

C A P I T U L O I V

P R O P U E S T A D E M E J O R A M I E N T O D E P R O C E S O S

Se obtendrá del capítulo IV, la propuesta de mejoramiento de cada uno de los procesos antes mencionados en el capítulo III, tomando en cuenta las deficiencias en los resultados de los procesos.

Para determinar las deficiencias antes mencionadas, se necesita identificar y solucionar problemas que pueden presentarse en cada una de las actividades del proceso, ya que mediante este mejoramiento, se busca tener un proceso progresivo y eficiente y eficaz.

Principalmente el mejoramiento de los procesos se basa en desarrollar cambios positivos que van a permitir ahorrar costos y optimizar tiempos tanto para la empresa como para el cliente.

4.1. H E R R A M I E N T A S A U T I L I Z A R E N E L M E J O R A M I E N T O D E P R O C E S O S

Las herramientas que se utilizarán en el mejoramiento de procesos son las siguientes:

- ✓ C a r a c t e r i z a c i ó n
- ✓ D i a g r a m a c i ó n M e j o r a d a
- ✓ H o j a d e M e j o r a m i e n t o
- ✓ F l u j o g r a m a
- ✓ M a t r i z d e A n á l i s i s C o m p a r a t i v o

4.1.1. CARACTERIZACIÓN

Mediante la caracterización de los procesos, se logra identificar todos los factores que intervienen en un proceso y que se deben controlar, para realizar una mejora.

4.1.1.1. CODIFICACIÓN DE PROCESOS Y SUBPROCESOS

PROCESO BÁSICOS	CÓDIGO
Recepción de quejas y reclamos del cliente vía telefónica	RQR-T
Recepción de quejas y reclamos del cliente por medio de pedidos por escrito	RQR-PE
Inspección	I.01
Informe de Asistente	IA.02
Autorizaciones	A.03
Requerimiento de materiales y combustible	RM.04
Desagües internos taponados	DIT.05
Sumideros taponados	ST.06
Derrame de aguas servidas	DAS.07
Conexiones de alcantarillado	CAL.08
Redes de alcantarillado	RAL.09
PROCESOS DE APOYO	CÓDIGO
Capacitación	C.10
Actualización del PAC	PAC.11

	PROCESO: LOGÍSTICA INTERNA	CÓDIGO: RQR-T VERSIÓN: 1.0
	SUBPROCESO: RECEPCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS DEL CLIENTE VIATELEFÓNICA	FECHA DE ELABORACIÓN: 20/01/2010

A . O B J E T I V O

Receptar las quejas y reclamos por parte del cliente, logrando satisfacer las necesidades de cada uno de los clientes.

B . A L C A N C E

Inicia en la recepción de quejas y reclamos de los clientes en el Distrito Norte de Saneamiento recibidos vía telefónica y finaliza en la elaboración de la hoja de trabajo

C . R E S P O N S A B L E S

Gerencia de Operación y Mantenimiento

- Asistente del Distrito de Saneamiento Norte.

D . R E Q U I S I T O S L E G A L E S

Ley del Consumidor

Reglamento Orgánico Funcional

E . P O L Í T I C A S I N T E R N A S

Receptar las llamadas de la manera más cordial, para lograr hacer rápida la gestión y conseguir la satisfacción del cliente.

Tratar al usuario con suma delicadeza para darle confianza y se pueda descubrir las fallas del servicio

F. EJECUCIÓN DEL SUBPROCESO

SUBPROCESO	PERIODICIDAD
Recepción de quejas y reclamos vía telefónica	Diariamente

G. INDICADORES

CUMPLIMIENTO EN ATENCIÓN DE RECLAMOS (VÍA TELEFÓNICA) = $\frac{\text{Número de reclamos atendidos/día}}{\text{Número de reclamos receptados/día}}$

H. REGISTROS CONTROLADOS

REGISTRO	UBICACIÓN
Formulario de quejas y reclamos	Distrito Norte de Saneamiento
Hoja de trabajo	Distrito Norte de Saneamiento
Memorando	Distrito Norte de Saneamiento

I. DOCUMENTOS CONTROLADOS

CÓDIGO	NOMBRE
DNS-FQR-10-000	Formulario de quejas y reclamos
DNS-HT-10-000	Hoja de trabajo
DNS-MEMO-10-000	Memorando

	PROCESO: LOGÍSTICA INTERNA	CÓDIGO: RQR-PE
	SUBPROCESO: RECEPCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS DEL CLIENTE POR MEDIO DE PEDIDO ESCRITO	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 20/01/2010

A . O B J E T I V O

Recebir la información del cliente de manera oportuna acerca de las quejas y reclamos, para hacer atendidos de forma ágil y correcta.

B . A L C A N C E

Inicia en la recepción de los pedidos por escrito enviados por los clientes y finaliza en la elaboración de la hoja de trabajo

C . R E S P O N S A B L E S

Gerencia de Operación y Mantenimiento

- Asistente del Distrito de Saneamiento Norte.

D . R E Q U I S I T O S L E G A L E S

Ley del Consumidor

Reglamento Orgánico Funcional

E . P O L Í T I C A S I N T E R N A S

Receptar los pedidos por escrito de manera ágil y rápida.

F . E J E C U C I Ó N D E L S U B P R O C E S O

SUBPROCESO	PERIODICIDAD
Recepción de quejas y reclamos por medio de pedidos escritos	Diariamente

	PROCESO: LOGÍSTICA EXTERNA	CÓDIGO: 1.01 VERSIÓN: 1.0
	SUBPROCESO: INSPECCIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: 20/01/2010

A . O B J E T I V O

Asegurar que los requerimientos se ejecuten en tiempo, costo y calidad previstos, y brindar satisfacción al cliente

B . A L C A N C E

Inicia en la verificación de cada procedimiento a seguir y finaliza en la realización del informe para la solución al problema

C . R E S P O N S A B L E S

Gerencia de Operación y Mantenimiento

- Inspector del Distrito Norte de Saneamiento

D . R E Q U I S I T O S L E G A L E S

Ley del trabajo y seguridad social

Reglamento Orgánico Funcional

E . P O L Í T I C A S I N T E R N A S

Coordinar las actividades de inspecciones de obras y los trabajos que se van a realizar, basados en la planificación, control, coordinación y supervisando la elaboración y ejecución de las diferentes actividades a fin de satisfacer las necesidades del cliente.

F. EJECUCIÓN DEL SUBPROCESO

SUBPROCESO	PERIODICIDAD
Inspección	Diariamente

G. INDICADORES

$$\text{CUMPLIMIENTO EN LA INSPECCIÓN} = \frac{\text{Número de inspecciones realizadas/día}}{\text{Número de inspecciones planeadas/día}}$$

H. REGISTROS CONTROLADOS

REGISTRO	UBICACIÓN
Hoja de inspección	Distrito Norte de Saneamiento
Memorando	Distrito Norte de Saneamiento

I. DOCUMENTOS CONTROLADOS

CÓDIGO	NOMBRE
DNS-HI-10-000	Hoja de inspección
DNS-MEMO-10-000	Memorando

	PROCESO: LOGÍSTICA EXTERNA	CÓDIGO: IA.02
	SUBPROCESO: INFORME DE ASISTENTE	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 20/01/2010

A . O B J E T I V O

Analizar e investigar información clara que permita que el Jefe del Distrito de Saneamiento Norte, escoja las mejores decisiones.

B . A L C A N C E

El informe inicia desde que la asistente del Distrito Norte de Saneamiento, lo recibe para poder redactarlo y presentarlo al Jefe del Distrito.

R E S P O N S A B L E S

Gerencia de Operación y Mantenimiento

- Asistente del Distrito Norte de Saneamiento

C . R E Q U I S I T O S L E G A L E S

Reglamento Orgánico Funcional

D . P O L Í T I C A S I N T E R N A S

Presentar un informe de manera clara y concreta los puntos a tratar, para la comprensión de la persona destinataria.

E . E J E C U C I Ó N D E L S U B P R O C E S O

SUBPROCESO	PERIODICIDAD
Informe de Asistente	Diariamente

F. INDICADORES

EFICIENCIA EN LA Número de informes sumillados/día
REALIZACIÓN DE INFORMES = $\frac{\text{Número de informes sumillados/día}}{\text{Número de informes realizadas/día}}$

G. REGISTROS CONTROLADOS

REGISTRO	UBICACIÓN
Memorando	Distrito Norte de Saneamiento

H. DOCUMENTOS CONTROLADOS

CÓDIGO	NOMBRE
DNS-MEMO-10-000	Memorando

	PROCESO: LOGÍSTICA EXTERNA	CÓDIGO: A.03
	SUBPROCESO: AUTORIZACIONES	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 20/01/2010

A . O B J E T I V O

Solicitar autorización de la Gerencia de Operación y Mantenimiento para permitir cumplir con el tiempo y costos inicialmente mencionados para llevar a cabo las diferentes quejas y reclamos de los clientes.

B . A L C A N C E

Se inicia cuando el Jefe del Distrito Norte de Saneamiento, recibe el memorando de asistente en el cual comunica los requerimientos a realizarse y finaliza con la comunicación en la Gerencia de Operación y Mantenimiento por la cual sumilla y se procede a realizar lo planificado.

R E S P O N S A B L E S

Gerencia de Operación y Mantenimiento

- Jefe Distrito Norte de Saneamiento
- Jefe Departamento de Saneamiento
- Gerente de Operación y Mantenimiento

C . R E Q U I S I T O S L E G A L E S

Reglamento Orgánico Funcional

D . P O L Í T I C A S I N T E R N A S

Presentar un informe de manera clara y concreta los puntos a tratar, para la comprensión de las personas destinatarias.

E . E J E C U C I Ó N D E L S U B P R O C E S O

S U B P R O C E S O	P E R I O D I C I D A D
A u t o r i z a c i o n e s	D i a r i a m e n t e

F . I N D I C A D O R E S

E F I C I E N C I A E N

N ú m e r o d e m e m o s a u t o r i z a d o s / d í a

A U T O R I Z A C I O N E S =

_____ /
N ú m e r o d e i n f o r m e s r e c i b i d o s / d í a

G . R E G I S T R O S C O N T R O L A D O S

R E G I S T R O	U B I C A C I Ó N
M e m o r a n d o	D i s t r i t o N o r t e d e S a n e a m i e n t o
H o j a d e T r a b a j o	D i s t r i t o N o r t e d e S a n e a m i e n t o
H o j a d e I n s p e c c i ó n	D i s t r i t o N o r t e d e S a n e a m i e n t o

H . D O C U M E N T O S C O N T R O L A D O S

C Ó D I G O	N O M B R E
D N S - M E M O - 1 0 - 0 0 0	M e m o r a n d o
D N S - H I - 1 0 - 0 0 0	H o j a d e I n s p e c c i ó n
D N S - H T - 1 0 - 0 0 0	H o j a d e T r a b a j o

	PROCESO: LOGÍSTICA EXTERNA	CÓDIGO: RM.04
	SUBPROCESO: REQUERIMIENTO DE MATERIALES	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 20/01/2010

A . O B J E T I V O

Realizar las adquisiciones de materiales en las cantidades necesarias y a costos más bajos para la empresa .

B . A L C A N C E

Inicia cuando se realiza un pedido de materiales a la bodega (La Chorrera) y finaliza con la entrega de los materiales e informe final realizado por el inspector .

R E S P O N S A B L E S

Gerencia de Operación y Mantenimiento

- Jefe Distrito Norte de Saneamiento
- Bodeguero
- Inspector

C . R E Q U I S I T O S L E G A L E S

Reglamento Orgánico Funcional

D . P O L Í T I C A S I N T E R N A S

Ejecutar y supervisar las compras que adquieren los diferentes Departamentos de la Empresa con sus respectivos respaldos al pedido .

	PROCESO: SERVICIOS	CÓDIGO: DIT.05
	SUBPROCESO: DESAGÜES INTERNOS TAPONADOS	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 20/01/2010

A . O B J E T I V O

Realizar el trabajo de desagües internos taponados en el D.M.Q. de manera rápida.

B . A L C A N C E

Inicia con la investigación del lugar a componer, finalizando con el taponamiento del orificio necesario que se realiza para la realización de la mejora.

R E S P O N S A B L E S

- Albañil

C . R E Q U I S I T O S L E G A L E S

Reglamento Orgánico Funcional

Ley del trabajo y seguridad social

D . P O L Í T I C A S I N T E R N A S

Evitar que los trabajadores cometan actos o prácticas inseguras en el desempeño de sus funciones en base al Reglamento Orgánico Funcional.

E . E J E C U C I Ó N D E L S U B P R O C E S O

S U B P R O C E S O	P E R I O D I C I D A D
Desagües Internos Taponados	Mensual

	PROCESO: SERVICIOS	CÓDIGO: ST.06
	SUBPROCESO: SUMIDEROS TAPONADOS	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 20/01/2010

A . O B J E T I V O

Efectuar el destaponamiento de sumideros dentro del tiempo establecido en las órdenes de trabajo.

B . A L C A N C E

Inicia con la investigación del lugar a componer, finalizando con el taponamiento del orificio necesario que se realiza para la realización de la mejora.

R E S P O N S A B L E S

- Albañil
- Peón

C . R E Q U I S I T O S L E G A L E S

Reglamento Orgánico Funcional

Ley del trabajo y seguridad social

D . P O L Í T I C A S I N T E R N A S

Evitar que los trabajadores cometan actos o prácticas inseguras en el desempeño de sus funciones.

E . E J E C U C I Ó N D E L S U B P R O C E S O

S U B P R O C E S O	P E R I O D I C I D A D
S u m i d e r o s t a p o n a d o s	M e n s u a l

F . I N D I C A D O R E S

C U M P L I M I E N T O D E n ú m e r o d e p e d i d o s r e a l i z a d o s / m e s

S U M I D E R O S T A P O N A D O S = _____

n ú m e r o d e p e d i d o s / m e s

G . R E G I S T R O S C O N T R O L A D O S

R E G I S T R O	U B I C A C I Ó N
H o j a d e T r a b a j o	D i s t r i t o N o r t e d e S a n e a m i e n t o
H o j a d e I n s p e c c i ó n	D i s t r i t o N o r t e d e S a n e a m i e n t o

H . D O C U M E N T O S C O N T R O L A D O S

C Ó D I G O	N O M B R E
D N S - H I - 1 0 - 0 0 0	H o j a d e I n s p e c c i ó n
D N S - H T - 1 0 - 0 0 0	H o j a d e T r a b a j o

	PROCESO: SERVICIOS	CÓDIGO: DAS.07
	SUBPROCESO: DERRAME DE AGUAS SERVIDAS	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 20/01/2010

A . O B J E T I V O

Efectuar de manera rápida el requerimiento de arreglo de derrame de aguas servidas por parte del cliente

B . A L C A N C E

Inicia identificando la caja de revisión, finalizando con el cambio de desembocadura de la caja de revisión.

R E S P O N S A B L E S

- Albañil

C . R E Q U I S I T O S L E G A L E S

Reglamento Orgánico Funcional

Ley del trabajo y seguridad social

D . P O L Í T I C A S I N T E R N A S

Evitar que los trabajadores cometan actos o prácticas inseguras en el desempeño de sus funciones.

E . E J E C U C I Ó N D E L S U B P R O C E S O

SUBPROCESO	PERIODICIDAD
Derrame de aguas servidas	Mensual

	PROCESO: SERVICIOS	CÓDIGO: CAL.08
	SUBPROCESO: CONEXIONES DE ALCANTARILLADO	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 20/01/2010

A . O B J E T I V O

Desarrollar de manera rápida las conexiones de alcantarillado que requiere la ciudadanía del D.M.Q. para satisfacer las necesidades del cliente.

B . A L C A N C E

Inicia identificando la conexión de la vivienda a la calle y finaliza con la conexión del alcantarillado.

R E S P O N S A B L E S

- Albañil
- Inspector de obra

C . R E Q U I S I T O S L E G A L E S

Reglamento Orgánico Funcional

Ley del trabajo y seguridad social

Ley orgánica del ambiente

D . P O L Í T I C A S I N T E R N A S

Evitar que los trabajadores cometan actos o prácticas inseguras en el desempeño de sus funciones.

	PROCESO: SERVICIOS	CÓDIGO: RAL-09
	SUBPROCESO: REDES DE ALCANTARILLADO	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 20/01/2010

A . O B J E T I V O

Llevar a cabo un estudio continuo para realizar las nuevas redes de alcantarillado para el D.M.Q .

B . A L C A N C E

Comienza analizando la nueva red de alcantarillado , procede a la ejecución y finaliza con el informe entregado a la Gerencia de Operación y Mantenimiento , dando a conocer de la obra realizada .

R E S P O N S A B L E S

Gerencia de Operación y Mantenimiento

- Jefe del Distrito
- Albañil
- Inspector de obra

C . R E Q U I S I T O S L E G A L E S

Reglamento Orgánico Funcional

Ley del trabajo y seguridad social

Ley orgánica del ambiente

D . P O L Í T I C A S I N T E R N A S

Evitar que los trabajadores cometan actos o prácticas inseguras en el desempeño de sus funciones .

	PROCESO: ADMINISTRATIVO - FINANCIERO	CÓDIGO: C.10
	SUBPROCESO: CAPACITACION	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 20/01/2010

A . O B J E T I V O

Prestar y generar soporte en la actividad de capacitación para lograr satisfacción a nivel de competencia de cada uno de los empleados requeridos por la empresa .

B . A L C A N C E

La capacitación inicia desde la encuesta realizada por el distrito , para conocer los conocimientos que requieren los empleados , y finaliza en la realización de la capacitación .

R E S P O N S A B L E S

Gerencia de Operación y Mantenimiento

- Asistente
- Jefe del Distrito
- Gerente de Operación y Mantenimiento .

C . R E Q U I S I T O S L E G A L E S

Reglamento Orgánico Funcional

Ley de Capacitación Profesional y Artesanal

D . P O L Í T I C A S I N T E R N A S

Promover proyectos de capacitación dentro de la empresa obteniendo resultados verificables, en las funciones destinadas para cada uno de los empleados.

Invertir más en capacitación.

E . E J E C U C I Ó N D E L S U B P R O C E S O

SUBPROCESO	PERIODICIDAD
Capacitación	Anual

F . I N D I C A D O R E S

CUMPLIMIENTO DE CAPACITACIÓN = $\frac{\text{número de personas que asistieron a la capacitación}}{\text{número de personas que aprobaron la capacitación}}$

G . R E G I S T R O S C O N T R O L A D O S

REGISTRO	UBICACIÓN
Memorando	Distrito Norte de Saneamiento

H . D O C U M E N T O S C O N T R O L A D O S

CÓDIGO	NOMBRE
DNS-MEMO-10-000	Memorando

	PROCESO: ADMINISTRATIVO - FINANCIERO	CÓDIGO: PAC.11
	SUBPROCESO: ACTUALIZACION DEL PAC	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 20/01/2010

A . O B J E T I V O

Actualizar periódicamente el Plan Anual de Contrataciones del departamento para llevar el debido control de los gastos.

B . A L C A N C E

La capacitación inicia desde la encuesta realizada por el distrito, para conocer los conocimientos que requieren los empleados, y finaliza en la realización de la capacitación.

C . R E S P O N S A B L E S

Gerencia de Operación y Mantenimiento

- Asistente
- Jefe del Distrito
- Gerente de Operación y Mantenimiento.

D . R E Q U I S I T O S L E G A L E S

Reglamento Orgánico Funcional

Ley de Capacitación Profesional y Artesanal

E . P O L Í T I C A S I N T E R N A S

Llevar control de gastos por medio del Plan Anual de Contrataciones

F. EJECUCIÓN DEL SUBPROCESO

SUBPROCESO	PERIODICIDAD
Capacitación	Anual

G. INDICADORES

H. REGISTROS CONTROLADOS

REGISTRO	UBICACIÓN
Memorando	Distrito Norte de Saneamiento

I. DOCUMENTOS CONTROLADOS

CÓDIGO	NOMBRE
DNS-MEMO-10-000	Memorando

4.1.2. DIAGRAMACIÓN MEJORADA

Esta representación gráfica, representa cada uno de los procesos con sus respectivos cambios, mejorando tanto en tiempos como en costos.

Para la siguiente diagramación de utiliza la siguiente simbología

	Existe una Operación cuando se ejecuta la modificación intencional de las características de un documento o una forma.	Agrega valor
	Se genera una Control cuando un documento o forma procede a ser examinado, con el fin de cualificar su calidad, cantidad o características.	No Agrega Valor
	Acontece una Demora cuando un documento o forma presenta condiciones no aptas para el correcto desenvolvimiento de la misma e impide el inicio de la siguiente.	No Agrega Valor
	Se genera un Almacenamiento cuando un documento o forma es archivado de manera permanente o previene el traslado no autorizado.	No Agrega Valor
	Existe un Transporte al momento en que un documento o forma se mueve, descartando que este sea parte de una Operación.	No Agrega Valor
	Se utiliza un Conector , para representar una conexión o enlace entre elementos del diagrama que se encuentran a una distancia considerable.	No Agrega Valor
	Se genera un Documento , en el momento en que se lo obtiene como resultado de un procedimiento, que es almacenado en un archivo físico.	Clasificación de Documentos
	Se genera un Documento , en el momento en que se lo obtiene como resultado de un procedimiento, que es almacenado en una base de datos del computador.	
	Medio de información vía telefónica.	
	Medio de información vía mail.	

TABLA 2: NEORAMENTO DE PROCESOS QUEJAS Y RECLAMOS DE CLIENTES VÍA TELEFÓNICA

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS											
			NOMBRE DEL PROCESO: Quejas y reclamos del cliente vía telefónica								
			INGRESO: Llamada telefónica								
			SALIDA: Orden de trabajo								
FRECUENCIA: Diaria			TIEMPO: 56		EFICIENCIA EN TIEMPO: 75,00%						
VOLUMEN: 25			COSTO: 36,54		EFICIENCIA EN COSTO: 77,90%						
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SIMBOLOGÍA				TIEMPO		COSTO		OBSERVACIONES
			●	■	→	▼	AV	NAV	AV	NAV	
1	Asistente	Contesta el teléfono	●				2		1,26		
2	Asistente	Recibe la queja-reclamo del cliente	●				8		5,04		Recibir la queja o reclamo en su tiempo determinado.

4.1.3. HOJA DE MEJORAMIENTO

En la siguiente hoja se resume la situación actual de los procesos seleccionados con sus respectivos problemas y novedades encontradas. También se detalla la situación propuesta mediante las soluciones a los problemas encontrados, la cuantificación en tiempo y costos, y finalmente la diferencia en base a la situación actual y la propuesta.

	PROCESO: LOGÍSTICA INTERNA	CÓDIGO: RQR-T
	SUBPROCESO: RECEPCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS DEL CLIENTE VIA TELEFÓNICA	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 09/02/2010
HOJA DE MEJORAMIENTO		

PROBLEMAS DETECTADOS:

1. El tiempo promedio en recibir una queja o reclamo por parte del cliente, tiene un tiempo promedio de 15 minutos, ya que este tiempo puede variar por dos factores:
 - El cliente
 - Queja o reclamo
2. El Jefe del distrito tiene demasiados documentos pendiente para ser sumillados y autorizados, por lo tanto existe una demora en autorizar a dicho formulario, por otro lado también existe ausencia del jefe del distrito, ya que realiza observaciones directas dentro de su distrito.
3. En la elaboración de la orden de trabajo la asistente acumula más formularios autorizados para realizar las hojas de trabajo en grupo.

4. La asistente no lleva y correcto orden de las carpetas, donde se archivan el papel copia de hojas de trabajo y formularios.

PROPUESTAS :

1. Se propone utilizar el tiempo de ocho minutos para la recepción de quejas y reclamos tomando como referencia el tiempo establecido en un call center.

2. Además el Jefe del Distrito, va a tomar veinte minutos diarios para despachar los documentos que tiene en cola, para que sean sumillados y autorizados.

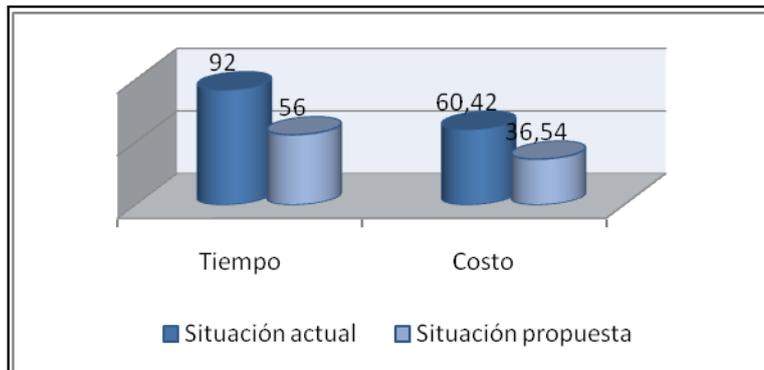
3. Para evitar pérdida de tiempo en la realización de la hoja de trabajo, se propone a asistente realizar en el mismo tiempo de la actividad de llenar el formulario de quejas y reclamos.

4. Se propone a asistente, tener más orden en el archivero, para que pueda encontrar con rapidez la carpeta a utilizar.

C U A D R O C O M P A R A T I V O

SITUACIÓN ACTUAL					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
92	\$ 60,42	47,83%	45,88%	Diaria	25
SITUACIÓN PROPUESTA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
56	\$ 36,54	75,00%	77,90%	Diaria	25
SITUACIÓN DIFERENCIA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
36	\$ 23,88	27,17%	32,02%	Diaria	25
BENEFICIO ESPERADO					
Tiempo			Costo		
36	25	234900	\$ 23,88	25	\$ 155.817

RECEPCION DE QUEJAS Y RECLAMOS -VIA TELEFONICA-				
CUADRO COMPARATIVO				
Situación	Tiempo	Eficiencia tiempo	Costo	Eficiencia costo
Situación actual	92	47,83%	60,42	45,88%
Situación propuesta	56	75,00%	36,54	77,90%



4.1.4. FLUJOGRAMA

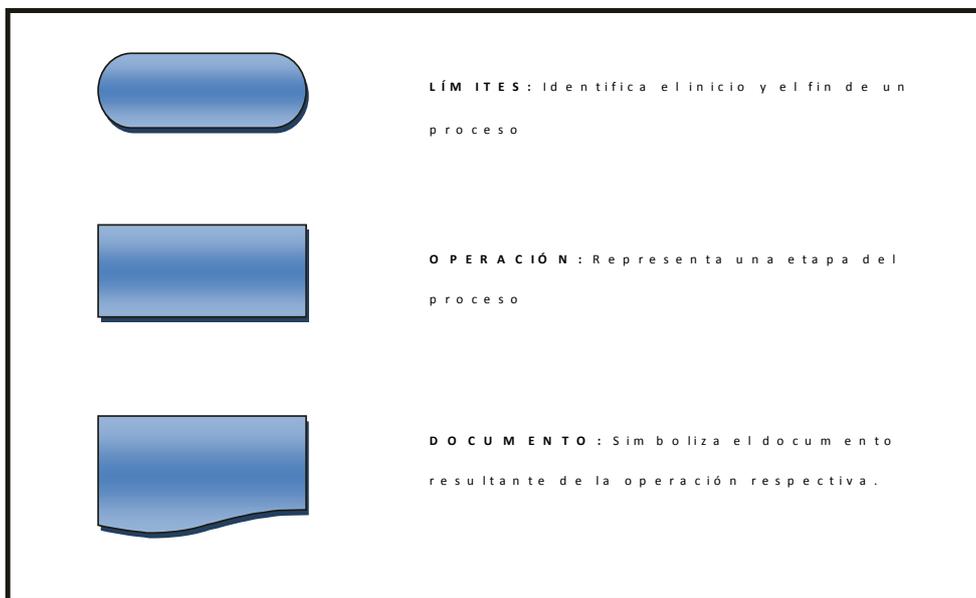
Es una representación gráfica de la secuencia de actividades de un proceso.

Además de la secuencia de actividades, el flujoograma muestra lo que se realiza en cada etapa, los materiales o servicios que entran y salen del proceso, las decisiones que deben ser tomadas y las personas involucradas (en la cadena cliente/proveedor)

El flujoograma hace más fácil el análisis de un proceso para la identificación de:

Las entradas de proveedores; las salidas de sus clientes y de los puntos críticos del proceso.²⁴

SIMBOLOGÍA



²⁴ http://www.informipyme.com/Docs/GENERAL/Offline/GDE_04.htm

EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

PROCESO: QUEJAS Y RECLAMOS DE CLIENTES VÍA TELEFÓNICA

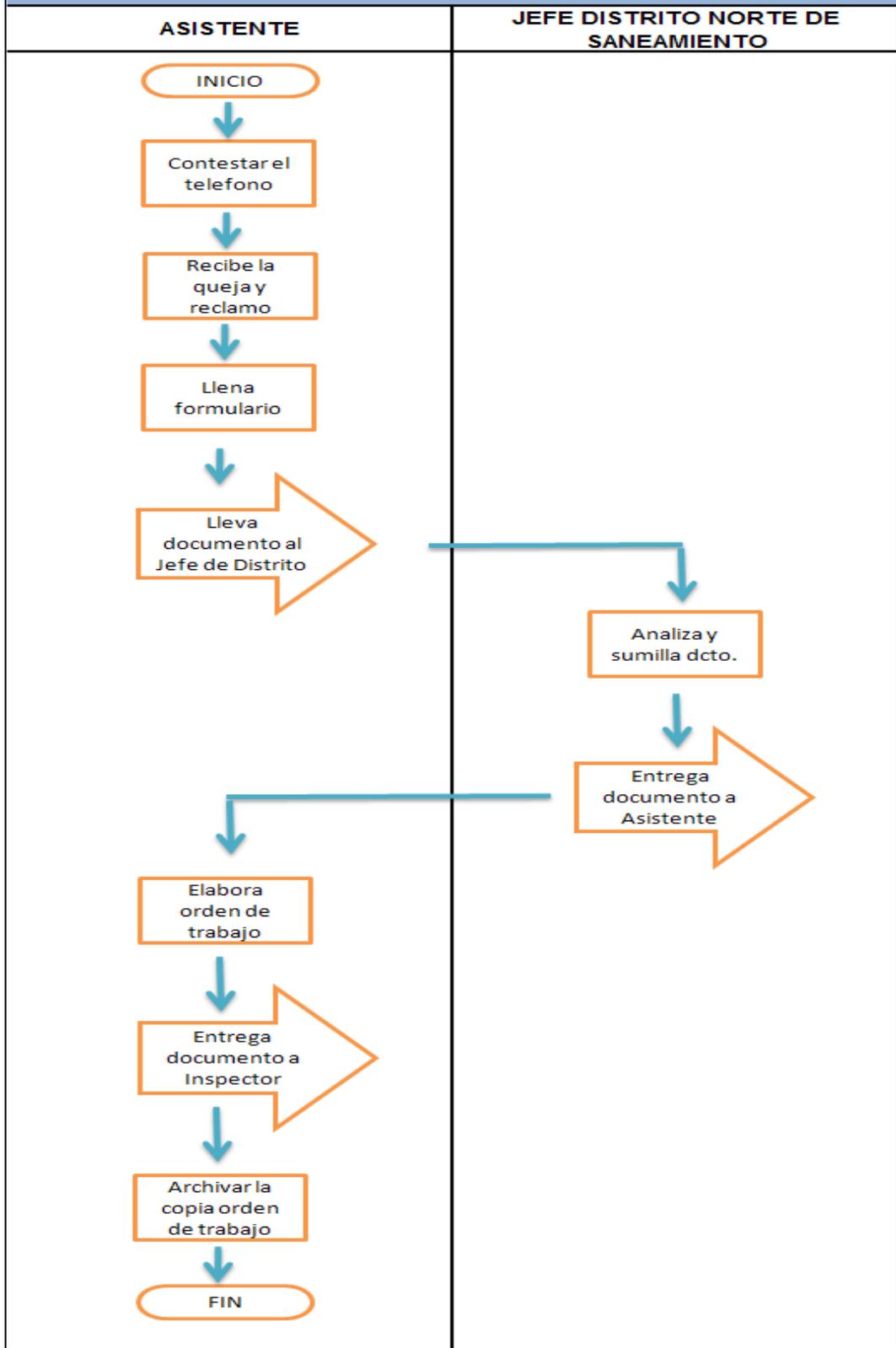


TABLA N° 2 NEORAMENTO DE PROCESO QUE ASY RECLAMOS DE GENERAR MEDIDAS FORESTRI

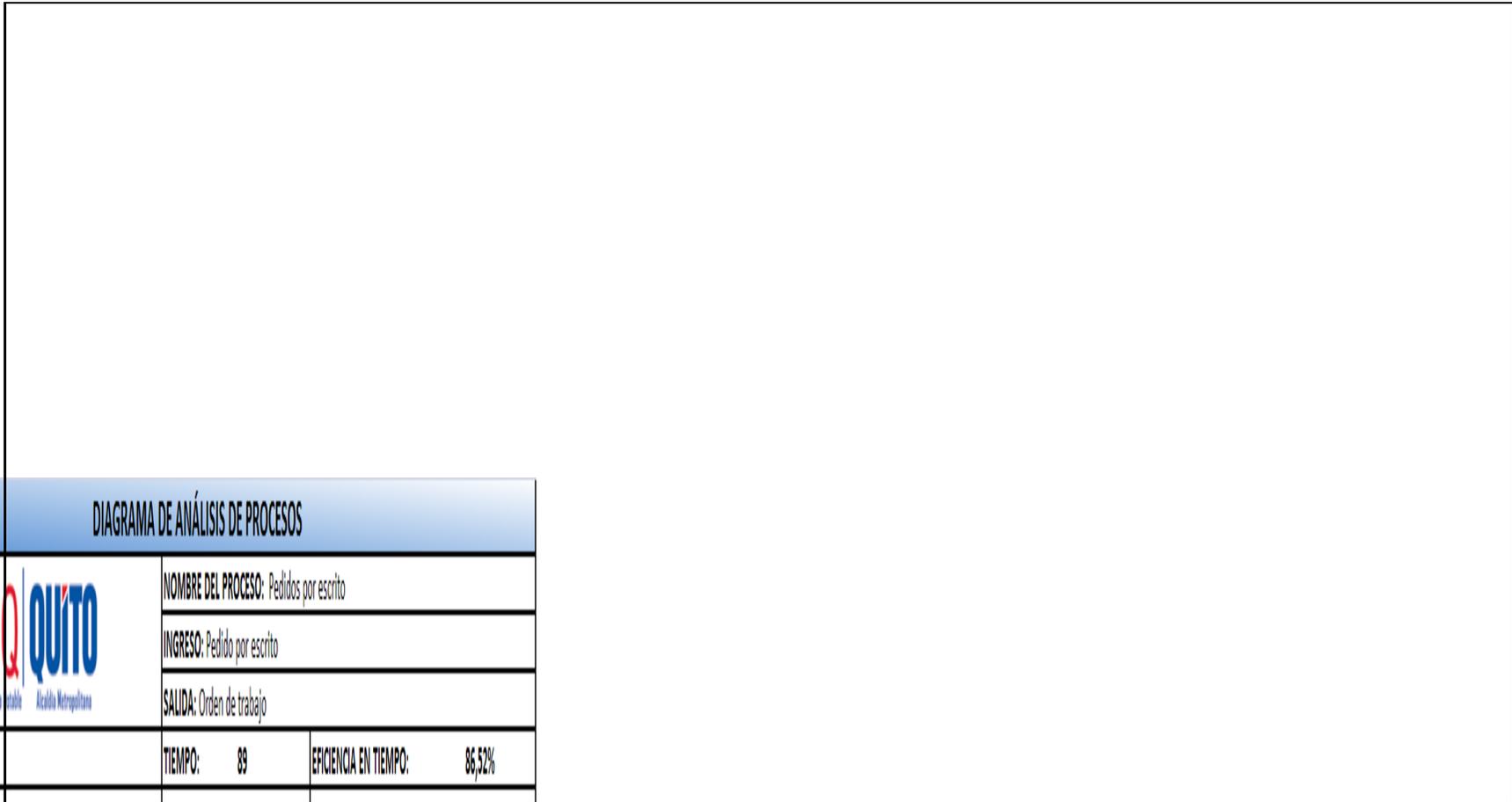


DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS											
		NOMBRE DEL PROCESO: Pedidos por escrito									
		INGRESO: Pedido por escrito									
		SALIDA: Orden de trabajo									
FRECUENCIA: Diaria		TIEMPO: 89		EFICIENCIA EN TIEMPO: 86,52%							
VOLUMEN: 12		COSTO: 58,05		EFICIENCIA EN COSTO: 86,67%							
N°	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SIMBOLOGÍA				TIEMPO		COSTO		OBSERVACIONES
			●	■	➔	▼	AV	NAV	AV	NAV	
											Receptar pedidos de

	PROCESO: LOGÍSTICA INTERNA	CÓDIGO: RQR-PE VERSIÓN: 1.0
	SUBPROCESO: RECEPCION DE QUEJAS Y RECLAMOS DEL CLIENTE POR MEDIO DE PEDIDO ESCRITO	FECHA DE ELABORACIÓN: 09/02/2010
HOJA DE MEJORAMIENTO		

PROBLEMAS DETECTADOS :

1. La asistente, promueve una conversación con el Sr. mensajero por lo tanto existe una demora en firmar el documento de recepción
2. Asistente no abre inmediatamente el sobre ya que no tiene organización en otras actividades que realizar.
3. Asistente no optimiza el tiempo en verificar y clasificar al mismo tiempo las quejas y reclamos.

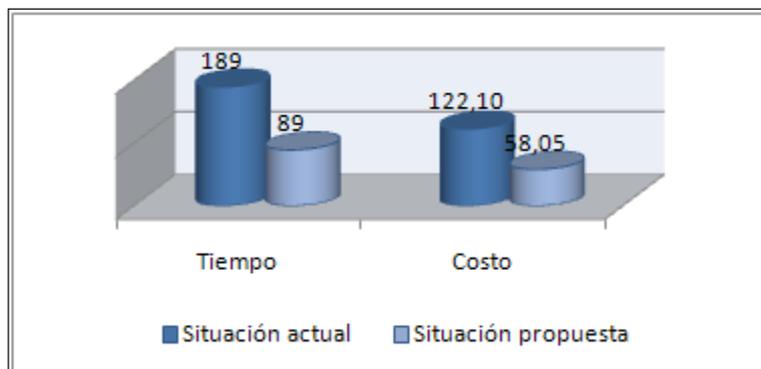
PROPUESTAS :

1. Se propone que la asistente reciba rápidamente los documento y que firme brevemente el documento de recepción del mensajero, y no promueva una conversación innecesaria.
2. Asistente abra inmediatamente el sobre que le llega, ya que puede contener documentación de manera urgente
3. Se eliminó la actividad n° 4 ya que repetía con la actividad n° 5, por lo tanto se propone que se realiza la clasificación de quejas y reclamos conjuntamente con los sectores de ubicación.

C U A D R O C O M P A R A T I V O

RECEPCION DE QUEJAS Y RECLAMOS - PEDIDO POR ESCRITO					
SITUACIÓN ACTUAL					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
189	\$ 122,10	57,14%	55,71%	Diaria	12
SITUACIÓN PROPUESTA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
89	\$ 58,05	86,52%	86,67%	Diaria	12
SITUACIÓN DIFERENCIA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
100	\$ 64,05	29,38%	30,96%	Diaria	12
BENEFICIO ESPERADO					
Tiempo			Costo		
100	12	312000	\$ 64,05	12	\$ 199.836

QUEJAS Y RECLAMOS - PEDIDOS POR ESCRITO				
CUADRO COMPARATIVO				
Situación	Tiempo	Eficiencia tiempo	Costo	Eficiencia costo
Situación actual	189	57,14%	122,10	55,71%
Situación propuesta	89	86,52%	58,05	86,67%



EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

PROCESO: QUEJAS Y RECLAMOS DE CLIENTES PEDIDOS POR ESCRITO

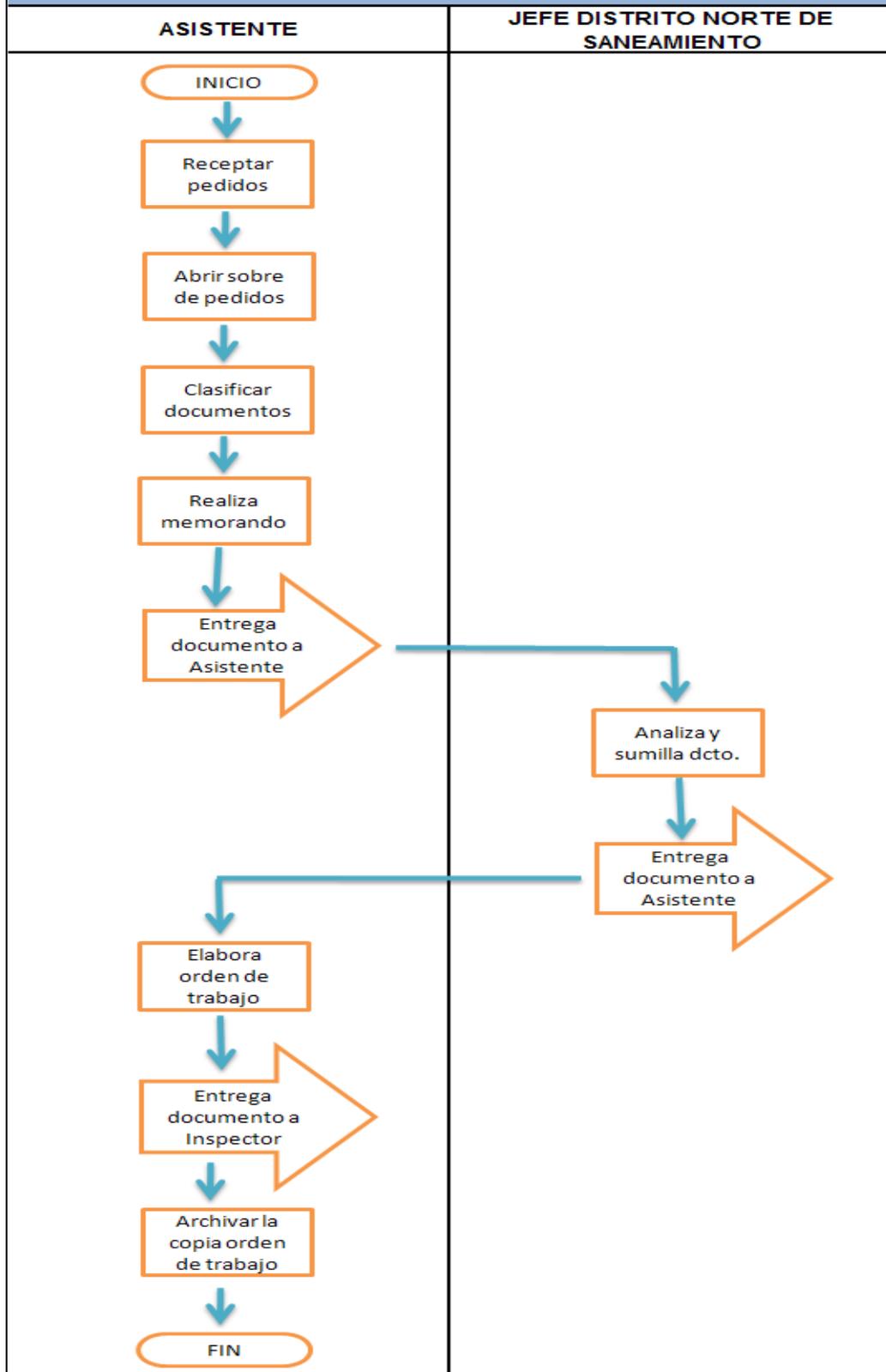


TABLA 23 NEORAMEN TO DE PROCESO DE INSPECCIÓN

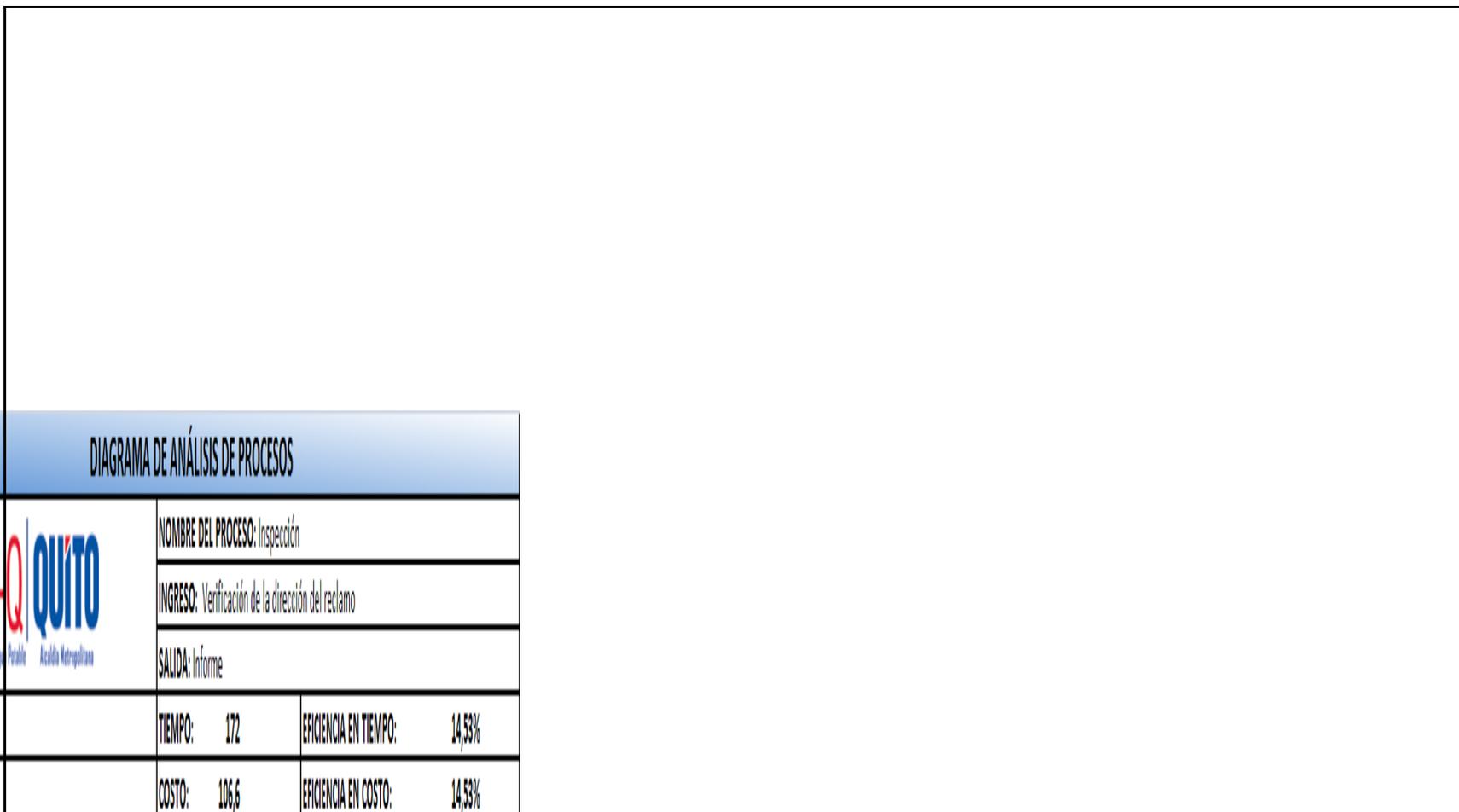


DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS				
	NOMBRE DEL PROCESO: Inspección			
	INGRESO: Verificación de la dirección del reclamo			
	SALIDA: Informe			
FRECUENCIA: Diario	TIEMPO: 172	EFICIENCIA EN TIEMPO:	14,53%	
VOLUMEN: 6	COSTO: 106,6	EFICIENCIA EN COSTO:	14,53%	

Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SIMBOLOGÍA				TIEMPO		COSTO		OBSERVACIONES
			●	■	➔	▼	AV	NAV	AV	NAV	
1	Inspector de Obra	Recibe orden de trabajo de la asistente	●	■	➔	▼	5	3,1			

	PROCESO: LOGÍSTICA EXTERNA	CÓDIGO: I.01
	SUBPROCESO: INSPECCIÓN	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 09/02/2010
HOJA DE MEJORAMIENTO		

PROBLEMAS DETECTADOS :

1. Existe demasiada demora en transportarse a la verificación de la queja o reclamo del cliente ya que indica el Sr. Chofer e Inspector, que existe demasiado tráfico en la ciudad.
2. El Sr. Chofer e Inspector aprovechan el vehículo para realizar trámites personales.

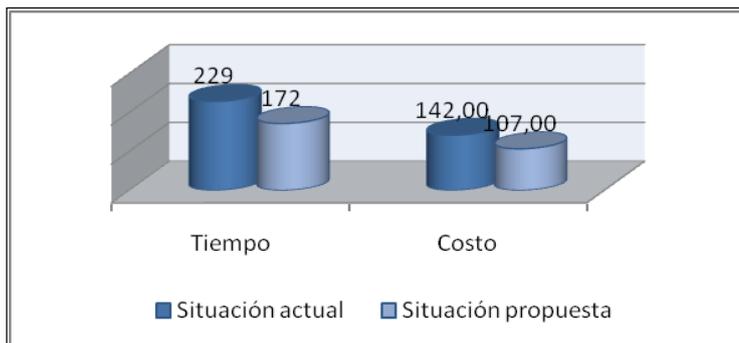
PROPUESTAS :

1. Se propone controlar la ruta, donde se trasladan ya que existe un mal uso del vehículo de la empresa
2. También bloquear páginas de internet, que no tengan relación con la actividad que realiza el departamento.

C U A D R O C O M P A R A T I V O

INSPECCIÓN					
SITUACIÓN ACTUAL					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
229	\$ 142,00	14,41%	14,41%	Diaria	6
SITUACIÓN PROPUESTA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
172	\$ 107,00	14,53%	14,53%	Diaria	6
SITUACIÓN DIFERENCIA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
57	\$ 35,00	0,12%	0,12%	Diaria	6
BENEFICIO ESPERADO					
Tiempo			Costo		
57	6	88920	\$ 35,00	6	\$ 54.600

INSPECCION				
CUADRO COMPARATIVO				
Situación	Tiempo	Eficiencia tiempo	Costo	Eficiencia costo
Situación actual	229	14,41%	142,00	14,41%
Situación propuesta	172	14,53%	107,00	14,53%



EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

PROCESO: *INSPECCIÓN*

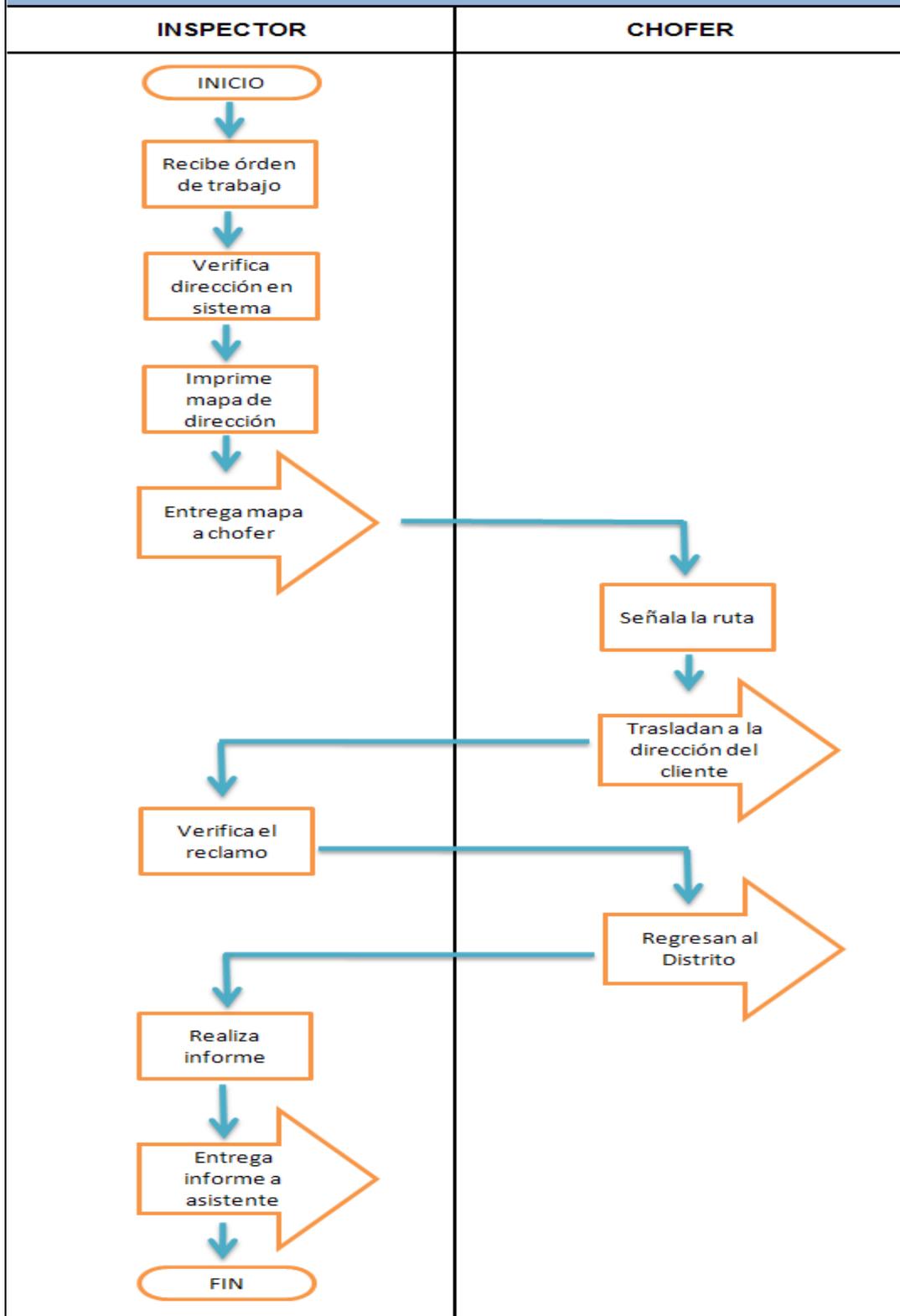


TABLA 24 NEORAMENCO DE PROCESOS NOM DE ASSENE

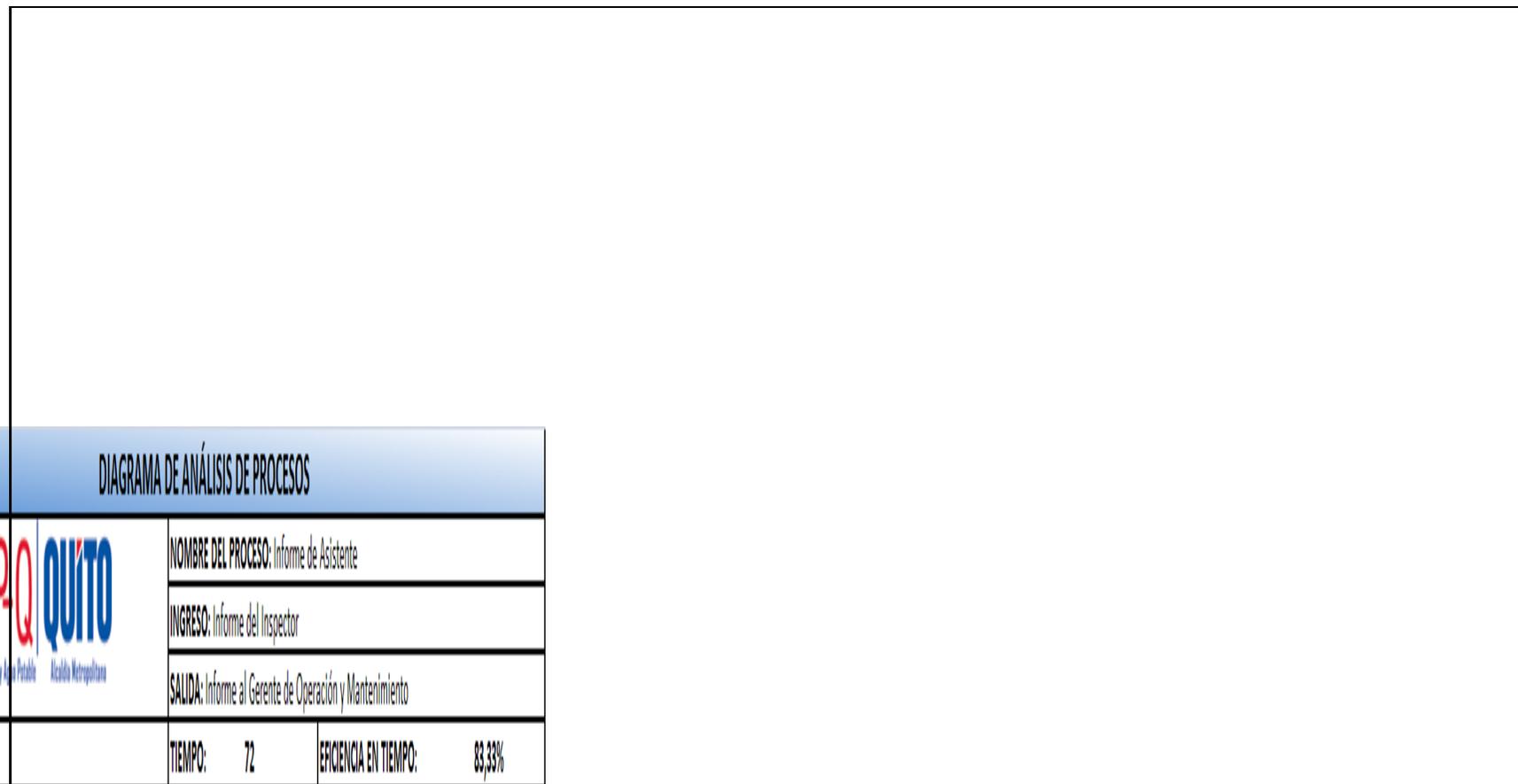


DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS											
		NOMBRE DEL PROCESO: Informe de Asistente									
		INGRESO: Informe del Inspector									
		SALIDA: Informe al Gerente de Operación y Mantenimiento									
FRECUENCIA: Diaria		TIEMPO: 72		EFICIENCIA EN TIEMPO: 83,33%							
VOLUMEN: 6		COSTO: 47,88		EFICIENCIA EN COSTO: 82,71%							
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SIMBOLOGÍA				TIEMPO		COSTO		OBSERVACIONES
			●	■	➔	▼	AV	NAV	AV	NAV	
1	Asistente	Recibe informe de inspector	●				3		1,89		

	PROCESO: LOGÍSTICA EXTERNA	CÓDIGO: IA.02
	SUBPROCESO: INFORME DE ASISTENTE	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 09/02/2010
HOJA DE MEJORAMIENTO		

PROBLEMAS DETECTADOS :

1. La asistente no realiza inmediatamente los memorandos, conociendo que existe demora en las autorizaciones y sumilladas de cada documento.
2. Llevar el documento a la Gerencia de Operación y Mantenimiento, lleva tiempo ya que el Distrito Norte de Saneamiento y el Edificio Matriz, se encuentran en direcciones diferentes.

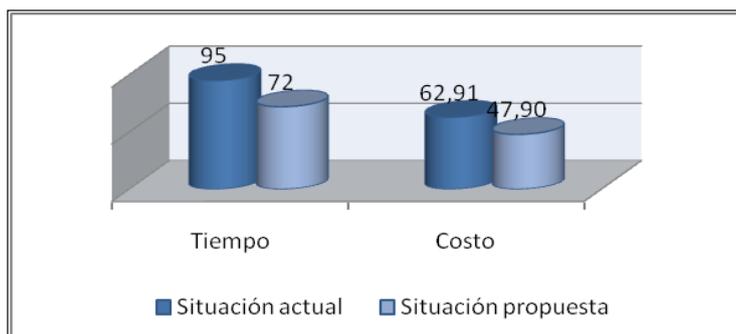
PROPUESTAS :

1. Se propone que asistente, priorice realizar de manera inmediata los memorandos, ya que sin aquel documento no se puede realizar ningún trámite interno.
2. Además se propone enviar el documento escaneado por mail, para optimizar tiempo y costo, pero cabe indicar que el documento físico, va a llegar a su destino para hacer constancia del trámite.

C U A D R O C O M P A R A T I V O

INFORME DE ASISTENTE					
SITUACIÓN ACTUAL					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
95	\$ 62,91	45,26%	43,06%	Diaria	6
SITUACIÓN PROPUESTA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
72	\$ 47,90	83,33%	82,71%	Diaria	6
SITUACIÓN DIFERENCIA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
23	\$ 15,01	38,07%	39,65%	Diaria	6
BENEFICIO ESPERADO					
Tiempo			Costo		
23	6	35880	\$ 15,01	6	\$ 23.416

INFORME DE ASISTENTE				
CUADRO COMPARATIVO				
Situación	Tiempo	Eficiencia tiempo	Costo	Eficiencia costo
Situación actual	95	45,26%	62,91	43,06%
Situación propuesta	72	83,33%	47,90	92,71%



EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

PROCESO: INFORME DE ASISTENTE

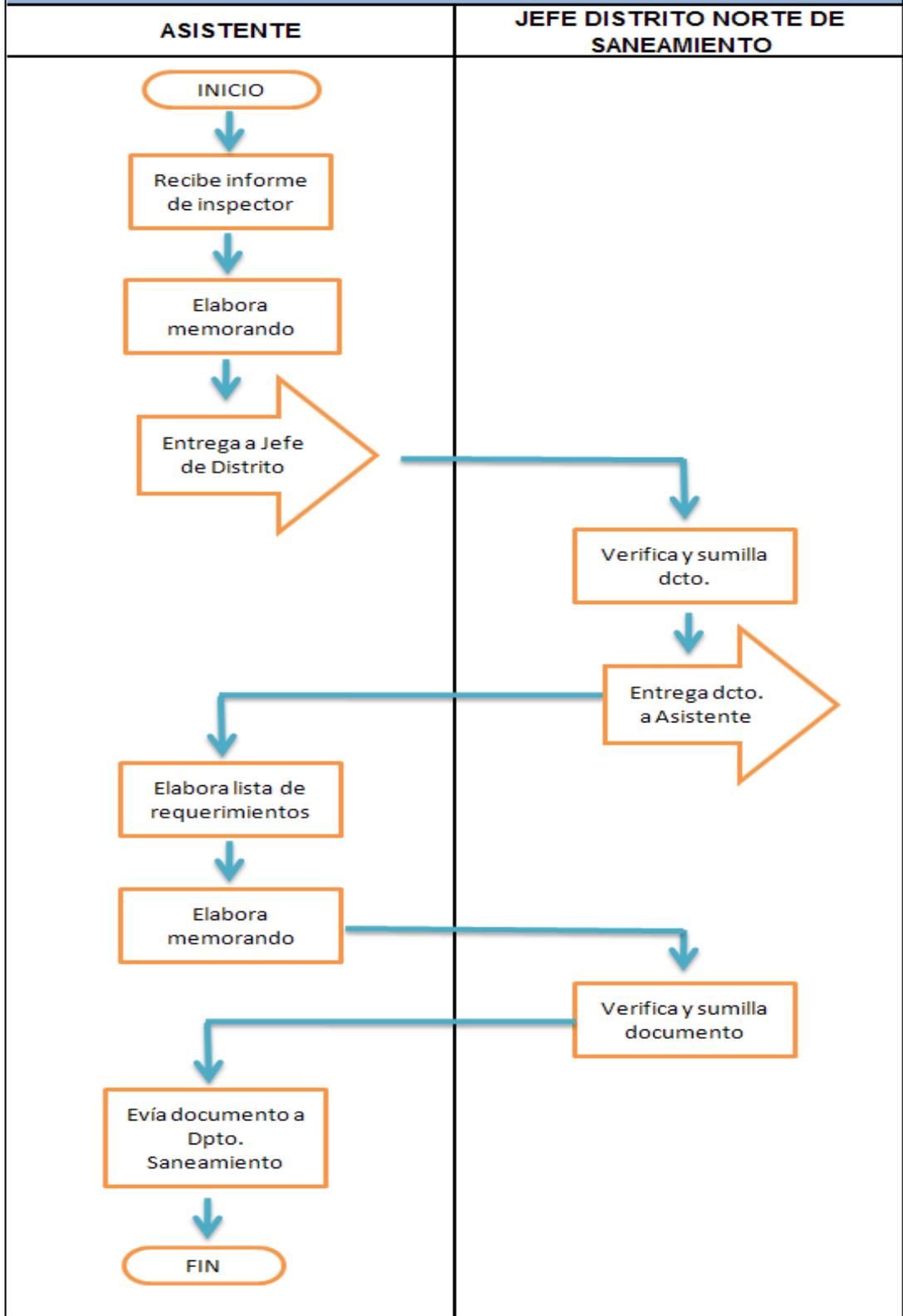


TABLA 25 NEORAMENIO DE PROCESOS AUTORIZACIONES

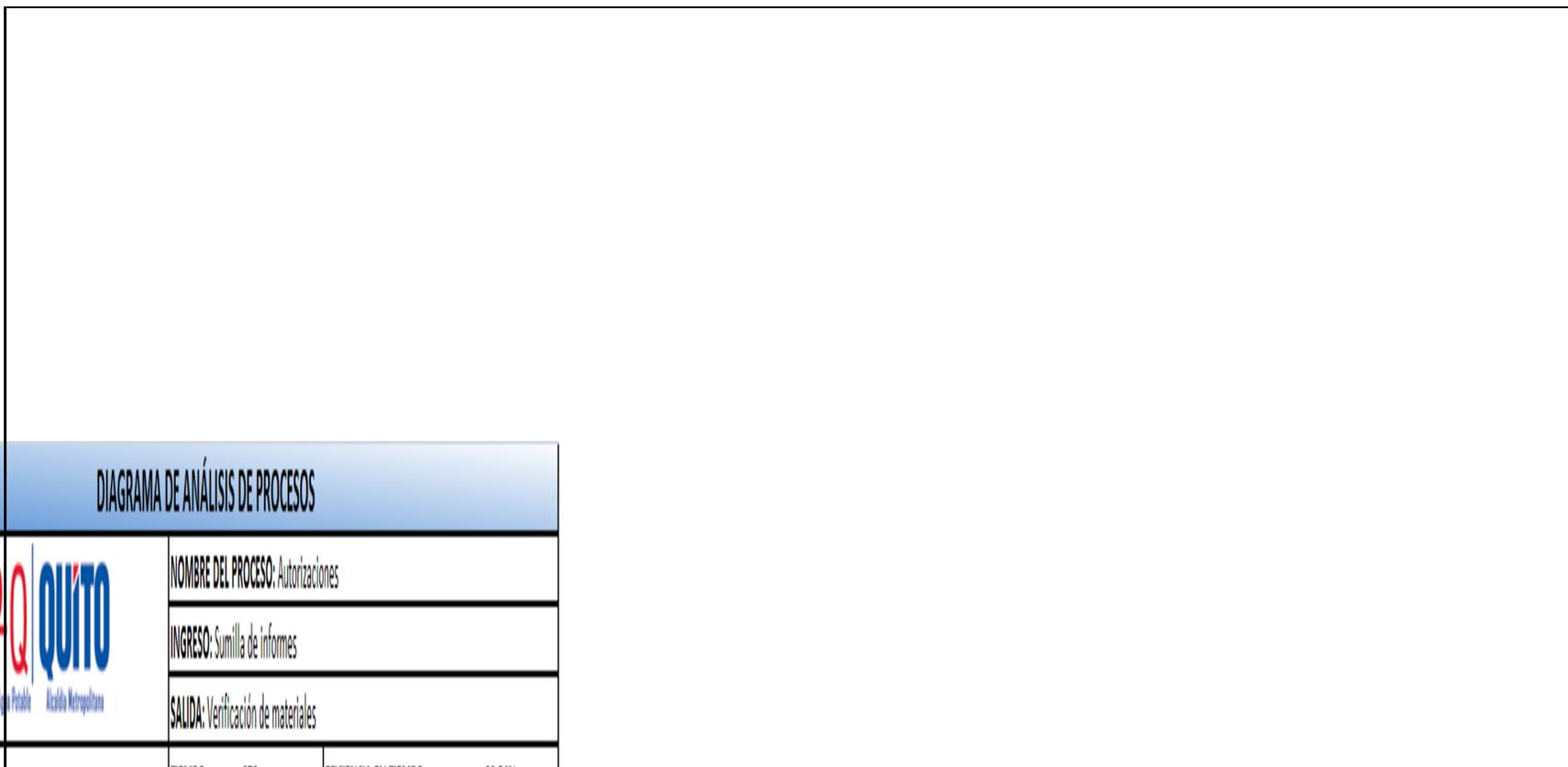


DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS											
		NOMBRE DEL PROCESO: Autorizaciones									
		INGRESO: Sumilla de informes									
		SALIDA: Verificación de materiales									
FRECUENCIA: Diaria		TIEMPO: 878		EFICIENCIA EN TIEMPO: 99,54%							
VOLUMEN: 6		COSTO: 630,3		EFICIENCIA EN COSTO: 99,54%							
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SIMBOLOGÍA				TIEMPO		COSTO		OBSERVACIONES
			●	■	➡	▼	AV	NAV	AV	NAV	
1	Jefe del Departamento	Revisar y sumilla memorando					122		87,84		Tiene demasiados

	PROCESO: LOGÍSTICA EXTERNA	CÓDIGO: A.03 VERSIÓN: 1.0
	SUBPROCESO: AUTORIZACIONES	FECHA DE ELABORACIÓN: 09/02/2010
HOJA DE MEJORAMIENTO		

PROBLEMAS DETECTADOS :

1. Tanto el Jefe del Departamento de Saneamiento como el Gerente de Operación y Mantenimiento, tienen demasiados documentos pendientes de sumillar y autorizar.
2. Llevar el documento a la Gerencia de Operación y Mantenimiento, lleva tiempo ya que el Distrito Norte de Saneamiento y el Edificio Matriz, se encuentran en direcciones diferentes.

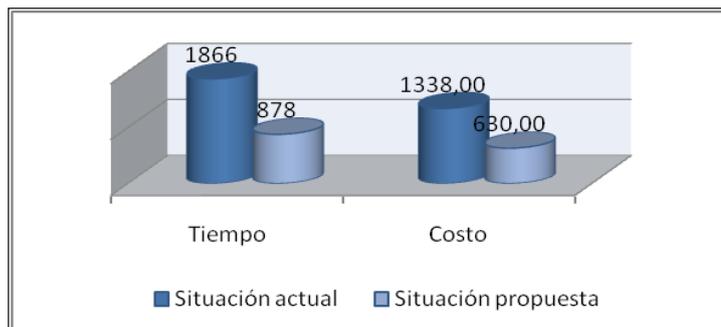
PROPUESTAS :

1. Se propone los envíos de documentos que sean para ser autorizados o sumillados, sean enviados por mail para optimizar el tiempo y bajar los costos en gastos de combustible hacia el edificio matriz.
3. También se plantea hacer llegar el documento físico para tener de respaldo, con los documentos escaneados.

C U A D R O C O M P A R A T I V O

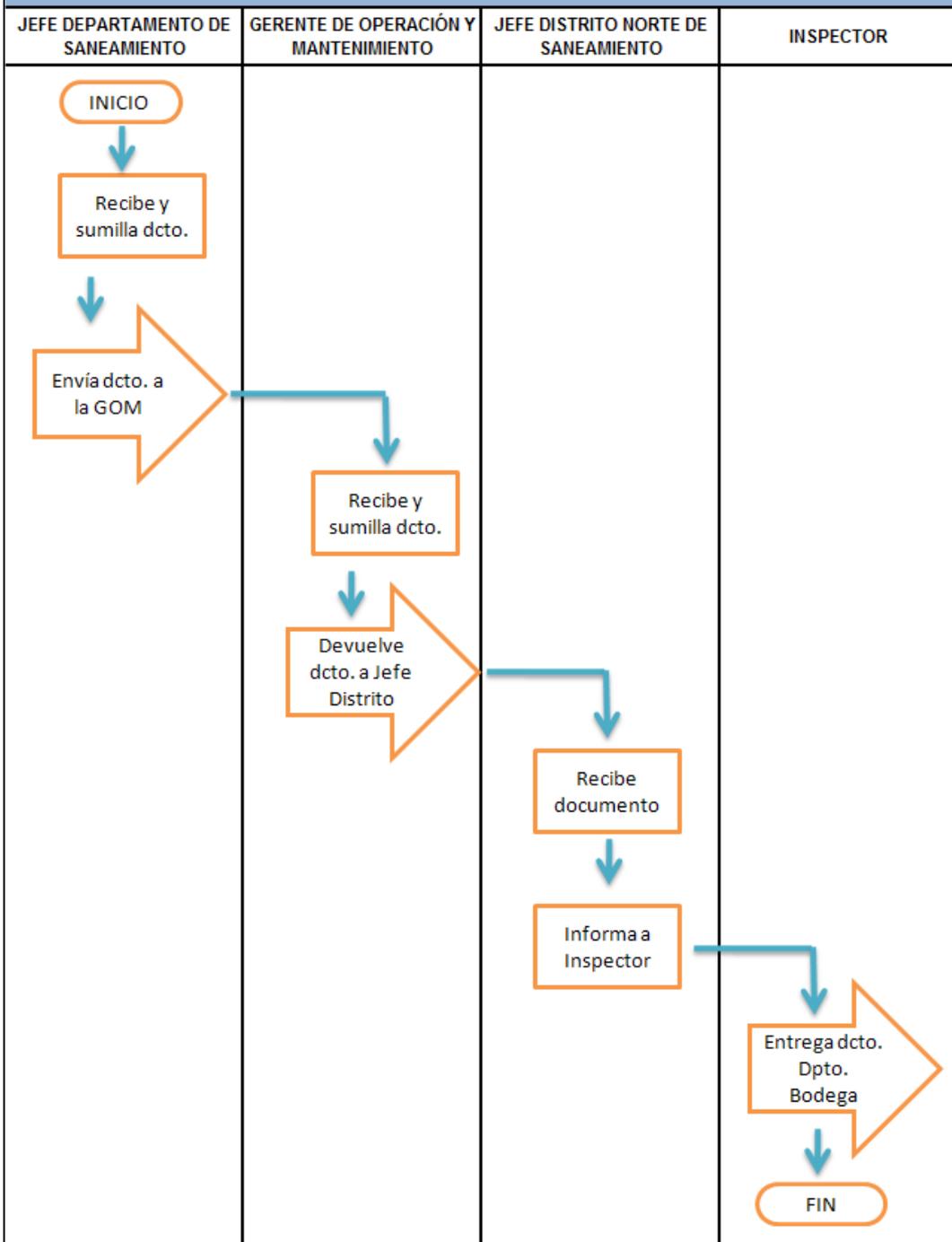
AUTORIZACIONES					
SITUACIÓN ACTUAL					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
1866	\$ 1.338,00	1,88%	1,63%	Diaria	6
SITUACIÓN PROPUESTA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
878	\$ 630,00	99,54%	99,54%	Diaria	6
SITUACIÓN DIFERENCIA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
988	\$ 708,00	97,66%	97,91%	Diaria	6
BENEFICIO ESPERADO					
Tiempo			Costo		
988	6	1541280	\$ 708,00	6	\$ 1.104.480

AUTORIZACIONES				
CUADRO COMPARATIVO				
Situación	Tiempo	Eficiencia tiempo	Costo	Eficiencia costo
Situación actual	1866	1,88%	1338,00	1,63%
Situación propuesta	878	99,54%	630,00	99,54%



EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

PROCESO *AUTORIZACIONES*



	PROCESO: LOGÍSTICA EXTERNA	CÓDIGO: RM.04
	SUBPROCESO: REQUERIMIENTO DE MATERIALES	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 09/02/2010
HOJA DE MEJORAMIENTO		

PROBLEMAS DETECTADOS :

1. El programa de verificación de materiales no se encuentra actualizado, por lo tanto no existe una verificación rápida.
2. Los materiales a embarcar en el camión son grandes y pesados que se necesita de maquinaria pesada, y representa pérdida de tiempo.

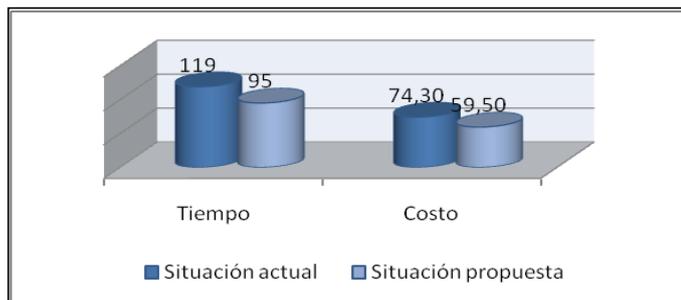
PROPUESTAS :

1. Se plantea de realizar actualizaciones periódicas de los programas informáticos.
2. También realizar la adquisición de otra maquinaria pesada, para el embarque de los materiales que se encuentran en bodega, ya que son grandes y pesados.

C U A D R O C O M P A R A T I V O

REQUERIMIENTO DE MATERIALES					
SITUACIÓN ACTUAL					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
119	\$ 74,30	54,14%	57,46%	Diaria	6
SITUACIÓN PROPUESTA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
95	\$ 59,50	62,11%	62,46%	Diaria	6
SITUACIÓN DIFERENCIA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
24	\$ 14,80	7,97%	5,00%	Diaria	6
BENEFICIO ESPERADO					
Tiempo			Costo		
24	6	37440	\$ 14,80	6	\$ 23.088

REQUERIMIENTO DE MATERIALES				
CUADRO COMPARATIVO				
Situación	Tiempo	Eficiencia tiempo	Costo	Eficiencia costo
Situación actual	119	54,14%	74,30	57,46%
Situación propuesta	95	62,11%	59,50	62,46%



EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

PROCESO *REQUERIMIENTO DE MATERIALES*

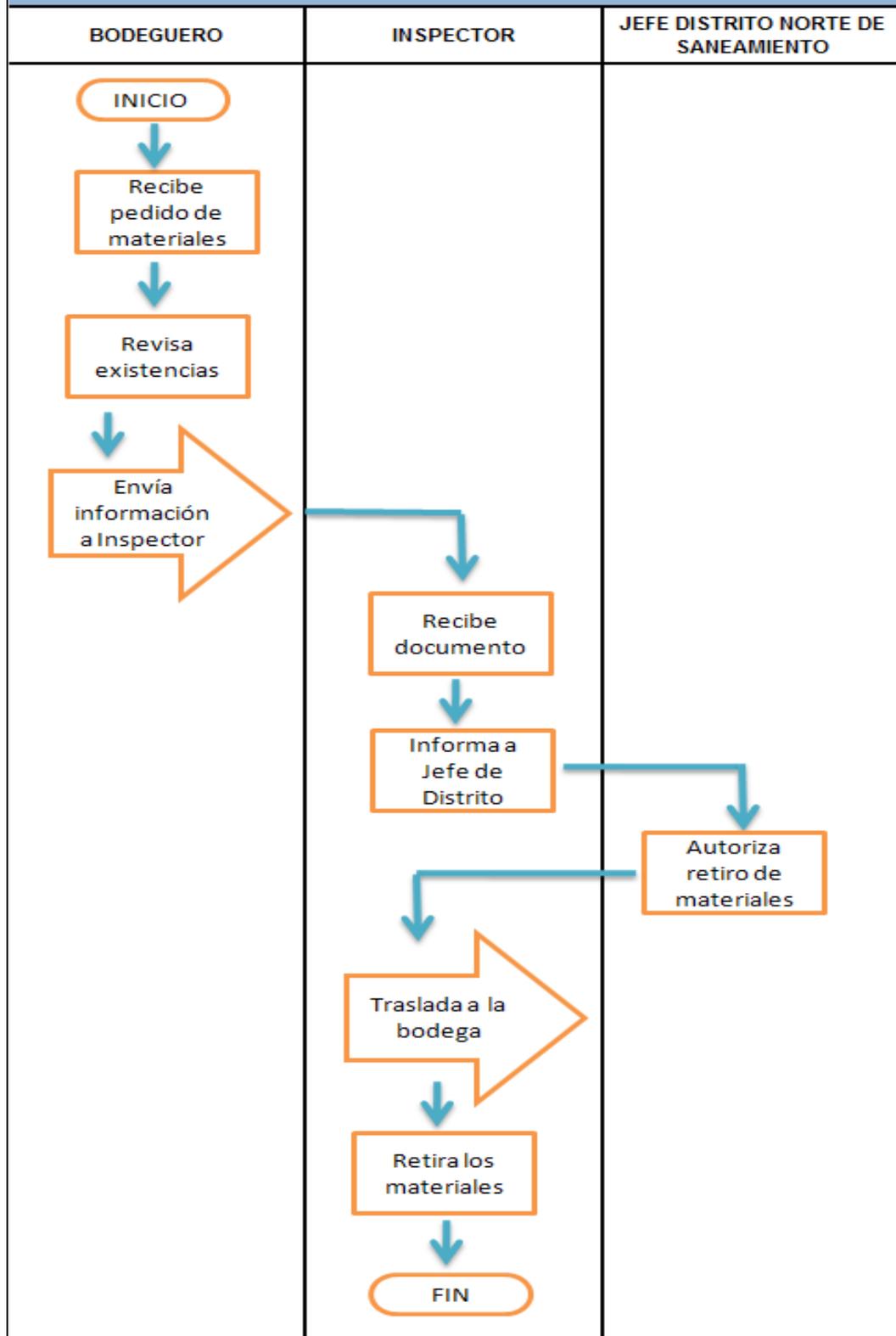


TABLA 27. NEORAMENIO DE PROCESOS DESAGÜES NORMADOS

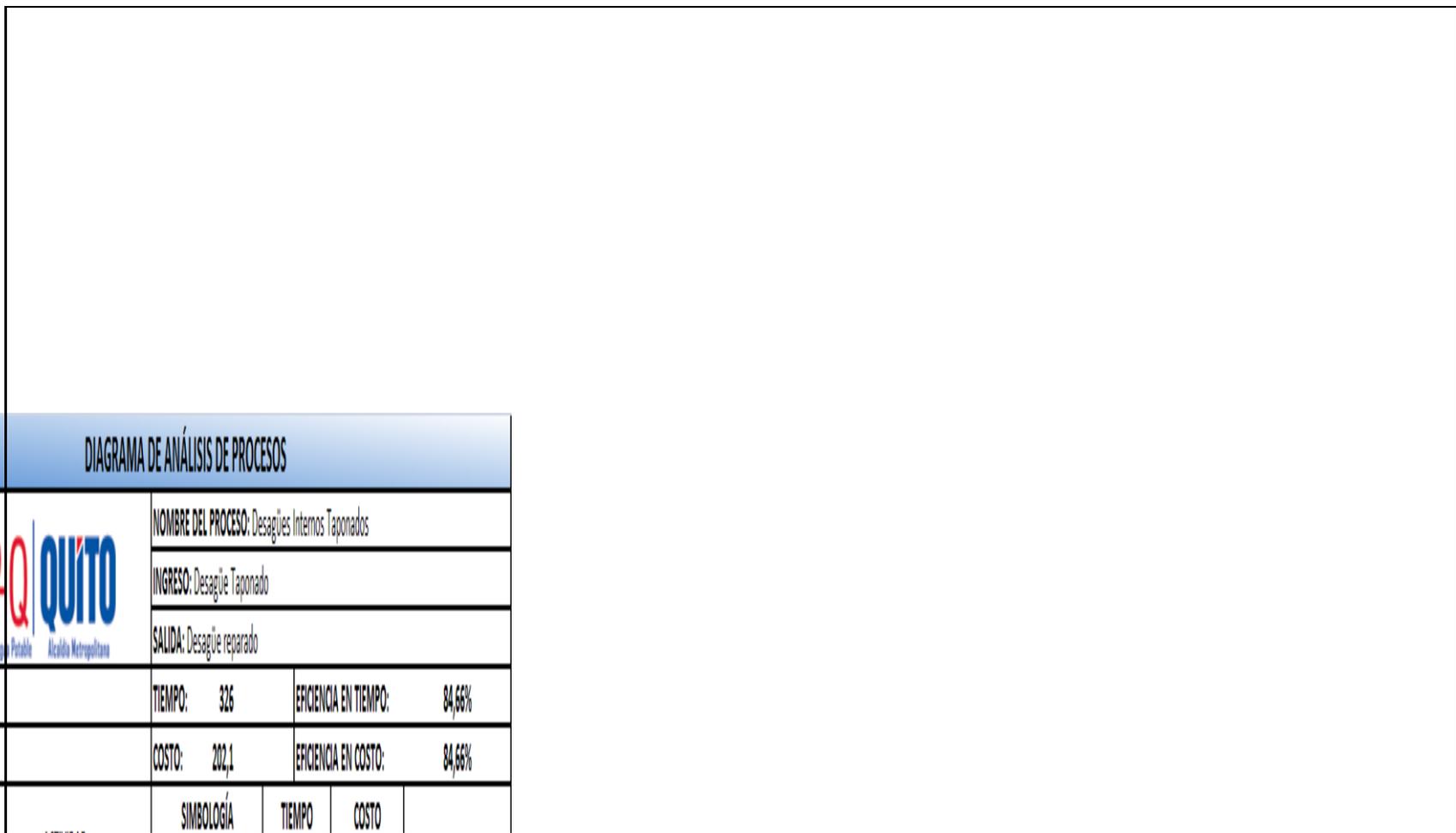


DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS											
		NOMBRE DEL PROCESO: Desagües Internos Taponados									
		INGRESO: Desagüe Taponado									
		SALIDA: Desagüe reparado									
FRECUENCIA: Mensual		TIEMPO: 326		EFICIENCIA EN TIEMPO: 84,66%							
VOLUMEN: 19		COSTO: 202,1		EFICIENCIA EN COSTO: 84,66%							
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SIMBOLOGÍA				TIEMPO		COSTO		OBSERVACIONES
			●	■	➔	▼	AV	NAV	AV	NAV	
1	Albañil	Recibe dirección de la queja y reclamo	●				3		1,86		
2	Albañil	Traslada al lugar de la queja o reclamo		■			30		18,6	Cambiar de ruta	
3	Albañil	Dá a conocer al cliente con el documento			➔		10		6,2		

	PROCESO: SERVICIOS	CÓDIGO: DIT.05 VERSIÓN: 1.0
	SUBPROCESO: DESAGÜES INTERNOS TAPONADOS	FECHA DE ELABORACIÓN: 09/02/2010
HOJA DE MEJORAMIENTO		

PROBLEMAS DETECTADOS :

1. Existe demora en llegar a la dirección de la queja o reclamo ya que indica albañil que existe tráfico en la ciudad.
2. El albañil se demora en identificar el lugar de taponamiento, ya que es interno.
3. Realizar con cuidado el destaponamiento, ya que se puede obstruir los codos de la tubería del desagüe
4. Colocar con precaución la tubería ya que puede estropearse en el manipuleo.

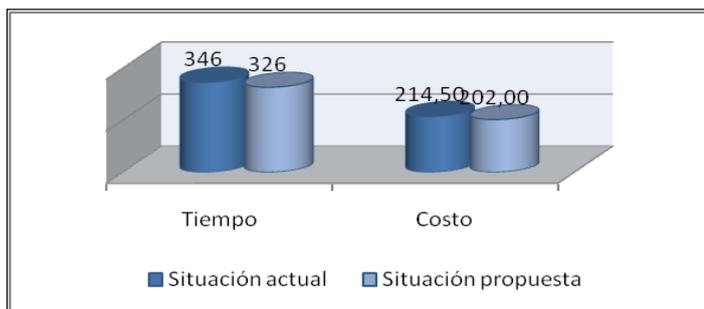
PROPUESTAS :

1. Se propone hacer cambio de ruta para que no exista demora en llegar a la dirección del cliente.
2. Recomendar a los señores albañiles y peones que realizan este tipo de trabajo para que tengan mas cuidado en la manipulación de los materiales a utilizar.

C U A D R O C O M P A R A T I V O

DESAGUES INTERNOS TAPONADOS					
SITUACIÓN ACTUAL					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
346	\$ 214,50	81,50%	81,50%	Mensual	19
SITUACIÓN PROPUESTA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
326	\$ 202,00	84,66%	84,66%	Mensual	19
SITUACIÓN DIFERENCIA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
20	\$ 12,50	3,16%	3,16%	Mensual	19
BENEFICIO ESPERADO					
Tiempo			Costo		
20	19	4560	\$ 12,50	19	\$ 2.850

DESAGUES INTERNOS TAPONADOS				
CUADRO COMPARATIVO				
Situación	Tiempo	Eficiencia tiempo	Costo	Eficiencia costo
Situación actual	346	81,50%	214,50	81,50%
Situación propuesta	326	84,66%	202,00	84,66%



EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

PROCESO: DESAGUES INTERNOS TAPONADOS

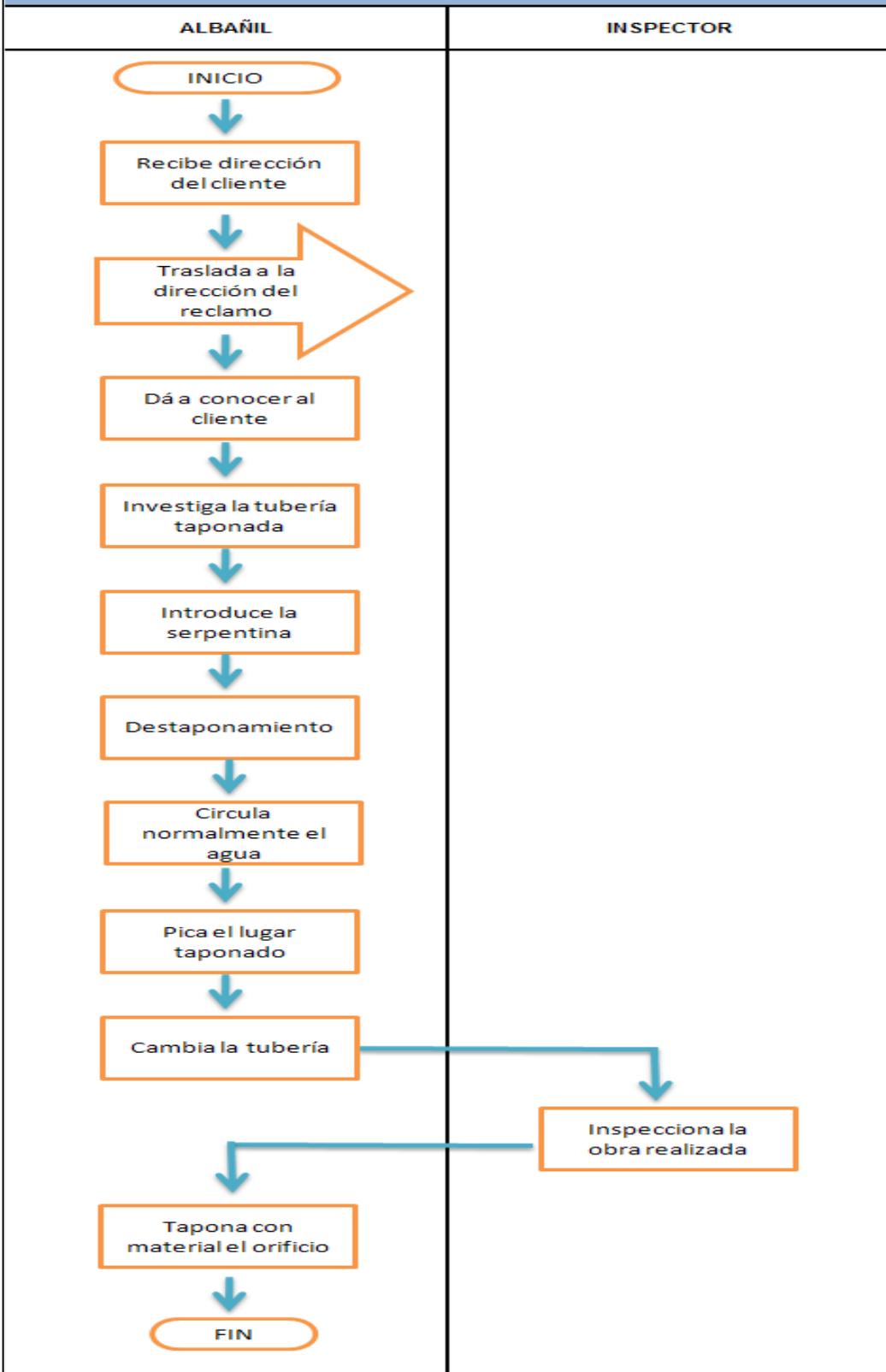


TABLA 23 NEORAMEN DE PROCESOS UNIFORMADOS

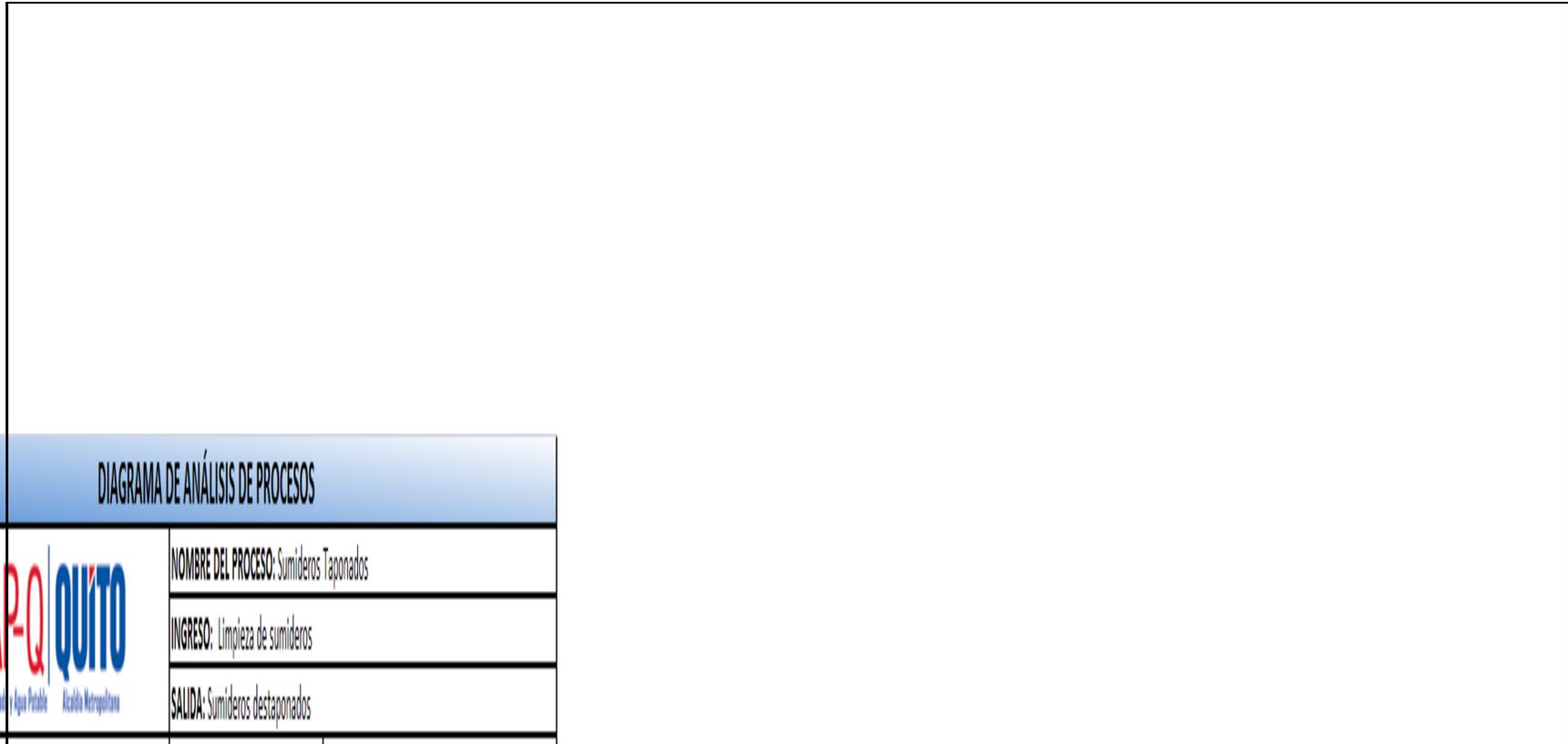


DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS											
		NOMBRE DEL PROCESO: Sumideros Taponados									
		INGRESO: Limpieza de sumideros									
		SALIDA: Sumideros destaponados									
FRECUENCIA: Mensual		TIEMPO: 151		EFICIENCIA EN TIEMPO: 60,26%							
VOLUMEN: 23		COSTO: 92,7		EFICIENCIA EN COSTO: 60,36%							
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SIMBOLOGÍA				TIEMPO		COSTO		OBSERVACIONES
			●	■	➔	▼	AV	NAV	AV	NAV	
1	Peón	Recibe dirección de la queja y reclamo	●				3	1,83			

	PROCESO: SERVICIOS	CÓDIGO: ST.06 VERSIÓN: 1.0
	SUBPROCESO: SUMIDEROS TAPONADOS	FECHA DE ELABORACIÓN: 09/02/2010
HOJA DE MEJORAMIENTO		

PROBLEMAS DETECTADOS :

1. Existe demora en llegar a la dirección de la queja o reclamo ya que indica albañil que existe tráfico en la ciudad.
2. Incrementa el tiempo, de regreso al distrito ya que el albañil y peón se toman un tiempo para comer algo.

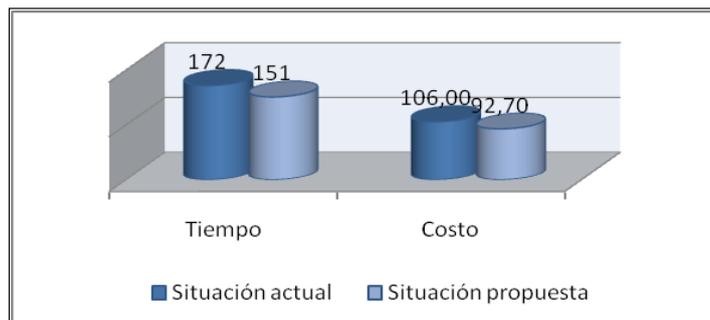
PROPUESTAS :

1. Se propone hacer cambio de ruta para que no exista demora en llegar a la dirección del cliente.
2. Indicar a los señores albañiles y peones que se tomen el tiempo de almuerzo de 13:00 pm - 13:30 pm como indica en el reglamento de la empresa.

C U A D R O C O M P A R A T I V O

SUMIDEROS TAPONADOS					
SITUACIÓN ACTUAL					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
172	\$ 106,00	52,91%	52,99%	Mensual	23
SITUACIÓN PROPUESTA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
151	\$ 92,70	60,26%	60,36%	Mensual	23
SITUACIÓN DIFERENCIA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
21	\$ 13,30	7,35%	7,37%	Mensual	23
BENEFICIO ESPERADO					
Tiempo			Costo		
21	23	5796	\$ 13,30	23	\$ 3.671

SUMIDEROS TAPONADOS				
CUADRO COMPARATIVO				
Situación	Tiempo	Eficiencia tiempo	Costo	Eficiencia costo
Situación actual	172	52,91%	106,00	52,99%
Situación propuesta	151	60,26%	92,70	60,36%



EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

PROCESO: SUMIDEROS TAPONADOS

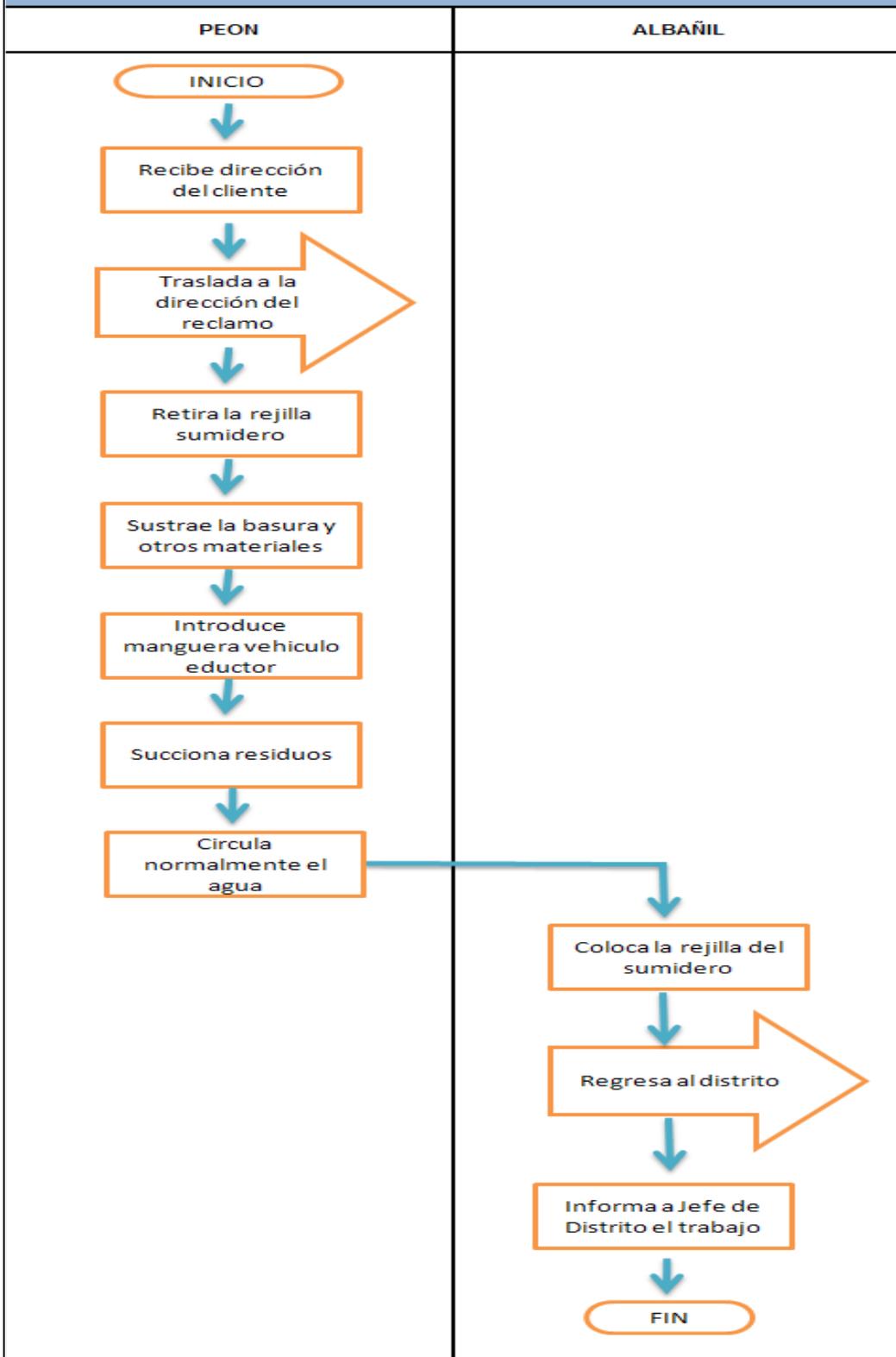


TABLA 29 NEORAMENCO DE PROCESO DERRAME DE AGUAS SERVIDAS

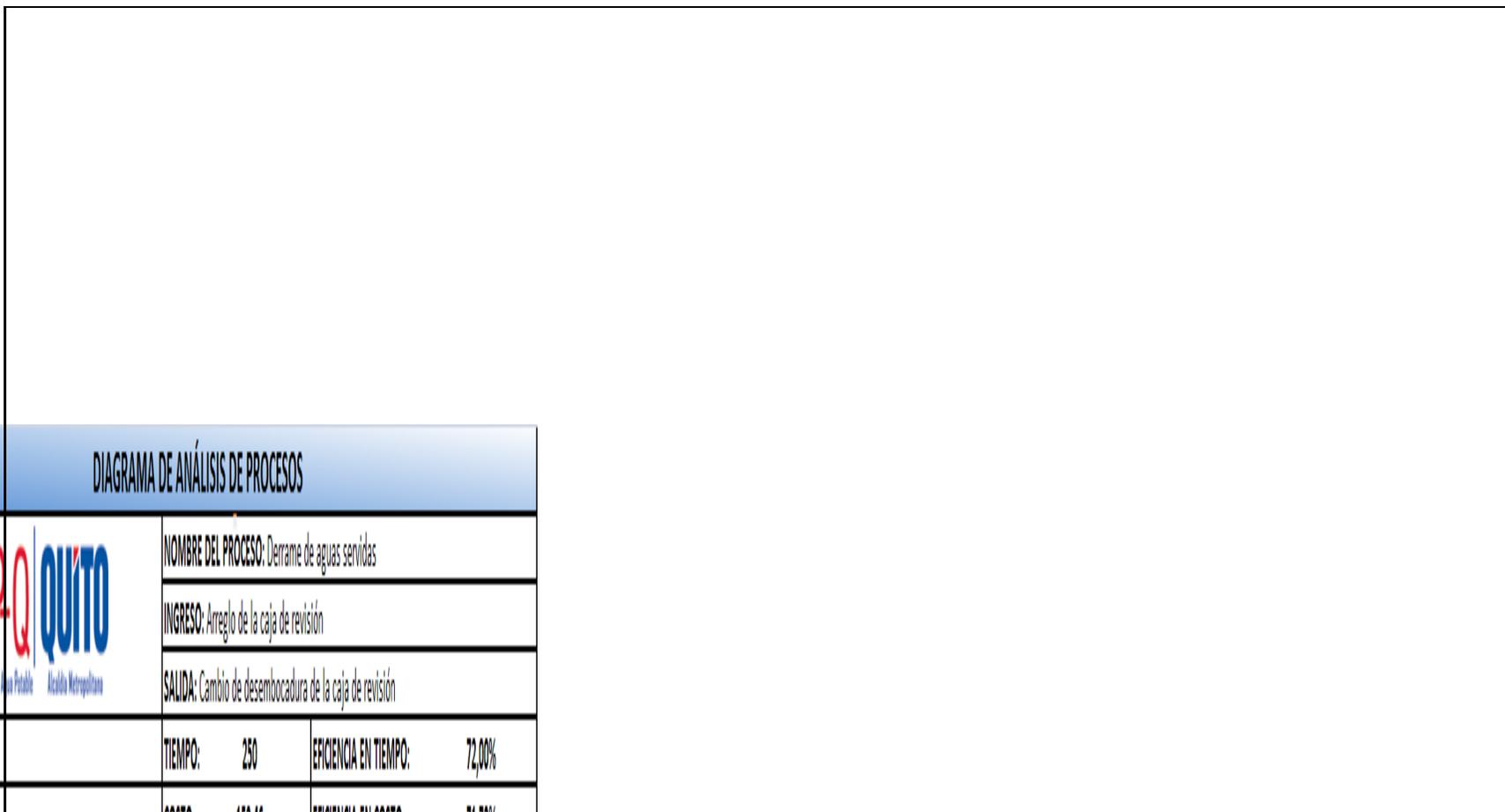


DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS											
		NOMBRE DEL PROCESO: Derrame de aguas servidas									
		INGRESO: Arreglo de la caja de revisión									
		SALIDA: Cambio de desembocadura de la caja de revisión									
FRECUENCIA: Mensual		TIEMPO: 250		EFICIENCIA EN TIEMPO: 72,00%							
VOLUMEN: 12		COSTO: 152,46		EFICIENCIA EN COSTO: 71,73%							
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SIMBOLOGÍA				TIEMPO		COSTO		OBSERVACIONES
			●	■	➔	▼	AV	NAV	AV	NAV	
1	Albañil	Recibe dirección de la queja y reclamo	●				3				

	PROCESO: SERVICIOS	CÓDIGO: DAS.07
	SUBPROCESO: DERRAME DE AGUAS SERVIDAS	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 09/02/2010
HOJA DE MEJORAMIENTO		

PROBLEMAS DETECTADOS :

1. La identificación de la caja de revisión se la debe realizar con cautela ya que puede sufrir algún daño.
2. Calzar la desembocadura de la caja de revisión ya que puede ocasionar aislamientos en la unión de las dos piezas.

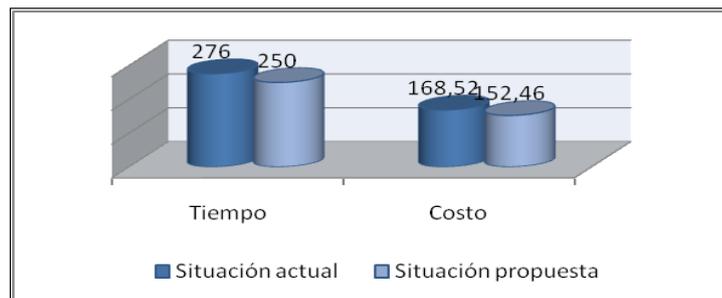
PROPUESTAS :

1. Se propone dar a conocer a los señores que realizan esta actividad, que la realicen de manera cautelosa, evitando cualquier daño.
2. Llevar a cabo un control en la actividad de calzar la desembocadura a la caja de revisión.

C U A D R O C O M P A R A T I V O

DERRAME DE AGUAS SERVIDAS					
SITUACIÓN ACTUAL					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
276	\$ 168,52	65,22%	64,89%	Mensual	12
SITUACIÓN PROPUESTA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
250	\$ 152,46	72,00%	71,73%	Mensual	12
SITUACIÓN DIFERENCIA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
26	\$ 16,06	6,78%	6,84%	Mensual	12
BENEFICIO ESPERADO					
Tiempo			Costo		
26	12	3744	\$ 16,06	12	\$ 2.313

DERRAME DE AGUAS SERVIDAS				
CUADRO COMPARATIVO				
Situación	Tiempo	Eficiencia tiempo	Costo	Eficiencia costo
Situación actual	276	65,22%	168,52	64,89%
Situación propuesta	250	72,00%	152,46	71,73%



EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

PROCESO *DERRAME DE AGUAS SERVIDAS*

ALBAÑIL

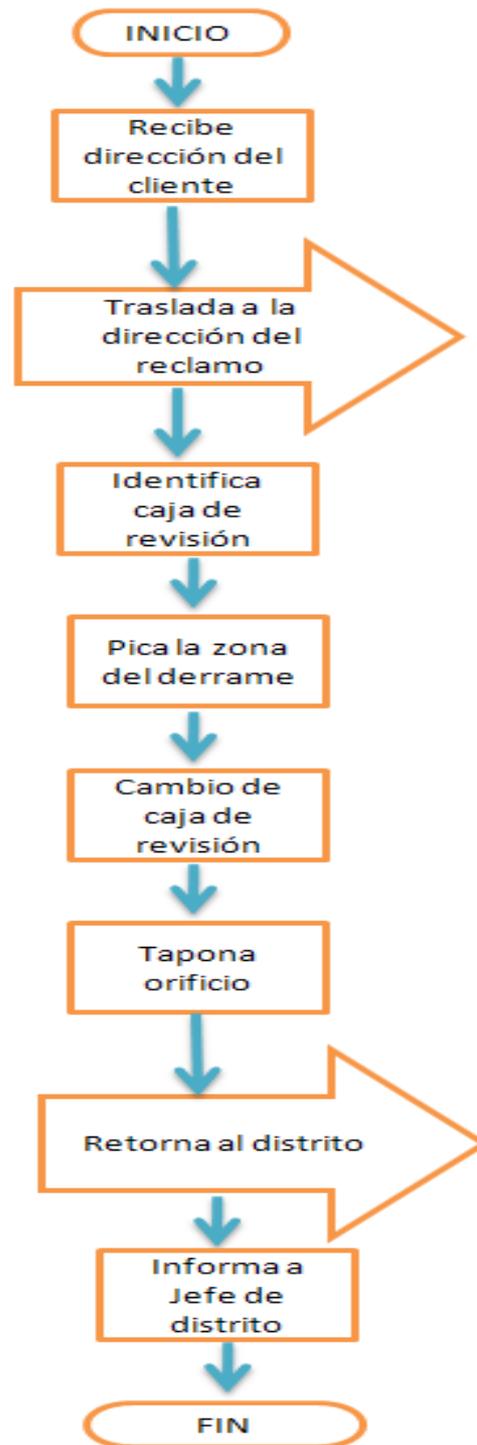


TABLA 3 NEORAMENCO DE PROCESO DE ENLACE ALCANTARILLADO

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS										
			NOMBRE DEL PROCESO: Conexiones de Alcantarillado							
			INGRESO: Necesidad de tener alcantarillado							
			SAIDA: Conexión domiciliaria							
FRECUENCIA: Trimestral			TIEMPO: 346		EFICIENCIA EN TIEMPO: 73,70%					
VOLUMEN: 17			COSTO: 215,5		EFICIENCIA EN COSTO: 73,82%					
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SIMBOLOGÍA			TIEMPO		COSTO		OBSERVACIONES
			●	■	➔	▼	AV	NAV	AV	
1	Inspector de Obra	Recibe la dirección de la queja o reclamo					5		3,1	
2	Inspector de Obra	Se traslada a la dirección del cliente					30		18,6	

	PROCESO: SERVICIOS	CÓDIGO: CA.08
	SUBPROCESO: CONEXIONES DE ALCANTARILLADO	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 09/02/2010
HOJA DE MEJORAMIENTO		

PROBLEMAS DETECTADOS :

1. Demora en informar a los albañiles el trabajo a realizar

2. Demora en la realización de informe ya que inspector de obra indica que se encuentra cansado.

PROPUESTAS :

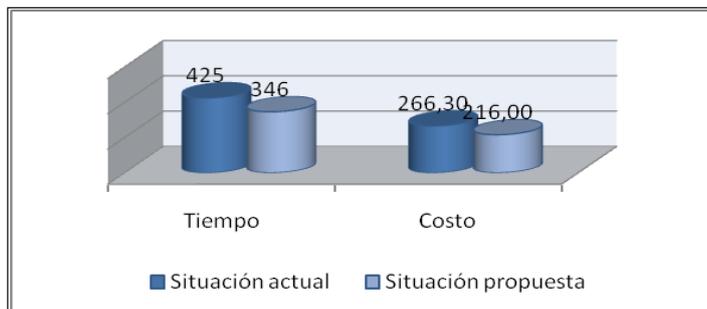
1. Se plantea que el inspector, de las debidas indicaciones en diez minutos aproximadamente.

2. Indicar a inspector por medio de memorando, que se recibirá el informe de actividades en el transcurso de quince minutos.

C U A D R O D E C O M P A R A C I Ó N

CONEXIONES DE ALCANTARILLADO					
SITUACIÓN ACTUAL					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
425	\$ 266,30	59,76%	60,19%	Trimestral	17
SITUACIÓN PROPUESTA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
346	\$ 216,00	73,70%	73,82%	Trimestral	17
SITUACIÓN DIFERENCIA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
79	\$ 50,30	13,94%	13,63%	Trimestral	17
BENEFICIO ESPERADO					
Tiempo			Costo		
79	17	5372	\$ 50,30	17	\$ 3.420

CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
CUADRO COMPARATIVO				
Situación	Tiempo	Eficiencia tiempo	Costo	Eficiencia costo
Situación actual	425	59,76%	266,30	60,19%
Situación propuesta	346	73,70%	216,00	73,82%



EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

PROCESO: CONEXIONES DE ALCANTARILLADO

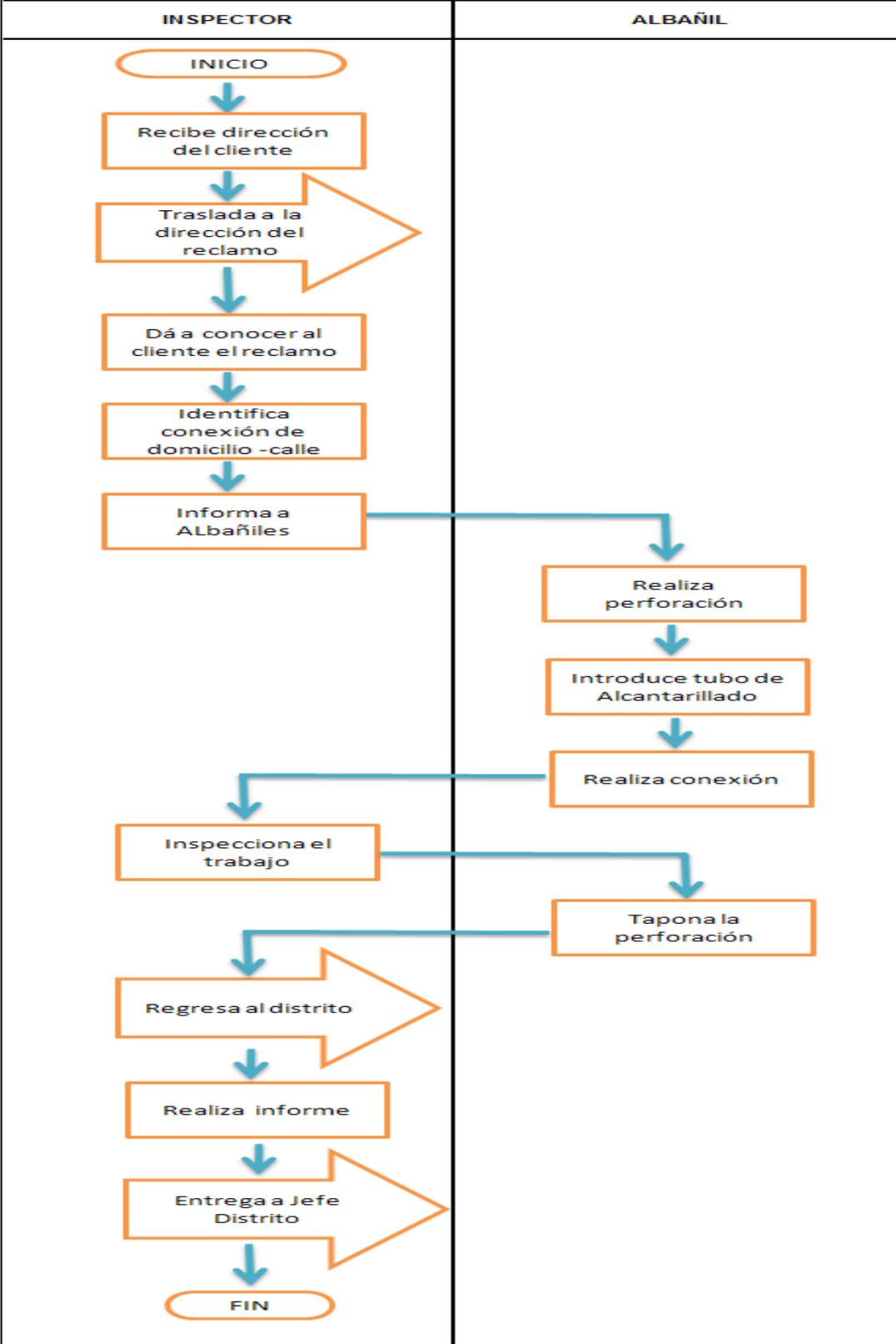


TABLA N° 3: NEORAMENIO DE PROCESOS REVISADO Y ACONVILLADO

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS											
		NOMBRE DEL PROCESO: Redes de Alcantarillado									
		INGRESO: Nueva Conexión de Alcantarillado									
		SAIDA: Conexión realizada									
FRECUENCIA: Semestral		TIEMPO: 5054		EFICIENCIA EN TIEMPO: 96,58%							
VOLUMEN: 12		COSTO: 3480,52		EFICIENCIA EN COSTO: 96,46%							
N°	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SIMBOLOGÍA				TIEMPO		COSTO		OBSERVACIONES
			●	■	➔	▼	AV	NAV	AV	NAV	
1	Jefe Distrito	Analiza la nueva red de conexión						2400		1752	Se realiza estudios de factibilidad de las nuevas redes de alcantarillado

	PROCESO: SERVICIOS	CÓDIGO: RA.09
	SUBPROCESO: REDES DE ALCANTARILLADO	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 09/02/2010
HOJA DE MEJORAMIENTO		

PROBLEMAS DETECTADOS :

1. Se realiza estudios de factibilidad para la realización de nuevas redes de alcantarillado.
2. Los horarios de trabajo son por horas laborables
3. Existe demasiada demora en el manejo de maquinaria pesada
4. Perforaciones extensas para la conexión de nuevas redes de alcantarillado.

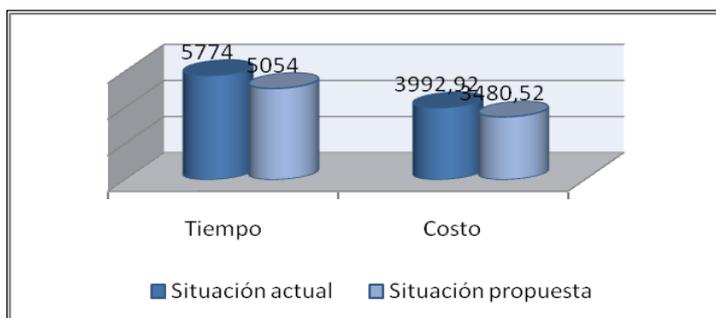
PROPUESTAS :

1. Se propone hacer uso de los estudios de factibilidad, realizados anteriormente para poder optimizar el tiempo.

C U A D R O D E C O M P A R A C I Ó N

REDES DE ALCANTARILLADO					
SITUACIÓN ACTUAL					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
5774	\$ 3.992,92	84,53%	83,75%	Semestral	12
SITUACIÓN PROPUESTA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
5054	\$ 3.480,52	96,58%	96,46%	Semestral	12
SITUACIÓN DIFERENCIA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
720	\$ 512,40	12,05%	12,71%	Semestral	12
BENEFICIO ESPERADO					
Tiempo			Costo		
720	12	17280	\$ 512,40	12	\$ 12.298

REDES DE ALCANTARILLADO				
CUADRO COMPARATIVO				
Situación	Tiempo	Eficiencia tiempo	Costo	Eficiencia costo
Situación actual	5774	84,53%	3992,92	83,75%
Situación propuesta	5054	96,58%	3480,52	96,46%



EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

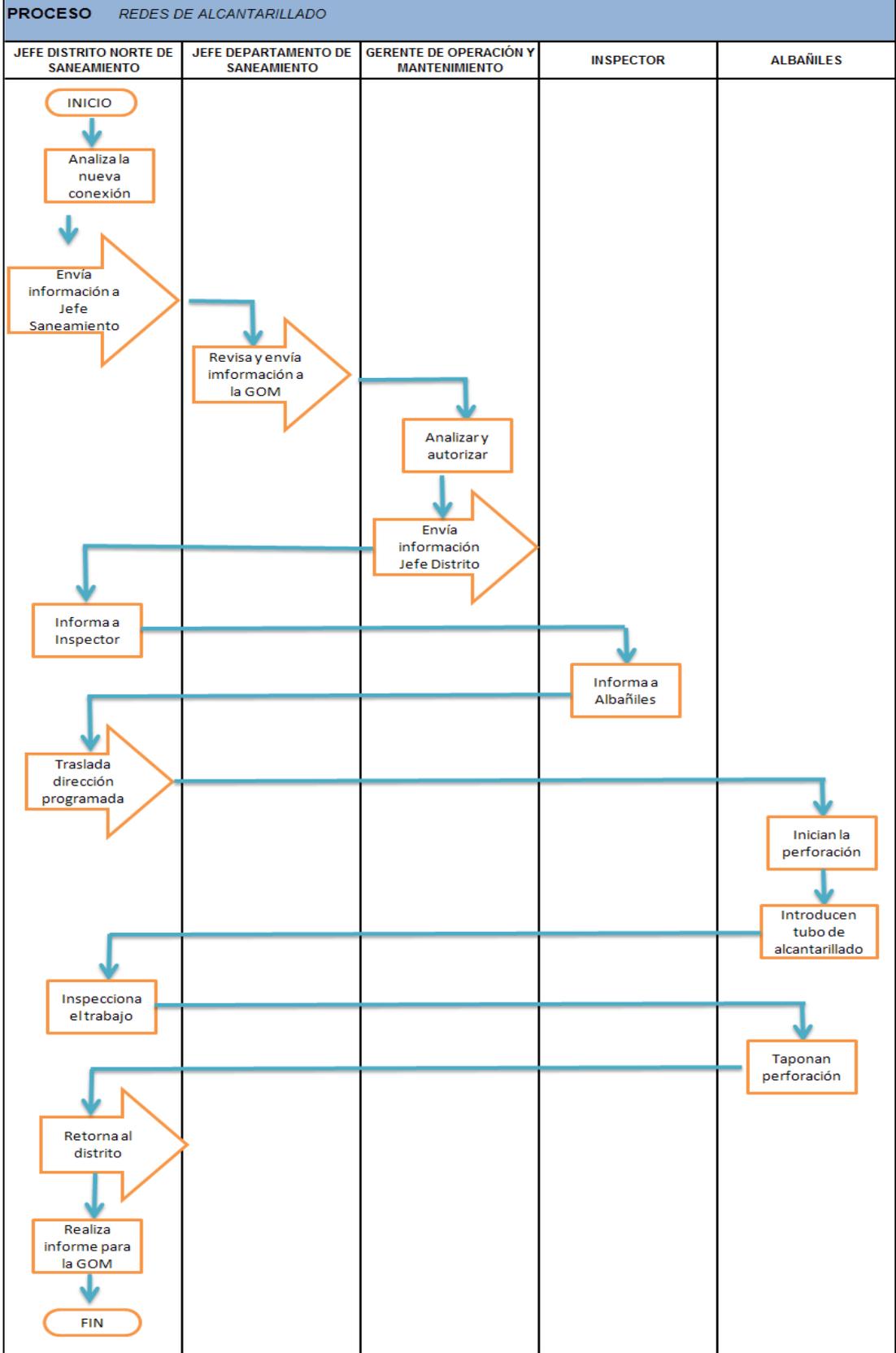


TABLA N° 32 NEORAMEN TO DEL PROCESO CAPACITACIÓN

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS											
			NOMBRE DEL PROCESO: Capacitación								
			INGRESO: Necesidades de capacitación del personal								
			SALIDA: Personal Capacitado								
FRECUENCIA: Anual			TIEMPO: 1196		EFICIENCIA EN TIEMPO: 96,74%						
VOLUMEN: 2			COSTO: 820,1		EFICIENCIA EN COSTO: 96,64%						
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SIMBOLOGÍA				TIEMPO		COSTO		OBSERVACIONES
			●	■	➔	▼	AV	NAV	AV	NAV	
1	Asistente Distrito	Realiza encuesta para empleados	●				15		9,45		
2	Asistente Distrito	Entrega encuesta a Jefe de Distrito		■	➔				3	1,89	
3	Jefe del Distrito	Analiza y sumilla la encuesta				▼	15		10,95		
4	Jefe del Distrito	Entrega a asistente							3	2,19	

	PROCESO: ADMINISTRATIVO	CÓDIGO: C.10
	SUBPROCESO: CAPACITACIÓN	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 09/02/2010
HOJA DE MEJORAMIENTO		

PROBLEMAS DETECTADOS

1. Existe demora en llenar la encuesta ya que todos los empleados del distrito no se encuentran en un mismo horario.
2. Hay documentos pendientes de autorizar en la Gerencia de Operación y Mantenimiento y Departamento de Capacitación.

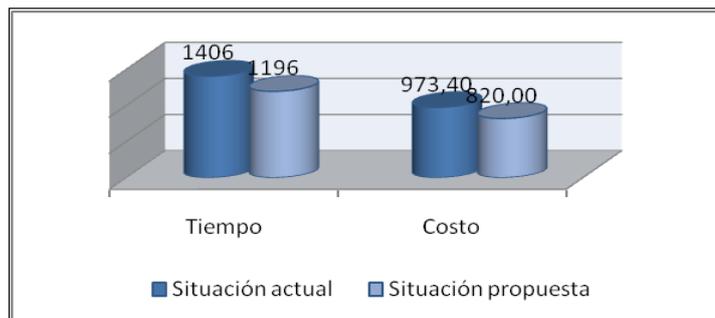
PROPUESTAS:

1. Se propone que la asistente se acerque personalmente donde el Gerente de Operación y Mantenimiento para que autorice y sumille inmediatamente el documento.
2. El Jefe del Distrito, al momento de analizar y sumillar el memorando, se dedique el tiempo necesario para despachar el documento.

C U A D R O D E C O M P A R A C I Ó N

CAPACITACION					
SITUACIÓN ACTUAL					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
1400	\$ 973,40	93,60%	93,34%	Anual	2
SITUACIÓN PROPUESTA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
1196	\$ 820,10	96,74%	96,64%	Anual	2
SITUACIÓN DIFERENCIA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
204	\$ 153,30	3,14%	3,30%	Anual	2
BENEFICIO ESPERADO					
Tiempo			Costo		
204	2	408	\$ 153,30	2	\$ 307

CAPACITACION				
CUADRO COMPARATIVO				
Situación	Tiempo	Eficiencia tiempo	Costo	Eficiencia costo
Situación actual	1406	93,60%	973,40	93,34%
Situación propuesta	1196	96,74%	820,00	96,64%



EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

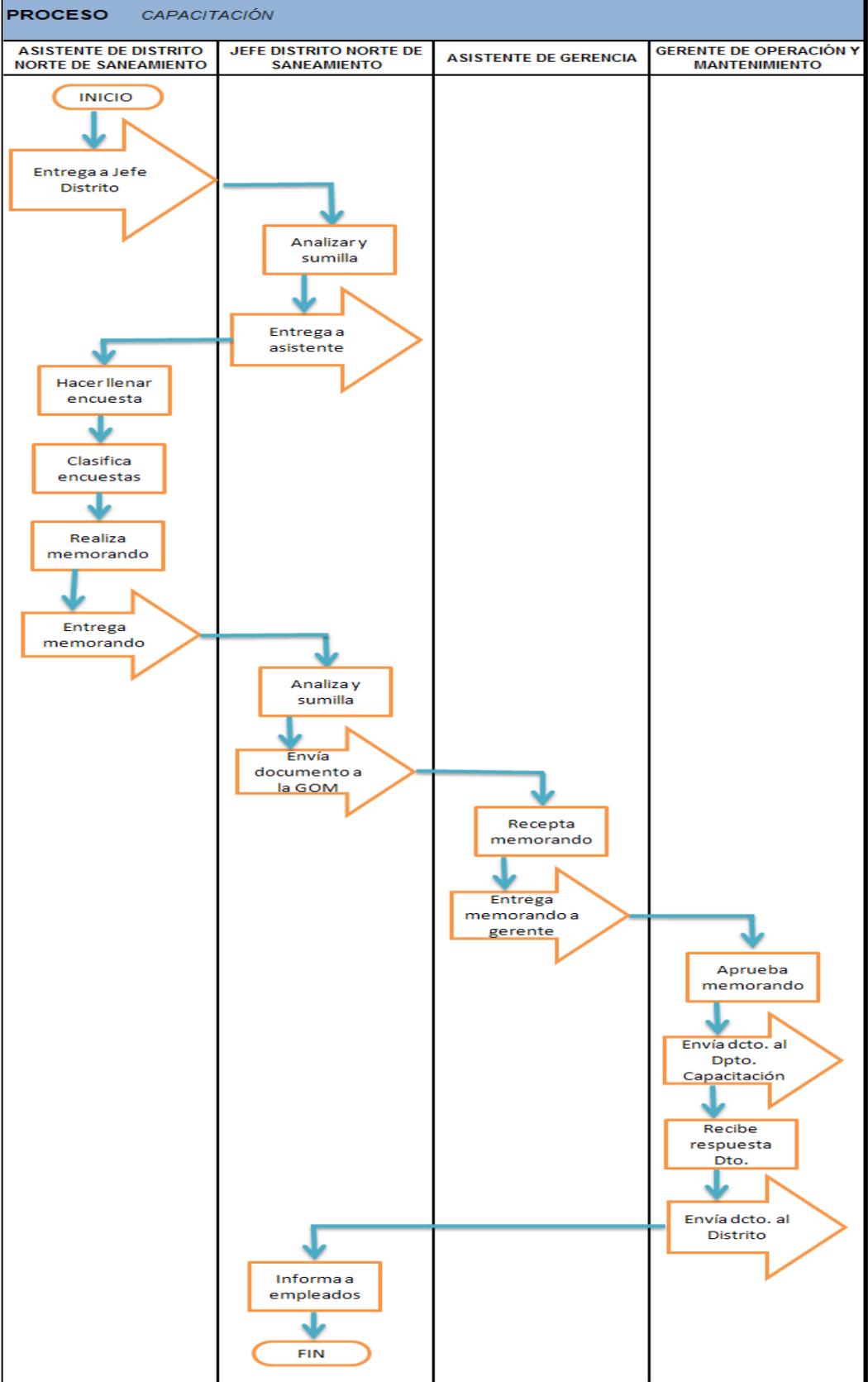


TABLA 3 NEORAMEN TO DE PROCESO ACTUALIZACIÓN PLAN ANUAL DE CONTRATACIONES

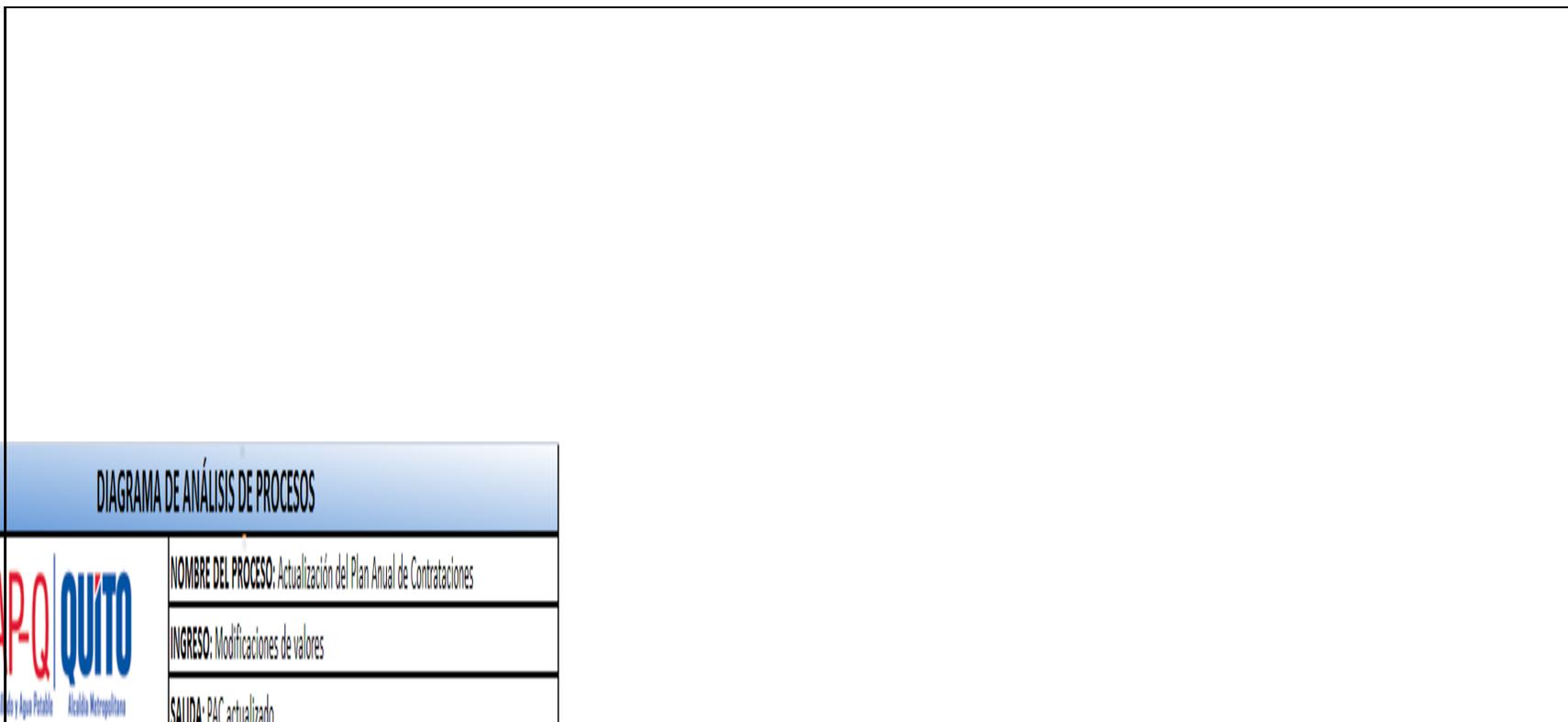


DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS											
		NOMBRE DEL PROCESO: Actualización del Plan Anual de Contrataciones									
		INGRESO: Modificaciones de valores									
		SALIDA: PAC actualizado									
FRECUENCIA: Anual		TIEMPO: 1703		EFICIENCIA EN TIEMPO: 98,77%							
VOLUMEN: 1		COSTO: 1148		EFICIENCIA EN COSTO: 98,81%							
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SIMBOLOGÍA				TIEMPO		COSTO		OBSERVACIONES
			●	■	➔	▼	AV	NAV	AV	NAV	
		Realiza las modificaciones en el PAC	●								Realiza la actualización en

	PROCESO: FINANCIERO	CÓDIGO: PAC.11
	SUBPROCESO: ACTUALIZACIÓN PAC	VERSIÓN: 1.0 FECHA DE ELABORACIÓN: 09/02/2010
HOJA DE MEJORAMIENTO		

PROBLEMAS DETECTADOS

1. Existe demora en actualizar el PAC ya que la asistente lo realiza en horas laborables.
2. Gerente de Operación y Mantenimiento, tiene que revisar cada uno de las actualizaciones de todos los departamentos que forman parte de esta gerencia.

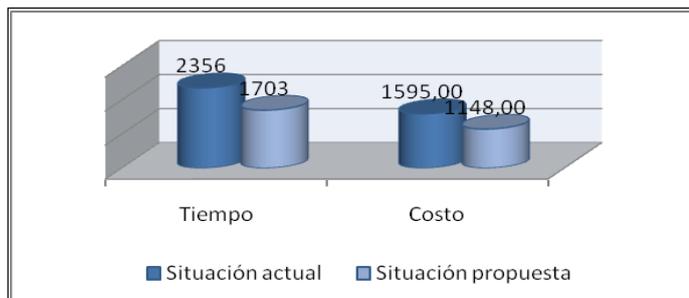
PROPUESTAS:

1. Se propone que la asistente se dedique quince horas laborables a actualizar el PAC, ya que esta actualización solo se la realiza anualmente.
3. Se plantea que el Jefe del Distrito, revise el documento en el tiempo de 20 minutos, y el Jefe de Saneamiento 10 minutos ya que solo debe adjuntar el archivo y enviar al Gerente de Operación y Mantenimiento.

C U A D R O C O M P A R A T I V O

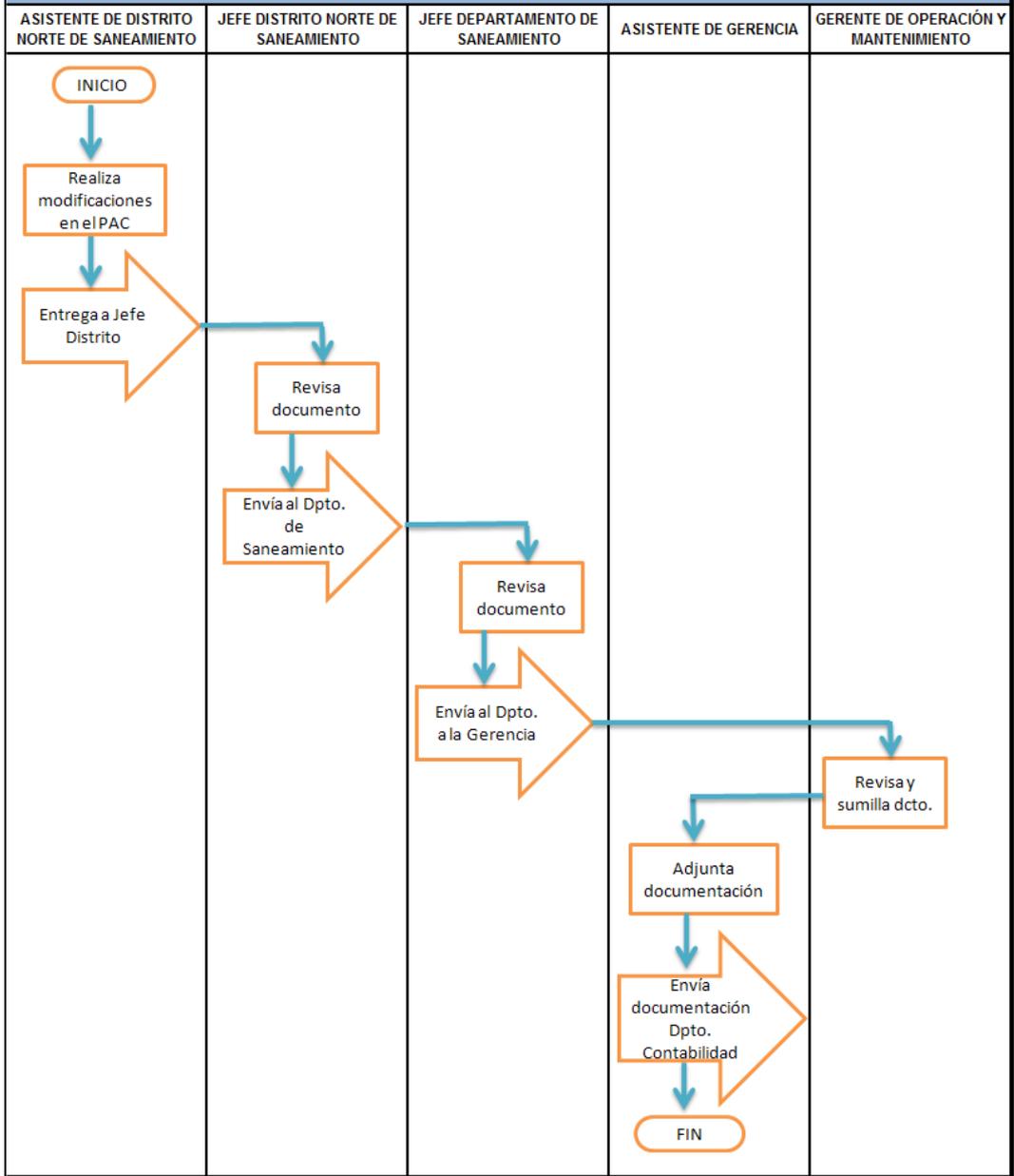
ACTUALIZACION DEL PAC					
SITUACIÓN ACTUAL					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
2356	\$ 1.595,00	52,93%	49,26%	Anual	1
SITUACIÓN PROPUESTA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
1703	\$ 1.148,00	98,77%	98,81%	Anual	1
SITUACIÓN DIFERENCIA					
Tiempo	Costo	Eficiencia tiempo	Eficiencia costo	Frecuencia	Volumen
653	\$ 447,00	45,84%	49,55%	Anual	1
BENEFICIO ESPERADO					
Tiempo			Costo		
653	1	653	\$ 447,00	1	\$ 447

ACTUALIZACION DEL PAC				
CUADRO COMPARATIVO				
Situación	Tiempo	Eficiencia tiempo	Costo	Eficiencia costo
Situación actual	2356	52,93%	1595,00	49,26%
Situación propuesta	1703	98,77%	1148,00	98,81%



EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

PROCESO *ACTUALIZACION DEL PLAN ANUAL DE CONTRATACIONES*



4.2. INFORME BENEFICIO ESPERADO

La propuesta de mejoramiento se a realizado mediante la Diagramación y la Hoja de Mejoramiento, en la Diagramación se puede apreciar los cambios que ocurre en la Diagramación actual y propuesto y en la Hoja de Mejoramiento se especifican las actividades actuales con las actividades propuestas para mejorar, mostrando en resumen la optimización tanto en tiempo como en costos.

Por lo tanto en la matriz de comparación se puede observar el ahorro total, proveniente de las modificaciones de los procesos y tenemos 2`291.893 minutos y \$ 1`588.678 los cuales proceden en la disminución de tiempo y costo en envíos de documentos por mail, controlar rutas de destino a empleados, priorizar actividades importantes, destinar tiempos adecuados para la autorización y sumilla de memorandos, entre otros.

Por medio de estas mejoras se a obtenido un amplio beneficio para la EM AAP-Q.

4.3. CADENA DE VALOR Y MAPA DE PROCESOS MEJORADA

CADENA DE VALOR

La cadena valor es una herramienta diseñada por Michael Porter que permite realizar un análisis interno de una empresa, a través de su desagregación en sus principales actividades generadoras de valor.

Las actividades principales de una empresa son:

- Actividades primarias
- Actividades de apoyo.

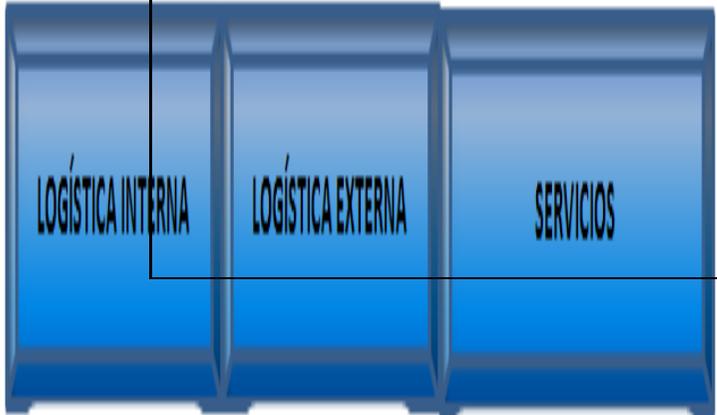
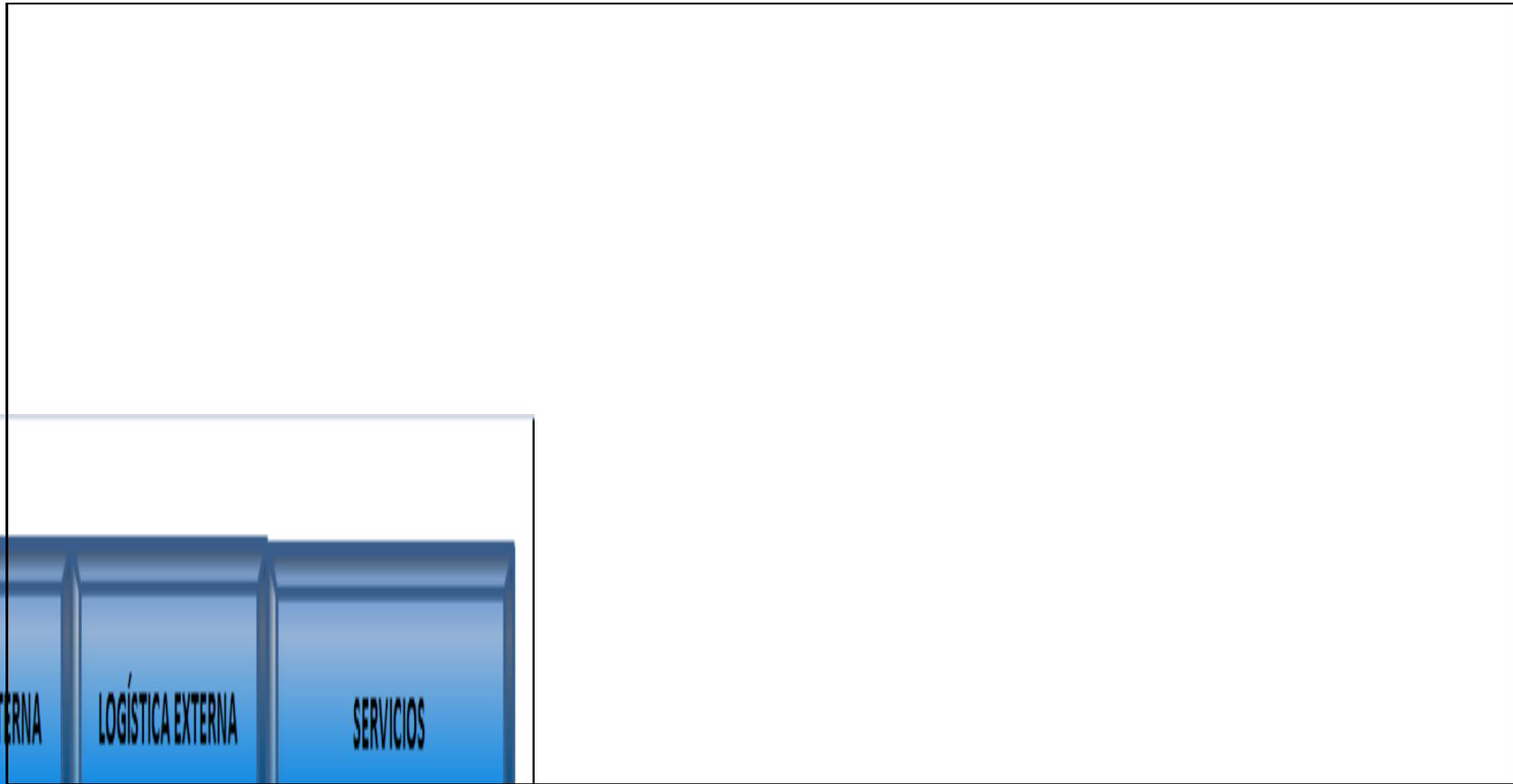
Actividades primarias: Son aquellas actividades que están directamente relacionadas con la producción y comercialización del producto.

Actividades de apoyo: Son aquellas actividades que agregan valor al producto pero que no están directamente relacionadas con la producción y comercialización de éste, sino que más bien sirven de apoyo a las actividades primarias²⁵

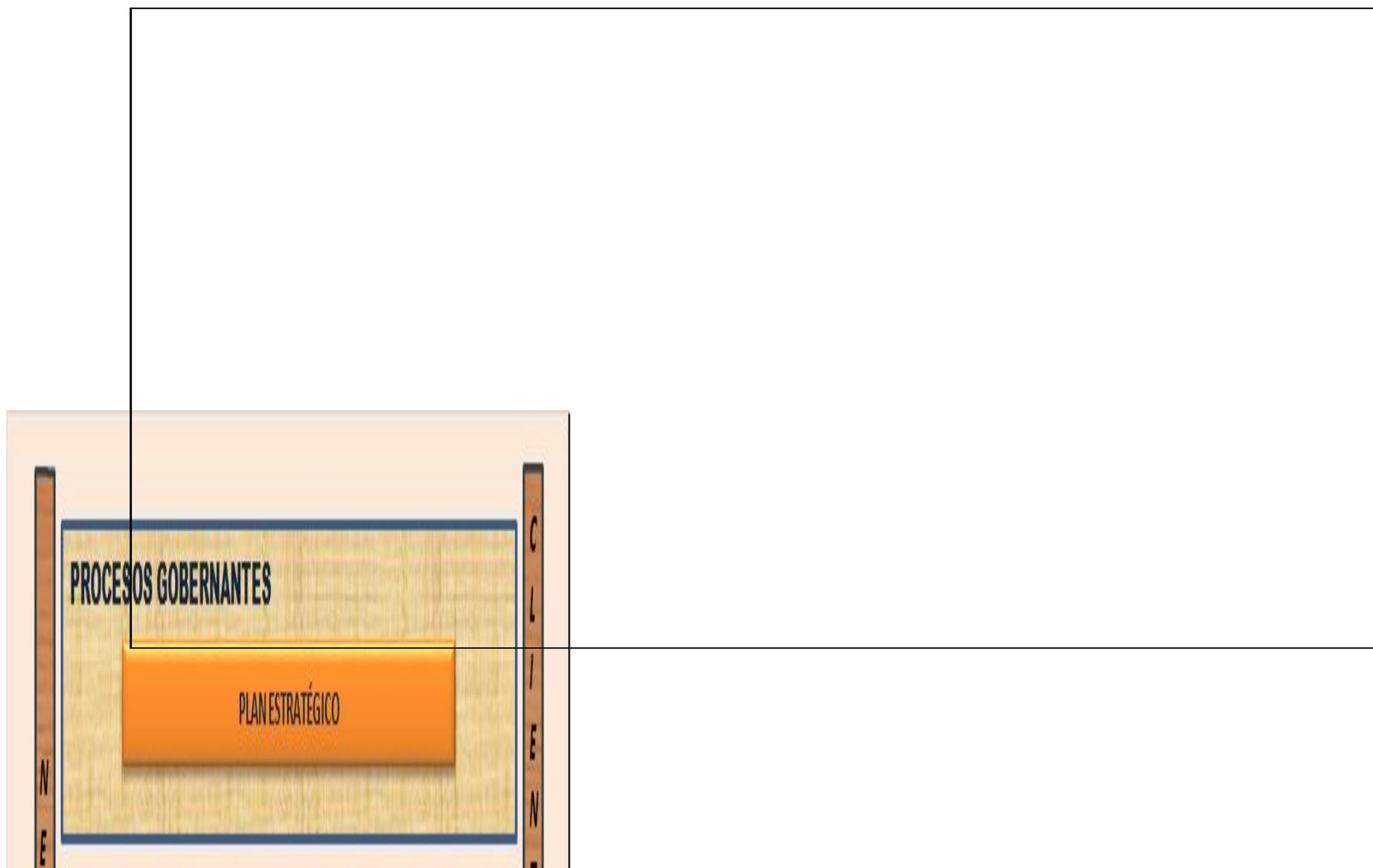
Por lo tanto la cadena de valor mejorada es aquella que se grafica, después de realizar la selección de procesos e identificar los más importantes y necesarios dentro del Distrito Norte de Saneamiento.

²⁵ PORTER Michael E. [Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance](#)

431 CADA VELOCIDAD DE DISTRIBUCIÓN DEL SERVICIO



432 MI A DE PROESES NEORADOLISTION DEESNAIENO



4.4. FACTOR DE ÉXITO

Los factores claves de éxito son los elementos que le permiten al empresario alcanzar los objetivos que se ha trazado y distinguen a la empresa de la competencia haciéndola única.

Para identificar los factores claves de éxito se debe mirar hacia adentro del negocio, saber cuáles son los procesos o características que distinguen su producto o servicio y cuáles son los que debe dominar a plenitud para crear la ventaja competitiva. Esta identificación suele ser fácil en la mayoría de los casos en que el producto o servicio es innovador pero no lo es tanto cuando se entra a un mercado muy competido en el cual la similitud de los procesos, productos y servicios es alta.²⁶

FACTORES DE ÉXITO DE LA EM AAP-Q

SERVICIO

PROCESOS

TECNOLOGÍA

LIDERAZGO Y ESTRATEGIA

CIUDADANOS,

FUNCIONARIOS Y

DIRECTIVOS PÚBLICOS

Fuente: Departamento de Planificación

Elaborado por: Alexa Marcillo

²⁶ <http://www.gestipolis.com/canales/emprendedora/articulos/31/claves.htm>

4.5. INDICADORES DE GESTIÓN

Los indicadores de gestión son subconjuntos de mediciones relacionadas con el modo en que los servicios o productos son generados por una empresa o institución.²⁷

Por lo tanto se puede decir que la Gestión por Procesos permite analizar y mejorar los diferentes procesos que cumple una empresa; para poder mejorar un proceso.

Características:

Objetivo.- Significa que debe ser entendido no solo por quien lo va a utilizar, sino también por quien lo va a conocer o tomar como referencia.

Cuantificable.- Significa que se convierte en un número con una unidad determinada, que servirá para realizar comparaciones con otros procesos.

Verificable.- Significa que el indicador podrá ser sustentado por medio de evidencias objetivas.

Que agrega valor al proceso de toma de decisiones.- Significa que el estudio del indicador permitirá realizar cambios en el proceso que generen valor para los clientes.

Establecidos en consenso.- Significa que su determinación se realizó con el aporte de todos quienes intervienen en el proceso.

Que reflejan el compromiso de quienes lo establecieron.- Significa que los diferentes integrantes deberán convertirse en entes activos en la mejora del proceso y no sujetos pasivos.²⁸

²⁷ <http://www.ambientum.com/Diccionario/llistado/l1.asp>

²⁸ ESTRELLA Ruth, Tesis DISEÑO Y ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS A SER APLICADOS EN LA OPERACIÓN DE LA EMPRESA SERVIJACARANDA CÍA. LTDA.

NICAD ESELECCIÓN

Nº	NOMBRE INDICADOR	FORMULA	EXPLICACION	APLICACIÓN DE LA FORMULA		TOTAL	REFERENTE	RESULTADO		FUENTE	TIPO DE INDICADOR
								(+)	(-)		
1	Atención de reclamos	# de reclamos atendidos/día # de reclamos receptados/día	Mide el cumplimiento en la atención de los reclamos de los clientes	15	25	60%	100%		-40%	Entrevista con el Jefe del Distrito Norte de Saneamiento	Cumplimiento
2	Atención de reclamos	# de reclamos atendidos/día # de reclamos receptados/día	Mide el cumplimiento en la atención de los reclamos de los clientes	8	12	67%	100%		-33%	Entrevista con el Jefe del Distrito Norte de Saneamiento	Cumplimiento
3	Inspección	# de inspecciones realizadas/día # de inspecciones ejecutadas/día	Mide el cumplimiento en las inspecciones realizadas a los requerimientos del cliente	4	37	11%	100%		-89%	Entrevista con Inspector del Distrito Norte de Saneamiento	Cumplimiento
4	Informes de asistente	# de informes realizados/día # de informes sumillados/día	Mide la eficiencia de la asistente frente a la demora en sumilla de memorandos	6	4	150%	100%	50%		Información proporcionada por asistente del Distrito Norte de Saneamiento	Eficiencia