



**SERVICIO NACIONAL DE
ADIESTRAMIENTO EN TRABAJO
INDUSTRIAL**

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CURSO: Mejora de Métodos de Trabajo I

TAREA: Mejora de métodos de trabajo

PARTICIPANTES:

- Evelyn Macalupu Durand
- Carlos Daniel Yovera Calva
- Juan Carlos Núñez Márquez

ID:

- 1151806
- 1114114
- 1133434

CENTRO DE FORMACIÓN: Dirección Zonal Piura – Tumbes

ESCUELA: Tecnologías de la Información (ETI)
(IOT Y BIG DATA)

TUTOR: Arturo Huapaya Huapaya

CORREO ELECTRÓNICO:

- 1151806@senati.pe
- 1114114@senati.pe
- 1133434@senati.pe

PIURA, PERU

2021

CAPITULO I

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1. Razón social (Nombre formal de la empresa)

EMPRESA DE TRANSPORTISTAS UNIDOS SUPER STAR S.R.L.

1.2. Giro del negocio Productos y/o servicios:

Empresa de transporte que ofrece servicio urbano y suburbano de pasajeros por vía terrestre a todo tipo de público en la ciudad de Piura.

1.3. Área donde se desarrollará el proyecto de innovación y/o mejora:

Súper Star es una empresa de transporte urbano e interurbano por vía terrestre, esta empresa cuenta con sus rutas de trabajo, la mejora será la calidad del servicio de transporte, ya que hasta la actualidad tiene un mal servicio en el cual los clientes se han visto afectados, esto se ha visto reflejado en la atención al cliente con el mal manejo de algunos conductores.

CAPITULO II

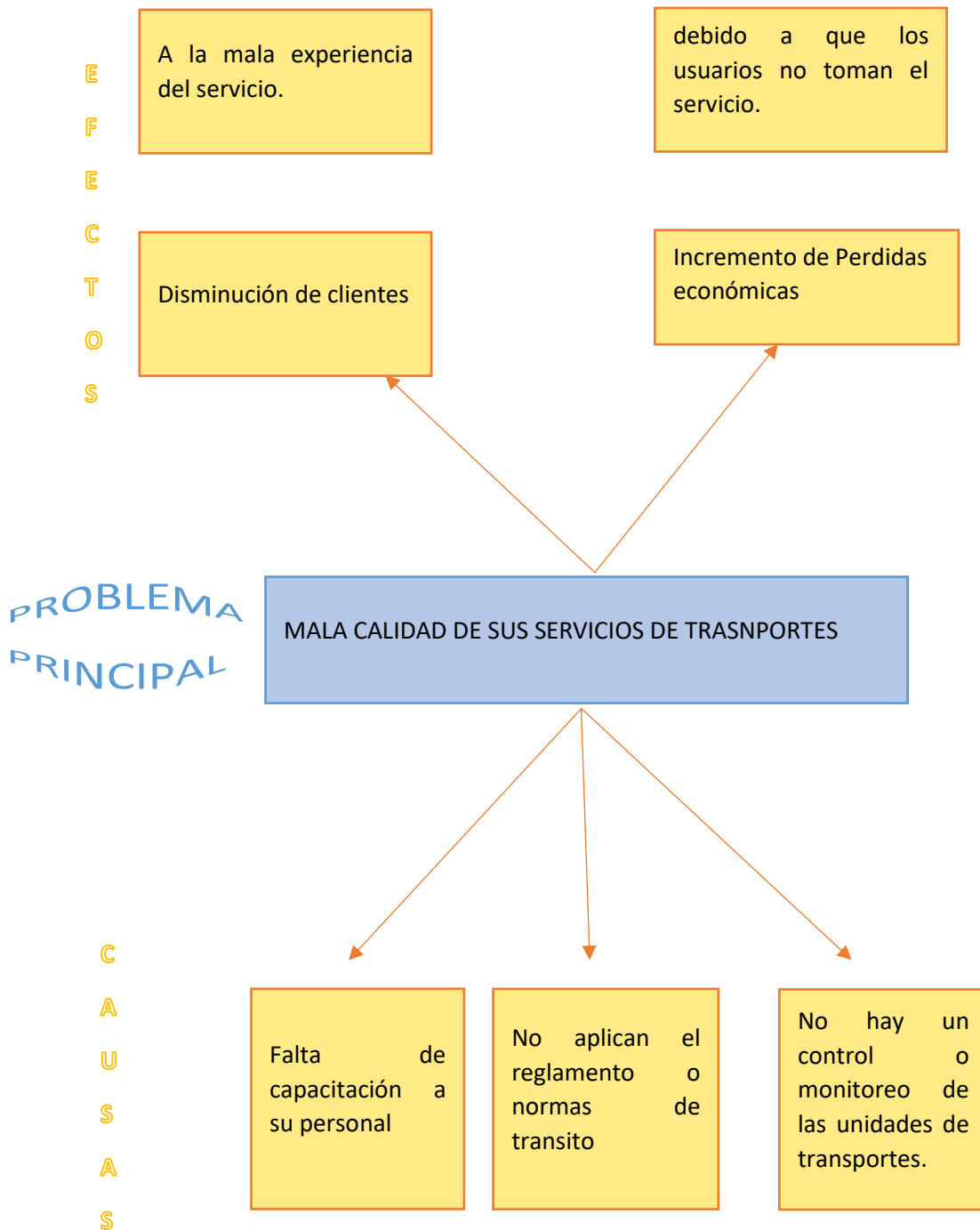
FUNDAMENTOS DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN Y/O MEJORA ETAPA 1: SELECCIONAR LA ACTIVIDAD A SER MEJORADA

2.1. Identificación del problema técnico de la empresa



El problema que hemos identificado en esta empresa después de un análisis profundo determinamos que es la mala **CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTES**.

ARBOL DEL PROBLEMA

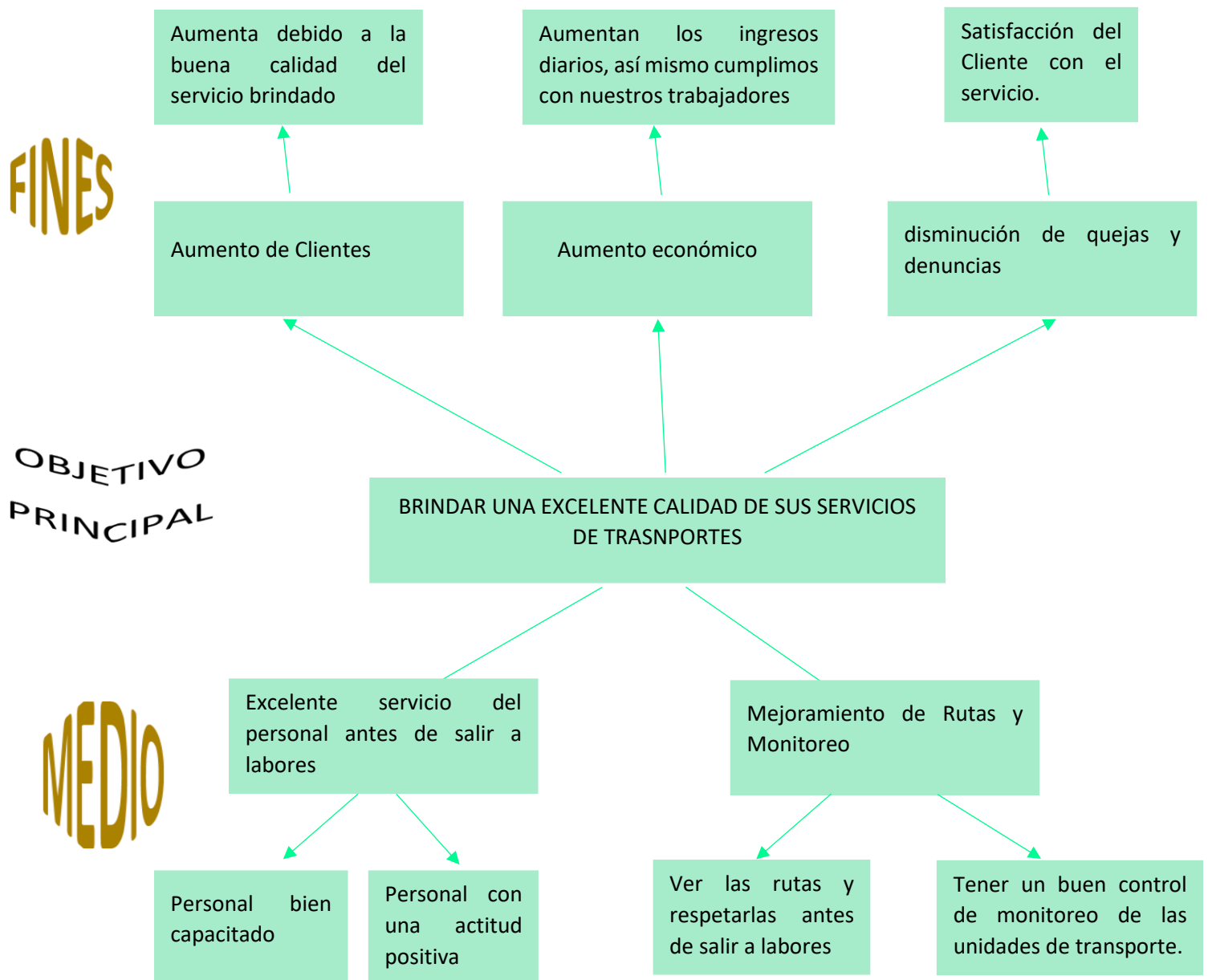


2.2. Objetivo General del proyecto de innovación y/o mejora

El objetivo alcanzar es brindar una excelente calidad de sus servicios de transportes, para que así los usuarios o pasajeros se sientan muy a gusto del servicio.

2.3. Objetivos específicos

ARBOL DE OBJETIVOS



CAPITULO III

ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

ETAPA 2: REGISTRAR EL MÉTODO ACTUAL

3.1 Diagrama de proceso actual (DOP)

SERVICIO DE TRANSPORTES URBANO E INTERURBANO

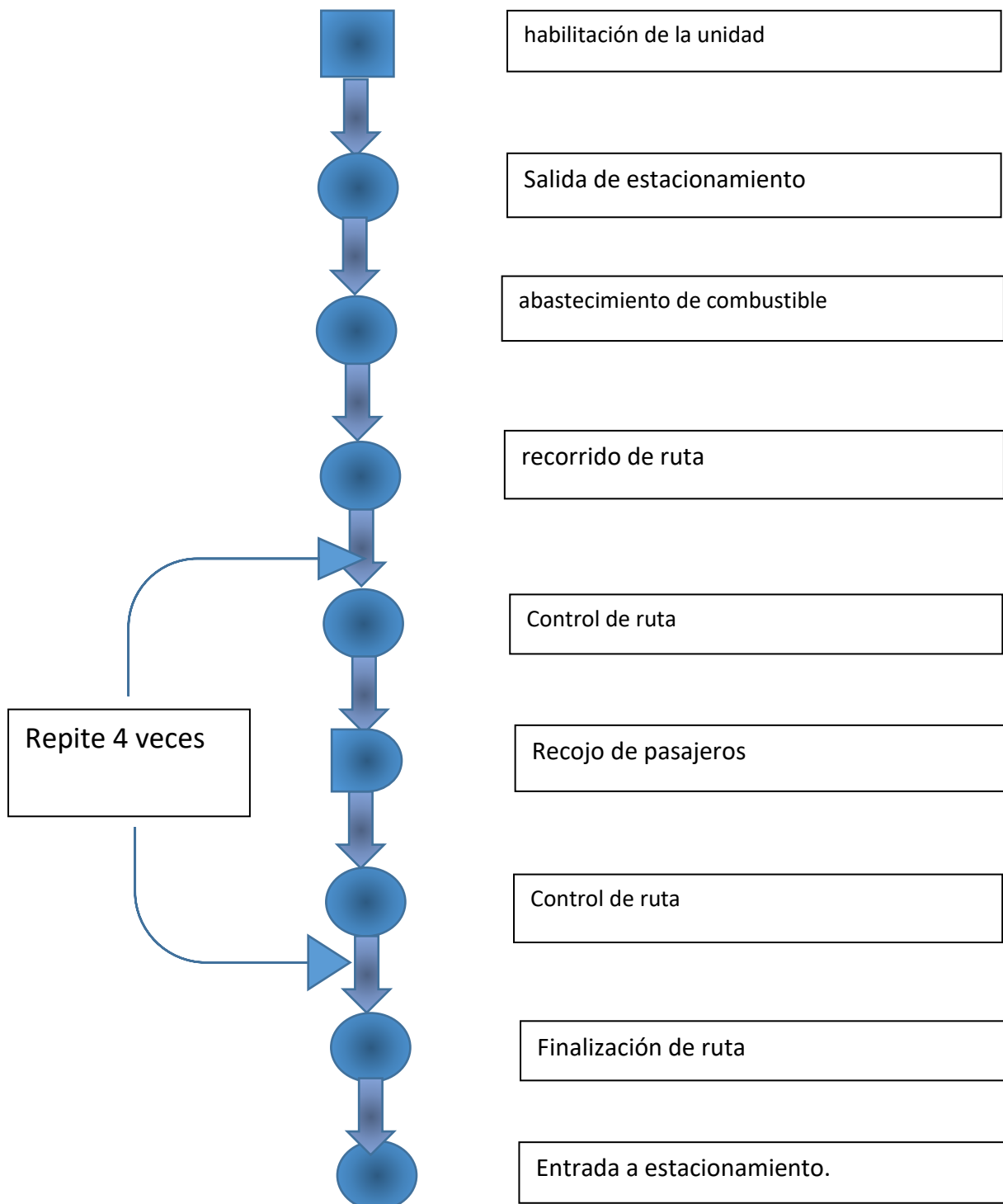

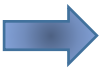



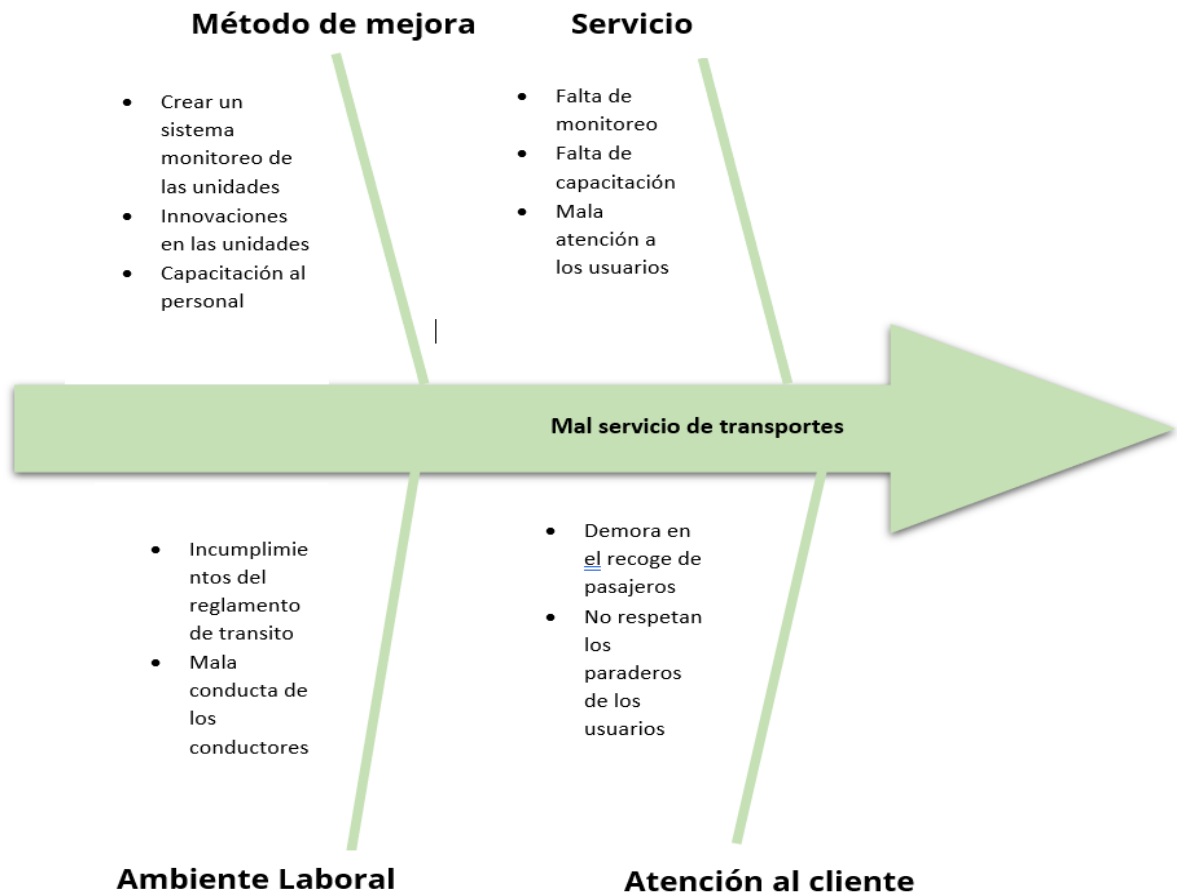


Diagrama de Servicio transporte actual

N°	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	SERVICIO DE TRANSPORTE						
		Op.	Trap.	Ctr.	Esp.	Alm.	Tiempo (min)	Costo (S/.)
								
11	habilitación de la unidad							
22	Salida de estacionamiento							
33	abastecimiento de combustible							
44	recorrido de ruta							
55	Control de ruta							
66	Recojo de pasajeros							
77	Control de ruta							
88	Finalización de ruta							
99	Entrada a estacionamiento.							

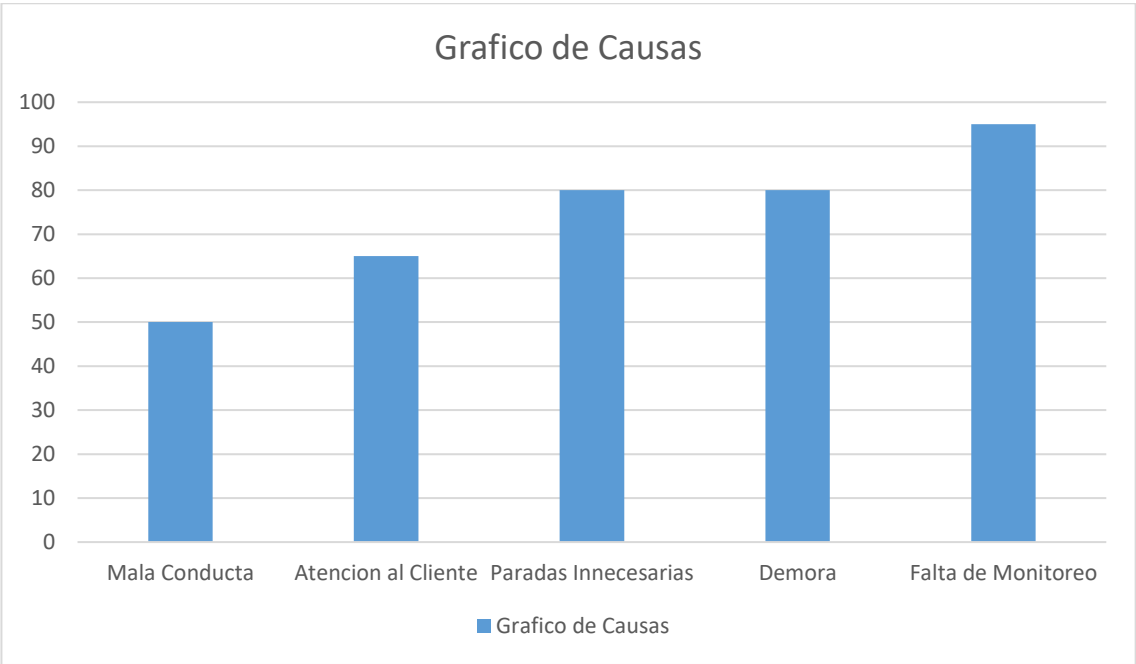
3.2 Análisis de las causas raíz



- En este diagrama de Ishikawa podemos observar las causas y efectos de la empresa. Se pueden encontrar aspectos deficientes como la mala atención a los usuarios que prestan este servicio
- También se ve que la conducta de los conductores no es la adecuada
- Y por último se ve que las unidades de transportes requieren un sistema monitoreo para saber si están actuando adecuadamente

3.3 Diagrama de Pareto

causas	frecuencia
Mala conducta	50%
Atención ineficiente	65%
Paradas innecesarias	80%
Demora	80%
Falta de monitoreo	95%



CAPITULO IV

EXAMINAR LA SITUACIÓN ACTUAL

ETAPA 3: EXAMINAR EL MÉTODO ACTUAL

4.1 Lista de preguntas para examinar el método actual

	CONOCE	CRÍTICA	SUGIERE	ELIGE
PROPÓSITO	¿Qué se hace? Brinda servicio de transportes	¿Por qué se hace? Llevar a los usuarios a sus determinados destinos	¿Qué otra cosa podría hacerse? brindar servicios privados a determinadas empresas para sus trabajadores	¿Qué debería hacerse? Modernizar su flota de transporte para mejorar el servicio
LUGAR	¿Dónde se hace? Se hace en la ciudad de piedra cubriendo una ruta determinado	¿Por qué se hace allí? Porque en esa ciudad brinda un servicio de transportes el cual es cubriendo por la empresa	¿En qué otro lugar podría hacerse? podría también hacer sin determinar rutas interurbanas o interprovinciales	¿Dónde debería hacerse? En su ruta determinado para satisfacer las necesidades de la población
SUCESIÓN	¿Cuándo se hace? Este servicio se brinda todos los días De 6 de la mañana a todos en la noche	¿Por qué se hace en ese momento? Porque en cubre un servicio de rutas de transportes en la cual los usuarios tienen que transportarse a sus destinos	¿Cuándo podría hacerse? el horario establecido por la empresa es adecuado ya que cumple el horario de los diferentes usuarios	¿Cuándo debería hacerse? Debería seguir teniendo el mismo horario ya que es la única empresa que cubre la determinada ruta en Piura
PERSONA	¿Quién lo hace? Lo realiza un chofer	¿Por qué lo hace esa persona? porque es una persona capacitada para manejar la unidad	¿Qué otra persona podría hacerlo? Podría realizar la misma actividad otro chofer de la misma empresa que también tenga la capacitación adecuada	¿Quién debería hacerlo? debería realizarlo un chofer ya que es lo más adecuado dentro de la empresa

<p>MEDIOS</p>	<p>¿Cómo se hace? Mediante una unidad de transporte la cual es brindada por la empresa</p>	<p>¿Por qué se hace de ese modo? Porque este es la forma en la cual la empresa brinda este servicio hacia los usuarios</p>	<p>¿De qué otro modo podría hacerse? podría implementarse un sistema de monitoreo de las unidades de transportes</p>	<p>¿Cómo debería hacerse? Automatizando las unidades para que realicen un mejor trabajo</p>
----------------------	--	--	--	---

4.2 Alternativas de mejoras

- . implementar un sistema de monitoreo de unidades mediante el uso de GPS
- . mejoras tecnológicas en las unidades de transportes
- . capacitaciones al personal.
- . mejora en la atención al cliente

CAPITULO VI

DEFINICION DEL NUEVO MÉTODO DE TRABAJO

ETAPA5: DEFINIR EL NUEVO MÉTODO

6.1 Fórmulas que se deben aplicar

Calcular tiempo promedio

$$T \text{ prom} = (\text{suma de tiempos observ.}) / \text{Nro. De obser}$$

Calcular tiempo Básico

$$T \text{ básico} = T \text{ prom} \times \text{valoración} / 10$$

Calcular los suplementos

$$\text{Suplemento} = T \text{ básico} \times \% \text{ suplement}$$

Calcular tiempo Tipo

$$T \text{ tipo} = T \text{ básico} + \text{suplemento}$$

Calcular Tiempo ciclo

$$T \text{ ciclo} = \text{Suma de todos los } T \text{ tip}$$

6.2 Hallando los suplementos del método actual

	% de Suplemento	15%
Nº	Descripción del Suplemento	Suplementos
1	SUPLEMENTO POR DESCANSO	
	Suplementos por fatiga básica (constante en un 5%)	5%
	Suplementos por necesidades personales (entre 5 a 9%)	5%
	Suplementos variables	0%
2	OTROS SUPLEMENTOS	
	Suplementos por contingencia o por eventualidades (inevitables) – Menos del 9%	5%
	Suplemento excepcional, a nivel de desempeño	0%
	Actividades que no forman parte del ciclo de trabajo	0%
	TOTAL % DE SUPLEMENTOS	15%

Valoración se obtiene en base a la escala británica.

0-100 (Norma británica)		Descripción del desempeño
0		Actividad nula
50		Muy lento; movimientos torpes, inseguros; el operario parece medio dormido y sin interés en el trabajo
75		Constante, resuelto, sin prisa, como de operario no pagado a destajo, pero bien dirigido y vigilado; parece lento, pero no pierde tiempo adrede mientras lo observan
100		activo, capaz, como de operario calificado medio, pagado a destajo; logra con tranquilidad el nivel de calidad y precisión fijado
125		Muy rápido; el operario actúa con gran seguridad, destreza y coordinación de movimientos, muy por encima de las del operario calificado medio
150		Excepcionalmente rápido; concentración y esfuerzo intenso sin probabilidad de durar por varios periodos; actuación de "virtuoso" sólo alcanzada por algunos trabajadores sobresalientes

6.3 Medición actual del tiempo de trabajo

PROCESO ACTUAL MEDICIÓN DEL TRABAJO (Tiempo Promedio, Tiempo Básico, Tiempo Tipo y Tiempo Ciclo)

N°	Elementos	TIEMPOS OBSERVADOS (EN MINUTOS)				TIEMPO PROMEDIO	VALORACION	TIEMPO BASICO	SUPLEMENTOS	TIEMPO TIPO
		T1	T2	T3	T4				15%	
1	habilitación de la unidad	20	20	25	22	21.75	100	217.5		
2	salida del estacionamiento	5	5	5	5	5	100	50		
3	abastecimiento de combustible	20	25	26	22	23.25	100	232.5		
4	inicio de tuta	5	6	4	5	5	75	37.5		
5	control de la ruta 1	30	35	28	38	32.75	75	245.625		
6	recojo de pasajeros	2	3	2	2	2.25	75	7.5225		
7	control de ruta 2	35	34	31	35	33.75	75	253.125		
8	finalización	0	0	0	0	0				
9	entrada al estacionamiento	10	12	11	8	10.25	100	102.5		

El tiempo ciclo total en minutos es

6.3 Medición mejorado del tiempo de trabajo

PROCESO ACTUAL MEDICIÓN DEL TRABAJO (Tiempo Promedio, Tiempo Básico, Tiempo Tipo y Tiempo Ciclo)

N°	Elementos	TIEMPOS OBSERVADOS (EN MINUTOS)				TIEMPO PROMEDIO	VALORACION	TIEMPO BASICO	SUPLEMENTOS	TIEMPO TIPO
		T1	T2	T3	T4				%	
1	habilitación de la unidad	20	22	20	21	20.75	100	207.5		
2	salida del estacionamiento	5	5	5	5	5	100	50		
3	abastecimiento de combustible	22	23	21	22	22	100	220		
4	inicio de tuta	5	6	5	5	5.5	100	55		
5	recojo de pasajeros	2	1	2	1	1.4	125	17.5		
6	finalización	0	0	0	0					
7	entrada al estacionamiento	10	12	10	10	10.5	75	105		

El tiempo ciclo total en minutos es

6.5 Cuadro comparativo de tiempos – Hallando la variación porcentual

TIEMPO CICLO ORIGINAL	To=	
TIEMPO CICLO MEJORADO	T1=	
VARIACION PORCENTUAL	VP	%

CAPITULO VIII
COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA MEJORA
ETAPA 7: MANTENER EN USO

8.1. Costos de implementación de la mejora

	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal
<u>Materiales Directos</u>			
Flota de buses	6	43.000	258,000

	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal
<u>Materiales Indirectos</u>			
Combustible	10		
Materiales de la Oficina			

	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal
<u>Mano de Obra Directa</u>			
Sueldo de trabajadores			

	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal
<u>Mano de Obra Indirecta</u>			
Sueldo de Jefe			
Sueldo de Administrador			
Sueldo de contadora			

	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal
<u>Costos Generales</u>			
Pagos a Sunat			
Revisión técnica de la flota de buses			
Permiso municipal			

<u>TOTAL DE COSTOS</u>	
-------------------------------	--

Resumen

Materiales Directos	
Materiales Indirectos	
Mano de Obra Directa	
Mano de Obra Indirecta	
Costos Generales	
TOTAL DE COSTOS	

CAPITULO X

CONCLUSIONES

Conclusiones y Recomendaciones

Con la mejora que se están implementando para la mejora de calidad en el servicio al cliente. Para ello hemos convenido implementar todo lo posible. Asi poder beneficiar a todos los trabajadores.