología - Estudia al medio, el impacto que puede ocasionar y la planteamiento de soluciones. En algunas instituciones, no se evalúa este aspecto dado que no presentan conflictos de intereses con las leyes ambientales, sin embargo, la compra de materia reciclable puede ser un gran aporte.

Equidad - Significa distribuir y asignar los recursos entre toda la población, teniendo en cuenta el territorio en su conjunto y la necesidad de estimular las áreas económicamente deprimidas.

2.3.1 Planificación de la auditoría operacional¹⁸

La planificación permite al auditor preparar una estrategia y un enfoque dirigido a los objetivos, alcance y metas de la empresa, de tal manera que la evaluación a efectuar abarque todos los aspectos necesarios.

Un plan de auditoría puede aplicarse tanto a la empresa en general, como a determinadas áreas, departamentos o procesos.

2.3.2 Proceso de planificación de la auditoría operacional¹⁹

Para realizar la planificación de la auditoría, es fundamental cumplir los siguientes pasos:

- Identificación del área a ser auditada (puede seleccionarse la más crítica o común)
- Estudio preliminar, revisión de operaciones actuales, procedimientos, normatividad

¹⁸, ¹⁹ (Aguirre, Material de curso realizado: Auditoría Operacional, 2012)

- Definición de objetivo general y específicos de la auditoria, alcance de la misma, actividades a ser revisadas y recursos a utilizarse como pueden ser equipos, tecnología, insumos, etc.
- Metodología para la ejecución de la auditoria, puede darse por medio de evaluación de riesgos y de control interno
- Memorándum de planificación de la auditoria (áreas a auditarse, objetivos específicos, indicadores, sistemas de control, errores del área, alcance trabajo, personal requerido, etc.)
- Definir los programas de trabajo de la auditoria operacional (para revisión de procesos: compras, ventas, etc.)

2.3.3 Principales procesos de una organización²⁰

Dentro de una empresa, cada uno de los procesos tienen una misión designada, por lo que en relación a ese enfoque, se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Procesos Operativos
- Procesos de Apoyo
- Procesos de Gestión y
- Procesos de Dirección.

²⁰ (Aguirre, Material de curso realizado: Auditoría Operacional, 2012)

2.3.3.1 Procesos operativos²¹

Se denominan operativos a aquellos que transforman recursos para obtener el producto final o servicio a proporcionar conforme a los requisitos del cliente.

En el caso de existir actividades en ellos que no cumplan con esta condición, es muy probable que puedan aportar mayor valor siendo parte de otro proceso de la empresa.

Los procesos operativos son los principales que ayudan al cumplimiento de los objetivos de la empresa.

2.3.3.2 Procesos de apoyo²²

Proporcionan las personas y los recursos necesarios por el resto de procesos y conforme a los requisitos de sus clientes internos.

- Selección y Contratación.
- Promoción interna.
- Acogida e Integración.
- Comunicación interna.
- Desarrollo de las personas (formación).

²¹, ²² (Aguirre, Material de curso realizado: Auditoría Operacional, 2012)

- Evaluación de las personas.

2.3.3.3 Procesos de gestión²³

Estos procesos controlan el funcionamiento de los procesos por medio de actividades de evaluación, control, seguimiento y medición, además proporcionan información importante para la toma de decisiones. Éstas pueden ser correctivas o preventivas.

Posterior a ello, se puede elaborar un plan de mejora que incluya las propuestas preventivas y correctivas a ser seguidas en plazos que serán determinados en dicho plan.

Los procesos de gestión se retroalimentan de datos del resto de los procesos convirtiéndolos en información de valor para clientes internos.

Dado al enfoque operativo de la auditoría, se puede solicitar la priorización a los procesos operativos y que orienten sus esfuerzos al cumplimiento de objetivos.

²³ (Aguirre, Material de curso realizado: Auditoría Operacional, 2012)

2.3.3.4 Procesos de dirección²⁴

Se puede definir a los siguientes:

- Se los concibe con carácter transversal a todo el resto de los procesos de empresa.
- El proceso de "Formulación, comunicación, seguimiento y revisión de la Estrategia".
- "Determinación, despliegue, seguimiento y evaluación de objetivos". ISO 9001 este proceso separa entre los requisitos del área 5 y los del área 8 de la norma.
- "Comunicación interna", su ejecución corresponde comúnmente al área de Personal.
- "Revisión de resultados por Dirección". Retroalimenta a la determinación de objetivos mediante el análisis de los resultados alcanzados por la empresa.

²⁴ (Aguirre, Material de curso realizado: Auditoría Operacional, 2012)

2.4 DIAGRAMA DE ISHIKAWA O DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO²⁵

Es una técnica utilizada para la solución de problemas raíces, de tal manera que relaciona los efectos de los problemas con las posibles causas que lo provocan.

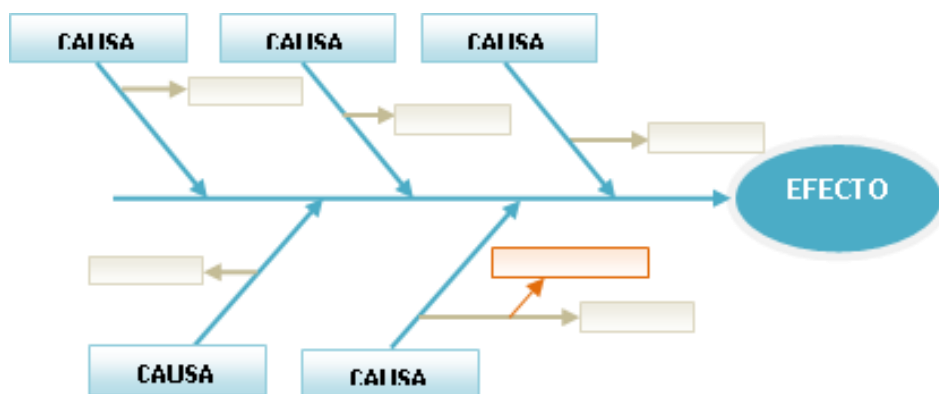


Ilustración 7: Diagrama Ishikawa

Fuente: (Aguirre, Material de curso realizado: Auditoría Operacional, 2012)

Es una herramienta que simplifica el análisis agrupando los problemas, en causas mayores, causas menores y sub-causas, hasta llegar al problema raíz para hallar soluciones a cada problema.

²⁵ (Aguirre, Material de curso realizado: Auditoría Operacional, 2012)

El procedimiento a seguir es el siguiente:

- Se define el problema.
- Se identifican las causas principales en flechas secundarias, que llegan hasta la flecha principal.
- Se identifican las causas secundarias, que llegan hasta las flechas secundarias, así como las sub-causas que afectan a las causas secundarias.
- Se definen los conjuntos de principales causas, dentro de los grupos de las 5 Ms: Materiales, Maquinaria, Mano de Obra, Métodos de Trabajo y Medio Ambiente.

Y finalmente, marcar los factores importantes que tienen mayor impacto con el problema a resolver.

2.5 ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO²⁶

Valor agregado: Es el resultado de aquellas operaciones que la empresa debe realizar para satisfacer solo los requerimientos del cliente

²⁶ (Aguirre, Material de curso realizado: Auditoría Operacional, 2012)

Valor agregado = valor después de la operación – valor antes de la operación

Las actividades del análisis del valor agregado se dividen en:

- Actividades que agregan valor al cliente
- Actividades que agregan valor empresarial
- Actividades que no agregan valor

Las actividades de valor agregado para el cliente (VAC).- son actividades que generan calor al cliente y por las cuales, está dispuesto a pagar.

Las actividades de valor agregado para la empresa (VAE).- son actividades que generan valor para la empresa, y que son el resultado del beneficio ofrecido al cliente.

Actividades que no agregan valor (SVA).- Son las que pueden ser eliminadas o minimizadas sin alterar la funcionalidad del proceso ni la decisión del cliente a la hora de elegir.

Entre las actividades que no agregan valor se citan cinco tipos:

- **Actividades de preparación (P).**- Son actividades previas a un estado de disposición para realizar una tarea.
- **Actividades de espera (E).**- Tiempo en el que no se desempeña ninguna actividad.
- **Actividades de movimiento (M).**- Son actividades de movimiento de personas, información, materiales o cualquier otra cosa de un punto a otro.
- **Actividades de inspección (I).**- Actividades de revisión o verificación de documentos, o de información que interviene en el proceso.
- **Actividades de archivo (A).**- Son actividades que permiten el almacenamiento temporal o definitivo de la información, de los materiales y documentos que se utilizan en los procesos.

2.6 Matriz de Priorización²⁷

Herramienta que permite seleccionar opciones sobre una base y aplicación de criterios.

²⁷ (Aiteco, 2006)

Hace posible el determinar alternativas y criterios a considerar para adoptar una decisión, priorizar y clarificar problemas, oportunidades de mejora, proyectos y en general establecer prioridades entre un conjunto de elementos para facilitar la toma de decisiones.

2.7 Método 5 W's y 1 H²⁸

Es una herramienta que ayuda en el análisis de las causas de un posible problema dentro de las actividades de una organización, o de la vida cotidiana.

Las 5 w's provienen del idioma inglés, significando Who (¿Quién?), What (¿Qué?), Where (¿Dónde?), When (¿Cuándo?), Why (¿Por qué?), (al menos 5 veces como sugería el Dr. Edwards Deming).

Who	Quién	participa en el problema	o Cualquier persona involucrada en el problema.
-----	-------	--------------------------	---

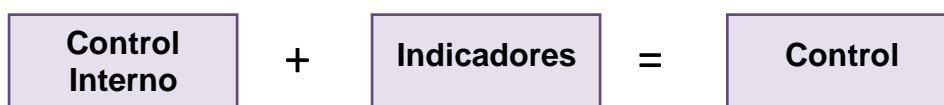
²⁸ (Cougil, 2012)

What	Qué	es el problema	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rasgos del problema ○ materiales ○ humanas ○ logísticas ○ tecnológicas ○ financieras
When	Cuándo	ocurre el problema	<ul style="list-style-type: none"> ○ se identifica cuando sucede, ya sea dentro de un periodo, días, meses o años.
Where	Dónde	ocurre el problema	<ul style="list-style-type: none"> ○ Define donde ocurre el problema ya sea en la empresa, departamento o cualquier parte física donde ocurra.
Why	Por qué	ocurre el problema	<ul style="list-style-type: none"> ○ 5 preguntas en base al problema.

Fuente: (Cougil, 2012)

2.8 INDICADORES DE GESTIÓN²⁹

Para aplicar los indicadores de gestión es necesario que estén implementados los controles en los procesos y que se tenga e claro la importancia de los mismos dentro del sistema de gestión. Es así que, el control interno con la ayuda de los indicadores, proporcionan el control total de las operaciones.



El control de gestión que se obtiene como resultado, tiene por objetivo alcanzar la eficacia y eficiencia para el cumplimiento de las metas.

Para ello es necesaria cuantificar las actividades que se realizan, para así saber en qué medida se ejecutan esas actividades dentro de los procesos. Las mediciones deberán relacionarse con la misión de la organización.

Un indicador es una referencia numérica a partir de variables, que son comparadas con unidades estándar y al final darán como resultado cifras que ayudarán a la administración a tomar decisiones.

²⁹ (Aguirre, Material de curso realizado: Auditoría Operacional, 2012)

A continuación se detallarán algunos tipos de indicadores que pueden ser utilizados en la empresa:

ECONOMÍA: Uso adecuado de los recursos en cantidad y calidad al menor costo posible.

- Porcentaje de recuperación de créditos a corto plazo.
- Ingresos propios / Ingresos Totales
- Cobros / Facturación
- Gastos de mantenimiento / Gastos generales
- Compras en el período / Presupuesto de compras
- Valor nómina por nivel / Valor total de la nómina

EFICIENCIA: Utilización racional de los recursos a un mínimo costo para obtener los máximos resultados. Mide costos unitarios y la productividad de los recursos utilizados, Uno de los indicadores de eficiencia más usados es el de costo unitario, ya que relaciona la productividad con el costo de producción.

- Eficiencia Administrativa = $\text{Gastos de funcionamiento} / \text{Usuarios atendidos por clase de servicio}$

- Eficiencia en el Servicio = Cantidad de servicios realizados / Total de beneficiarios atendidos

EFICACIA: Mide el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos; por ello, éste indicador se forma comparando los resultados reales alcanzados sobre los objetivos programados.

- Total de horas efectuadas / Total de obras programadas
- Total de personas capacitadas / Total de personas a capacitar

CAPÍTULO 3

3 CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO

3.1 ANTECEDENTES

El desarrollo y crecimiento de una ciudad, considerados como un proceso de cambio donde se busca optimizar el buen vivir de una población, atrae consigo problemas que pueden afectar diferentes factores en la estabilidad de una sociedad, por lo que el estado busca solucionar estos problemas mediante la creación de diferentes entes reguladores.

A medida que crece la población la demanda de ciertos servicios considerados básicos aumenta, los cuales si no se encuentran debidamente planificados pueden generar inconvenientes en el corto o largo plazo. Dentro de estas necesidades, una de las que mayor efecto puede causar es el servicio de transporte.

La Cooperativa de transporte que se menciona en el presente proyecto se creó en la década de los noventa, por la necesidad de satisfacer la demanda de transporte masivo de una prestigiosa Institución de Educación Superior (IES), ya que por el crecimiento de su población y el cambio de ubicación de las instalaciones de dicha institución fuera del perímetro urbano.

La IES fue adquiriendo poco a poco buses para poder cubrir la creciente demanda, motivo por el cual surgió la necesidad de crear una empresa que se encargue de administrar y brindar un servicio conforme las exigencias de la comunidad, siendo efectiva su creación el año 2000.

Durante el año 2010 el consejo de la IES decidió que se realice la transición de una Sociedad Anónima a una Empresa Pública, en cumplimiento con la Ley Orgánica de Empresas Públicas expedida en octubre del año 2009.

En la actualidad la Cooperativa de transporte cuenta con 20 unidades entre buses y busetas además de contar con Unidades de Apoyo (UA) para poder cubrir la demanda de los servicios que brinda **(VER ANEXO 1A – 1B)**.

3.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

De acuerdo con la información proporcionada por la Cooperativa, se presenta la estructura organizacional actual.

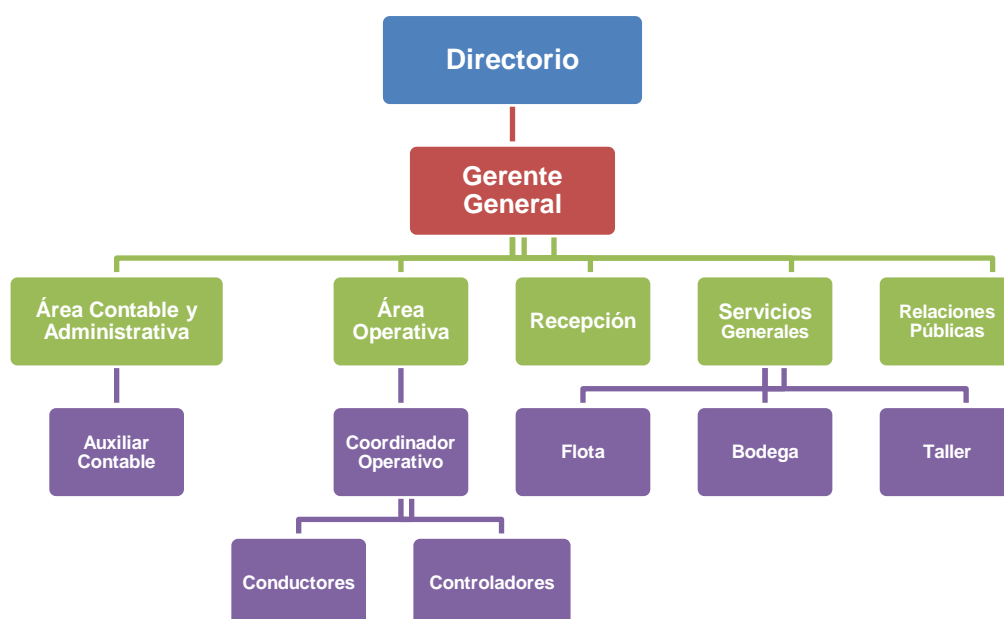


Ilustración 8: Estructura Organizacional
Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

3.3 DESCRIPCIÓN DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Directorio: compuesto por 4 representantes, donde la máxima autoridad de la IES es la encargada de delegar a las autoridades pertinentes para el cumplimiento de las actividades y el buen funcionamiento de la Cooperativa.

Gerente general: La gerencia está a cargo por un representante del directorio, el mismo que se encarga de supervisar el correcto funcionamiento de las actividades de la Cooperativa y a todo el personal involucrado dentro de ella.

Área contable y administrativa: La contabilidad de la Cooperativa se encuentra a cargo de una empresa externa de servicio, la cual se encarga de responder ante la Gerencia General por las adecuadas prácticas contables de la empresa, controles internos, impuestos, elaboración de costos, análisis de estados financieros, realización y presentación de documentación a las entidades regulatorias pertinentes.

Auxiliar contable: Encargada de dar soporte en el área contable y administrativo de la Cooperativa.

Recepción: Encargada de la atención al cliente además de brindar soporte en el área administrativa, área operativa y contable de la Cooperativa.

Área operativa: Es el personal que interviene directamente con la prestación del servicio que brinda la Cooperativa.

Coordinador operativo: Encargado de brindar soporte al área administrativa como tesorero delegado, para realizar el cuadro de las recaudaciones captadas por los servicios que brinda la Cooperativa. Además de coordinar y monitorear la realización de los servicios que se brindan.

Conductores: Son 18 los encargados de realizar los recorridos de rutas establecidas y asignadas por parte de gerencia.

Controladores: Son 3 los encargados en dar soporte en el área operativa de la Cooperativa, supervisando las salida y llegada de buses a los puntos correspondientes de cada ruta.

Servicios generales: Encargado de las compras y custodia del inventario almacenado en taller para uso de la flota de buses de Cooperativa.

Relaciones Públicas: Encargado de actividades de relaciones públicas y mejora de imagen de la Cooperativa.

3.4 SERVICIOS QUE BRINDA LA COOPERATIVA

3.4.1 Transporte público y movilización interna

El servicio de transporte público tiene como objetivo el trasladar a todo aquel que desee ingresar o salir de las instalaciones de la IES. El cual es supervisado por el Directorio de la Cooperativa, quien es la encargada de exigir ciertos parámetros en el manejo del servicio y el cumplimiento de las políticas que disponga tanto la Cooperativa como la IES.

Dentro de este servicio existen varias rutas establecidas, donde una de ellas es realizada con un intervalo de salida aproximado de cada 15 minutos, los cuales pueden variar dependiendo de la demanda o el

número de usuarios que exista. Adicional hay rutas desde/hacia el Norte y Sur de la ciudad en horarios específicos (**VER ANEXO 2A**).

En cambio el **servicio de movilización** tiene como objetivo el facilitar el traslado de la comunidad involucrada a diferentes puntos dentro de la IES (**VER ANEXO 2A**).

3.4.2 Expreso

Servicio exclusivo al personal administrativo de la IES. Este servicio consiste en diferentes rutas establecidas conforme al domicilio del personal, el cual es dividido por sector y horario. Actualmente existen 11 recorridos (**VER ANEXO 2B**).

3.4.3 Servicios contratados

Servicio de transporte que se realiza por medio de solicitudes de terceros, ya sean estas dentro o fuera de la ciudad.

3.5 CADENA DE VALOR



Ilustración 9: Cadena de Valor
Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

De acuerdo a la investigación realizada, se muestra la cadena de valor propuesta la cual, identifica los puntos fuertes a destacar y las ventajas que esta obtiene por las actividades que generan valor al cliente.

Las actividades primarias de la cadena de valor tienen relación con la creación del servicio que brinda la cooperativa, mientras que las secundarias brindan apoyo al cumplimiento de las actividades primarias.

Actividades Primarias:

Logística Interna/Externa

Siendo las encargadas de la planificación y organización del conjunto de actividades descritas dentro de los procesos de la Cooperativa, coordinando los recursos y los diversos servicios que se brindan. Estas actividades primarias cumplen una función de importancia dentro de la entidad ya que de ellas dependen el buen funcionamiento y cumplimiento del giro del negocio en lo que en si respecta.

Operaciones

Dentro de esta etapa el usuario o el cliente hacen uso de todos los servicios que brinda la cooperativa, por lo que es fundamental que los procesos y actividades que se realicen dentro de la misma deben ser de forma íntegra, siguiendo ciertos estándares para poder cumplir con los requisitos que exige el cliente.

Marketing y ventas

Parte fundamental dentro de la cadena de valor, ya que es la encargada de planificar, dar a conocer los precios, promover y distribuir los servicios que satisface las necesidades de los clientes. Utilizando en sí estrategias de publicidad y actividades de mejora de imagen de la cooperativa.

Servicio

Es donde existe la relación entre el usuario y la Cooperativa. Se basa en la comunicación entre ambas partes, donde sobresale la atención brindada y la resolución de problemas que puedan surgir al momento de realizarse el servicio.

3.6 PLAN ESTRATÉGICO³⁰.

3.6.1 Misión

“Brindar un eficaz, eficiente y seguro servicio de transporte principal y preferentemente a la comunidad involucrada y a la ciudadanía en general”.

3.6.2 Visión

“Empresa de transporte reconocida a nivel local por su confiabilidad, seguridad y eficiencia en el servicio de la transportación a la Comunidad involucrada”.

3.6.3 Valores

Trabajo en Equipo: Grupo de personas intercambiando experiencia, habilidades y conocimientos permitiendo una mayor y mejor toma de decisiones, contamos con personal altamente capacitado, con sólidas bases en su formación académica, leales a sus objetivos e íntegros en sus valores morales.

³⁰ Plan Estratégico de la Cooperativa de Transporte en mención 2011-2015

Organización sin fronteras: No tener barreras en la comunicación y en la acción sin importar jerarquías.

Honestidad: Hacemos lo que pensamos y proponemos, con el fin de propiciar claridad y ejemplo a los demás.

Transparencia: Actuamos de una forma abierta, clara y oportuna, para que nuestros clientes, tanto internos como externos, conozcan la gestión que realizamos para la mejora continua.

Temple: Gozamos de serenidad y dominio en todas las circunstancias. Tenemos la capacidad para justificar o explicar los problemas surgidos, los fracasos o los acontecimientos negativos. Seguimos adelante en medio de circunstancias adversas, no para llevar a la Empresa a un choque o fracaso seguro, sino para resistir tempestades y llegar a buen puerto.

Conciencia Organizacional: Reconocemos los atributos y las modificaciones de la Empresa. Comprendemos e interpretamos las relaciones de poder en la propia empresa, clientes, proveedores, etc. Poseemos la capacidad de identificar tanto a aquellas personas que

toman las decisiones como a las que pueden influir sobre las anteriores; asimismo, somos capaces de prever la forma en que los acontecimientos o las situaciones afectarán a las personas y grupos de la Cooperativa.

Diligencia: Actuamos de manera ágil, oportuna y eficiente ante las necesidades de nuestros clientes.

Responsabilidad Social: Estamos comprometidos con la contribución activa y voluntaria, al mejoramiento social, económico y ambiental, con el objetivo de fortalecer la situación competitiva y valorativa de la Cooperativa, dando un valor agregado al servicio.

Lealtad y Compromiso: Actuamos con honradez y lealtad con nuestra Empresa.

3.6.4 Objetivos específicos

Gestión administrativa, financiera y talento humano

- Mejorar la estructura organizacional adecuada a la visión de la Empresa.
- Mejorar la gestión administrativa fomentando la mejora en la atención al cliente.
- Implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad adecuado a la Cooperativa.
- Crear e implementar indicadores de control.
- Mejorar los niveles de seguridad interna dentro de la Cooperativa.

Gestión logística

- Incrementar el parque automotor de la Empresa
- Implementar y mejorar el mantenimiento preventivo interno de los vehículos.
- Capacitación continua de los conductores y en general todo el personal de la Empresa.
- Implementar y mejorar un sistema de control de usuarios de los buses.

- Brindar un servicio de calidad cumpliendo con las expectativas del cliente.
- Implementar en las unidades de transporte un sistema de rastreo satelital.

Gestión de infraestructura y soporte técnico

- Adecuar a la Empresa con tecnología de software de punta.
- Iniciar las adecuaciones para el funcionamiento del taller mecánico de la Empresa.

Vínculos con la colectividad y deportes

- Desarrollar programas de inclusión y apoyo con la sociedad ecuatoriana.
- Impulsar la práctica de deportes tanto interna como externa.

CAPÍTULO 4

4 EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LAS CONDICIONES ACTUALES DE LA COOPERATIVA

4.1 ANÁLISIS INTERNO DE LA COOPERATIVA

4.1.1 Enfoque del análisis basado en criterios de una auditoría operacional

Motivo: La Auditoría Operativa que se realizó a esta entidad es con el fin de realizar un análisis de la actual situación de la cooperativa y verificar que cumpla con los principios de economía, la eficiencia de sus operaciones, la eficacia en el cumplimiento de sus objetivos y el respeto de la administración por la ética, equidad y ecología para cada de uno de sus procesos, asegurando la calidad del servicio que proporciona la entidad.

Objetivo: Auditar la ejecución de los procesos operativos realizados por la Cooperativa de Transporte para brindar el servicio de transporte público y privado con respecto a los indicadores de gestión a evaluar, y así poder sugerir medidas correctivas que permitan elevar el nivel de competitividad de la empresa.

Alcance: La presente auditoria se limita a la verificación de la información generada por la Cooperativa de Transporte.

El trabajo realizado culmina con la presentación del informe de auditoría de los procesos estudiados en el área operativa, del cual de acuerdo a un previo análisis mediante el uso de herramientas administrativas se consideraron como los más riesgosos actualmente.

Enfoque: El enfoque de la auditoría va dirigido al proceso de producción y al proceso de cobranzas ya que representan mayor nivel de riesgo para la entidad, realizando su respectivo análisis para medir el grado de cumplimiento de las diversas actividades y así plantear acciones correctivas que mejoren el valor agregado de la empresa.

4.1.2 Información de la entidad

4.1.2.1 Análisis FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> a) Brindar el servicio fuera de la ciudad en forma segura, confiable y precisa. b) Cuenta con una misión y visión clara, fácil de entender y con énfasis en el desarrollo de la Empresa y el beneficio de la sociedad. c) Cuenta con el aval y reconocimiento de la IES al ser su accionista único d) Es la primera y única empresa pública de transporte aprobada y en funcionamiento. e) Se rige bajo los estándares institucionales de la IES. f) Incentiva el desarrollo tecnológico mediante la utilización de software en las diferentes gestiones propias de la Empresa. g) Capacidad de generación de recursos para autofinanciamiento. h) Desarrollo de actividades que han fomentado relaciones mutuamente beneficiosas con entidades públicas y privadas. i) Desarrollo e incremento de nuevas rutas lo que ha aportado a la seguridad de la comunidad. j) Personal altamente y profesionalmente capacitado en todas las áreas. k) Posee cobertura amplia en el servicio y seguro de la flota. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Posicionamiento de la Empresa como líder en servicio de transporte local y nacional. b) Mejorar las alianzas estratégicas, convenios y capacitaciones con entidades públicas y privadas. c) Modernización de las unidades, especialmente las unidades interprovinciales para realizar viajes fuera de la ciudad. d) Aprovechar la flota para crecer en nuevos mercados. e) Mayor y mejor capacitación del personal. f) Automatizar el sistema de control y cobro de pasaje.

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> a) Poca infraestructura para el servicio. b) Falta de difusión de la Empresa hacia los clientes. c) Falta de esmero en la atención al cliente. d) Debido al giro del negocio (transporte interno de la IES gratuito) los sistemas de control son muy complicados. e) Alta dependencia de las actividades de la IES. f) Alto índice de cambios en las leyes nacionales. g) Falta de compromiso al cumplimiento de las políticas y procedimientos de la Empresa por parte de los usuarios internos (empleados). h) Subsidio económico que brinda la empresa hacia los clientes en el transporte interno y rutas prolongadas. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Políticas internas de la IES. b) Indisponibilidad de recursos financieros. c) Operación cíclica, no constante en la demanda del servicio de transporte. d) Aumento de los precios en los insumos. e) Posibles cambios en la economía interna.

Fuente: (Cooperativa de Transporte en mención, 2011)

4.1.2.2 Aspectos Legales

La Cooperativa de Transporte se rige a la LOEP (Ley Orgánica de Empresas Públicas), LOTAIP (Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública) y Leyes de Tránsito del Ecuador.

4.1.2.3 Financiamiento

La Cooperativa de Transporte obtiene su financiamiento gracias a los ingresos obtenidos por la ejecución de los contratos y operaciones diarios del servicio que ofrecen.

4.1.3 Programa general de trabajo

PLAN DE TRABAJO
ENTIDAD: Cooperativa de Transporte
TIPO DE EXAMEN: Auditoría Operacional
Objetivos de fase 1: Planificación (familiarización)
Familiarizarse con el entorno de la cooperativa. Determinar sus objetivos, indicadores, programas y procedimientos, leyes y normas que rige su gestión, así como las funciones delegadas a los funcionarios a cargo que cumplen con el rol de la misma.

Procedimientos generales:

1. Desarrollo y aprobación de la carta dirigida al gerente de la empresa.
2. Visita y entrevista general con el gerente de la Cooperativa.
3. Identificación del área a auditar.
4. Revisión de los archivos y papeles de trabajo de la compañía (memos, procedimientos, organigramas, antecedentes, misión, visión, etc...)
5. Determinación de indicadores de gestión a evaluar
6. Análisis del FODA de la empresa.
7. Revisión de los controles internos desarrollados en la empresa.
8. Definición de objetivos y metodología de la auditoría de operaciones a realizar.

PLAN DE TRABAJO**ENTIDAD:** Cooperativa de Transporte**TIPO DE EXAMEN:** Auditoría Operacional**Objetivos de fase 2: Evaluación del sistema de control interno**

Evaluar la estructura del control interno, para identificar los principales objetivos del área, así como los riesgos que pueden impedir el logro de sus objetivos y el control que se lleva a cabo para mitigar el impacto de estos riesgos. (**VER ANEXO 3A**).

Procedimientos generales:

1. Revisión de información y documentación relacionada con el área crítica de la cooperativa.
2. Levantamiento de información por medio de entrevistas, inspecciones físicas, observación directa, de las operaciones.
3. Elaboración de planes y programas a ejecutar.
4. Identificar los criterios a utilizar para la detección de hallazgos.
5. Evaluación de control interno llevado en la empresa.
6. Identificar los controles existentes en los procesos documentados
7. Elaboración de un programas de trabajo
8. Identificar el alcance de los objetivos y metas una vez realizada la auditoría operacional.

PLAN DE TRABAJO
ENTIDAD: Cooperativa de Transporte
TIPO DE EXAMEN: Auditoría Operacional
Objetivos de fase 3: Desarrollo de hallazgos – Examen
<ul style="list-style-type: none">○ Evaluar los hallazgos que se encuentran en los subprocesos.○ Determinar el grado de efectividad, economía y eficiencia de las operaciones y para formular las conclusiones y recomendaciones para mejorar dicho grado.
Procedimientos generales:
<ol style="list-style-type: none">1. Seleccionar la operación u operaciones que se consideren más importantes o significativas para ser examinadas a profundidad.2. Recopilación de información adicional sobre los subprocesos por medio de entrevistas, inspecciones físicas, observación directa de las operaciones y por otros medios que considere conveniente.3. Identificar y desarrollar las características de los posibles Hallazgos de Auditoría Operacional.4. Elaborar hojas de resumen de hallazgos por subproceso5. Identificar las recomendaciones para mejorar la eficacia, efectividad, economía y eficiencia de las operaciones.6. Definición de la estructura del informe

PLAN DE TRABAJO
ENTIDAD: Cooperativa de Transporte
TIPO DE EXAMEN: Auditoría Operacional
Objetivos de fase 4: Comunicación de Resultados
<ul style="list-style-type: none">○ Elaborar el informe detallando hallazgos, análisis y recomendaciones○ Mantener permanentemente comunicación con la Cooperativa, para evidenciar el informe y presentar oportunamente resultados con valor agregado para la empresa
Procedimientos generales:
<ol style="list-style-type: none">1. Redactar el borrador de informe2. Conferencia final, para lectura de informe3. Obtención de criterios sobre la entidad4. Emisión de informe final, síntesis y memorando de antecedentes5. Conferencia final

PLAN DE TRABAJO
ENTIDAD: Cooperativa de Transporte
TIPO DE EXAMEN: Auditoría Operacional
Objetivos de fase 5: Monitoreo estratégico recomendaciones
<p>Precisar los objetivos, alcance y los resultados de lo que será necesario implantar de las recomendaciones del informe de auditoría, conjuntamente con la Organización</p>
Procedimientos generales:
<ol style="list-style-type: none">1. Mostrar hallazgos y recomendaciones al término de la auditoria2. Auditor designado y funcionarios de la cooperativa establecen un cronograma de aplicación de recomendaciones y correctivos3. Se archiva en papeles de trabajo los resultados del seguimiento

4.1.4 Plan de trabajo por procesos

PLAN DE TRABAJO
<p>ENTIDAD: Cooperativa de Transporte</p> <p>TIPO DE EXAMEN: Auditoría Operacional</p> <p>PROCESO CLAVE: Servicio de expreso</p>
<p>Objetivos Generales del subproceso</p>
<p>Analizar, identificar, mejorar y recomendar acciones en los pasos del subproceso con el fin de agregar valor a la cooperativa.</p> <p>Proporcionar a la gerencia las recomendaciones necesarias para lograr la administración más eficiente de las operaciones.</p>
<p>Procedimientos generales:</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de objetivos y riesgos 2. Uso de cuestionarios al personal de la empresa en las entrevistas 3. Identificar y analizar los hallazgos (criterio, condición, causa, recomendaciones).

PLAN DE TRABAJO
<p>ENTIDAD: Cooperativa de Transporte</p> <p>TIPO DE EXAMEN: Auditoría Operacional</p> <p>PROCESO CLAVE: Repuesto y Mantenimiento</p>
<p>Objetivos Generales del subproceso</p>
<p>Analizar, identificar, mejorar y recomendar acciones en los pasos del subproceso con el fin de agregar valor a la cooperativa.</p> <p>Proporcionar a la gerencia las recomendaciones necesarias para lograr la administración más eficiente de las operaciones de la compañía.</p>
<p>Procedimientos generales:</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de objetivos y riesgos 2. Uso de cuestionarios al personal de la empresa en las entrevistas 3. Identificar y analizar los hallazgos (criterio, condición, causa, recomendaciones)

4.1.5 Hallazgos encontrados y sus atributos

ENTIDAD: COOPERATIVA DE TRANSPORTE

ÁREA: OPERATIVA

HALLAZGO: No existe un plan de contingencia para casos fortuitos

FECHA: 24-11-2014

RESPONSABLE: Los Autores

Condición	Esporádicamente la empresa se encuentra con situaciones de inasistencia de algún colaborador o la existencia de algún desperfecto en una unidad.
Criterio	Las empresas deben tener procedimientos alternos que ayuden a sobrellevar situaciones difíciles que puedan afectar al flujo de las operaciones.
Causa	Casi siempre, la cooperativa cuenta con un personal operativo ajustado a cubrir las rutas de servicio y los contratos eventuales, por lo que difícilmente se puede contar con personal disponible o difícilmente se puede realizar un ajuste para casos fortuitos,
Efecto	El flujo de las operaciones diarias se puede ver afectado causando un estado de colapso al no dar solución inmediata a la situación de emergencia.
Conclusión	Por lo general, los inconvenientes de la empresa son resueltos exitosamente, sin embargo, en algunos casos, no se puede dar solución a los mismos de manera rápida generando inconformidad en los usuarios.
Recomendación	Coordinar con el personal operativo de la cooperativa, dar a conocer y poner en práctica estos planes de contingencia para evitar colapsos en el servicio.

HALLAZGO: Las unidades recurren a mantenimiento con frecuencia.

FECHA: 24-11-2014

RESPONSABLE: Los Autores

Condición	En ocasiones, las unidades de servicio presentan repetidas fallas en sus piezas por falta de mantenimiento o deterioro a corto plazo de las mismas.
Criterio	Las cooperativas de transporte debe realizar frecuentes mantenimientos a los buses para garantizar el buen estado del mismo.
Causa	Los mantenimientos que se dan a las unidades muchas veces no son realizados con la seriedad y la responsabilidad del caso.
Efecto	Las unidades constantemente presentan problemas mecánicos por lo que asisten con frecuencia a mantenimientos correctivos que generan mayores gastos a la cooperativa.
Conclusión	No se realizan mantenimientos preventivos de forma periódica y las que se llevan a cabo por el personal son realizadas de forma general, además de la existencia de exceso de pasajeros en el servicio de transporte, generando sobrepeso y daños en la unidad.
Recomendación	<ul style="list-style-type: none"> ○ Es indispensable llevar un control de los servicios que se brindan. ○ Realizar un correcto mantenimiento de las unidades por personal debidamente calificado. ○ Comunicar de forma inmediata los desperfectos que presente la unidad.

CAPÍTULO 5

5 DISEÑO DE GESTIÓN

5.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS

Para la identificación de los procesos se ha decidido organizar aquellas actividades que intervienen dentro de cada uno de ellos, por medio de la realización de levantamiento de información, tales como: observación directa de la ejecución de las operaciones, entrevista con el personal administrativo/operativo y revisión de reglamentos, manuales o instructivos que posee la cooperativa.

Tabla 1: Procesos desarrollados por la Cooperativa

NIVEL	PROCESO		SUB PROCESOS	
ESTRATÉGICO	P1	GESTIÓN GERENCIAL	P1 - A	GESTIÓN ADMINISTRATIVA
CLAVE	P2	SERVICIOS DE TRANSPORTE	P2 - A	SERVICIO DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN
			P2 - B	SERVICIO DE EXPRESO
			P2 - C	SERVICIOS CONTRATADOS
DE APOYO	P3	TALENTO HUMANO	P3 - A	CONTROL Y ASISTENCIA DEL PERSONAL
		FINANCIERO	P3 - B	RECAUDACIÓN
			P3 - C	CONTABILIDAD
		REPUESTOS Y MANTENIMIENTO	P3 - D	COMPRA DE REPUESTOS
		SERVICIO AL CLIENTE	P3 - E	MANTENIMIENTO
			P3 - F	ATENCIÓN AL CLIENTE

Nota: P1, 2, 3 Procesos; P1, 2, 3 – A...F Subprocesos

Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

5.2 DISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS

Para la realización del Mapa de Proceso se tomó en consideración los principales procesos que intervienen en el área operativa de la Cooperativa. Estos fueron clasificados en tres niveles:

- Estratégicos,
- Claves y
- Apoyo.

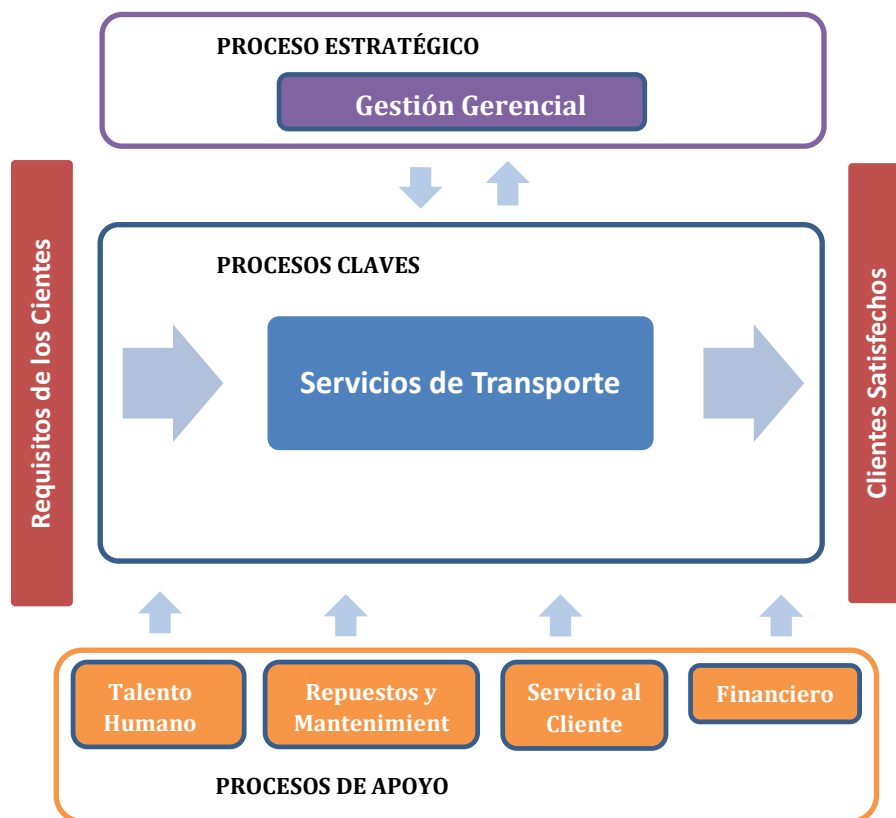


Ilustración 10: Mapa de Procesos
Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Se tomó como referencia la Norma ISO 9001:2008 para la realización de su diseño. El presente Mapa de Proceso puede ser modificado conforme la Cooperativa crea necesario.

5.2.1 Matriz de priorización

Después de haber identificado los procesos de la Cooperativa se establecen los objetivos a utilizar, en este caso se utilizarán los definidos en el área logística del Plan Estratégico 2011- 2015 elaborado por la empresa.

Por medio del uso de la matriz de priorización, se podrá realizar una comparación entre los procesos de la Cooperativa y determinar en base a una calificación establecida (**Ver Tabla 2**) cuales se pueden definir como críticos.

Tabla 2: Niveles de priorización por proceso

CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
0	NO CONTRIBUYE
1	CONTRIBUYE MUY POCO
2	CONTRIBUYE POCO
3	CONTRIBUYE MEDIANAMENTE
4	CONTRIBUYE EN ALTO GRADO
5	CONTRIBUYE EN MUY ALTO GRADO

Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Tabla 3: Matriz de priorización

PROCESOS		ACTIVIDADES	OBJETIVOS						TOTAL
			INCREMENTAR EL PARQUE AUTOMOTOR DE LA EMPRESA	IMPLEMENTAR Y MEJORAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS VEHÍCULOS	CAPACITACIÓN CONTINUA DE LOS CONDUCTORES Y EL PERSONAL DE LA EMPRESA.	IMPLEMENTAR Y MEJORAR UN SISTEMA DE CONTROL DE USUARIOS DE LOS BUSES.	BRINDAR UN SERVICIO DE CALIDAD CUMPLIENDO CON LAS EXPECTATIVAS DEL CLIENTE	IMPLEMENTAR EN LAS UNIDADES DE TRANSPORTE UN SISTEMA DE RASTREO SATELITAL.	
PROCESO ESTRATÉGICO	GESTIÓN GERENCIAL	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	3	5	5	4	5	4	26
PROCESOS CLAVES	SERVICIOS DE TRANSPORTE	SERVICIO DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN	0	1	1	1	5	0	8
		SERVICIO DE EXPRESO	0	1	1	1	5	0	8
		SERVICIOS CONTRATADOS	0	1	1	1	5	0	8
PROCESOS DE APOYO	TALENTO HUMANO	CONTROL Y ASISTENCIA DEL PERSONAL	0	0	0	0	3	0	3
	FINANCIERO	RECAUDACIÓN	1	0	1	0	0	1	3
		CONTABILIDAD	1	0	2	0	0	1	4
	REPUESTOS Y MANTENIMIENTO	COMPRA DE REPUESTOS	0	0	1	0	3	0	4
		MANTENIMIENTO	0	4	1	0	1	0	6
SERVICIO AL CLIENTE	ATENCIÓN AL CLIENTE	0	0	0	1	3	0	4	

Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Las calificaciones dentro de la matriz de priorización, fueron establecidas a base del criterio y referencias del personal involucrado, además se consideró el grado de importancia de cada sub-proceso para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el plan estratégico de la Cooperativa.

Para la selección de los procesos y sub-procesos críticos, se tomaron aquellos valores que superan la media obtenida dentro de la matriz realizada.

$$\text{Media} = 74/10 = 7.40$$

Tabla 4: Procesos críticos

P1	P1 - A	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	26
P2	P2 - A	SERVICIO DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN	8
	P2 - B	SERVICIO DE EXPRESO	8
	P2 - C	SERVICIOS CONTRATADOS	8

Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Se busca determinar los procesos críticos, con el fin de conocer que sub-procesos intervienen directa o indirectamente en el área operativa de la Cooperativa para el cumplimiento de sus objetivos, además de mostrar que procesos requieren de una mayor atención, pues su desempeño debe ser lo más eficiente posible ya que son los que aportan mayor valor en el área operativa.

5.3 PROPUESTA DE MEJORA

Se establecerá una propuesta de mejora de los procesos que intervengan directa o indirectamente en el área operativa de la Cooperativa.

Dentro de este punto se va a tomar en consideración la realización de:

- Flujogramas.
- Análisis de valor agregado (AVA).
- Propuesta de mejora con la metodología 5W y 1H.

Nota: Se consideran los siguientes criterios para la realización del AVA:

- Los tiempos asignados fueron establecidos a base del criterio y referencias del personal involucrado.
- El tiempo asignado en cada actividad, relaciona el tiempo máximo para su finalización.
- Existen casos donde las actividades tienen periodos de tiempo asignados por intervalos de días, se tomará como tiempo estándar 480 minutos por día.

5.4 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

5.4.1 Descripción del subproceso de gestión administrativa

Proceso estratégico, donde la gerencia es encargada de planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar las diferentes actividades que se desarrollan dentro de la Cooperativa.

Actividades del proceso

- Solicitud de informe de actividades.
- Se analiza y evalúa el desempeño del personal de la Cooperativa según informes receptados.
- Al existir inconvenientes se convocan a reunión para tomar medidas correctivas.

Recursos del proceso

- Recursos Humanos: Personal o delegado involucrado dentro de cada área de la Cooperativa.
- Instalaciones de la Cooperativa
- Tiempo.

Control del proceso

- Reporte de resultados obtenidos dentro de la Cooperativa.
- Evaluación del personal operativo y administrativo.
- Reuniones con el personal de la Cooperativa.

Enfoque al cliente

- Cumplir con las expectativas del cliente según la misión, visión, metas y objetivos de la Cooperativa.
- Atención de quejas, permisos y sugerencias.

Deficiencia

- No se realizan reuniones de forma periódica
- Las recomendaciones y disposiciones por gerencia no siempre son llevadas oportunamente.

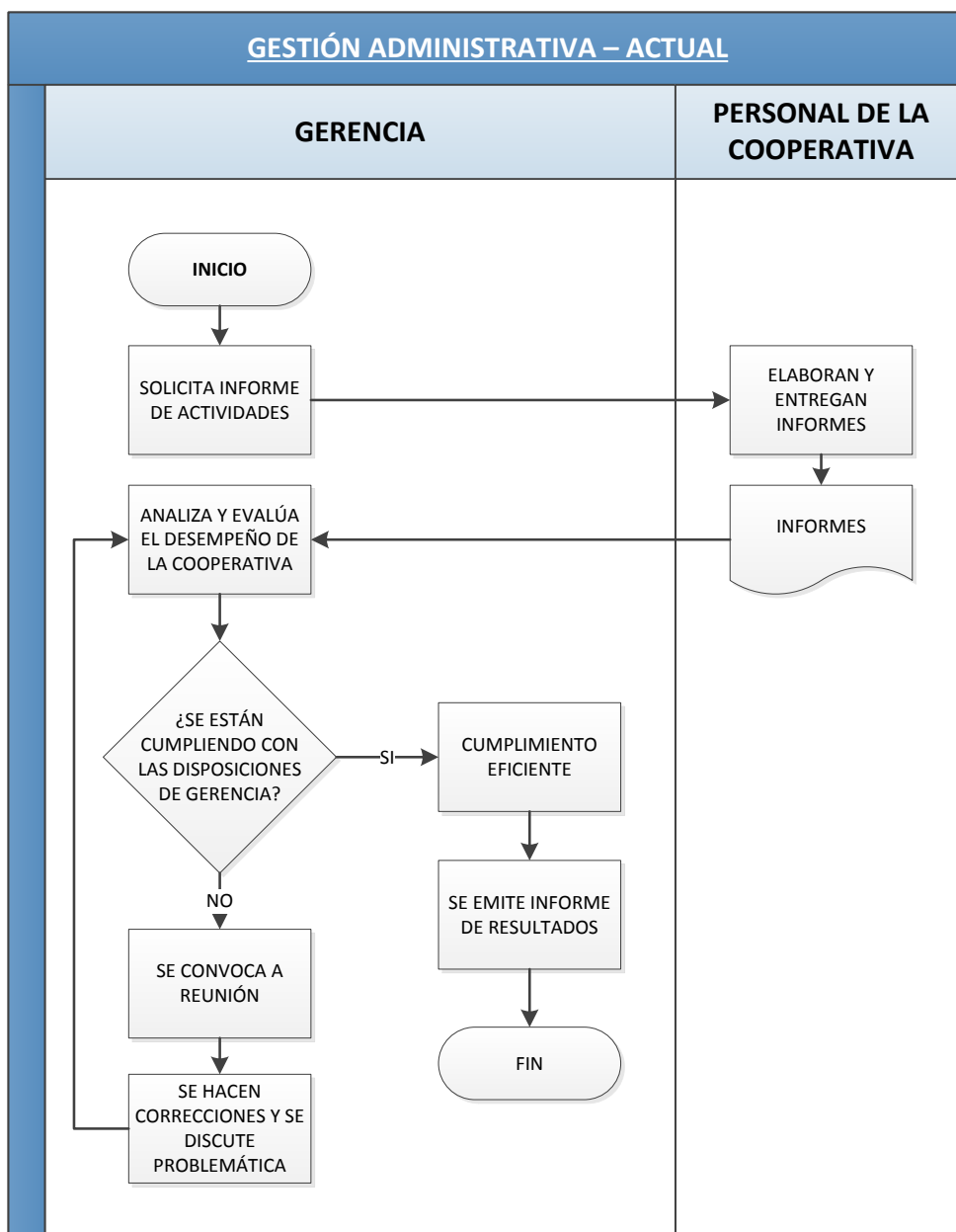


Ilustración 11: Subproceso Gestión Administrativa – Actual
Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Tabla 5: AVA Subproceso de Gestión Administrativa - Actual

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO										
								PROCESO: GESTION DE GERENCIA	FECHA:	
								SUBPROCESO: GESTION ADMINISTRATIVA	28/02/2015	
VAR (Real)			/A (Sin valor agregado)							
No.	V.A.C.	V.A.E.	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	TIEMPO EF. (min)	
1				1				SOLICITA INFORME DE ACTIVIDADES	5	
2			1					ELABORAN Y ENTREGAN INFORMES	480	
3	1							ANALIZA Y EVALÚA EL DESEMPEÑO DE LA COOPERATIVA	60	
4				1				SE CONVOCA A REUNIÓN	45	
5	1							SE HACEN CORRECCIONES Y SE DISCUTE PROBLEMÁTICA	60	
6		1						CUMPLIMIENTO EFICIENTE	5	
7		1						SE EMITE INFORME DE RESULTADOS	480	
TIEMPOS TOTALES									1135	
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES				METODO ACTUAL						
				Nº	Tiempo		%			
V.A.C.	VALOR AGREGADO CLIENTE			2	120		10,57%			
V.A.E.	VALOR AGREGADO EMPRESA			2	485		42,73%			
P	PREPARACION			1	480		42,29%			
E	ESPERA			2	50		4,41%			
M	MOVIMIENTO			0	0		0,00%			
I	INSPECCION			0	0		0,00%			
A	ARCHIVO			0	0		0,00%			
TT	TOTAL			7	1135					
VA	VALOR AGREGADO				53,30%		100%			
SVA	SIN VALOR AGREGADO				46,70%					

Elaborado por: Los Autores

5.4.1.1 Análisis del subproceso actual de la gestión administrativa

De acuerdo al AVA del sub-proceso actual de la gestión administrativa, se puede evidenciar los tiempos estimados de cada actividad. El tiempo total calculado para la realización del sub-proceso es de 1135 minutos, desde el solicitar informes del desempeño de la Cooperativa hasta lograr los resultados esperados,

por lo tanto el índice de valor agregado obtenido es del 53,30%, significando que el proceso no es eficiente.

5.4.2 Descripción del Subproceso de Servicio de Transporte y Movilización

Proceso clave donde se establecen las diferentes rutas, detallando los diferentes recorridos, sus puntos de partida, horario de salida, tiempo estimado por cada ruta y la asignación de unidades para cada recorrido.

Dentro de este proceso intervienen: Coordinador Operativo, encargado de planificar y programar la salida de unidades; Gerencia, encargada de revisar, analizar y aprobar la planificación propuesta, y; Conductores, encargados de realizar y cumplir con las diferentes rutas establecidas.

Servicios considerados dentro de este proceso:

- ✓ Transporte Público
- ✓ Movilización Interna

Actividades del proceso

- Elaboración de la planificación de rutas para cada servicio.
- Revisión, análisis y aprobación de planificación propuesta.
- Asignación de rutas.
- Supervisión y seguimiento del cumplimiento del servicio brindado.

Recursos del proceso

- Recurso humano: Personal Operativo de la Cooperativa
- Infraestructura
- Flota de buses
- Uso de radios
- Sistema GPS

Control del proceso

- Monitoreo de las rutas.
- Seguimiento y supervisión del servicio brindado.
- Autorización de plan de rutas.
- Revisión física de los vehículos para que no exista ningún tipo de inconveniente al momento de la realización del servicio.

Enfoque al cliente

- Cumplir con las rutas en los horarios establecidos.
- Brindar confianza y seguridad al usuario.
- Dar a conocer de forma clara las características del servicio que se va a brindar.
- Dar una buena imagen.

Deficiencia

No existe un plan de contingencia o criterios para solucionar de manera oportuna los casos fortuitos que se presenten, generando retrasos en el servicio.

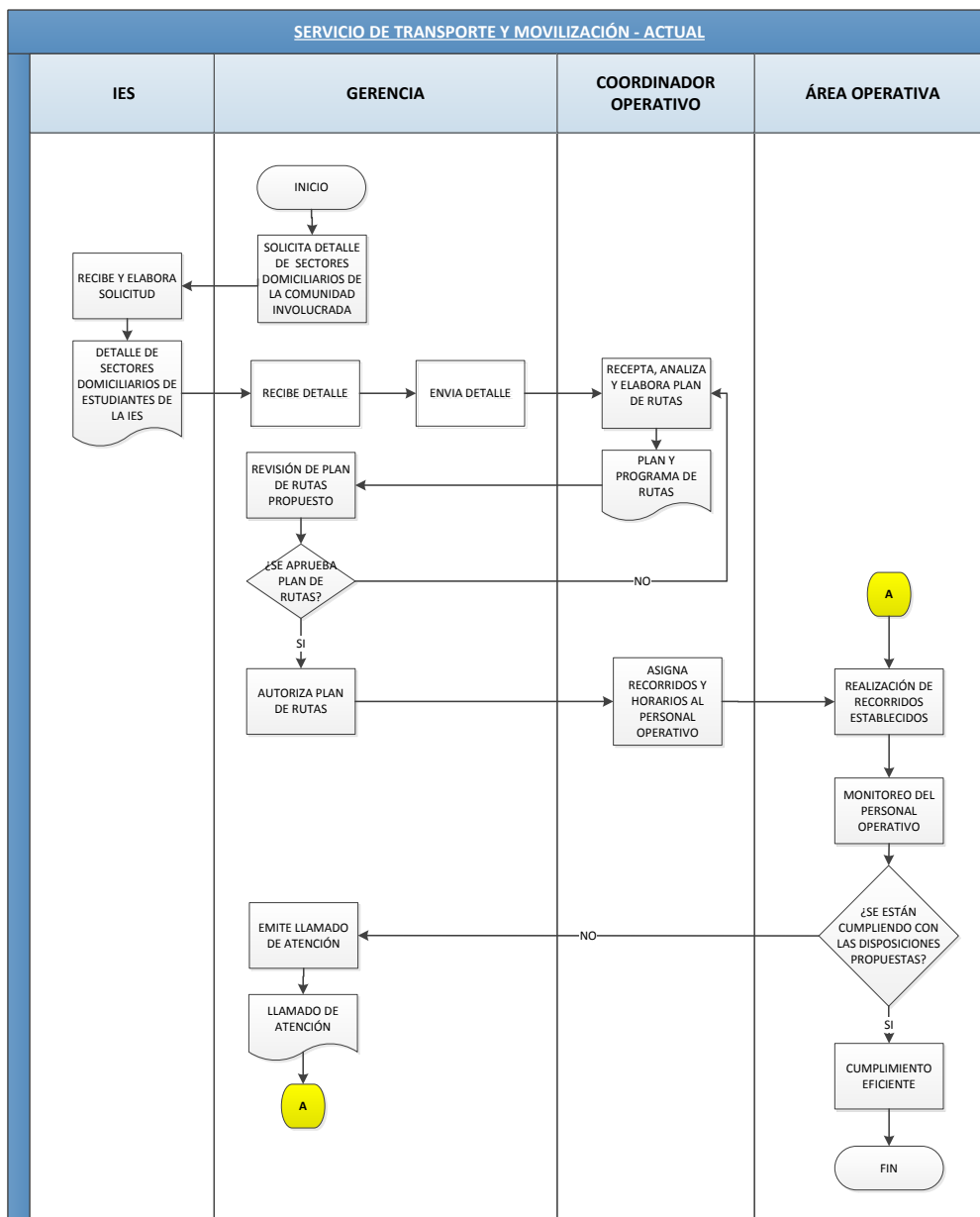


Ilustración 12: Subproceso de Servicio de Transporte y Movilización
Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Tabla 6: AVA Subproceso de transporte y movilización -Actual

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO									
							PROCESO: SERVICIO DE TRANSPORTE	FECHA:	
							SUBPROCESO: SERVICIO DE TRANSPORTE Y MOVILIZACION	28/02/2015	
VAR (Real)			Sin valor agre						
No.	V.A.C.	V.A.E.	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	TIEMPO EF. (min)
1	1							SOLICITA DETALLE DE SECTORES DOMICILIARIOS DE LA COMUNIDAD INVOLUCRADA	120
2			1					RECIBE Y ELABORA SOLICITUD	480
3				1				RECIBE DETALLE	30
4					1			ENVIA DETALLE	30
5	1							RECEPTA, ANALIZA Y ELABORA PLAN DE RUTAS	2400
6							1	REVISIÓN DE PLAN DE RUTAS PROPUESTO	60
7				1				AUTORIZA PLAN DE RUTAS	10
8	1							ASIGNA RECORRIDOS Y HORARIOS AL PERSONAL OPERATIVO	960
9		1						REALIZACIÓN DE RECORRIDOS ESTABLECIDOS	30
10							1	MONITOREO DEL PERSONAL OPERATIVO	15
11							1	EMITE LLAMADO DE ATENCIÓN	10
12		1						CUMPLIMIENTO EFICIENTE	10
TIEMPOS TOTALES									4155
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES							METODO ACTUAL		
							N°	Tiempo	%
V.A.C.	VALOR AGREGADO CLIENTE						3	3480	83,75%
V.A. E.	VALOR AGREGADO EMPRESA						2	40	0,96%
P	PREPARACION						1	480	11,55%
E	ESPERA						2	40	0,96%
M	MOVIMIENTO						1	30	0,72%
I	INSPECCION						2	75	1,81%
A	ARCHIVO						1	10	0,24%
TT	TOTAL						12	4155	
VA	VALOR AGREGADO							84,72%	100%
SVA	SIN VALOR AGREGADO							15,28%	

Elaborado por: Los Autores

5.4.2.1 Análisis del servicio de transporte y movilización

De acuerdo al AVA del sub-proceso actual del servicio de transporte y movilización, se puede evidenciar los tiempos estimados de cada actividad. El tiempo total calculado para la realización del sub-proceso es de 4155 minutos, desde el solicitar detalle de sectores domiciliarios para elaborar plan de rutas hasta lograr un cumplimiento eficiente del servicio, por lo que el índice de valor agregado obtenido es del 84,72%, significando que el sub-proceso cumple con sus objetivos de manera eficiente.

5.4.3 Descripción del Subproceso de servicio de expreso

Proceso clave donde se establecen las diferentes rutas, detallando los diferentes recorridos, sus puntos de partida y horarios de salida.

Dentro de este proceso intervienen: Coordinador Operativo, encargado de planificar y programar la salida de unidades; Gerencia, encargada de revisar, analizar y aprobar la planificación propuesta, y; Conductores, encargados de realizar y cumplir con las diferentes rutas establecidas.

Actividades del proceso

- Elaboración de la planificación de rutas para cada servicio.
- Revisión, análisis y aprobación de planificación propuesta.
- Asignación de rutas.
- Supervisión y seguimiento del cumplimiento del servicio brindado.

Recursos del proceso

- Recurso humano: Personal Operativo de la Cooperativa
- Instalaciones de la Cooperativa
- Flota de buses
- Uso de radios
- Sistema GPS

Control del proceso

- Monitoreo de las rutas.
- Seguimiento y supervisión del servicio brindado.
- Autorización de plan de rutas
- Revisión física de los vehículos para que no exista ningún tipo de inconveniente al momento de la realización del servicio.

Enfoque al cliente

- Cumplir con las rutas en los horarios establecidos.
- Brindar confianza y seguridad al usuario.
- Dar a conocer de forma clara las características del servicio que se va a brindar.
- Dar una buena imagen.

Deficiencia

- No existe un plan de contingencia o criterios para solucionar de manera oportuna los casos fortuitos que se presenten, generando retrasos en el servicio.
- No existe un debido control en el servicio de expreso.

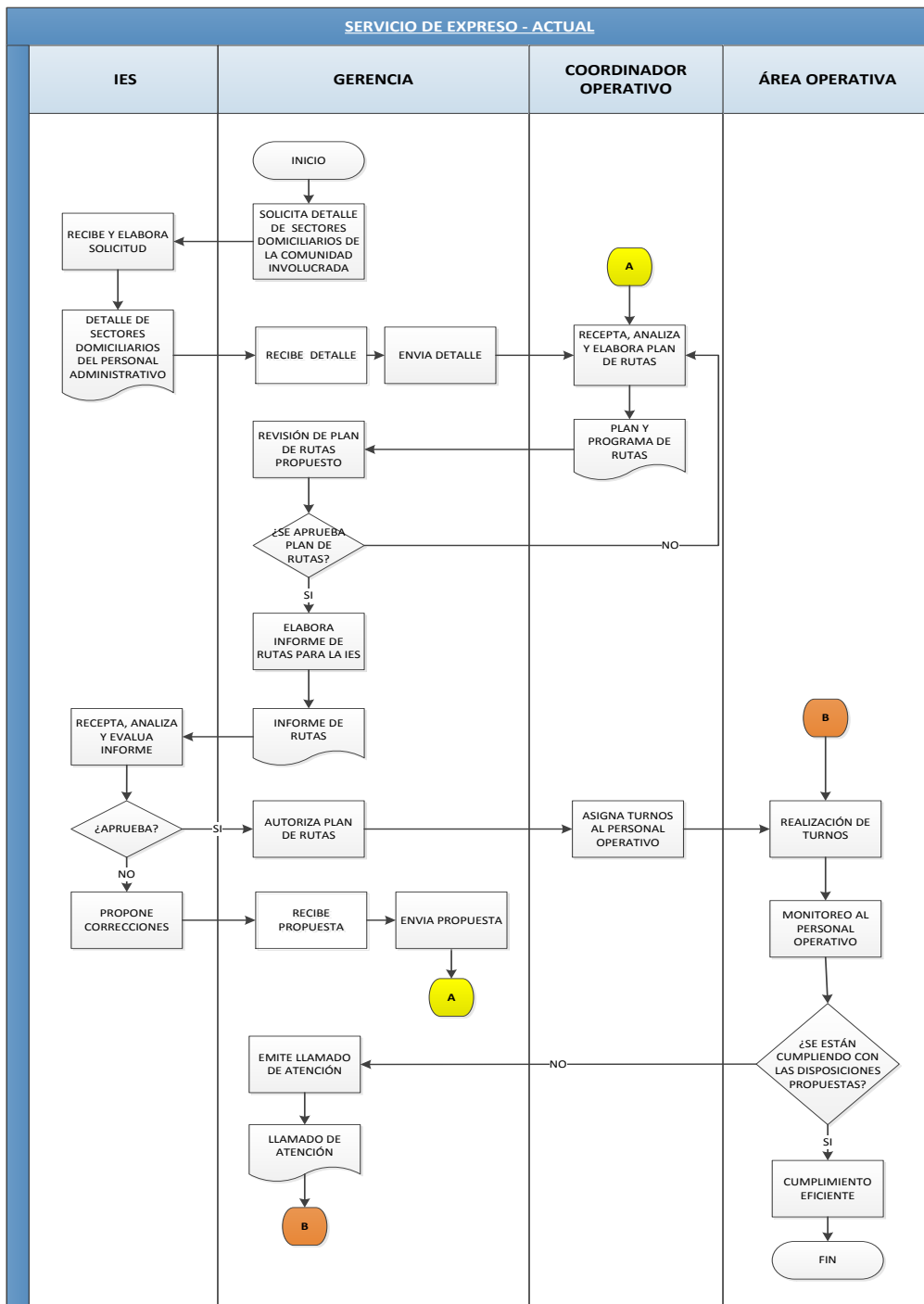


Ilustración 13: Subproceso de servicio de expreso - Actual
Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Tabla 7: AVA Subproceso de servicio de expreso - Actual

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO									
								PROCESO: SERVICIO DE TRANSPORTE	FECHA:
								SUBPROCESO: SEVICIO DE EXPRESO	28/02/2015
VAR (Real)			A (Sin valor agrega						
No.	V.A.C.	V.A.E.	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	TIEMPO EF. (min)
1	1							SOLICITA DETALLE DE SECTORES DOMICILIARIOS DE LA COMUNIDAD INVOLUCRADA	120
2			1					RECIBE Y ELABORA SOLICITUD	420
3				1				RECIBE DETALLE	30
4					1			ENVIA DETALLE	30
5	1							RECEPTA, ANALIZA Y ELABORA PLAN DE RUTAS	2400
6						1		REVISIÓN DE PLAN DE RUTAS PROPUESTO	60
7	1							ELABORA INFORME DE RUTAS PARA LA IES	480
8						1		RECEPTA, ANALIZA Y EVALUA INFORME	480
9	1							PROPONE CORRECCIONES	480
10				1				RECIBE PROPUESTA	30
11					1			ENVIA PROPUESTA	30
12				1				AUTORIZA PLAN DE RUTAS	10
13	1							ASIGNA RECORRIDOS Y HORARIOS AL PERSONAL OPERATIVO	960
14		1						REALIZACIÓN DE RECORRIDOS	60
15	1							MONITOREO AL PERSONAL OPERATIVO	15
16		1						SE EMITE LLAMADO DE ATENCIÓN	10
17		1						CUMPLIMIENTO EFICIENTE	1
TIEMPOS TOTALES									5616
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES								METODO ACTUAL	
				N°	Tiempo		%		
V.A.C.	VALOR AGREGADO CLIENTE			6	4455		79,33%		
V.A.E.	VALOR AGREGADO EMPRESA			3	71		1,26%		
P	PREPARACION			1	420		7,48%		
E	ESPERA			3	70		1,25%		
M	MOVIMIENTO			2	60		1,07%		
I	INSPECCION			2	540		9,62%		
A	ARCHIVO			0	0		0,00%		
TT	TOTAL			17	5616				
VA	VALOR AGREGADO				80,59%		100%		
SVA	SIN VALOR AGREGADO				19,41%				

Elaborado por: Los Autores

5.4.3.1 Análisis del servicio de expreso

De acuerdo al AVA del sub-proceso actual del servicio de expreso, se puede evidenciar los tiempos estimados en cada actividad. El tiempo total calculado para la realización del sub-proceso fue de 5616 minutos, desde el solicitar detalle de sectores domiciliarios para elaborar plan de rutas hasta lograr un cumplimiento eficiente del servicio, por lo que el índice de valor agregado obtenido es del 80,59%, significando que el sub-proceso cumple con sus objetivos de manera eficiente.

5.4.4 Descripción del Subproceso de servicios contratados

Proceso clave, donde se presta servicio de unidades y conductores para la realización viajes dentro/fuera de la ciudad. Dentro de este servicio se toma en consideración dos tipos de clientes, siendo cada uno de ellos tratado de manera diferente:

- Clientes no relacionados a la IES.
- Clientes relacionados a la IES.

Para la realización de este proceso intervienen: Recepción, encargada de dar información y realizar cotizaciones; Coordinador operativo, encargado de asignar costos y coordinar la actividad institucional a realizar; conductor, encargado de realizar el servicio.

Actividades del proceso

- Realización de cotizaciones.
- Programar salida de unidades.
- Formalizar la salida de unidad.
- Permiso de la Comisión de Tránsito del Ecuador (CTE)
- Emisión de orden de movilización en página de la Contraloría General del Estado
- Asignación de viáticos y liquidación de gastos de viaje.
- Emisión de comprobante de venta.

Recursos del proceso

- Recurso humano; conductores disponibles para la realización del servicio.
- Flota de buses de la Cooperativa.
- Tiempo.

Control del proceso

- Monitoreo de las rutas.
- Seguimiento y supervisión del servicio.
- Revisión física de los vehículos para que no exista ningún tipo de inconveniente al momento de la realización del servicio.

Enfoque al cliente

- Cumplir con las expectativas del cliente, brindando un servicio eficiente y seguro.
- Dar a conocer de forma clara las características del servicio que se va a brindar.

Deficiencia

Con respecto a los servicios solicitados por la IES, existen casos donde se solicitan unidades para la realización de visitas técnicas o viajes programados dentro o fuera de la ciudad de manera inmediata. Esto ocasiona problemas al encargado del área operativa para cubrir los demás servicios por salida de unidades no programadas.

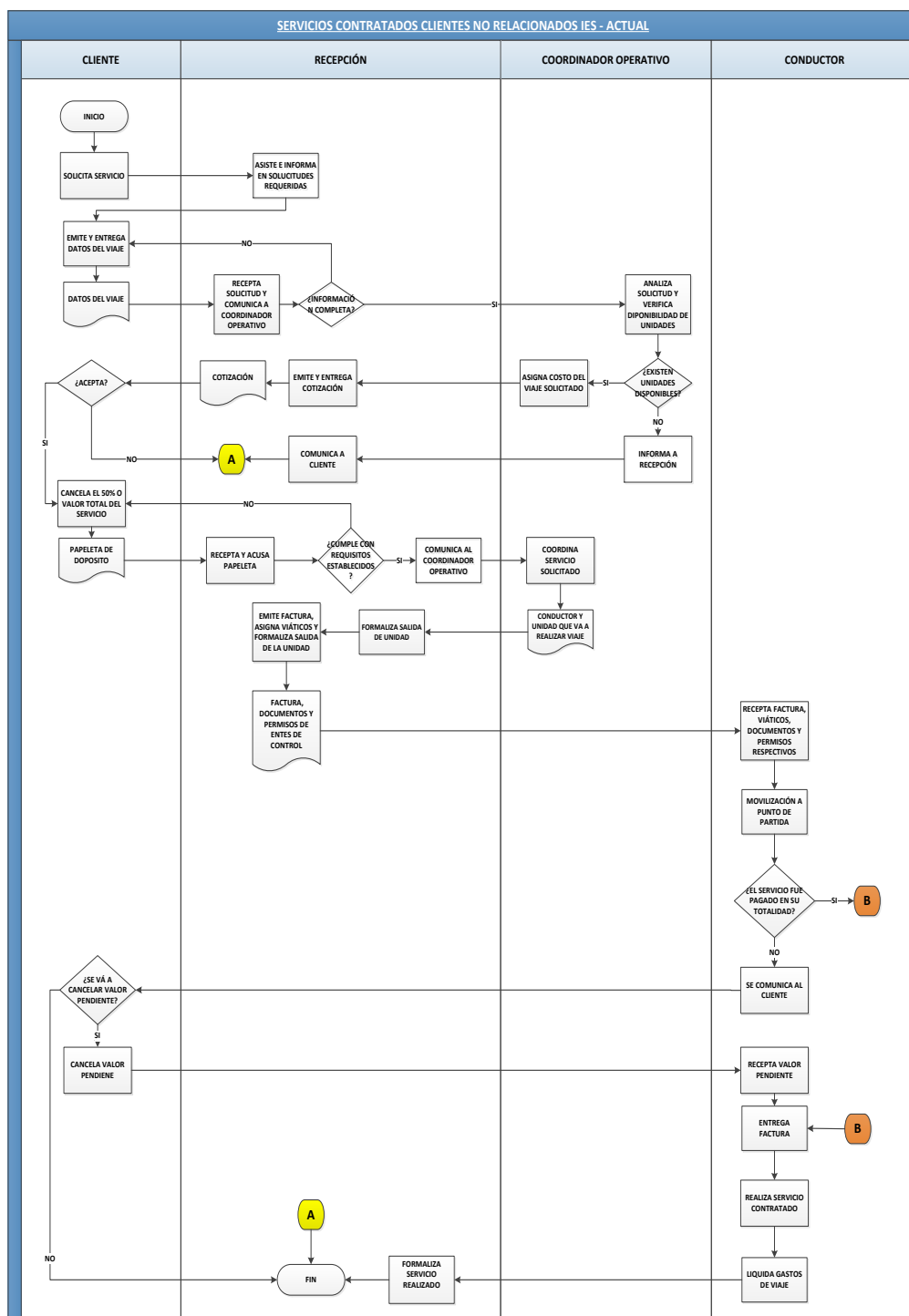


Ilustración 14: Subproceso de servicios contratados clientes no relacionados IES - Actual
Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Tabla 8: AVA Subproceso de servicios contratados cliente no relacionado-Actual

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO										
								PROCESO: SERVICIO DE TRANSPORTE	FECHA:	
								SUBPROCESO: SERVICIOS CONTRATAOS CLIENTES NO RELACIONADOS IES	28/02/2015	
VAR (Real)			A (Sin valor agregado)							
No.	V.A.C.	V.A.E.	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	TIEMPO EF. (min)	
1	1							SOLICITA SERVICIO	5	
2			1					ASISTE E INFORMA EN SOLUCITUDES REQUERIDAS	10	
3			1					EMITE Y ENTREGA DATOS DEL VIAJE	5	
4			1					RECEPTA SOLICITUD Y COMUNICA A COORDINADOR OPERATIVO	30	
5	1							ANALIZA SOLICITUD Y VERIFICA DIPONIBILIDAD DE UNIDADES	480	
6					1			INFORMA A RECEPCIÓN	5	
7			1					ASIGNA COSTO DEL VIAJE SOLICITADO	5	
8					1			COMUNICA A CLIENTE	5	
9			1					EMITE Y ENTREGA COTIZACIÓN	15	
10		1						CANCELA EL 50% O VALOR TOTAL DEL SERVICIO	480	
11			1					RECEPTA Y ACUSA PAPELETA	5	
12					1			COMUNICA AL COORDINADOR OPERATIVO	5	
13	1							COORDINA SERVICIO SOLICITADO	1440	
14			1					FORMALIZA SALIDA DE UNIDAD	30	
15							1	EMITE FACTURA, ASIGNA VIÁTICOS Y FORMALIZA SALIDA DE LA UNIDA	240	
16				1				RECEPTA FACTURA, VIÁTICOS, DOCUMENTOS Y PERMISOS RESPECTIVOS	5	
17			1					MOVILIZACIÓN A PUNTO DE PARTIDA	30	
18							1	SE COMUNICA AL CLIENTE	5	
19			1					CANCELA VALOR PENDIENE	5	
20				1				RECEPTA VALOR PENDIENTE	5	
21					1			ENTREGA FACTURA	5	
22		1						REALIZA SERVICIO CONTRATADO	480	
23							1	LIQUIDA GASTOS DE VIAJE	30	
24							1	FORMALIZA SERVICIO REALIZADO	30	
TIEMPOS TOTALES									3355	
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES								METODO ACTUAL		
								Nº	Tiempo	%
V.A.C.	VALOR AGREGADO CLIENTE							3	1925	57,38%
V.A.E.	VALOR AGREGADO EMPRESA							2	960	28,61%
P	PREPARACION							9	135	4,02%
E	ESPERA							2	10	0,30%
M	MOVIMIENTO							4	20	0,60%
I	INSPECCION							2	35	1,04%
A	ARCHIVO							2	270	8,05%
TT	TOTAL							24	3355	
VA	VALOR AGREGADO								85,99%	100%
SVA	SIN VALOR AGREGADO								14,01%	

Elaborado por: Los Autores

5.4.4.1 Análisis actual del servicio contratado de clientes no relacionados

De acuerdo al AVA del sub-proceso actual del servicio contratado de clientes no relacionados, se puede evidenciar los tiempos estimados de cada actividad. El tiempo total calculado para la realización del sub-proceso es de 3355 minutos, desde solicitar hasta la realización del mismo, por lo que el índice de valor agregado obtenido es del 85,99%, significando que el sub-proceso cumple con sus objetivos de manera eficiente.

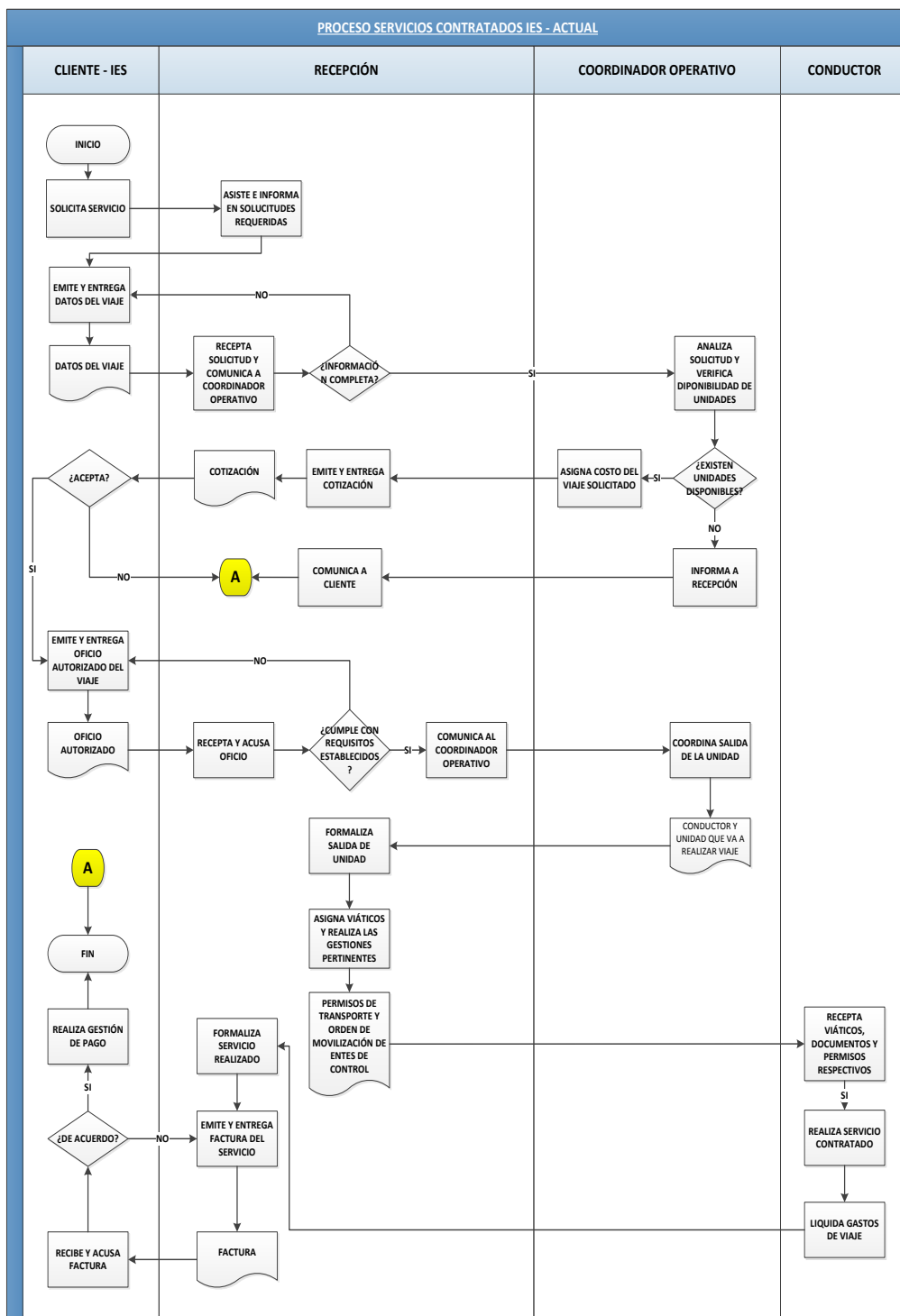


Ilustración 15: Subproceso de servicios contratados Clientes Relacionados IES – Actual
Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Tabla 9: AVA Subproceso de servicios contratados Clientes Relacionados IES-Actual

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO											
PROCESO: SERVICIO DE TRANSPORTE								FECHA:			
SUBPROCESO: SERVICIOS CONTRATAOS CLIENTES NO RELACIONADOS IES								28/02/2015			
VAR (Real)			A (Sin valor agregado)								
No.	V.A.C.	V.A.E.	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	TIEMPO EF. (min)		
1	1							SOLICITA SERVICIO	5		
2	1							ASISTE E INFORMA EN SOLUCITUDES REQUERIDAS	10		
3			1					EMITE Y ENTREGA DATOS DEL VIAJE	5		
4					1			RECEPTA SOLICITUD Y COMUNICA A COORDINADOR OPERATIVO	30		
5	1							ANALIZA SOLICITUD Y VERIFICA DIPONIBILIDAD DE UNIDADES	480		
6					1			INFORMA A RECEPCIÓN	5		
7			1					ASIGNA COSTO DEL VIAJE SOLICITADO	5		
8					1			COMUNICA A CLIENTE	5		
9			1					EMITE Y ENTREGA COTIZACIÓN	15		
10				1				EMITE Y ENTREGA OFICIO AUTORIZADO DEL VIAJE	30		
11						1		RECEPTA Y ACUSA OFICIO	5		
12					1			COMUNICA AL COORDINADOR OPERATIVO	5		
13	1							COORDINA SERVICIO SOLICITADO	1440		
14			1					FORMALIZA SALIDA DE LA UNIDAD	30		
15	1							ASIGNA VIÁTICOS Y REALIZA LAS GESTIONES PERTINENTES	240		
16				1				RECEPTA VIÁTICOS, DOCUMENTOS Y PERMISOS RESPECTIVOS	5		
17		1						REALIZA SERVICIO CONTRATADO	480		
18						1		LIQUIDA GASTOS DE VIAJE	35		
19			1					FORMALIZA SERVICIO REALIZADO	30		
20					1			EMITE Y ENTREGA FACTURA DEL SERVICIO	5		
21						1		RECIBE Y ACUSA FACTURA	10		
22				1				REALIZA GESTIÓN DE PAGO	4800		
TIEMPOS TOTALES									7675		
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES		METODO ACTUAL									
		Nº	Tiempo						%		
V.A.C.	VALOR AGREGADO CLIENTE	5	2175						28,34%		
V.A. E.	VALOR AGREGADO EMPRESA	1	480						6,25%		
P	PREPARACION	5	85						1,11%		
E	ESPERA	3	4835						63,00%		
M	MOVIMIENTO	5	50						0,65%		
I	INSPECCION	3	50						0,65%		
A	ARCHIVO	0	0						0,00%		
TT	TOTAL	22	7675								
VA	VALOR AGREGADO		34,59%						100%		
SVA	SIN VALOR AGREGADO		65,41%								

Elaborado por: Los Autores

5.4.4.2 Análisis del servicio contratado de clientes relacionados IES

De acuerdo al AVA del sub-proceso actual del servicio contratado de clientes relacionados IES, se pueden evidenciar los tiempos estimados de cada actividad. El tiempo total calculado para la realización del sub-proceso es de 7675 minutos, desde solicitar el servicio hasta la realización del mismo, por lo que el índice de valor agregado obtenido es del 34,59%, significando que existen deficiencias dentro del sub-proceso.

5.5 REDISEÑO DE SUB-PROCESOS

Para el rediseño de los sub-procesos escogidos se toma en consideración los análisis de valor agregado que se realizaron en el punto anterior **(5.4)**, para determinar los cuellos de botella ³¹que generen retrasos en la realización de alguna actividad, así como el correcto orden de las actividades.

³¹ Cuellos de botella: Actividad dentro del subproceso que ralentiza las demás actividades del proceso.

Tabla 10: AVA Subproceso gestión administrativa - Mejorada

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO MEJORADO									
							PROCESO: GESTION DE GERENCIA		FECHA:
							SUBPROCESO: GESTION ADMINISTRATIVA		28/02/2015
VAR (Real)			A (Sin valor agregado)						
No.	V.A.C.	V.A.E.	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	TIEMPO EF. (min)
1				1				SOLICITA INFORME DE ACTIVIDADES MENSUALES	5
2			1					ELABORAN INFORMES	60
3	1							ANALIZA Y EVALÚA EL DESEMPEÑO DE LA COOPERATIVA	60
4				1				SE CONVOCA A REUNIÓN	45
5	1							SE HACEN CORRECCIONES Y SE DISCUTE PROBLEMÁTICA	60
6	1							RETROALIMENTACIÓN	30
7		1						CUMPLIMIENTO EFICIENTE	5
8		1						SE EMITE INFORME DE RESULTADOS	480
9	1							ANALIZA RESULTADOS DE LA COOPERATIVA	60
10							1	FORMALIZA Y ARCHIVA	10
TIEMPOS TOTALES									815
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES							METODO ACTUAL		
							Nº	Tiempo	%
V.A.C.	VALOR AGREGADO CLIENTE						4	210	25,77%
V.A.E.	VALOR AGREGADO EMPRESA						2	485	59,51%
P	PREPARACION						1	60	7,36%
E	ESPERA						2	50	6,13%
M	MOVIMIENTO						0	0	0,00%
I	INSPECCION						0	0	0,00%
A	ARCHIVO						1	10	1,23%
TT	TOTAL						10	815	
VA	VALOR AGREGADO							85,28%	100%
SVA	SIN VALOR AGREGADO							14,72%	

Elaborado por: Los Autores

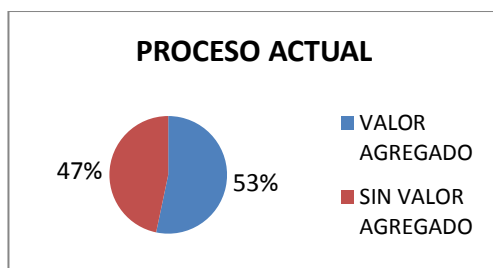


Gráfico 1: AVA Proceso Gestión Administrativa - Actual

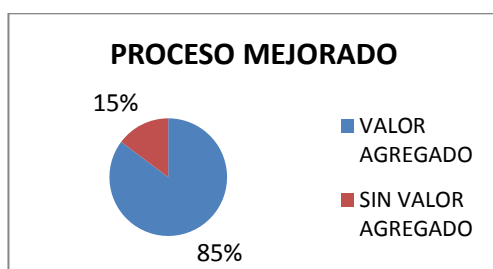


Gráfico 2: AVA Proceso gestión administrativa – Mejorada

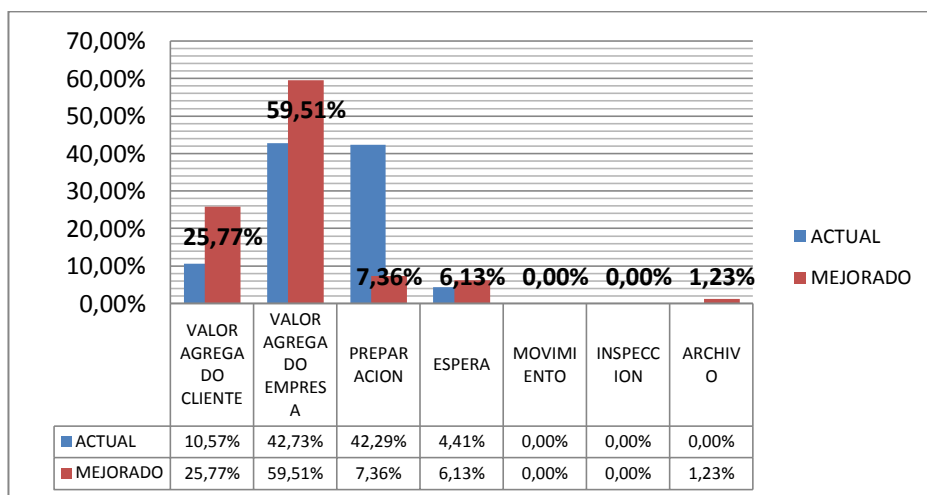


Gráfico 3: Comparación AVA actual vs AVA mejorado – Gestión Administrativa

5.5.1 Análisis del subproceso mejorado de la gestión administrativa

De acuerdo al AVA del subproceso mejorado de la gestión administrativa, se puede evidenciar un aumento aproximado del 32% en el índice de valor agregado, generando una disminución en el tiempo de realización del subproceso.

La actividad de solicitud de informes son realizados de forma irregular y al no existir un control debido a su presentación genera retrasos dentro del subproceso.

Se procedió a armar un nuevo flujograma mejorado con el supuesto de la implementación de políticas y disposiciones para la presentación de informes de forma periódica.

El tiempo total calculado para la realización del subproceso es de 815 minutos, desde solicitar informes del desempeño de la Cooperativa hasta lograr los resultados esperados, por lo tanto el índice de valor agregado obtenido es del 85,28%, significando que el subproceso cumple con sus objetivos de manera eficiente.

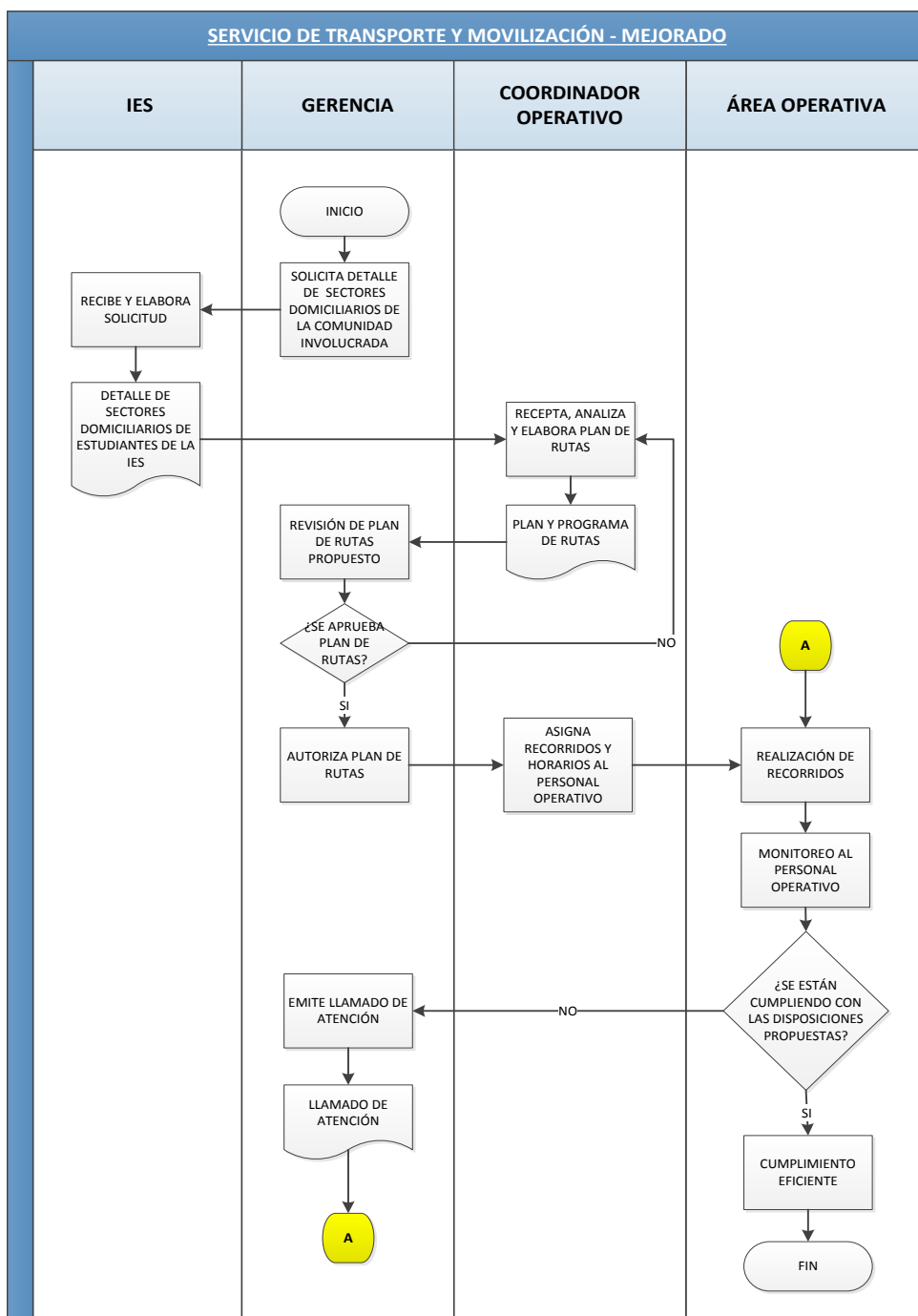


Ilustración 17: Subproceso de servicio de transporte y movilización - Mejorada
 Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Tabla 11: AVA Subproceso de servicio de transporte y movilización – Mejorada

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO MEJORADO									
							PROCESO: SERVICIO DE TRANSPORTE		FECHA:
							SUBPROCESO: SERVICIO DE TRANSPORTE Y MOVILIZACION		28/02/2015
VAR (Real)			SVA (Sin valor agregado)						
No.	V.A.C.	V.A.E.	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	TIEMPO EF. (min)
1	1							SOLICITA DETALLE DE SECTORES DOMICILIARIOS DE LA COMUNIDAD INVOLUCRADA	120
2			1					RECIBE Y ELABORA SOLICITUD	480
3	1							RECEPTA, ANALIZA Y ELABORA PLAN DE RUTAS	2400
4						1		REVISIÓN DE PLAN DE RUTAS PROPUESTO	60
5				1				AUTORIZA PLAN DE RUTAS	10
6	1							ASIGNA RECORRIDOS Y HORARIOS AL PERSONAL OPERATIVO	960
7		1						REALIZACIÓN DE RECORRIDOS ESTABLECIDOS	30
8						1		MONITOREO DEL PERSONAL OPERATIVO	15
9							1	EMITE LLAMADO DE ATENCIÓN	10
10		1						CUMPLIMIENTO EFICIENTE	10
TIEMPOS TOTALES									4095
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES							METODO ACTUAL		
							N°	Tiempo	%
V.A.C.	VALOR AGREGADO CLIENTE						3	3480	84,98%
V.A.E.	VALOR AGREGADO EMPRESA						2	40	0,98%
P	PREPARACION						1	480	11,72%
E	ESPERA						1	10	0,24%
M	MOVIMIENTO						0	0	0,00%
I	INSPECCION						2	75	1,83%
A	ARCHIVO						1	10	0,24%
TT	TOTAL						10	4095	
VA	VALOR AGREGADO							85,96%	100%
SVA	SIN VALOR AGREGADO							14,04%	

Elaborado por: Los Autores

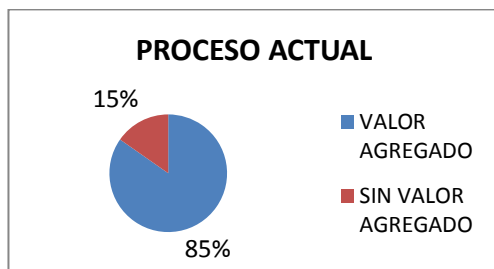


Gráfico 4: AVA Subproceso de servicio de transporte y movilización - Mejorada

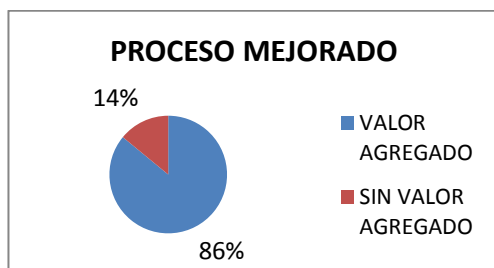


Gráfico 5: AVA Subproceso de servicio de transporte y movilización - Actual

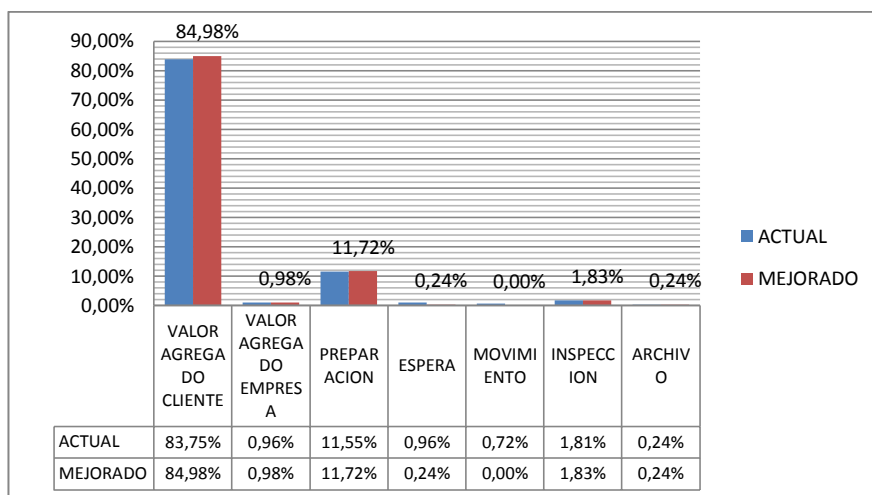


Gráfico 6: AVA actual vs AVA mejorado - Transporte y Movilización

5.5.2 Análisis del servicio de transporte y movilización

De acuerdo al AVA del subproceso mejorado del servicio de transporte y movilización, se puede evidenciar un aumento aproximado del 1% en el índice de valor agregado. Se procedió a rediseñar el subproceso eliminando cuellos de botella que se encontraban presentes para la realización actividades que dependían de una anterior, los cuales no generaban valor alguno dentro del subproceso, agilitando la realización de las actividades interrelacionadas.

El tiempo total calculado para la realización del subproceso fue de 4095 minutos, desde solicitar detalle de sectores domiciliarios para elaborar plan de rutas hasta lograr un cumplimiento eficiente del servicio, por lo que el índice de valor agregado obtenido es del 85,96%, significando que el subproceso cumple con sus objetivos de manera eficiente.

Tabla 12: AVA Subproceso de servicio de expreso – Mejorado

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO MEJORADO									
							PROCESO: SERVICIO DE TRANSPORTE		FECHA:
							SUBPROCESO: SEVICIO DE EXPRESO		28/02/2015
VAR (Real)			SVA (Sin valor agregado)						
No.	V.A.C.	V.A.E.	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	TIEMPO EF. (min)
1	1							SOLICITA DETALLE DE SECTORES DOMICILIARIOS DE LA COMUNIDAD INVOLUCRADA	120
2			1					RECIBE Y ELABORA SOLICITUD	420
3	1							RECEPTA, ANALIZA Y ELABORA PLAN DE RUTAS	2400
4							1	REVISIÓN DE PLAN DE RUTAS PROPUESTO	60
5	1							ELABORA INFORME DE RUTAS PARA LA IES	480
6							1	RECEPTA, ANALIZA Y EVALUA INFORME	480
7	1							PROPONE CORRECCIONES	60
8				1				AUTORIZA PLAN DE RUTAS	10
9	1							ASIGNA RECORRIDOS Y HORARIOS AL PERSONAL OPERATIVO	960
10		1						REALIZACIÓN DE RECORRIDOS	60
11	1							MONITOREO AL PERSONAL OPERATIVO	15
12		1						SE EMITE LLAMADO DE ATENCIÓN	10
13		1						CUMPLIMIENTO EFICIENTE	1
TIEMPOS TOTALES									5076
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES							METODO ACTUAL		
							Nº	Tiempo	%
V.A.C.	VALOR AGREGADO CLIENTE						6	4035	79,49%
V.A.E.	VALOR AGREGADO EMPRESA						3	71	1,40%
P	PREPARACION						1	420	8,27%
E	ESPERA						1	10	0,20%
M	MOVIMIENTO						0	0	0,00%
I	INSPECCION						2	540	10,64%
A	ARCHIVO						0	0	0,00%
TT	TOTAL						13	5076	
VA	VALOR AGREGADO							80,89%	100%
SVA	SIN VALOR AGREGADO							19,11%	

Elaborado por: Los Autores

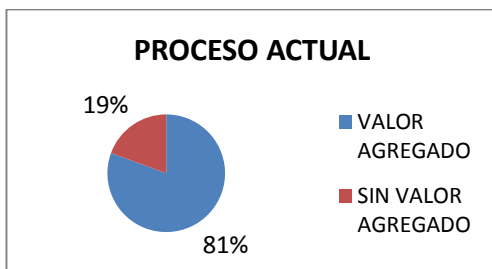


Gráfico 7: AVA Subproceso de servicio de expreso - Actual

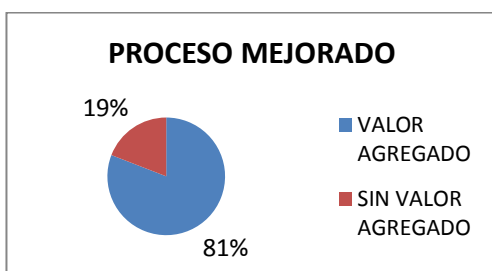


Gráfico 8: AVA Subproceso de servicio de expreso - Mejorado

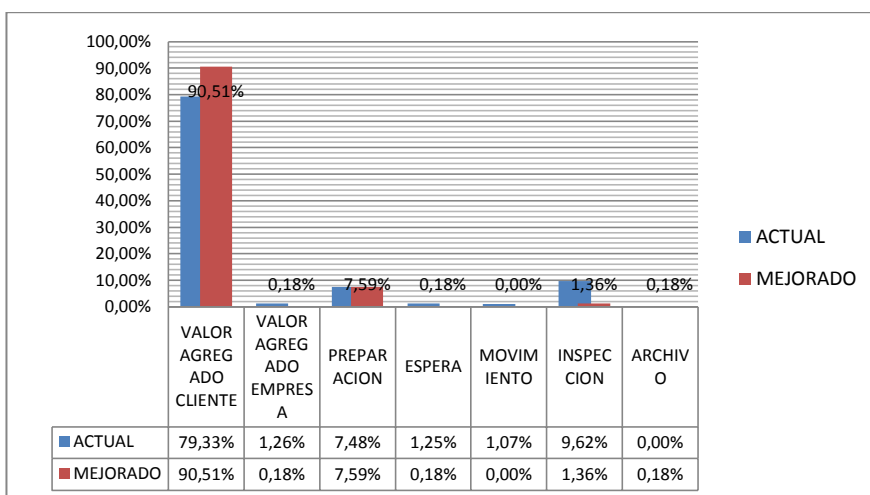


Gráfico 9: AVA actual vs AVA mejorado - Proceso de servicios de expreso

5.5.3 Análisis del servicio de expreso

De acuerdo al AVA del subproceso mejorado del servicio expreso, se puede evidenciar un aumento aproximado del 0.40% en el índice de valor agregado. Se procedió a rediseñar el subproceso eliminando cuellos de botella que se encontraban presentes para la realización actividades que dependían de una anterior, los cuales no generaban valor alguno dentro del subproceso, agilitando la realización de las actividades interrelacionadas.

El tiempo total calculado para la realización del sub-proceso fue de 5076 minutos mientras que en el anterior de 5616, desde el solicitar detalle de sectores domiciliarios para elaborar plan de rutas hasta lograr un cumplimiento eficiente del servicio, por lo que el índice de valor agregado obtenido es del 80,89%, significando que el subproceso cumple con sus objetivos de manera eficiente.

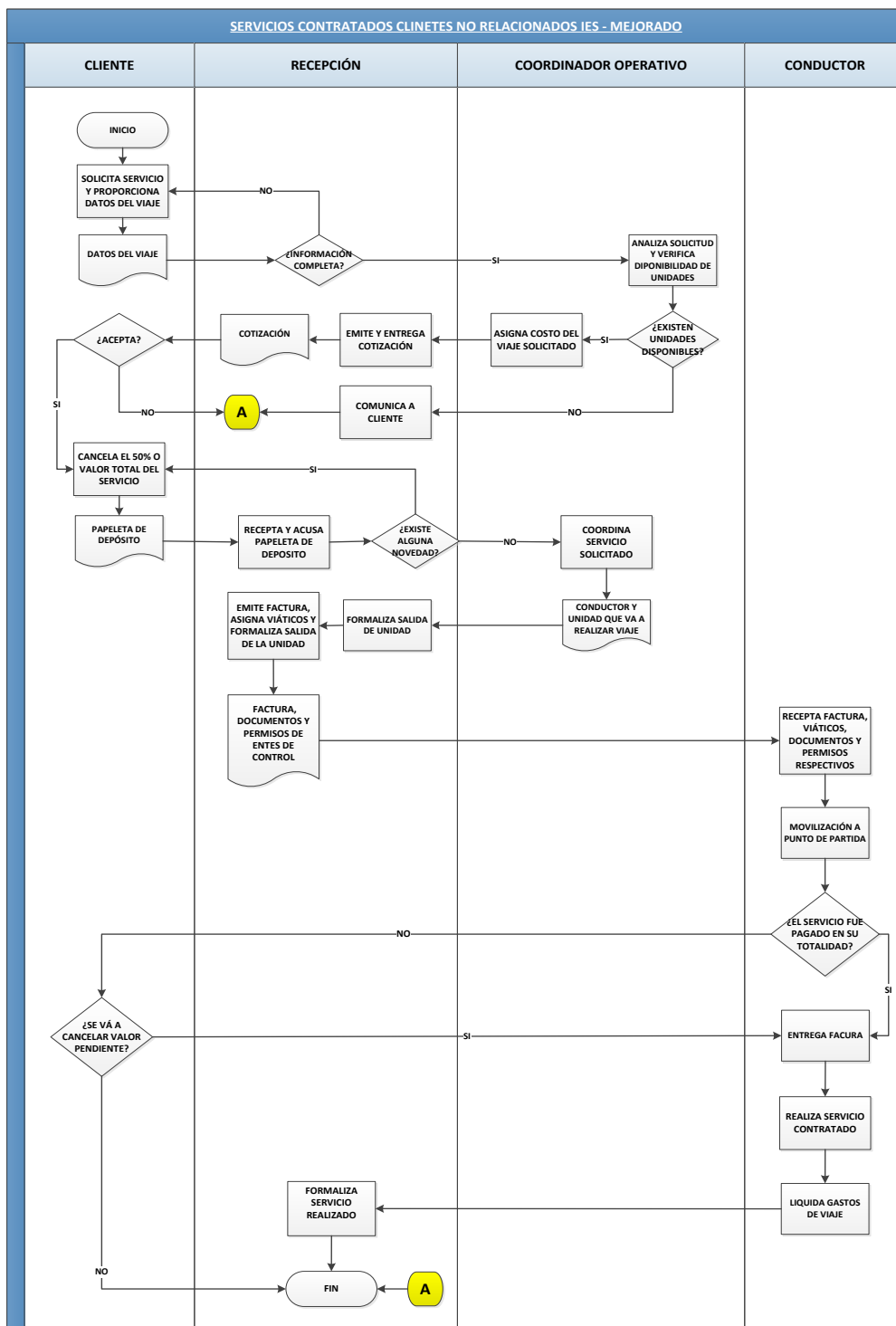


Ilustración 19: Subproceso de servicios contratados clientes no relacionados IES - Mejorado
 Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Tabla 13: AVA Proceso de servicios contratados clientes no relacionados IES – Mejorado

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO MEJORADO										
								PROCESO: SERVICIO DE TRANSPORTE	FECHA:	
								SUBPROCESO: SERVICIOS CONTRATAOS CLIENTES NO RELACIONADOS IES	28/02/2015	
VAR (Real)			A (Sin valor agrega							
No.	V.A.C.	V.A.E.	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	TIEMPO EF. (min)	
1	1							SOLICITA Y PROPORCIONA DATOS DEL VIAJE	5	
2	1							ANALIZA SOLICITUD Y VERIFICA DIPONIBILIDAD DE UNIDADES	480	
3			1					ASIGNA COSTO DEL VIAJE SOLICITADO	5	
4					1			COMUNICA A CLIENTE	5	
5			1					EMITE Y ENTREGA COTIZACIÓN	15	
6		1						CANCELA EL 50% O VALOR TOTAL DEL SERVICIO	480	
7			1					RECEPTA Y ACUSA PAPELETA	5	
8	1							COORDINA SERVICIO SOLICITADO	1440	
9			1					FORMALIZA SALIDA DE UNIDAD	30	
10							1	EMITE FACTURA, ASIGNA VIÁTICOS Y FORMALIZA SALIDA DE LA UNIDAD	240	
11				1				RECEPTA FACTURA, VIÁTICOS, DOCUMENTOS Y PERMISOS RESPECTIVOS	5	
12			1					MOVILIZACIÓN A PUNTO DE PARTIDA	30	
13						1		ENTREGA FACTURA	5	
14		1						REALIZA SERVICIO CONTRATADO	480	
15							1	LIQUIDA GASTOS DE VIAJE	30	
16							1	FORMALIZA SERVICIO REALIZADO	30	
TIEMPOS TOTALES									3285	
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES								METODO ACTUAL		
								Nº	Tiempo	%
V.A.C.	VALOR AGREGADO CLIENTE							3	1925	58,60%
V.A. E.	VALOR AGREGADO EMPRESA							2	960	29,22%
P	PREPARACION							5	85	2,59%
E	ESPERA							1	5	0,15%
M	MOVIMIENTO							2	10	0,30%
I	INSPECCION							1	30	0,91%
A	ARCHIVO							2	270	8,22%
TT	TOTAL							16	3285	
VA	VALOR AGREGADO								87,82%	100%
SVA	SIN VALOR AGREGADO								12,18%	

Elaborado por: Los Autores

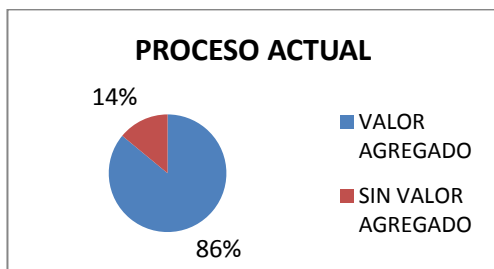


Gráfico 10: AVA Subproceso de servicios contratados cliente no relacionado IES

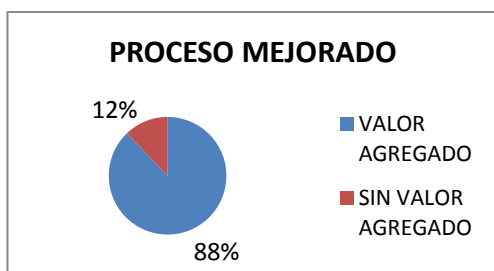


Gráfico 11: AVA Subproceso de servicios contratados clientes no relacionados IES - Mejorado

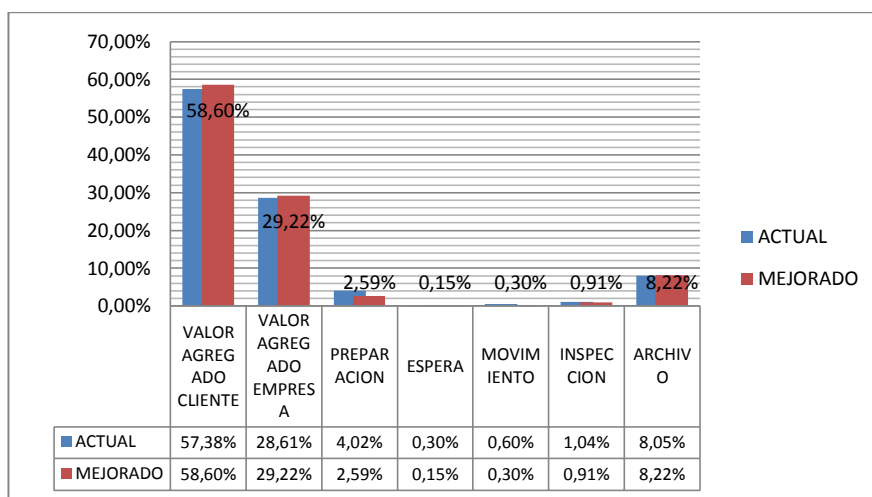


Gráfico 12: AVA Actual vs Mejorado - Proceso de servicios contratados clientes no relacionados

5.5.4 Análisis actual del servicio contratado de clientes no relacionados IES

De acuerdo al AVA del subproceso mejorado del servicio contratado de clientes no relacionados IES, se puede evidenciar un aumento aproximado del 2% en el índice de valor agregado. Se procedió a rediseñar el subproceso eliminando cuellos de botella que se encontraban presentes para la realización actividades que dependían de una anterior, los cuales no generaban valor alguno dentro del subproceso, agilitando la realización de las actividades interrelacionadas.

El tiempo total calculado para la realización del sub-proceso fue de 3285 minutos mientras que el actual fue de 3355, desde solicitar el servicio hasta la realización del mismo, por lo que el índice de valor agregado obtenido es del 87,82%, significando que el subproceso cumple con sus objetivos de manera eficiente.

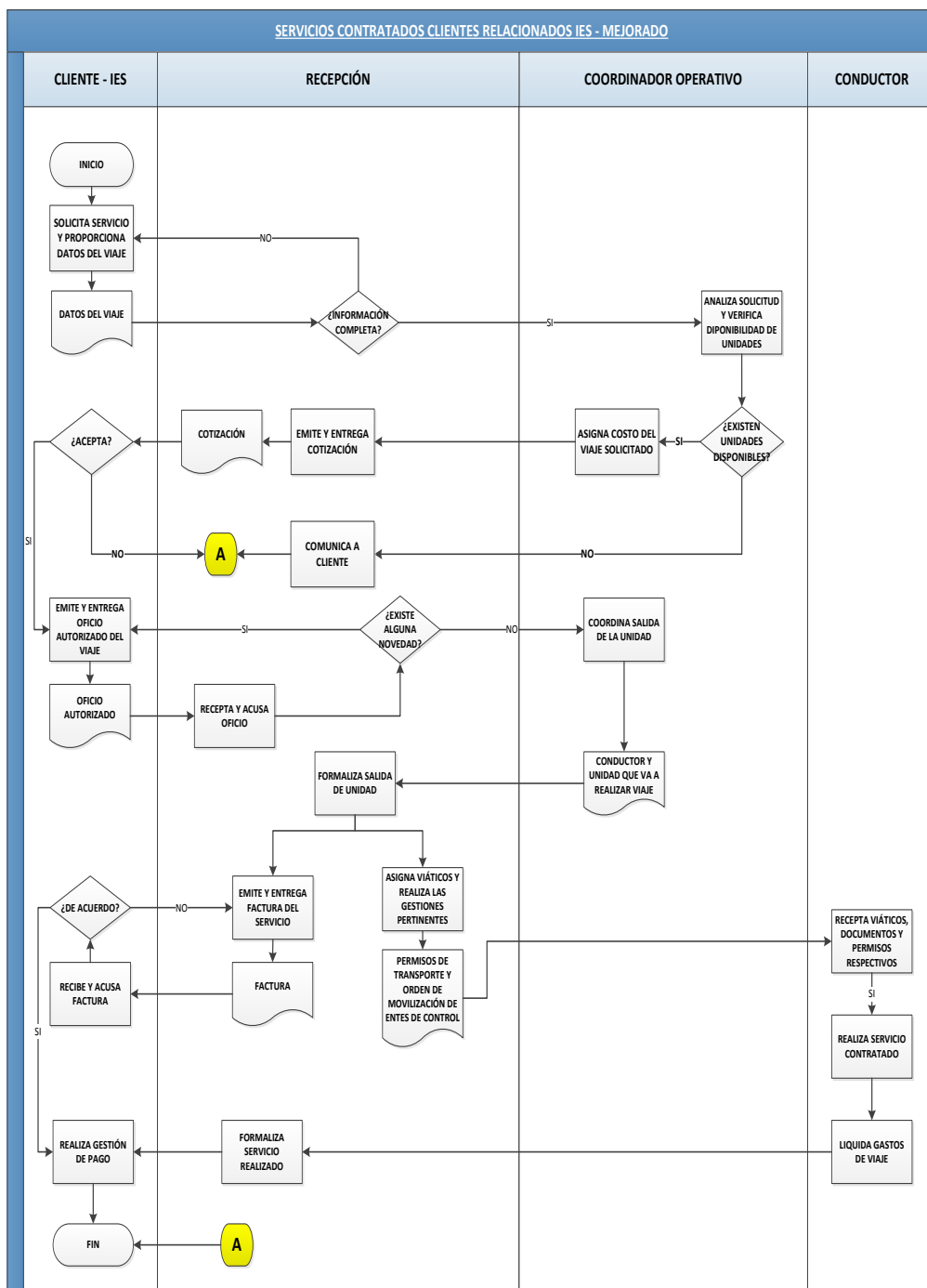


Ilustración 20: Subproceso de servicio contratado de clientes relacionados IES - Mejorado
 Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Tabla 14: AVA Subproceso de servicios contratados Clientes Relacionados IES-Mejorado

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO MEJORADO									
								PROCESO: SERVICIO DE TRANSPORTE	FECHA:
								SUBPROCESO: SERVICIOS CONTRATAOS CLIENTES RELACIONADOS IES	28/02/2015
VAR (Real)			A (Sin valor agregado)						
No.	V.A.C.	V.A.E.	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	TIEMPO EF. (min)
1	1							SOLICITA Y PROPORCIONA DATOS DEL VIAJE	5
2	1							ANALIZA SOLICITUD Y VERIFICA DIPONIBILIDAD DE UNIDADES	480
3			1					ASIGNA COSTO DEL VIAJE SOLICITADO	5
4					1			COMUNICA A CLIENTE	10
5							1	EMITE Y ENTREGA COTIZACIÓN	15
6				1				EMITE Y ENTREGA OFICIO AUTORIZADO DEL VIAJE	30
7							1	RECEPTA Y ACUSA OFICIO	5
8	1							COORDINA SERVICIO SOLICITADO	1440
9			1					FORMALIZA SALIDA DE LA UNIDAD	30
10	1							ASIGNA VIÁTICOS Y REALIZA LAS GESTIONES PERTINENTES	240
11				1				RECEPTA VIÁTICOS, DOCUMENTOS Y PERMISOS RESPECTIVOS	5
12		1						REALIZA SERVICIO CONTRATADO	480
13							1	LIQUIDA GASTOS DE VIAJE	35
14			1					FORMALIZA SERVICIO REALIZADO	30
15							1	EMITE Y ENTREGA FACTURA DEL SERVICIO	5
16							1	RECIBE Y ACUSA FACTURA	10
17				1				REALIZA GESTIÓN DE PAGO	600
TIEMPOS TOTALES									3425
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES				METODO ACTUAL					
				Nº	Tiempo		%		
V.A.C.	VALOR AGREGADO CLIENTE			4	2165		63,21%		
V.A.E.	VALOR AGREGADO EMPRESA			1	480		14,01%		
P	PREPARACION			3	65		1,90%		
E	ESPERA			3	635		18,54%		
M	MOVIMIENTO			2	15		0,44%		
I	INSPECCION			3	50		1,46%		
A	ARCHIVO			1	15		0,44%		
TT	TOTAL			17	3425				
VA	VALOR AGREGADO				77,23%		100%		
SVA	SIN VALOR AGREGADO				22,77%				

Elaborado por: Los Autores

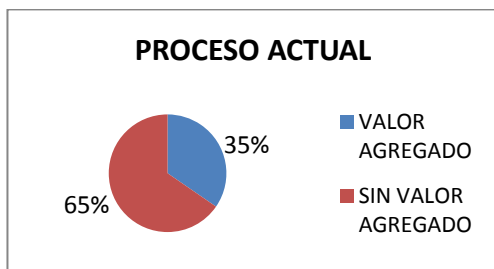


Gráfico 13: AVA Subproceso de servicios contratados cliente relacionado IES

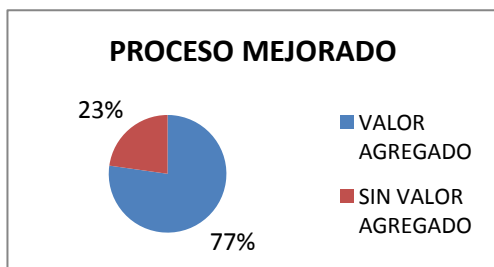


Gráfico 14: AVA Subproceso de servicios contratados clientes relacionados IES - Mejorado

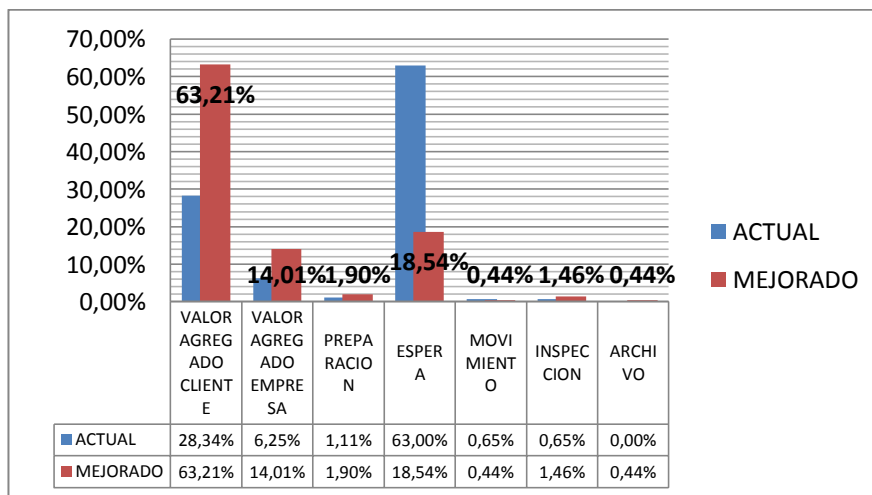


Gráfico 15: AVA Actual vs Mejorado - Proceso de servicios contratados clientes relacionados IES

5.5.5 Análisis del servicio contratado de clientes relacionados IES

De acuerdo al AVA del subproceso mejorado del servicio contratado de clientes relacionados IES, se puede evidenciar un aumento aproximado del 42% en el índice de valor agregado. Se procedió a rediseñar el subproceso eliminando cuellos de botella que se encontraban presentes para la realización actividades que dependían de una anterior, los cuales no generaban valor alguno dentro del subproceso.

Uno de los principales problemas encontrados fue el hecho de emitir la factura del servicio solicitado después de su realización, generando un retraso de la cancelación del servicio.

El tiempo total calculado para la realización del sub-proceso es de 3425 minutos, desde solicitar el servicio hasta su cancelación, por lo que el índice de valor agregado obtenido es del 77.23%, significando que el sub-proceso cumple con sus objetivos de manera eficiente.

5.6 APLICACIÓN DE LA TÉCNICA 5W 1H PARA EL ANÁLISIS DE LA CAUSAS

Para la Realización de la técnica 5W y 1H se tomará como referencia uno de los hallazgos encontrados en el capítulo 4, siendo este el de mayor peso en el área operativa de la Cooperativa, presentado a continuación:

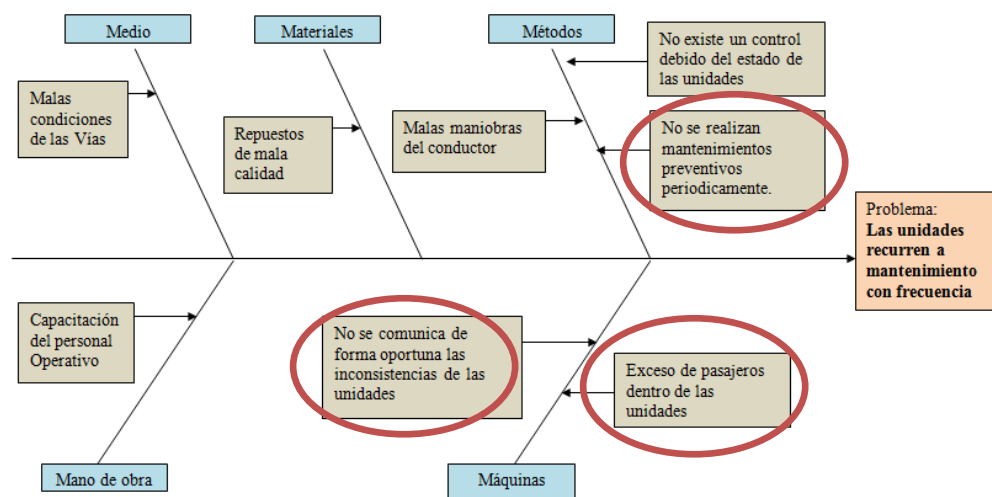


Ilustración 21: Diagrama Ishikawa – Mantenimiento

Una vez conocidas las causas que generan problemas en los procesos no formalizados, escogemos 3 causa principales para lo cual aplicando la metodología de 5W y 1H se plantearán posibles soluciones.

Tabla 16: Causa #1 Análisis de los 5 ¿Por qué? - Exceso de Pasajeros

¿Por qué existen excesos de pasajeros en las unidades?	Porque hay exceso de demanda del servicio que se brinda.
¿Por qué existe esta demanda?	Porque no existe una buena coordinación de las unidades además de la falta de comunicación entre el personal operativo de la Cooperativa.
¿Por qué sucede esto?	Porque al brindar varios servicios se puede llegar a descuidar otros.
¿Por qué suceden estos descuidos?	Porque no existen políticas o requisitos definidos para la realización de algún tipo de servicio en específico, además de procedimientos para la realización de cada una de ellas.
¿Por qué no existen?	Porque no se han establecido formalmente, ya que estos eran realizados de forma empírica.

Elaborado por: Los Autores

Tabla 18: Causa #2 Análisis de los 5 ¿Por qué? - No se comunica oportunamente las inconsistencias que presenta la unidad

¿Por qué no se comunica oportunamente las inconsistencias que presenta la unidad?	Porque no cumplen con las disposiciones de gerencia
¿Por qué no cumplen con las disposiciones de gerencia?	Porque existe un desinterés del personal operativo de la Cooperativa. Porque no tienen conocimiento de la importancia de comunicar las inconsistencias para optimizar la realización de su trabajo.
¿Por qué sucede esto?	Porque no conocen los objetivos ni metas afines propuestas por la Cooperativa.
¿Por qué no conocen los objetivos de la Cooperativa?	Porque no se les ha hecho conocer

Elaborado por: Los Autores

Tabla 19: Causa #3 Análisis de los 5 ¿Por qué? – No se realizan mantenimientos preventivos

¿Por qué no se realizan mantenimientos preventivos?	Porque ya se lleva un control en cada unidad por los km recorridos para su cambio de aceite y ciertos repuestos con vida útil establecidos.
¿Por qué solo llevan ese control?	Porque al existir un inconveniente este debería ser comunicado inmediatamente para movilizar la unidad al taller para su reparación.
¿Por qué solo al existir un inconveniente?	Porque existe una hoja de vida de cada unidad para conocer que tipo de mantenimiento se debe realizar cada cierto tiempo.
¿Por qué se realiza este control?	Porque es un medida de control dispuesta por gerencia.
¿Por qué lo dispuso gerencia?	Porque es más eficiente y se reducen gastos innecesarios.

Elaborado por: Los Autores

5.7 INDICADORES DE GESTIÓN

Tabla 20: Matriz de indicadores de gestión

MATRIZ DE INDICADORES DE GESTIÓN									
Proceso / Subproceso	Objetivo	Indicador	Cuantificador	NIVEL DE MEDICIÓN			Periodicidad	Responsable	Seguimiento/ Control
				Mínimo	Medio	Máximo			
1 Gestión Administrativa/Servicio al Cliente	Evaluar el nivel de satisfacción en la atención al clientes	Nivel de satisfacción de los usuarios	Calificaciones obtenidas en el cuestionario de evaluación de satisfacción del cliente	0,00	2,50	5,00	Semestralmente	Dpto de Administracion	Presentación de informes semestralmente con los resultados obtenidos de los cuestionarios.
2 Servicio de transporte y movilización	Conocer si el producto o servicio llega al usuario de acuerdo a lo planeado.	% De no Conformidad del Servicio Prestado	$\frac{\#Reclamos \text{ y } Quejas \text{ Atendidas por mes}}{\# \text{ de Quejas Recibidas por mes}}$	10%	20%	30%	Mensual	Gerencia Administrativa	Atender las quejas que se pudieran presentar, Identificando las causas y posibles soluciones para evitarlas en un futuro.
3 Servicio de expreso	Medir el nivel de cumplimiento de las rutas propuestas	% De Rutas Cumplidas	$\frac{\# \text{ Rutas Cumplidas en en el mes}}{\# \text{ de Rutas planificadas en el mes}}$	40%	75%	95%	Mensual	Dpto Operativo	Supervisión de las rutas realizadas llevando un registro con firma de los responsables de la ruta.
4 Servicios contratados	Medir el nivel de alcance de contratos en un período de tiempo	% de contratos cumplidos	$\frac{\# \text{ Contratos firmados en un mes}}{\# \text{ Contratos planificados en el mes}}$	40%	70%	95%	Semestralmente	Gerente	Dar seguimiento a los clientes mediante un registro de los contratos que se firman para coordinar futuros nuevos contratos.

Elaborado por: Los Autores

Tabla 21: Ficha indicador - Nivel de satisfacción de los usuarios

Ficha indicador								
Proceso / Subproceso	Objetivo	Nombre y formula		Seguimiento				
Gestión Administrativa/Servicio al Cliente	Evaluar el nivel de satisfacción en la atención al clientes	Nivel de satisfacción de los usuarios Calificaciones obtenidas en el cuestionario de evaluación de satisfacción del cliente		Presentación de informes semestralmente con los resultados obtenidos de los cuestionarios.				
Responsable		Dpto de Administración						
Medición actual	Unidad	Meta	Corto Plazo	Largo plazo				
3.4	%		20%	5%				
Límites % cumplimiento	Rojo		Amarillo		Verde		Azul	
	<—→ 0.00		0.00—→ 2.50		2.50—→ 5.00		5.00—→ >	
Frecuencia de medición		Semestralmente						

Elaborado por: Los Autores

Tabla 22: Evolución del indicador - Nivel de satisfacción de los usuarios

Evolución Indicador											
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
3.40						4.00					

Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Elaborado por: Los Autores

Interpretación:

Según los resultados obtenidos de las encuestas, nos muestran una calificación promedio de 3,4. Se realizará una evaluación semestralmente; el cuestionario realizado nos proporcionará la calificación correspondiente al período 2014.

En la actualidad ya se están formulando las preguntas para el estudio del primer semestre 2015, por lo que se estima que las calificaciones nos dan un promedio de 4.

Tabla 23: Ficha indicador - Clientes

Ficha indicador						
Proceso / Subproceso	Objetivo	Nombre y formula		Seguimiento		
Servicio de transporte y movilización	Conocer si el producto o servicio llega al usuario de acuerdo a lo planeado.	clientes $\frac{\#Reclamos \text{ y } Quejas \text{ Atendidas por mes}}{\#Reclamos \text{ y } Quejas \text{ Recibidas por mes}}$		Atender las quejas que se pudieran presentar, identificando las causas y posibles soluciones para evitarlas en un futuro.		
Responsable		Gerencia Administrativa				
Medición actual	Unidad	Meta	Corto Plazo		Largo plazo	
25.00	%		20%		100%	
Límites % cumplimiento	Rojo		Amarillo		Verde	Azul
	>	50%	50%	30%	30%	20%
Frecuencia de medición		Mensual				

Elaborado por: Los Autores

Tabla 24: Evolución del indicador - Clientes

Evolucion Indicador						
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
28%	20%	25%	32%	-	-	-

Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Elaborado por: Los Autores

Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos de la evaluación de quejas receptadas de los usuarios, se puede notar que durante los tres primeros meses del año, el indicador no presenta alertas relevantes, mientras que en el mes de abril el indicador se eleva a un 32%, esto puede ser ocasionado por el aumento de las actividades en este mes del año.

Tabla 25: Ficha indicador – Servicio de transporte y movilización

Ficha indicador						
Proceso / Subproceso	Objetivo	Nombre y formula	Seguimiento			
Servicio de expreso	Medir el nivel de cumplimiento de las rutas propuestas	# Rutas Cumplidas en en el mes # de Rutas planificadas en el mes	Supervisión de las rutas realizadas llevando un registro con firma de los responsables de la ruta.			
Responsable		Gerencia Administrativa				
Medicion actual	Unidad	Meta	Corto Plazo	Largo plazo		
82.00	%		20%	100%		
Límites % cumplimiento	Rojo		Amarillo		Verde	Azul
	< ← →	40%	40% →	75%	75% →	95%
Frecuencia de medicion		Mensual				

Elaborado por: Los Autores

Tabla 26: Evolución del indicador – Servicio de transporte y movilización

Evolucion Indicador						
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
80%	76%	82%	70%	70%	70%	70%

Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Elaborado por: Los Autores

Interpretación:

De acuerdo a las operaciones diarias y el control que se lleva en cada una de ellas, se ha obtenido como resultado que en los primeros meses de operaciones las rutas se cumplen aproximadamente en un 80%, dado que el flujo de usuarios disminuye en estos meses y las rutas proporcionalmente. Revisando de igual manera los historiales de lo sucedido en años anteriores, se estima que las operaciones se cumplan en un 70% por diversos tipos de problemas como son el aumento de contratos en otros procesos, lo que a su vez genera complicaciones en la logística de los buses como a sucedido en períodos anteriores.

Tabla 27: Ficha indicador – Servicios contratados

<i>Ficha indicador</i>								
Proceso / Subproceso	Objetivo	Nombre y formula	Seguimiento					
Servicios contratados	Medir el nivel de alcance de contratos en un período de tiempo	$\frac{\# \text{ Contratos firmados en un mes}}{\# \text{ Contratos planificados en el mes}}$	Dar seguimiento a los clientes mediante un registro de los contratos que se firman para coordinar futuros nuevos contratos.					
Responsable		Gerente						
Medición actual	Unidad	Meta						
60.00	%							
		Corto Plazo	Largo plazo					
		20%	100%					
Límites % cumplimiento	Rojo		Amarillo		Verde		Azul	
	< ←	→ 40%	40% →	→ 70%	70% →	→ 95%	95% →	>
Frecuencia de medición		Mensual						

Elaborado por: Los Autores

Tabla 28: Evolución del indicador – Servicios contratados

<i>Evolucion Indicador</i>						
<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>	<i>Marzo</i>	<i>Abril</i>	<i>Mayo</i>	<i>Junio</i>	<i>Julio</i>
60%	45%	40%	45%	60%	60%	60%

Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Elaborado por: Los Autores

Interpretación:

En la tabla 27 se muestra el porcentaje de medición actual del 60% dado que en promedio se estima que mensualmente se realizarán 15 contratos, sin embargo el número alcanzado es de 8 o 9 en el mes.

Durante los meses de Febrero, Marzo y Abril los índices bajan por el poco flujo de usuarios, por lo que se estima que se realizarán 10 contratos mensuales, de los cuales 4 o 5 se concretan.

CAPÍTULO 6

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Una vez realizadas las mediciones, evaluaciones con métodos y técnicas ya descritas anteriormente, se puede concluir que:

- La Cooperativa en estudio, no tiene un plan de contingencia para casos fortuitos como la inasistencia de algún colaborador o la existencia de algún desperfecto en una unidad.

- No se suelen realizar mantenimientos preventivos de forma periódica y las que se llevan a cabo por el personal son realizadas de forma general, además, en algunos casos las falencias se pueden dar por exceso de pasajeros en el servicio de transporte, generando sobrepeso y daños en la unidad.

- En el subproceso de gestión administrativa se determinó una posible mejora de aproximadamente el 32% en el efecto de valor agregado de dicho subproceso en la empresa dado que existía el riesgo de retrasos en la presentación de informes.
- El tiempo total calculado para la realización del subproceso de gestión administrativa es de 815 minutos, desde solicitar informes del desempeño de la Cooperativa hasta lograr los resultados esperados, por lo tanto el índice de valor agregado obtenido es del 85,28%
- En el subproceso de servicio de transporte y movilización se determinó una posible mejora de aproximadamente el 21% en el efecto de valor agregado de dicho subproceso en la empresa dado que existían cuellos de botella que retardaban el flujo de los mismos.
- En el subproceso de servicios contratados con relacionados se determinó una posible mejora de aproximadamente el 42% en el efecto de valor agregado de dicho subproceso en la empresa dado que el orden de la realización de las actividades de facturación no era el adecuado.

- El tiempo total calculado para la realización del sub-proceso fue de 3285 minutos mientras que el actual fue de 3355, desde solicitar el servicio hasta la realización del mismo, por lo que el índice de valor agregado obtenido es del 87,82%,
- En una escala del 0 al 5, en términos generales, los usuarios han calificado el servicio proporcionado por la Cooperativa de Transporte, asignando una nota que oscila entre 3 y 4, casi siempre tendiendo a 4, esto quiere decir que ellos se sienten conformes con el servicio brindado por la misma **(VER ANEXO 4A)**.

6.2 RECOMENDACIONES

- Coordinar con el personal operativo de la cooperativa, dar a conocer y poner en práctica estos planes de contingencia para evitar colapsos en el servicio.
- Es indispensable llevar un control de los servicios que se brindan para que no exista exceso de pasajeros, realizar un correcto

mantenimiento de las unidades y comunicar de forma oportuna los desperfectos que presente la unidad.

- Establecer políticas para la presentación de informes en cuanto a períodos y tiempos máximos de entrega de los mismos.
- Rediseñar el flujo de procesos en el servicio de transporte y movilización, de manera que se eliminen los cuellos de botella presentes en la actualidad.
- Rediseñar el flujo de procesos en el servicio de contratos con relacionados a la IES, de tal manera que se realice la facturación antes de que se proporcione el servicio, para así agilizar el cobro del mismo beneficiando a la cooperativa.
- A pesar de haber obtenido una calificación relativamente buena por parte de sus usuarios, la Cooperativa de Transporte debe preocuparse por mejorar el rendimiento de los procesos claves de la empresa, ya que a futuro podrían presentarse inconvenientes en el flujo de sus actividades generando molestias a sus usuarios.

- Establecer un manual de procedimientos y requerimientos para el uso de los servicios que brinda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Pérez Fernández de Velasco, J. A. (2007). *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC EDITORIAL.

Carrasco, J. B. (2011). *Gestión de Procesos*. Chile: Editorial Evolución S.A.

Chiavenato, I. (2011). *Planeación Estratégica - Fundamentos y Aplicaciones*. Mexico: Mc Graw Hill.

Enrique Franklin, P. (2007). *Auditoría Administrativa: Gestión estratégica del cambio*.

Cooperativa de Transporte en mención. (2011). *Plan Estratégico 2011 - 2015*. Guayaquil.

Aguirre, E. J. (2012). Material de curso realizado: Auditoría Operacional.

Aguirre, E. J., Flores, J., Gallardo, K., & Villamar, G. (s.f.). <https://www.dspace.espol.edu.ec/>. Recuperado el 21 de FEBRERO de 2015, de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/24566/1/Dise%C3%B1o%20de%20un%20sistema%20de%20gestion%20por%20proceso%20aplicada%20a%20una%20hacienda%20dedicada%20a%20la%20produccion.pdf>

Aiteco. (s.f.). *Aiteco*. Obtenido de Aiteco: <http://www.aiteco.com/matriz-de-priorizacion/>

Caicedo, J. (11 de SEPTIEMBRE de 2009). *Blogs Jhon Caicedo*. Obtenido de Jhon Caicedo: <http://jhoncaicedo.blogspot.com/2009/09/simbolos-de-diagrama-de-flujo-de-datos.html>

Cougil, J. C. (22 de Enero de 2012). *El mundo de los negocios*. Obtenido de <http://ciclog.blogspot.com/2012/01/quieres-analizar-un-problema-aplica-el.html>

Gestión - Calidad Consulting. (2015). *Gestión de Procesos*. Obtenido de Gestión - Calidad Consulting: <http://www.gestion-calidad.com/gestion-procesos.html>

Junta de Castilla y León. (2004). *Tabajando con los Procesos: Guía para la Gestión de Procesos*. Obtenido de Junta de Castilla y León: <file:///C:/Users/ON/Downloads/Publicaci%C3%B3n-Gesti%C3%B3n%20por%20Procesos.pdf>

Norma ISO 9001. (2008). Norma ISO 9001:2008.

Silva Franco, L. (2014). *Gestión de Procesos Industriales*. Obtenido de SLIDESHARE: <http://es.slideshare.net/liliamborborsuarez/gestin-de-procesos-industriales>

ANEXOS

ANEXO 1A: FLOTA DE BUSES DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTE

Tabla 1: Flota de buses de la Cooperativa

Nº UNIDAD	TIPO	MARCA	AÑO DE ADQUISICIÓN	CAPACIDAD
1	BUSETA	Hyundai	2013	24 psj.
2	BUSETA	Hyundai	2013	24 psj.
3	BUS	Mercedes Benz	2010	45 psj.
4	BUS	Mercedes Benz	2005	45 psj.
5	BUSETA	Mitsubishi	2009	34 psj.
6	BUS	Mercedes Benz	2004	50 psj.
7	BUS	Mercedes Benz	2007	45 psj.
8	BUS	Mercedes Benz	2005	45 psj.
9	BUS	Chevrolet	2008	50 psj.
10	BUSETA	Mitsubishi	2009	34 psj.
11	BUSETA	Mitsubishi	2009	34 psj.
12	BUS	Mercedes Benz	2011	46 psj.
13	BUS	Mercedes Benz	2010	50 psj.
14	BUS	Mercedes Benz	2006	50 psj.
15	BUS	Mercedes Benz	2009	40 psj.
16	BUS	Mercedes Benz	2006	45 psj.
17	BUS	Mercedes Benz	2009	40 psj.
18	BUS	Mercedes Benz	2007	49 psj.
19	BUS	Internacional	2014	45 psj.
20	BUS	Internacional	2014	45 psj.

Fuente: Cooperativa de Transporte en mención
Elaborado por: Los Autores

ANEXO 1B: UNIDADES DE APOYO DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTE

Tabla 2: Unidades de apoyo para cubrir la demanda de los servicios que brinda la Cooperativa

PROVEEDOR	TIPO	RUTA ASIGNADA	HORA	TIPO DE SERVICIO	N° VUELTAS	N° UNIDADES
PROVEEDOR 1	BUS	ACACIAS 1	7:10 - 16:30	EXPRESO	3	2
		ALBORADA	7:15			
PROVEEDOR 2	BUS	ALBRADA	16:30	EXPRESO	1	1
PROVEEDOR 3	BUS	PERIMETRAL	6:30-15:30	EXPRESO	2	1
PROVEEDOR 4	BUS	ORQUIDEAS	7:15 - 16:30	EXPRESO	3	1
		ACACIAS	18:30	TRANSPORTE		
PROVEEDOR 5	BUS	PORTETE	7:10 - 16:30	EXPRESO	4	2
		CENTRO	6:45	TRANSPORTE		
		ACACIAS	16:30			
PROVEEDOR 6	BUS	NORTE 3	6:20	TRANSPORTE	5	1
		CENTRO	7:30			
		NORTE 1	13:30 - 16:30			
		NORTE 2	18:30			

Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Elaborado por: Los Autores

ANEXO 2A: FRECUENCIA DE SALIDA DE UNIDADES DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO Y MOVILIZACIÓN

Tabla 3: Frecuencia de unidades en el Servicio de Transporte y Movilización

Nº	ORIGEN - DESTINO	HORA RECORRIDO	OBSERVACIÓN
INGESO			
1	CENTRO - IES	6:30 HASTA LAS 18:30	CADA 15 MINUTOS*
2	NORTE 1 - IES	6:30 - 8:30	
3	NORTE 2 - IES	6:30 - 8:30	
4	NORTE 3 - IES	6:30 - 8:30	
5	SUR 1 - IES	6:10 - 6:30 - 7:30 - 8:30	
6	SUR 2 - IES	6:30 - 7:30 - 8:30	
7	DURAN - IES	6:10 - 6:30	
8	MOVILIZACIÓN INTERNA	6:45 HASTA LAS 16:30	CADA 15 MINUTOS*
RETORNO			
9	IES - CENTRO	9:15 HASTA LAS 20:30	CADA 15 MINUTOS*
10	IES - NORTE 1	13:00 - 13:30 - 13:35 - 13:40 - 13:45 - 16:30 - 16:35 - 16:40 - 16:45 - 18:30 - 18:35 - 18:40 - 18:45 - 19:00 - 19:30 - 20:30	
11	IES - NORTE 2	13:00 - 13:30 - 13:35 - 16:30 - 16:35 - 16:40 - 18:30 - 18:35 - 20:30	
12	IES - SUR	13:00 - 13:30 - 13:35 - 13:40 - 16:30 - 16:35 - 16:40 - 16:45 - 18:30 - 18:35 - 19:00 - 19:30 - 20:30	
13	MOVILIZACIÓN INTERNA	9:00 HASTA LAS 16:30	CADA 15 MINUTOS*

Fuente: Cooperativa de Transporte en mención
Elaborado por: Los Autores

ANEXO 2B: HORARIO SERVICIO DE EXPRESO

Tabla 4: Rutas y horarios del servicio de expreso al personal administrativo de la IES

Nº	RUTAS	HORA ENTRADA - HORA SALIDA
1	ACACIAS 1	7:10 - 16:30
2	ACACIAS 2	7:10 - 16:30
3	PORTETE	7:10 - 16:30
4	PERIMETRAL	6:30 - 15:30
5	VIA DAULE	6:20 - 15:30
6	FLORIDA	7:20 - 16:30
7	PEÑAS	7:20 - 16:30
8	ALBORADA	7:15 - 16:30
9	NORTE	7:15 - 16:30
10	ORQUIDEAS	7:15 - 16:30
11	DURAN	7:00 - 16:30

Fuente: Cooperativa de Transporte en mención

Elaborado por: Los Autores

ANEXO 3A: CUESTIONARIOS DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO

Departamento: Gerencia Administrativa

Nombre del entrevistado: Gerente de la Cooperativa

No	PREGUNTAS	SI	NO	N / A	NORMA/POLÍTICA DE REFERENCIA	COMENTARIOS
1.	La Cooperativa cuenta con un organigrama funcional bien definido.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
2.	El reglamento interno define claramente las funciones asignadas		X		Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
3.	Se cumple con el reglamento interno de la Cooperativa de Transporte.		X		Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
4.	Existe un control y seguimiento de actividades.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
5.	Las capacitaciones que han sido impartidas son adecuadas para el desempeño de sus actividades.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.

6.	Se aplica sanciones por incumplimiento de las obligaciones.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
7.	Se mantiene actualizado los expedientes del personal.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.

Departamento: Departamento Financiero
 Nombre del entrevistado: Contador

No	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	NORMA/POLÍTICA DE REFERENCIA	COMENTARIOS
1.	La Cooperativa cuenta con un organigrama funcional bien definido.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
2.	El reglamento interno define claramente las funciones asignadas		X		Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
3.	Se cumple con el reglamento interno de la Cooperativa de Transporte.		X		Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
4.	Existe un control y seguimiento de actividades.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
5.	Las capacitaciones que han sido impartidas son adecuadas para el desempeño de sus actividades.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
6.	Se aplica sanciones por incumplimiento de las obligaciones.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
7.	Se mantiene actualizado los expedientes del personal.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.

Departamento: Área Operativa
 Nombre del entrevistado: Jefe Operativo

No	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	NORMA/POLÍTICA DE REFERENCIA	COMENTARIOS
1.	La Cooperativa cuenta con un organigrama funcional bien definido.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
2.	El reglamento interno define claramente las funciones asignadas		X		Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
3.	Se cumple con el reglamento interno de la Cooperativa de Transporte.		X		Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
4.	Existe un control y seguimiento de actividades.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
5.	Las capacitaciones que han sido impartidas son adecuadas para el desempeño de sus actividades.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
6.	Se aplica sanciones por incumplimiento de las obligaciones.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.
7.	Se mantiene actualizado los expedientes del personal.	X			Manual de Procedimientos de Gestión Administrativa de la empresa.	Ninguno.

ANEXO 4A: CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE

Para conocer el grado de satisfacción de los clientes, se ha realizado un cuestionario a un grupo de usuarios en los que se evalúan los diferentes factores que afectan al servicio de transporte brindado.

Una vez obtenidos los resultados, se ha realizado un análisis individual por variables, a fin de conocer, mediante los datos de la muestra, el comportamiento general de las variables.

En esta sección se realizará el análisis estadístico a cada variable en el cual se incluyen: Tabla de Frecuencia, Histograma de Frecuencia, Diagrama de Barras (para variables cualitativas), Ojiva, Diagrama de Puntos, Diagrama de Caja y las Estadísticas Descriptivas como son media y su error Estándar, Moda, Desviación Estándar, Varianza, Coeficiente de Variación, Mediana, Media Cortada y Sesgo.

Se analizarán las siguientes variables:

Características del informante

A: Edad

B: Género

Proposiciones

C: Ruta mayormente utilizada para Ingreso

D: Ruta mayormente utilizada para Salida

E: Calificación del recorrido en la Ruta más utilizada.

F: Calificación del horario planificado en la Ruta más utilizada.

G: Calificación del Cumplimiento de horario en la Ruta más utilizada.

H: Calificación de la Parada autorizada en la Ruta más utilizada.

I: Calificación del estado de la unidad en la Ruta más utilizada.

J: Calificación del servicio brindado por el conductor en la Ruta más utilizada.

K: Calificación de nuevas Rutas

L: Reporte De Quejas

M: Calificación del recorrido de manera general

N: Calificación del horario planificado de manera general.

O: Calificación del Cumplimiento de horario de manera general.

P: Calificación de la Parada autorizada de manera general.

Q: Calificación del estado de la unidad de manera general.

R: Calificación del servicio brindado por el conductor de manera general.

A: EDAD

Tabla 5: A - Edad

Edades	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
17	7	7	0,97%	0,97%
18	94	101	13,00%	13,97%
19	151	252	20,89%	34,85%
20	135	387	18,67%	53,53%
21	98	485	13,55%	67,08%
22	83	568	11,48%	78,56%
23	69	637	9,54%	88,11%
24	47	684	6,50%	94,61%
25	12	696	1,66%	96,27%
26	10	706	1,38%	97,65%
27	8	714	1,11%	98,76%
28	5	719	0,69%	99,45%
29	1	720	0,14%	99,59%
30	2	722	0,28%	99,86%
en blanco	1	723	0,14%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

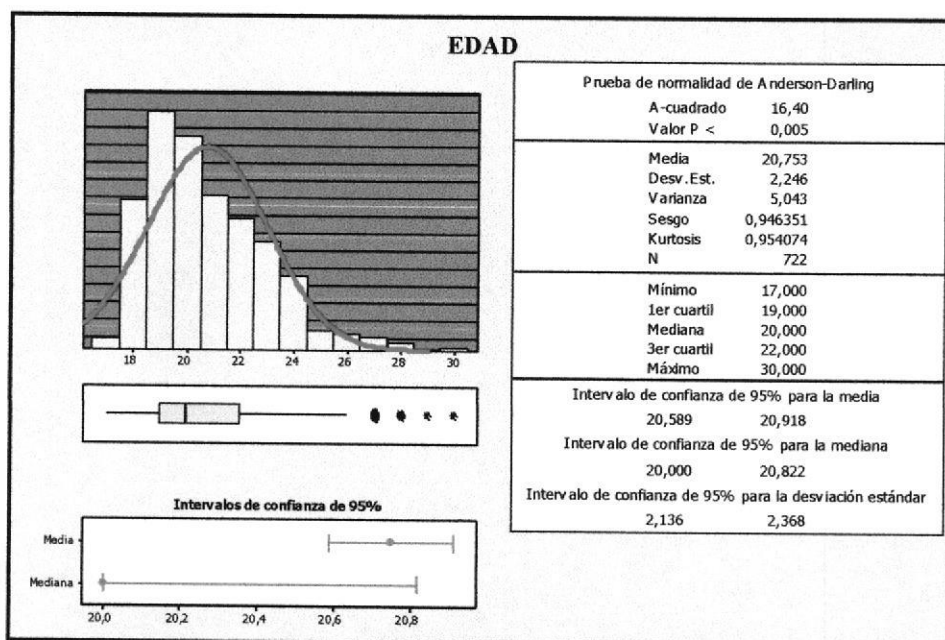


Gráfico 1: A - Edad

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 722 respondieron y 1 persona no. Del grupo de personas que respondieron, se obtiene como resultado que los encuestados presentan un promedio de edad de 20 años, con una desviación estándar de 2,246 y una varianza de 5.043. El mínimo de edad presente es de 17 años y el máximo es de 30 años. El 25% de la muestra está agrupado entre aquellos que tienen de 17 a 19 años. El 50% se concentra hasta aquellos que tienen 20 años de edad, y el 75% hasta los de 22 años.

Una vez obtenida la media y la varianza, se puede estimar un intervalo con un 95% de confianza para cada una ellas, obteniendo que para la media, las edades en promedio oscilan entre 20,589 y 20, 918, mientras que para la desviación estándar de las edades oscila entre 2,136 y 2,368.

B: GÉNERO

Tabla 6: B- Género

Edades	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
Femenino	269	269	37,21%	37,21%
Masculino	454	723	62,79%	100,00%

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

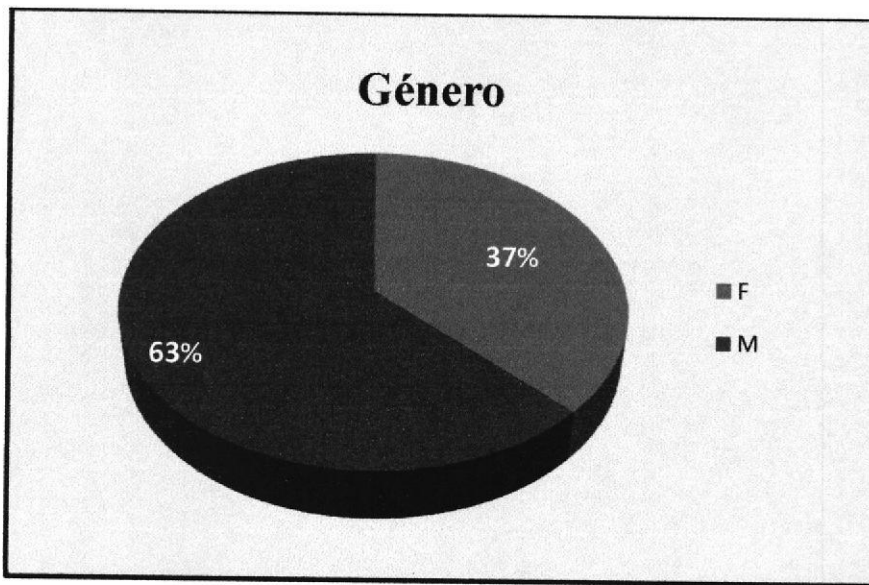


Gráfico 2: B- Género

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, se obtiene como resultado que el 37% de personas encuestadas son mujeres y el 63% son hombres.

C: RUTA MAYORMENTE UTILIZADA PARA INGRESO

Tabla 7: C - Ruta mayormente utilizada para Ingreso

Rutas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
Norte	321	321	44,40%	44,40%
Sureste-Acacias	89	410	12,31%	56,71%
Suroeste-Portete	82	492	11,34%	68,05%
Perimetral	35	527	4,84%	72,89%
Durán	18	545	2,49%	75,38%
Interna	68	613	9,41%	84,79%
Albán Borja	104	717	14,38%	99,17%
en blanco	6	723	0,83%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES



Gráfico 3: C - Ruta mayormente utilizada para Ingreso
Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

En el gráfico 3 se puede observar que un 44,40% de las personas encuestadas son usuarios de la ruta Norte para el ingreso a la IES, seguido del 14,38% que utiliza la ruta Albán Borja, y el 12,31% de la ruta Acacias. Además se puede notar que la ruta menos utilizada, según datos del cuestionario, es la ruta Durán.

D: RUTA MAYORMENTE UTILIZADA PARA SALIDA

Tabla 8 : D - Ruta mayormente utilizada para Salida

Rutas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
Norte	370	370	51,18%	51,18%
Sur	150	520	20,75%	71,92%
Albán Borja	202	722	27,94%	99,86%
en blanco	1	723	0,14%	100,00%

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

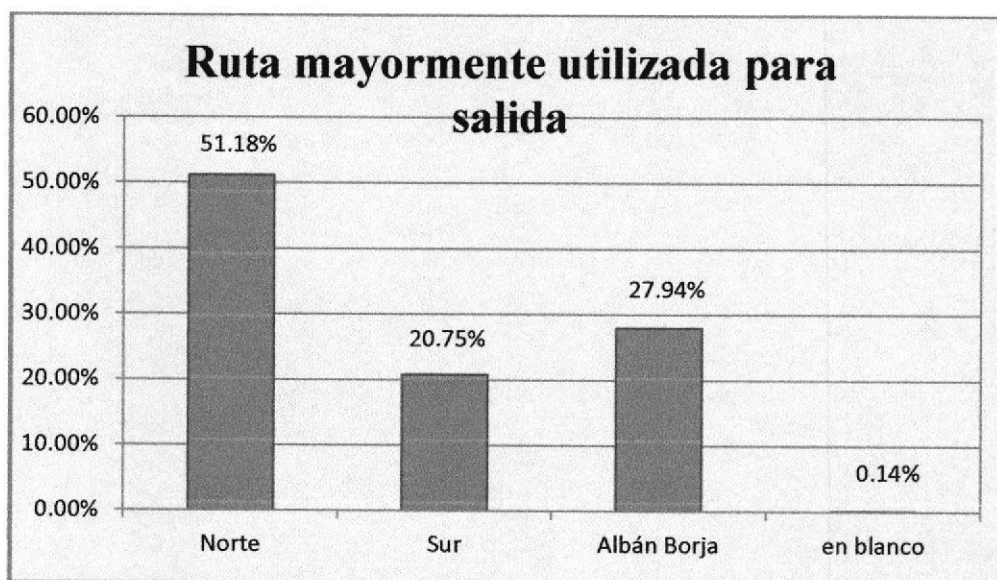


Gráfico 4: D - Ruta mayormente utilizada para Salida

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

En el gráfico 4 se puede observar que un 51,18% de las personas encuestadas son usuarios de la ruta Norte para la salida de la IES, mientras que la ruta Acacias tiene una menor demanda con un 20,75% del total de los encuestados.

E: CALIFICACIÓN DEL RECORRIDO EN RUTA MÁS UTILIZADA

Tabla 9: E - Calificación del recorrido en la Ruta más utilizada

Calificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
	52	52	7,19%	7,19%
	52	104	7,19%	14,38%
	152	256	21,02%	35,41%
	234	490	32,37%	67,77%
	225	715	31,12%	98,89%
Total	8	723	1,11%	100,00%

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Gráfico 5: E - Calificación del recorrido en la Ruta más utilizada

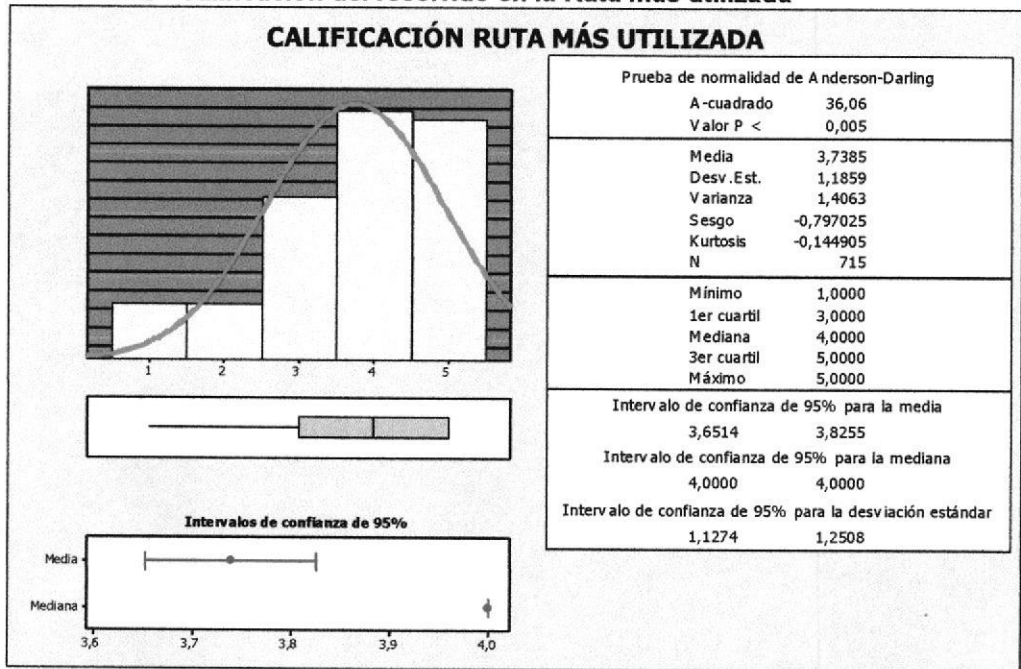


Gráfico 6: E - Calificación del recorrido en la Ruta más utilizada

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 715 respondieron y 8 personas no. Del grupo de personas que respondieron, se obtiene como resultado que los encuestados asignan una calificación promedio de 3,74 en el servicio de la ruta más utilizada, con una desviación estándar de 1,1859 y una varianza de 1,4063.

Una vez obtenida la media y la varianza, se puede estimar un intervalo con un 95% de confianza para cada una de ellas, obteniendo que para la media, las calificaciones promedio oscilan entre 3,6514 y 3,8255, mientras que para la desviación estándar de las calificaciones oscila entre 1,1274 y 1,2505.

F: CALIFICACIÓN DEL HORARIO PLANIFICADO EN LA RUTA MÁS UTILIZADA

Tabla 10: F: Calificación del horario planificado en la Ruta más utilizada

Calificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
1	93	93	12,86%	12,86%
2	110	203	15,21%	28,08%
3	197	400	27,25%	55,33%
4	191	591	26,42%	81,74%
5	121	712	16,74%	98,48%
en blanco	11	723	1,52%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

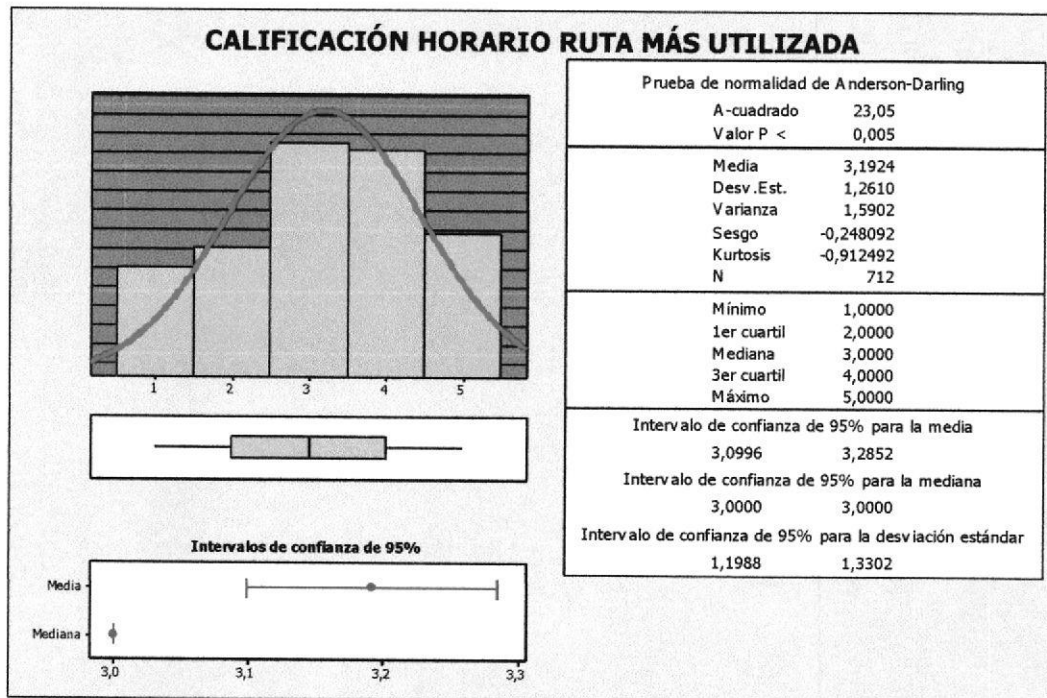


Gráfico 7: F - Calificación del horario planificado en la Ruta más utilizada
Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 712 respondieron y 11 personas no. Del grupo de personas que respondieron, se obtiene como resultado que los encuestados asignan una calificación promedio al horario de la ruta más utilizada de 3,19, con una desviación estándar de 1,2610 y una varianza de 1,5902.

Una vez obtenida la media y la varianza, se puede estimar un intervalo con un 95% de confianza para cada una de ellas, obteniendo que para la media, las

calificaciones promedio oscilan entre 3,0996 y 3,2852, mientras que para la desviación estándar de las calificaciones oscila entre 1,1988 y 1,3302.

G: CALIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE HORARIO EN LA RUTA MÁS UTILIZADA

Tabla 11: G - Calificación del Cumplimiento de horario en la Ruta más utilizada

Calificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
1	29	29	4,01%	4,01%
2	37	66	5,12%	9,13%
3	107	173	14,80%	23,93%
4	104	277	14,38%	38,31%
5	67	344	9,27%	47,58%
en blanco	379	723	52,42%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

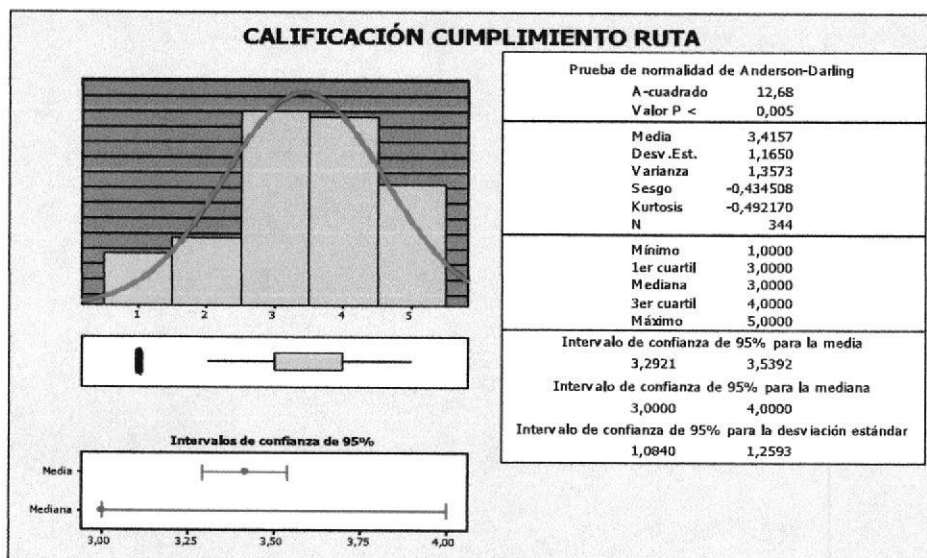


Gráfico 8: G - Calificación del Cumplimiento de horario en la Ruta más utilizada
Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 344 respondieron y 379 personas no. Del grupo de personas que respondieron, se obtiene como resultado que los encuestados asignan una calificación promedio al cumplimiento de horario de la ruta más utilizada de 3,42, con una desviación estándar de 1,1650 y una varianza de 1,3573.

Una vez obtenida la media y la varianza, se puede estimar un intervalo con un 95% de confianza para cada una ellas, obteniendo que para la media, las calificaciones promedio oscilan entre 3,2921 y 3,5392, mientras que para la desviación estándar de las calificaciones oscila entre 1,0840 y 1,2593.

H: CALIFICACIÓN DE LA PARADA AUTORIZADA EN LA RUTA MÁS UTILIZADA

Tabla 12: H - Calificación de la Parada autorizada en la Ruta más utilizadaTabla 8

Calificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
1	56	56	7,75%	7,75%
2	73	129	10,10%	17,84%
3	186	315	25,73%	43,57%
4	235	550	32,50%	76,07%
5	158	708	21,85%	97,93%
(en blanco)	15	723	2,07%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

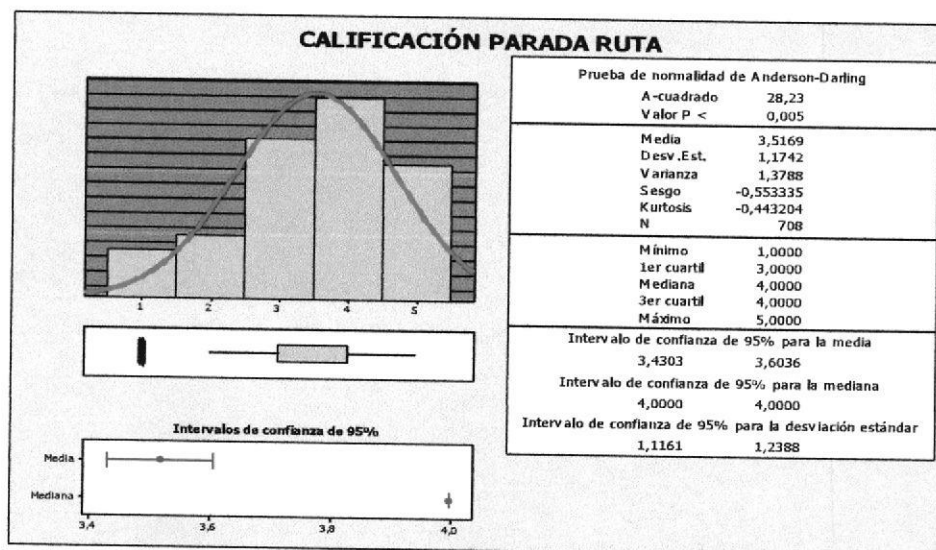


Gráfico 9: H - Calificación de la Parada autorizada en la Ruta más utilizada
Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 708 respondieron y 15 personas no. Del grupo de personas que respondieron, se obtiene como resultado que los encuestados asignan una calificación promedio a la asignación de la parada para la ruta más utilizada de 3,5169, con una desviación estándar de 1,1742 y una varianza de 1,3788.

Una vez obtenida la media y la varianza, se puede estimar un intervalo con un 95% de confianza para cada una de ellas, obteniendo que para la media, las calificaciones promedio oscilan entre 3,4303 y 3,6036, mientras que para la desviación estándar de las calificaciones oscila entre 1,1161 y 1,2388.

I: CALIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA UNIDAD EN LA RUTA MÁS UTILIZADA.

Tabla 13: I - Calificación del estado de la unidad en la Ruta más utilizada

Calificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
1	76	76	10,51%	10,51%
2	92	168	12,72%	23,24%
3	202	370	27,94%	51,18%
4	221	591	30,57%	81,74%
5	119	710	16,46%	98,20%
en blanco	13	723	1,80%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

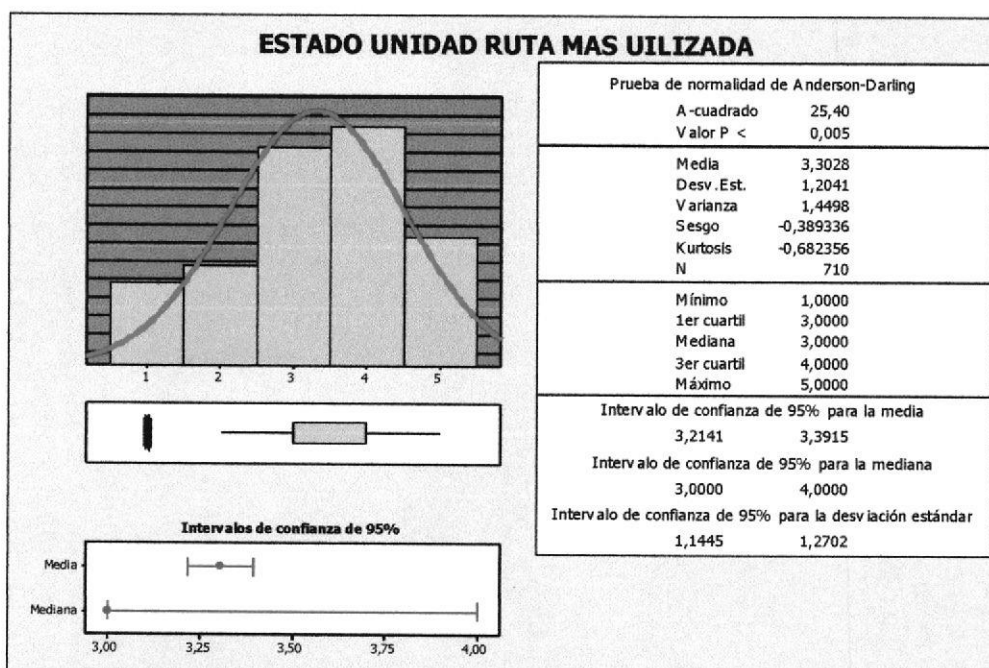


Gráfico 10: I - Calificación del estado de la unidad en la Ruta más utilizada

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 710 respondieron y 13 personas no. Del grupo de personas que respondieron, se obtiene como resultado que los encuestados asignan una calificación promedio al estado de los buses de la ruta más utilizada de 3,3028, con una desviación estándar de 1,2041 y una varianza de 1,4498.

Una vez obtenida la media y la varianza, se puede estimar un intervalo con un 95% de confianza para cada una de ellas, obteniendo que para la media, las calificaciones promedio oscilan entre 3,2141 y 3,3915, mientras que para la desviación estándar de las calificaciones oscila entre 1,1445 y 1,2702.

J: CALIFICACIÓN DEL SERVICIO BRINDADO POR EL CONDUCTOR EN LA RUTA MÁS UTILIZADA

Tabla 14: J - Calificación del servicio brindado por el conductor en la Ruta más utilizada

Calificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
1	51	51	7,05%	7,05%
2	63	114	8,71%	15,77%
3	168	282	23,24%	39,00%
4	281	563	38,87%	77,87%
5	147	710	20,33%	98,20%
en blanco	13	723	1,80%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

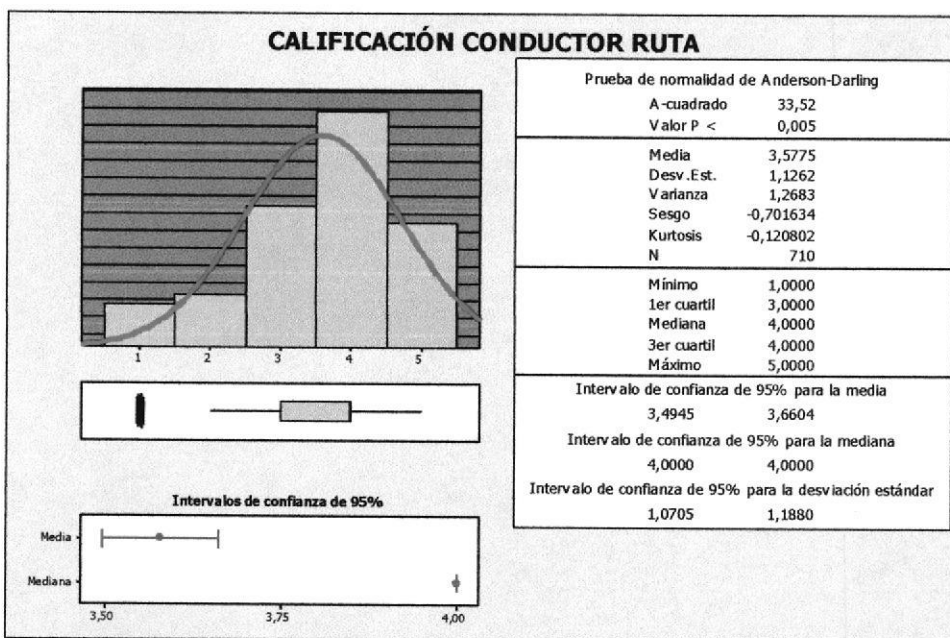


Gráfico 11: J - Calificación del servicio brindado por el conductor en la Ruta más utilizada

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 710 respondieron y 13 personas no. Del grupo de personas que respondieron, se obtiene como resultado que los encuestados asignan una calificación promedio al servicio brindado por el conductor en la ruta más utilizada de 3,5775, con una desviación estándar de 1,1262 y una varianza de 1,2683.

Una vez obtenida la media y la varianza, se puede estimar un intervalo con un 95% de confianza para cada una de ellas, obteniendo que para la media, las calificaciones promedio oscilan entre 3,4945 y 3,6604, mientras que para la desviación estándar de las calificaciones oscila entre 1,0705 y 1,1880.

K: CALIFICACIÓN DE NUEVAS RUTAS

Tabla 15: K - Calificación de nuevas Rutas

Calificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
BUENO	340	340	47,03%	47,03%
INDIFERENTE	143	483	19,78%	66,80%
MALO	63	546	8,71%	75,52%
MUY BUENO	149	695	20,61%	96,13%
MUY MALO	23	718	3,18%	99,31%
en blanco	5	723	0,69%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

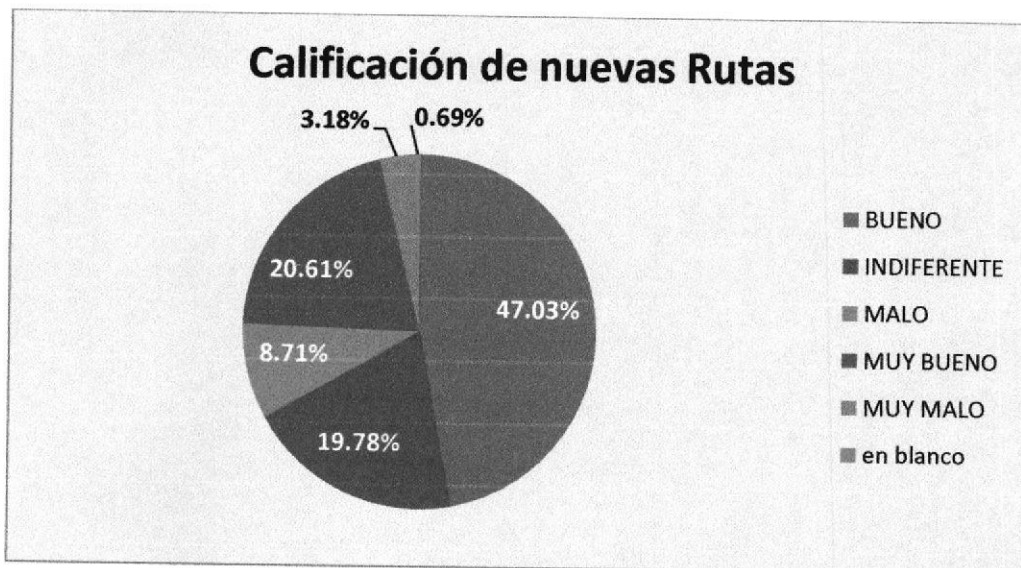


Gráfico 12: K - Calificación de nuevas Rutas
Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 718 respondieron esta pregunta y 5 personas no. Con respecto a la asignación de nuevas rutas, la percepción de los encuestados es la siguiente: un 47,03% consideran que es "BUENA", y un 20,61% cree que es "MUY BUENA", lo que da a notar que los usuarios se sienten satisfechos con rutas alternativas que faciliten el acceso al servicio de transporte.

L: REPORTE DE QUEJAS

Tabla 16: L - Reporte De Quejas

Calificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
NO	137	137	18,95%	18,95%
NO REPORTADA	529	666	73,17%	92,12%
SI	51	717	7,05%	99,17%
(en blanco)	6	723	0,83%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

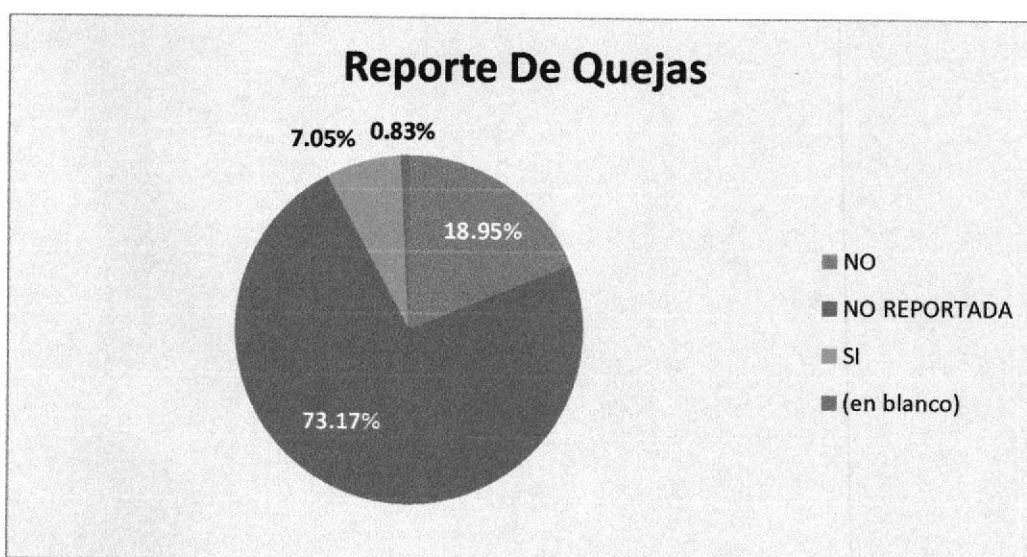


Gráfico 13: L - Reporte De Quejas

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 717 respondieron esta pregunta y 6 personas no. En esta variable se quiere conocer el número y porcentaje de personas que han recibido respuesta a sus quejas, de los cuales el 73,17% dice no haber presentado quejas, el 18,5% dice no haber recibido respuesta a su queja realizada, y un 7,05% dice que sí recibió respuesta.

M: CALIFICACIÓN DEL RECORRIDO DE MANERA GENERAL

Tabla 17: M - Calificación del recorrido de manera general

Calificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
1	44	44	6,09%	6,09%
2	70	114	9,68%	15,77%
3	200	314	27,66%	43,43%
4	230	544	31,81%	75,24%
5	157	701	21,72%	96,96%
(en blanco)	22	723	3,04%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

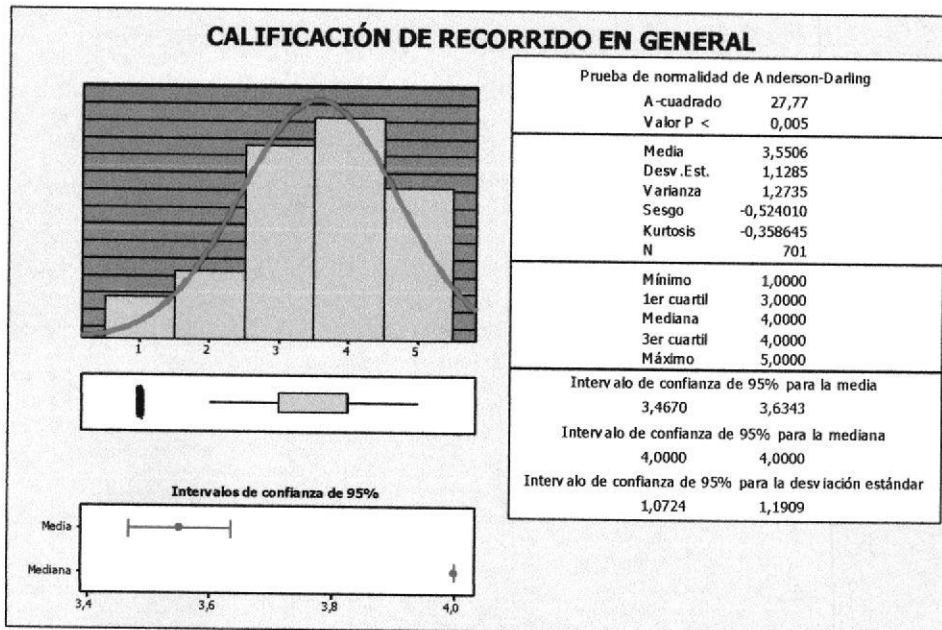


Gráfico 14: M - Calificación del recorrido de manera general
Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 701 respondieron y 22 personas no. Del grupo de personas que respondieron, se obtiene como resultado que los encuestados asignan una calificación promedio al recorrido en general de 3,5506, con una desviación estándar de 1,1285 y una varianza de 1,2735.

Una vez obtenida la media y la varianza, se puede estimar un intervalo con un 95% de confianza para cada una ellas, obteniendo que para la media, las

calificaciones promedio oscilan entre 3,4670 y 3,6343, mientras que para la desviación estándar de las calificaciones oscila entre 1,0724 y 1,1909.

N: CALIFICACIÓN DEL HORARIO PLANIFICADO DE MANERA GENERAL

Tabla 18: N - Calificación del horario planificado de manera general

Calificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
1	79	79	10,93%	10,93%
2	109	188	15,08%	26,00%
3	222	410	30,71%	56,71%
4	203	613	28,08%	84,79%
5	89	702	12,31%	97,10%
en blanco	21	723	2,90%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

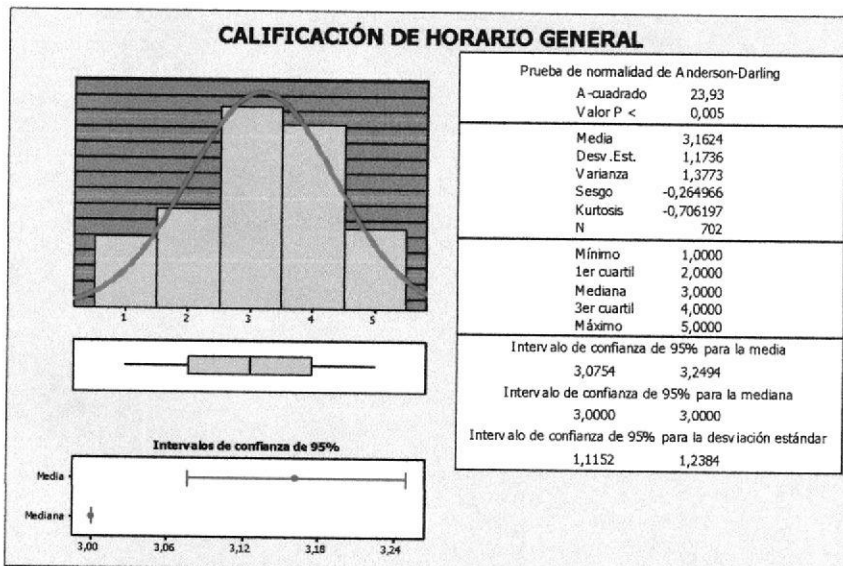


Gráfico 15: N - Calificación del horario planificado de manera general
Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 702 respondieron y 21 personas no. Del grupo de personas que respondieron, se obtiene como resultado que los encuestados asignan una calificación promedio al horario de las rutas en general de 3,1624, con una desviación estándar de 1,1736 y una varianza de 1,3773.

Una vez obtenida la media y la varianza, se puede estimar un intervalo con un 95% de confianza para cada una ellas, obteniendo que para la media, las calificaciones promedio oscilan entre 3,0754 y 3,2494, mientras que para la desviación estándar de las calificaciones oscila entre 1,1152 y 1,2364.

O: CALIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE HORARIO DE MANERA GENERAL

Tabla 19: O - Calificación del Cumplimiento de horario de manera general

Calificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
1	23	23	3,18%	3,18%
2	37	60	5,12%	8,30%
3	124	184	17,15%	25,45%
4	104	288	14,38%	39,83%
5	52	340	7,19%	47,03%
(en blanco)	383	723	52,97%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

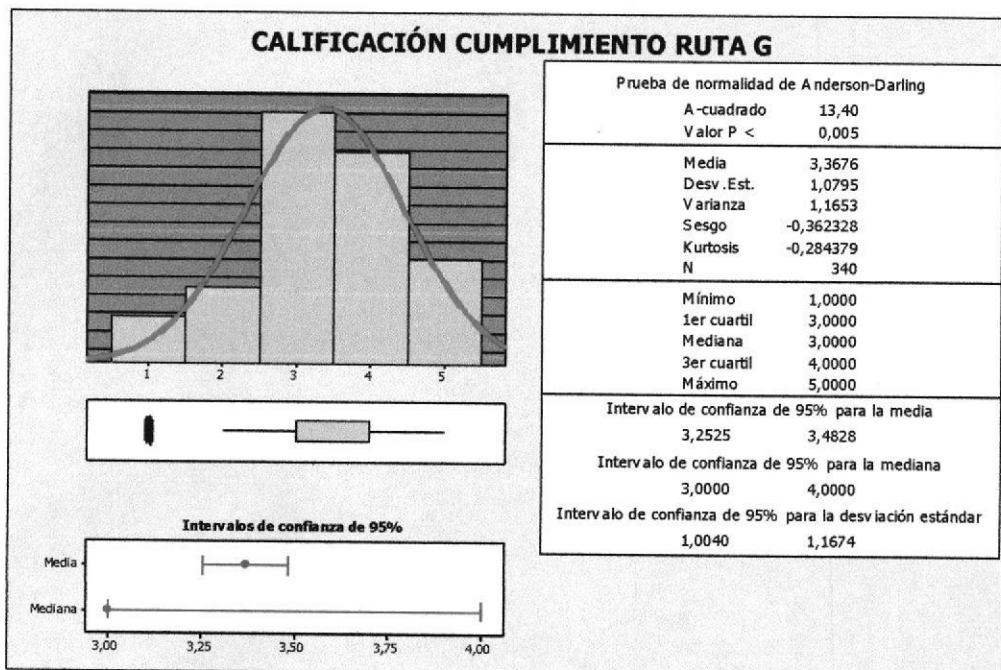


Gráfico 16: O - Calificación del Cumplimiento de horario de manera general
Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 340 respondieron y 383 personas no. Del grupo de personas que respondieron, se obtiene como resultado que los encuestados asignan una calificación promedio al horario de las rutas en general de 3,3676, con una desviación estándar de 1,0795 y una varianza de 1,1653.

Una vez obtenida la media y la varianza, se puede estimar un intervalo con un 95% de confianza para cada una ellas, obteniendo que para la media, las

calificaciones promedio oscilan entre 3,2525 y 3,4828, mientras que para la desviación estándar de las calificaciones oscila entre 1,0040 y 1,1674.

P: CALIFICACIÓN DE PARADA AUTORIZADA DE MANERA GENERAL

Tabla 20: P - Calificación de la Parada autorizada de manera general

Calificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
1	35	35	4,84%	4,84%
2	94	129	13,00%	17,84%
3	212	341	29,32%	47,16%
4	241	582	33,33%	80,50%
5	116	698	16,04%	96,54%
en blanco	25	723	3,46%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

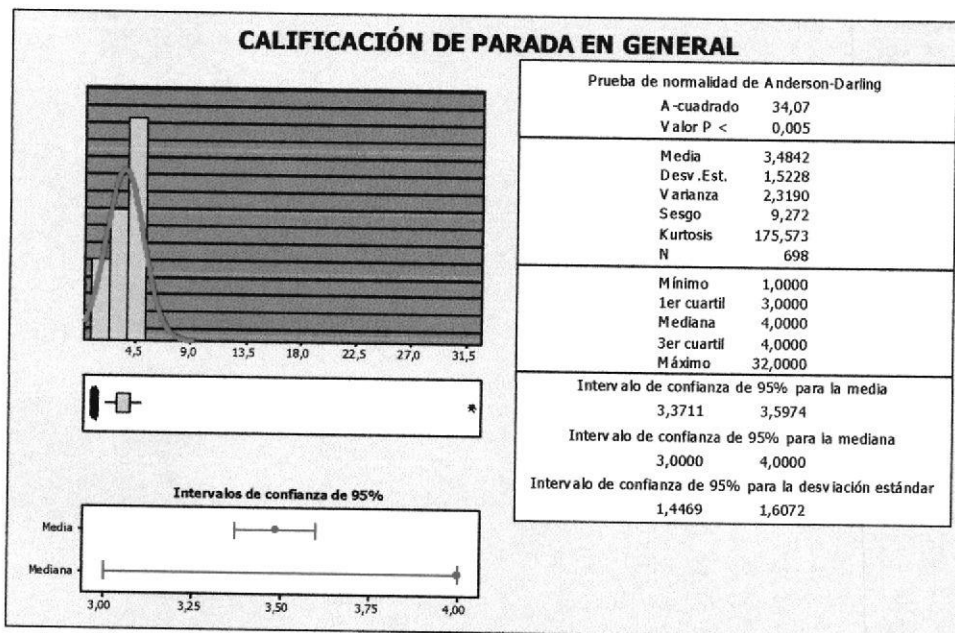


Gráfico 17: P - Calificación de la Parada autorizada de manera general

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 698 respondieron y 25 personas no. Del grupo de personas que respondieron, se obtiene como resultado que los encuestados asignan una calificación promedio a la parada de las rutas en general de 3,4842, con una desviación estándar de 1,5258 y una varianza de 2,3190.

Una vez obtenida la media y la varianza, se puede estimar un intervalo con un 95% de confianza para cada una de ellas, obteniendo que para la media, las calificaciones promedio oscilan entre 3,3711 y 3,5974, mientras que para la desviación estándar de las calificaciones oscila entre 1,4469 y 1,6072.

Q: CALIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA UNIDAD DE MANERA GENERAL

Tabla 21: Q - Calificación del estado de la unidad de manera general

Calificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
1	41	41	5,67%	5,67%
2	89	130	12,31%	17,98%
3	224	354	30,98%	48,96%
4	253	607	34,99%	83,96%
5	92	699	12,72%	96,68%
en blanco	24	723	3,32%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

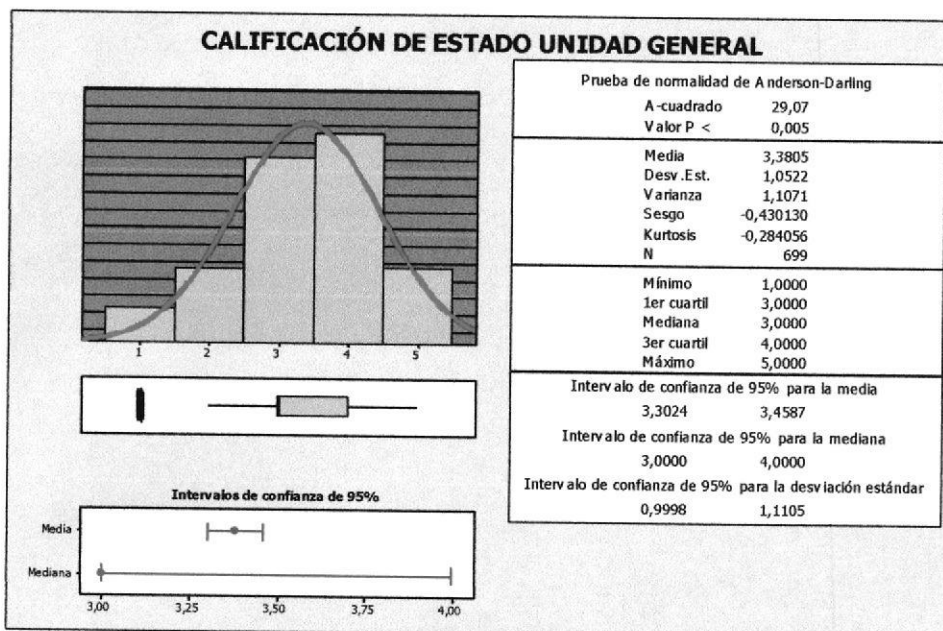


Gráfico 18: Q - Calificación del estado de la unidad de manera general
Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 699 respondieron y 24 personas no. Del grupo de personas que respondieron, se obtiene como resultado que los encuestados asignan una calificación promedio al estado de las unidades en general de 3,3805, con una desviación estándar de 1,0522 y una varianza de 1,1071.

Una vez obtenida la media y la varianza, se puede estimar un intervalo con un 95% de confianza para cada una de ellas, obteniendo que para la media, las calificaciones promedio oscilan entre 3,3024 y 3,4587, mientras que para la desviación estándar de las calificaciones oscila entre 1,9998 y 1,1105.

R: CALIFICACIÓN DEL CONDUCTOR DE MANERA GENERAL

Tabla 22: R - Calificación del servicio brindado por el conductor de manera general

Calificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
1	36	36	4,98%	4,98%
2	68	104	9,41%	14,38%
3	187	291	25,86%	40,25%
4	266	557	36,79%	77,04%
5	136	693	18,81%	95,85%
en blanco	30	723	4,15%	100,00%
Total general	723		100,00%	

Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

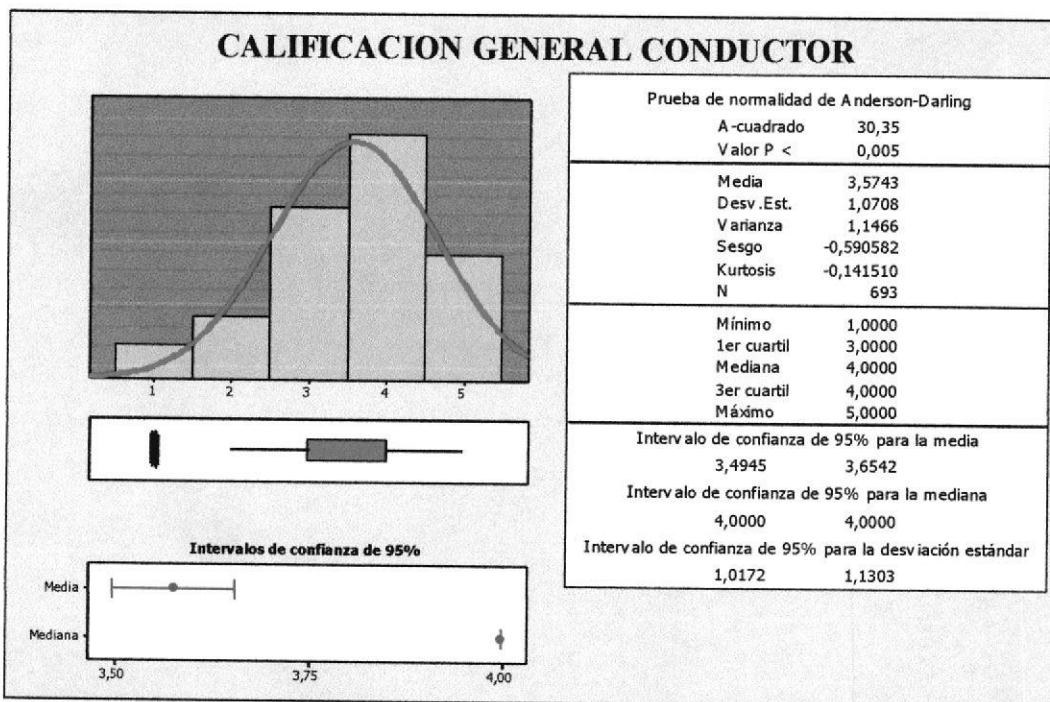


Gráfico 19: R - Calificación del servicio brindado por el conductor de manera general
Fuente: Cuestionario de Evaluación del servicio IES

Interpretación:

De una muestra de 723 personas, 693 respondieron y 30 personas no. Del grupo de personas que respondieron, se obtiene como resultado que los encuestados asignan una calificación promedio a los conductores en general de 3,5743, con una desviación estándar de 1,0708 y una varianza de 1,1466.

Una vez obtenida la media y la varianza, se puede estimar un intervalo con un 95% de confianza para cada una ellas, obteniendo que para la media, las calificaciones promedio oscilan entre 3,4945 y 3,6542, mientras que para la desviación estándar de las calificaciones oscila entre 1,0172 y 1,1303.