



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
ESPOL

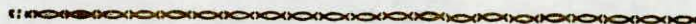
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
ESPAE

PROGRAMA DE MAGISTER EN ADMINISTRACION
DE EMPRESAS
XIII PROMOCION

TITULO DEL CASO: -CALIDAD DE SERVICIO- RECLAMOS DE
GRANDES USUARIOS POR DEFICIENCIAS TECNICAS DEL
SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

Realizado por:
ING. PATRICIO VALDEZ REQUENA

Dirigido por:
ING. ANTONIO QUEZADA



GUAYAQUIL, MAYO DE 1997



DP-01068

-CALIDAD DE SERVICIO- RECLAMOS DE GRANDES USUARIOS POR DEFICIENCIAS TECNICAS DEL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

Este caso fue escrito por el Ing. Patricio Valdez Requena como requisito de graduación en el Programa de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, bajo la dirección del Ing. Antonio Quezada, catedrático de la asignatura Administración de Operaciones.

El deterioro de la calidad de servicio del suministro de energía eléctrica y los continuos reclamos de grandes usuarios fueron motivos para el desarrollo del presente caso, por razones de reserva se cambia el nombre de la empresa eléctrica así como el de los funcionarios sin que ello altere la realidad del mismo.

El propósito del caso es presentar técnicas estadísticas de control de calidad para evaluar y mejorar índices operativos técnicos y de atención al cliente, no se pretende calificar el manejo de la Administración Operativa en la distribución de energía eléctrica.

INDICE

1. RESUMEN

2. ANTECEDENTES

3. CALIDAD DE SERVICIO

3.1 OPERACIONES

3.2 COMERCIALIZACION

4. SERVICIO SECTOR INDUSTRIAL

4.1 PROBLEMAS

4.2 DPTO. DISTRIBUCION

4.3 V.P. OPERACIONES

4.4 ASISTENTE OPERACIONES

5. LISTADO DE BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ANEXOS

A- 1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DPTO. DISTRIBUCION Y CONTROL TECNICO.

**A- 2 CAUSAS QUE PRODUCEN INTERRUPCION DEL SERVICIO ELECTRICO
DATOS CORRESPONDIENTES A LA SUBESTACION SAUCES, AÑO 1.996**

**A- 3 RECLAMOS TECNICO PRESENTADOS A LA EMPRESA ELECTRICA
DATOS CORRESPONDIENTES A GRANDES USUARIOS, AÑO 1.996**

**A- 4 RECLAMOS COMERCIAL PRESENTADOS A LA EMPRESA ELECTRICA
DATOS CORRESPONDIENTES A GRANDES USUARIOS, AÑO 1.996**

**A- 5 ENCUESTA DIRIGIDA A REPRESENTANTES DE INDUSTRIAS SOBRE EL
SERVICIO QUE SUMINISTRA ELECTRA**

1. RESUMEN

Eduardo Romero representante de las industrias desde hace varios años ha venido reclamando las suspensiones de servicio y variaciones de voltaje que son objeto por parte de la empresa distribuidora de energía eléctrica, Electra.

El Sr. Romero ha manifestado que la mala calidad del servicio eléctrico les ha ocasionado pérdidas económicas que de continuar y empeorar en los próximos años harían peligrar su estabilidad como industrias debido a que las pérdidas serían tan altas que les llevaría a la quiebra.

Para dar respuesta a los reclamos se recopiló información de los reportes de interrupción de la subestación Sauces que suministra energía al Parque industrial procedente del Sistema Nacional Interconectado y de los reclamos de grandes usuarios de orden técnico - comercial presentados formalmente a Electra.

Con la información codificada y tabulada se empleó la técnica del diagrama de Pareto y se determinó las causas o motivos que representan el 80% de las interrupciones de energía y tipos de reclamos para diseñar una encuesta dirigida a los representantes de las industrias sobre el servicio que presta Electra.

La gerencia general designó al Ing. Ignacio Figueroa, gerente del departamento de Distribución haga uso del resultado de la encuesta y tome las acciones de corrección y mejora de la confiabilidad del sistema de distribución.

El Ing. Figueroa verificó que los porcentajes de interrupción y reclamos de grandes usuarios se encuentran en niveles permisibles, sin embargo recomendó a los técnicos de Electra una serie de acciones para mejorar el servicio, ya que el control por parte de los usuarios y las deficiencias externas como el Sistema Nacional Interconectado no dependen de las empresas eléctricas.

Ante los continuos reclamos del suministro de energía eléctrica por parte del Sr. Romero, representante industrial; El Ing. Vicente Ramirez Vice presidente de operaciones delega a su asistente la formación de un equipo de trabajo que dé solución permanente a los problemas de servicio para ello sugiere el control estadístico de calidad.

El Ing. Aristides Pérez asistente de operaciones desea escoger entre las alternativas: Circulos de calidad, Servicio al cliente, Reingeniería de procesos y Programa de mejoramiento continuo, la que enfrente directamente los problemas utilizando técnicas estadísticas para el monitoreo, evaluación de los índices operativos técnicos y los índices de atención al usuario.

La gerencia general está dispuesta a apoyar y participar en todo lo concerniente a brindar calidad y excelencia en el suministro de energía eléctrica puesto que además de servir implicará beneficios económicos por mayor energía vendida.

2. ANTECEDENTES

Electra es una compañía establecida bajo las leyes del Estado de Maine, Estados Unidos de América. Se fundó en 1.925, fecha desde la cual viene prestando sus servicios a la ciudad de Guayaquil bajo un contrato de concesión para la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.

Electra ha sido, y es, uno de los factores claves para el desarrollo industrial, comercial y urbanístico de la ciudad de Guayaquil. Es la única empresa privada distribuidora de energía en el Ecuador.

A mediados de la década de los años setenta Guayaquil era autosuficiente en la provisión de energía eléctrica gracias a la presencia de Electra, lamentablemente a partir de 1.981 el Estado violó la cláusula del Coeficiente anual de ajuste, subsidiando a los usuarios con tarifas irreales y restando capacidad al patrimonio económico de Electra necesario para realizar inversiones.

Desde entonces Guayaquil ha ido perdiendo autonomía energética dependiendo cada vez más del Instituto Ecuatoriano de Electrificación, organismo central regulador de la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica del País.

Como consecuencia de una serie de conflictos y discrepancias entre el Estado y Electra, se exige el día de hoy convocar a licitación internacional el suministro de energía eléctrica en la ciudad de Guayaquil.

La administración actual adquirió Electra en 1.993 porque confía plenamente en el gobierno, cuenta con nuevas instalaciones administrativas y sistemas de computación para dar comodidad y agilidad de servicio.

Implementó reingeniería de procesos con el software sinapsis para el control de activo fijo, construcciones en proceso, operación del sistema de distribución y gastos administrativos, para ello capacitó al personal administrativo en programas utilitarios de computación.

Para evitar los racionamientos de energía eléctrica producto de la sequía en el austro ecuatoriano sitio donde se encuentra la Central Hidroeléctrica Paute, principal fuente de energía de la nación, Electra en 1.996 ya había instalado dos Centrales Termicas de energía.

La eficiencia técnica de Electra es de las más altas de América Latina. Cuenta con 1.200 trabajadores, entre empleados y obreros para servir a 360.000 usuarios su misión es la de prestar calidad y excelencia de servicio en el suministro de energía eléctrica.

3. CALIDAD DE SERVICIO

La calidad de energía eléctrica se mide por el nivel, frecuencia, simetría de la onda de voltaje; normas que se satisfacen con un correcto diseño en las etapas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. La calidad de servicio es el óptimo funcionamiento del sistema de distribución.

Para brindar calidad y excelencia de servicio, los esfuerzos de Electra deben estar orientados a brindar un atento y oportuno servicio al usuario. Las áreas comprometidas con el servicio son Operaciones y Comercialización (Anexo - 1)

3.1 OPERACIONES

El área de Operaciones es la encargada del suministro de energía eléctrica al usuario mediante el correcto diseño de las redes eléctricas, subestaciones y mantenimiento del sistema de distribución.

Cuando ocurre una mala operación o cortocircuito en el sistema de distribución de energía eléctrica opera la protección automática de la alimentadora (Recloser) el cual restituye el servicio de energía en el sistema excepto en el sector donde se produjo el corto.

La restitución de energía depende del tiempo que toma el personal técnico del departamento de Distribución de Electra para reparar el daño. Cada ingeniero conjuntamente con cuadrillas de trabajadores y carros canasta tiene su operación en un sector específico de la urbe, además cuenta con la sección de guardia para atender las emergencias que se pudieran tener.

Las causas de interrupción más frecuentes se clasifican en: Desconocido, Fallas técnicas, Imprevistos.

Desconocida.- son las más frecuentes su tiempo de duración es de segundos se debe a las condiciones climáticas del medio ambiente como viento, lluvia, descargas eléctricas etc. se presenta en el propio sistema de distribución de Electra como en el sistema de transmisión externo.

Fallas Técnicas.- se deben a fallas en materiales o accesorios del sistema de distribución o en la acometida de energía eléctrica.

Imprevistos.- se debe a situaciones imprevistas como postes chocados, caída de árboles, contacto con animales etc.

También se interrumpe la energía eléctrica por medio de la operación manual del switch (Breaker) para realizar trabajos programados como corte o colocación de puentes, instalación de postes en cuyos casos se avisa en el sector con anticipación la fecha y tiempo de duración de la interrupción.

3.2 COMERCIALIZACION

El área de Comercialización es la encargada de las lecturas, facturación y control del consumo de energía eléctrica. El departamento de Control Técnico es el responsable de acudir a las consultas o reclamos de los usuarios.

Los reclamos son los solicitados formalmente a Electra mediante una solicitud, generalmente pertenecen a grandes usuarios.

Cada ingeniero cuenta con un analizador de voltaje y un sector de trabajo para atender en unión del asistente los reclamos tipo técnicos. Los tecnólogos asistentes pueden realizar independientemente los reclamos tipo comercial.

Reclamo técnico.- Se entiende la operación técnica del medidor de consumo de energía eléctrica su revisión, calibración y seguridad por intermedio de los sellos. También el nivel del factor de potencia para controlar el consumo de potencia reactiva mediante su corrección, verificación y mejoras al factor.

Reclamo comercial.- Se entiende lo relacionado al cambio de medidor por uno de mayor capacidad o a digital y la inconformidad en la demanda o consumo de energía eléctrica.

4. SERVICIO SECTOR INDUSTRIAL

Para dar respuesta y/o solución a los problemas de reclamos del servicio eléctrico se recopiló información de los reportes de interrupción de la subestación Sauces (Anexo 2) que suministra energía al Parque industrial y de los reclamos de grandes usuarios de orden técnico (Anexo 3) y comercial (Anexo 4) presentados a la empresa durante el año 1.996

Con la información codificada y tabulada se empleó la técnica del Diagrama de Pareto. Es una representación gráfica de barras utilizada para percibir dentro de un conjunto de factores sobre los cuales se debe centrar preferencialmente la atención del resultado esperado (80/20)

Con las causas o motivos que representan el 80% de los reclamos se diseñó una encuesta (Anexo 5) para observar el grado de servicio particular que se le da al usuario industrial de la empresa. La encuesta fue dirigida a los jefes de planta o mantenimiento en industrias con más de 15 años de operación.

La información producto de la encuesta se codificó ordenadamente en tabla o cuadro para determinar el tipo de reclamo y en que porcentaje pertenecen al usuario del sector industrial.

RESULTADO DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LAS INDUSTRIAS SOBRE EL SERVICIO ELECTRICO QUE SUMINISTRA ELECTRA

INDUSTRIA	DEDICACION	CODIGO INTERRUP. SERVICIO	CODIGO RECLAMO TECNICO	CODIGO RECLAMO COMERCIAL
1 PIPSA	Metalmecánica, planta de enlozado	C-2		
2 DOUCAS	Reencauche en frio			C-1
3 SAZON. PACIFICO	Envasado de Ajinomoto	C-1		
4 SUMESA	Producción de alimentos	C-1		
5 IND. VICTORIA	Productos de hormigón	C-1		
6 POLIMALLA	Industria plástica		C-2	C-1
7 UNION CARBIDE	Fabricación de latex			
8 INCABLE	Fabricación de alambres y cables		C-2	C-2
9 PINTURAS HEMPEL	Fabricación de pinturas	C-1		
10 ECUAPAR	Inyección de aluminio zamack	C-2		
11 ALCOM	Metalmecánica			
12 QUIMIPAC	Productos químicos, resinas plásticas			C-1
13 PINTURAS UNIDAS	Manufactura de pinturas	C-2		
14 CERVEZAS NAC.	Producción de cerveza	C-3	C-4	C-3
15 IMETECO	Fabrica de tuberías			
16 BATERIAS LUX	Producción de baterías	C-1		
17 PICA	Elaboración de plásticos	C-1		
18 OCEANPAC	Exportadora de camarón	C-2		
19 TEXTIL S. ANTONIO	Fabricación de telas			
20 VIGOR	Balanceados			

CODIGO INTERRUPCION SERVICIO

- C-1 Desconocida
- C-2 Falla en materiales y accesorios
- C-3 Programada para mantenimiento preventivo

CODIGO RECLAMO TECNICO

- C-1 Corrección del factor de potencia
- C-2 Revisión, calibración del medidor
- C-3 Permiso rotura de sellos del medidor
- C-4 Cambio de transformador

CODIGO RECLAMO COMERCIAL

- C-1 Inconformidad por incremento del consumo
- C-2 Cambio a medidor tipo digital
- C-3 Refacturado con otro nombre el medidor

4.1 PROBLEMAS

El 20% de las interrupciones son prolongadas, es decir mayor a 5 minutos y corresponden a fallas en materiales y accesorios en los arranques de la acometida de energía eléctrica.

De los reclamos técnicos presentados a Electra por grandes usuarios el 25% pertenecen a Revisión del medidor de consumo de los cuales el 10% son del sector industrial.

El mayor de los reclamos comercial presentados a Electra por grandes usuarios es el de Inconformidad en el consumo en un 65% de los cuales el 15% son del sector industrial.

Del total de la encuesta, el 15% perteneciente al parque industrial Sauces se quejaron que las planillas no llegan oportunamente.

Del total de la encuesta, el 20% pertenecientes al parque industrial Pascuales indicaron que sufren variaciones de voltaje.

4.2 DPTO. DISTRIBUCION

Ignacio Figueroa gerente del departamento de distribución considerando las causas que producen interrupciones de energía, los tipos de reclamos y las quejas tomadas en la encuesta, recomendó una serie de acciones a cumplir tanto por los usuarios industriales como las áreas comprometidas con la atención al usuario de la empresa.

A las industrias se les recomendó manejar sus instalaciones eléctricas con personal calificado para evitar malas maniobras que le lleven a la suspensión del fluido eléctrico, un control del consumo de energía eléctrica y recepción de planillas a ser llevadas por personal administrativo.

Se recomendó a Electra sobre las fallas en materiales y variaciones de voltaje un mantenimiento programado de la red de alta tensión especialmente en arranques y terminales de la línea, cambio de crucetas de madera existentes por metálica galvanizada y la instalación de bancos de capacitores donde es mayor la caída de voltaje.

Acerca de los reclamos técnicos el Ing. Figueroa recomendó el cambio de medidores que aún existen del tipo analógico por medidores autoprottegidos tipo digital y sobre los reclamos comercial una estricta selección, reclutación y capacitación de personal encargado de tomar lecturas de consumo de energía y entrega de planillas.

Las acciones para evitar las interrupciones de servicio por fallas en la red de alta tensión se puso en conocimiento del Vice presidente de operaciones para su ejecución.

4.3 V.P. OPERACIONES

Ante el incumplimiento de ciertas acciones por resolver los problemas de servicio, Vicente Ramirez Vice presidente de Operaciones de Electra manifestó a su asistente la formación de un equipo de trabajo organizado formalmente para analizar los problemas de servicio mediante el control estadístico de calidad por parte de los propios técnicos responsables de corregir y mejorar los servicios.

El Ing. Ramirez además manifiesta que el mejoramiento del servicio debe desarrollarse internamente en Electra mediante programas globales efectivos y eficientes que garanticen un excelente suministro de energía eléctrica.

4.4 ASISTENTE OPERACIONES

El Ing. Arístides Pérez asistente de operaciones de Electra cuenta con amplios conocimientos en Administración Operativa, experiencia en el área técnica y confianza por parte de los funcionarios de Electra.

El Ing. Pérez desea implementar un *Programa de mejoramiento continuo* que enfrente directamente los problemas de servicio, cuente con el apoyo y compromiso de la gerencia general haciendo y ejerciendo un liderazgo visible. El personal que va a asumir el programa debe tener en cuenta su administración, monitoreo y evaluación.

Administración.- Estará a cargo del Jefe del equipo de mejoramiento continuo quién contará con facilitadores los cuales forman parte de la estructura general del programa así como las relaciones con un eventual asesor externo.

El Jefe del equipo debe poseer relaciones interpersonales excelentes, comunicación sistemática y permanente en ambas direcciones, conocimiento total de la empresa y capacidad suficiente para la toma de decisión; Por eso sugiero que el Jefe se trate de un subgerente del área de operaciones.

La administración debe suministrar información de las interrupciones y restitución de energía, para ello se debe adicionar a los formatos de interrupción la potencia instalada y afectada en la interrupción así como su duración. Además hay que proporcionar datos técnicos de las redes de distribución y los reportes de los reclamos técnico - comercial presentados a la empresa.

Monitoreo.- El monitoreo deben realizarlos los facilitadores mediante el calculo de los índices operativos técnicos y de atención al cliente quienes reforzarán permanentemente la información y coadyuvarán en la solución a los problemas.

Los facilitadores se caracterizan por su capacidad, experiencia, cultura de comunicación, capacitación en técnicas estadísticas de control de servicios, debe tratarse de técnicos de las áreas de operaciones y/o comercialización.

Evaluación. - Se refiere a las observaciones de que los índices se encuentren en tolerancias permisibles mediante gráficos estadísticos de control.

Los gráficos de control muestran como se desempeña un proceso através del tiempo, ayudan a centrar la atención cuando la variable se sale de los límites por defecto o exceso.

Cuando las variaciones se deban a causas pequeñas frecuentes el índice está bajo control y está fuera de control cuando se deba a causas grandes e irregulares para lo cual se debe realizar la correspondiente mejora mediante proyectos técnicos.

ORGANIZACION PROGRAMA DE MEJORAMIENTO CONTINUO

ADMINISTRADOR

Ing. Jefe grupo

MONITOREO

I

EVALUACION

2 Ing. Facilitadores

2 Téc. Digitadores

INDICES OPERATIVOS TECNICOS

Frecuencia media de Interrupción del sistema

Está dado por la relación entre la suma de las potencia (KVA) interrumpidas y la suma de las potencias instaladas medias en el período de tiempo considerado.

$$F_s = \frac{\text{Sumatorio } P_{ai}}{P_s}$$

P_{ai} : KVA instalados y afectados en la interrupción i .

P_s : KVA total instalados

i : número de la interrupción

Tiempo total de Interrupción del sistema

Está dado por la relación entre la suma de los productos de las potencias interrumpidas por la duración de las interrupciones correspondientes, a la suma de las potencias instaladas.

$$T_s = \frac{\text{Sumatorio } P_{ai} * t_i}{P_s}$$

t_i : tiempo de duración de la interrupción

Confiabilidad

Valor que mide el grado de desempeño del sistema en un período de tiempo.

$$C = 1 - \frac{T_s}{T}$$

T : Período de tiempo considerado (mes)

INDICES DE ATENCION AL CLIENTE

Reclamo Técnico

Es la relación entre el número total de reclamos atendidos de caracter técnico y el número total de consumidores.

$$IRT = \frac{\text{Nº total de recalms técnicos}}{\text{Nº total de consumidores}}$$

Reclamo Comercial

Es la relación entre el número total de reclamos atendidos de caracter comercial sobre el total de consumidores.

$$IRC = \frac{\text{Nº total de reclamos comercial}}{\text{Nº total de consumidores}}$$

5. LISTADO DE BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ANALISIS Y EVALUACION DE LA OPERACION DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE LA EMPRESA ELECTRICA QUITO S.A. 1.993

ANALISIS DE LA CONTINUIDAD DE SERVICIO EN SISTEMAS DE DISTRIBUCION - EMPRESA ELECTRICA REGIONAL CUENCA 1.994

EN BUSCA DE LA EXCELENCIA

Thomas J. Peters y Robert H. Waterman Jr. Ed. Norma
pág. 168 - 178 Obsesión de la Calidad.

MERCADEO CORPORATIVO

Humberto Serna Gómez Ed. Legis
Capítulo 6 Equipos de Mejoramiento Continuo

REINGENIERIA

Daniel Morris - Joel Brandon Ed. Mc. Graw Hill
Capítulo 4 El Concepto de Posicionamiento

NOTAS TECNICAS:

CONTROL DE CALIDAD INCAE 08-81-99-6551

CONTROL ESTADISTICO DE CALIDAD PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS INCAE 12212

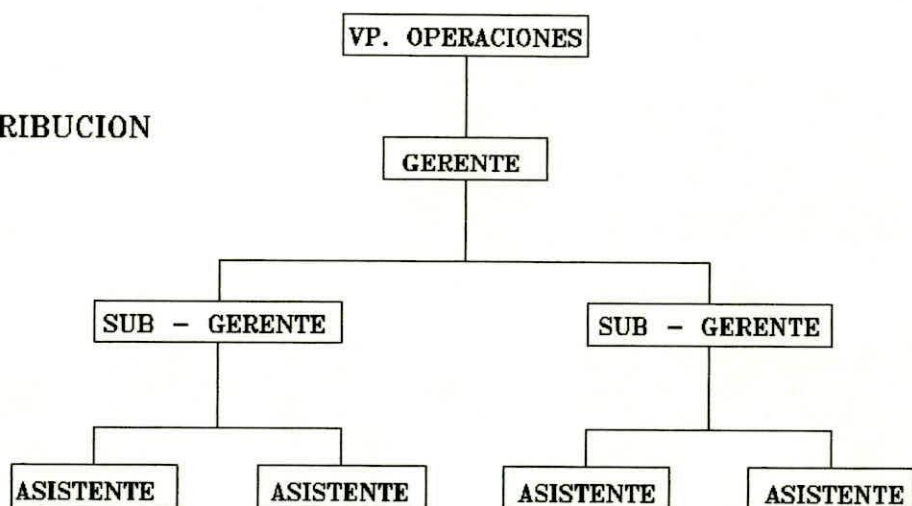
COMO ESCRIBIR UN CASO

Enrique Oligastri, 1.992

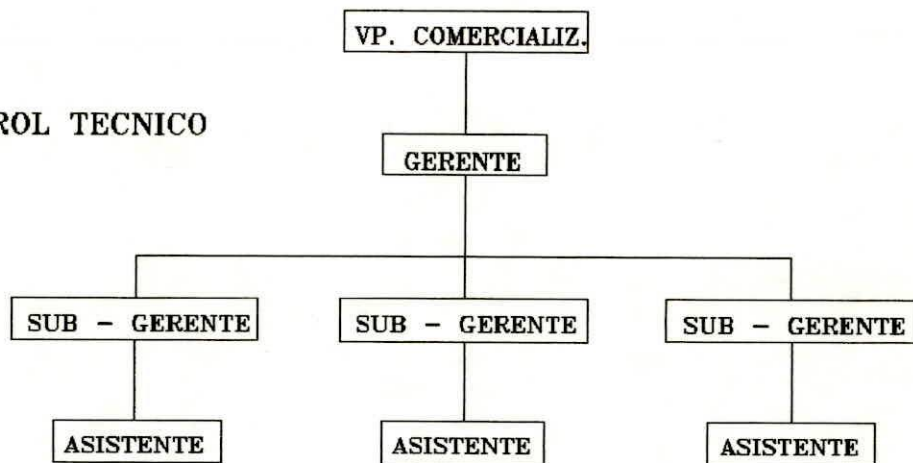
ANEXOS

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

DPTO. DISTRIBUCION



DPTO. CONROL TECNICO



CAUSAS QUE PRODUCEN INTERRUPCION DE ENERGIA ELECTRICA DATOS CORRESPONDIENTES A LA SUBESTACION SAUCES, 1.996

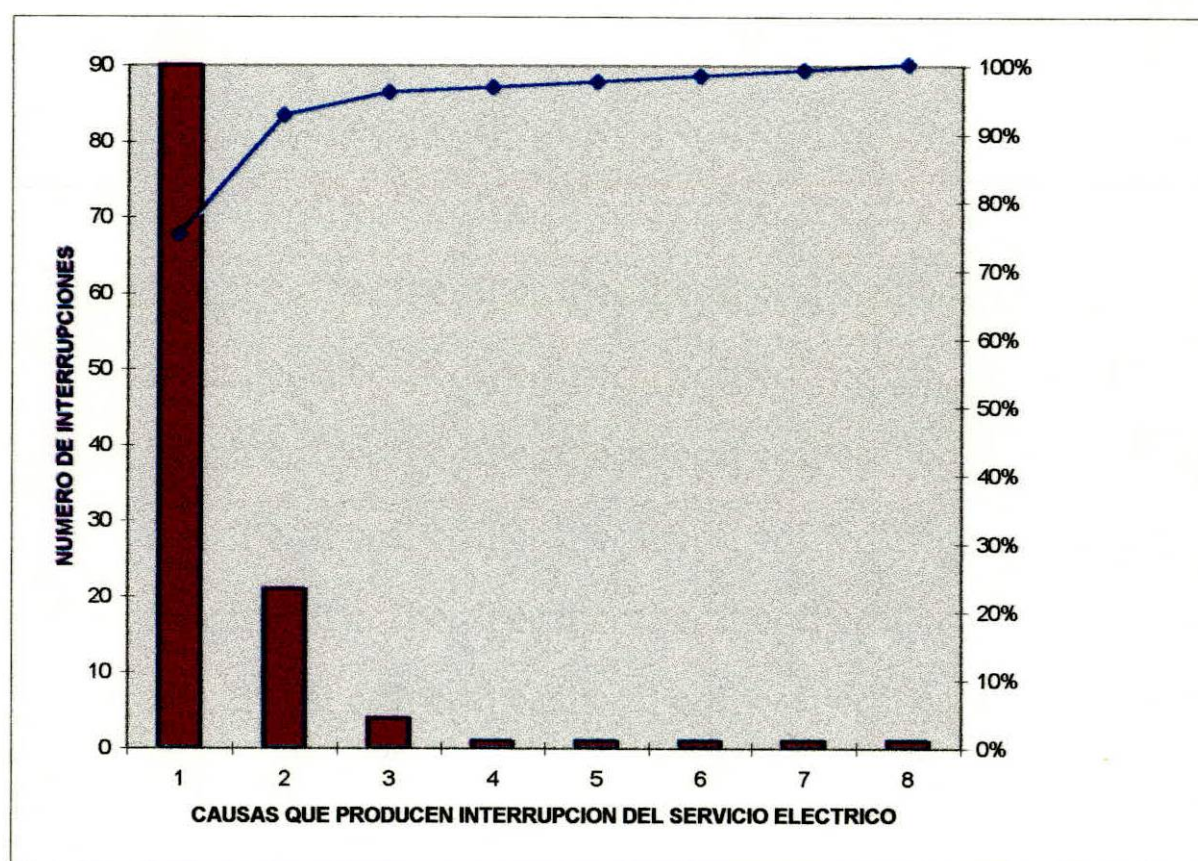
DESCRIPCION

GRAFICO PARETO

CODIGO

INTERRUP. SUMATORIO

1 Desconocida	90	90	75%
2 Falla en materiales y accesorios	21	111	92.50%
3 Programada para mantenimiento preventivo	4	115	95.83%
4 Programada para mantenimiento correctivo	1	116	96.66%
5 Choque de vehiculos con poste	1	117	97.50%
6 Ramas tocan lineas alta tension	1	118	98.33%
7 Daño, interferencia accidental externa	1	119	99.16%
8 Animales	1	120	100.00%



RECLAMOS TECNICO PRESENTADOS A ELECTRA, DATOS CORRESPONDIENTES A GRANDES USUARIOS, AÑO 1.996

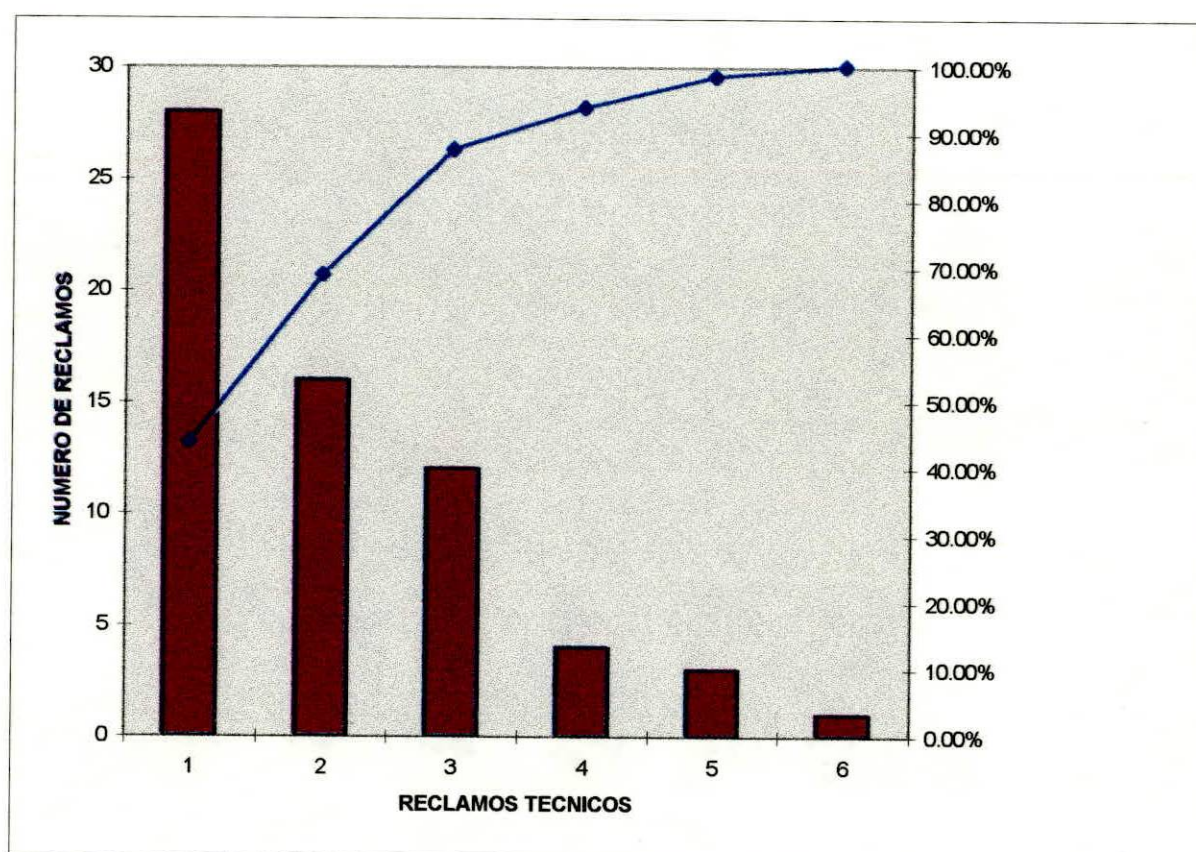
DESCRIPCION

GRAFICO PARETO

CODIGO

RECLAMOS SUMATORIO

1 Factor de potencia: corrección, verificación	28	28	43.75%
2 Medidor: revisión, calibración	16	44	68.75%
3 Sellos: permiso para romper, sellos rotos	12	56	87.50%
4 Transformador: cambio, colocación.	4	60	93.75%
5 Acometida: inspección, retiro	3	63	98.43%
6 Desconexión caja fusible	1	64	100.00%



RECLAMOS COMERCIAL PRESENTADOS A ELECTRA, DATOS CORRESPONDIENTES A GRANDES USUARIOS, AÑO 1.996

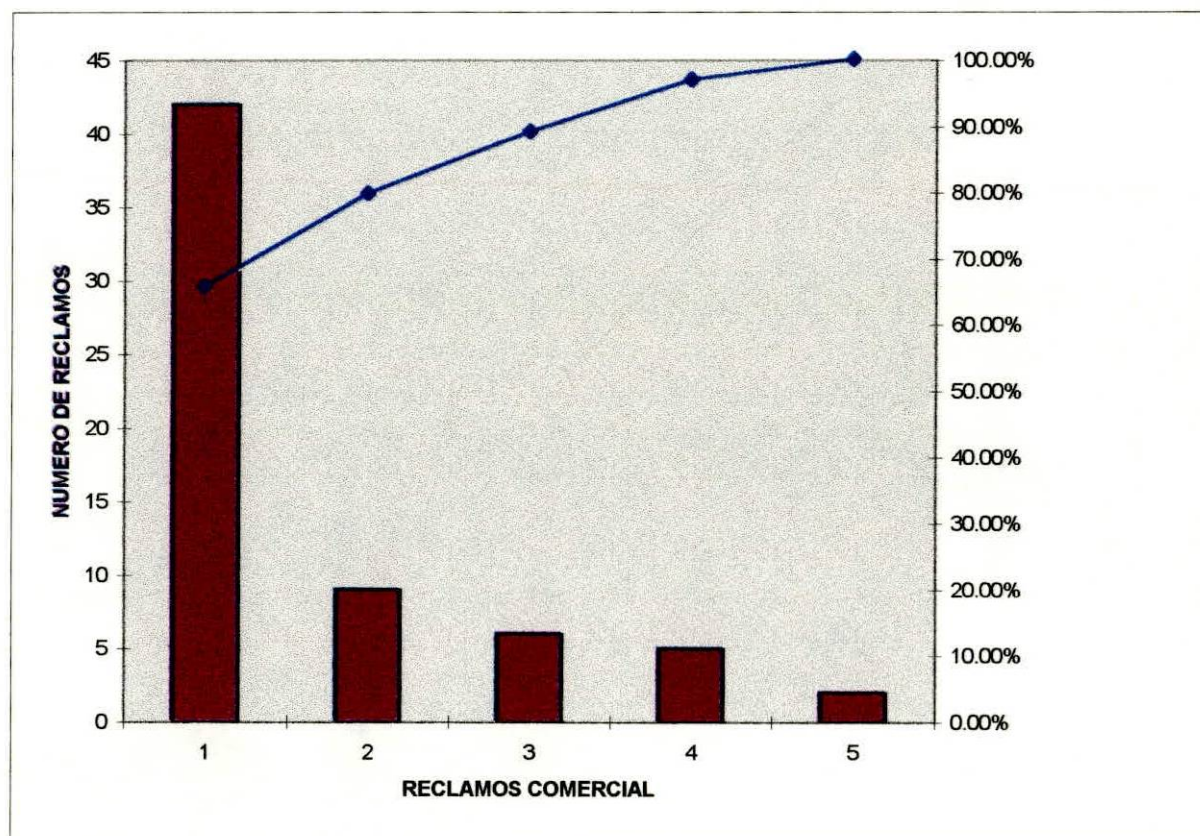
DESCRIPCION

GRAFICO PARETO

CODIGO

RECLAMOS SUMATORIO

1	Inconformidad por incremento del consumo	42	42	65.63%
2	Cambio de medidor: digital, de mayor capacidad	9	51	79.69%
3	Cambio de nombre, refact. otro nombre medidor	6	57	89.06%
4	Cambio de tarifa: industrial a comercial o especial	5	62	96.88%
5	Solicitud de medidor	2	64	100.00%



**ENCUESTA DIRIGIDA A REPRESENTANTES DE INDUSTRIAS
SOBRE EL SERVICIO QUE SUMINISTRA LA EMPRESA ELECTRICA**

Nombre Empresa _____

Dedicación _____ Años _____

Nombre Representante _____ Cargo _____

EQUIPOS

Equipo 1 _____ Factor u. _____ % Trabajo _____ horas

Equipo 2 _____ Factor u. _____ % Trabajo _____ horas

Equipo 3 _____ Factor u. _____ % Trabajo _____ horas

INTERRUPCION

Motivo _____ Tiempo _____ min.

RECLAMO TECNICO

Medidor _____ Factor de potencia _____

RECLAMO COMERCIAL

Inconformidad _____ Cambio de medidor _____

OBSERVACIONES _____**FIRMA** _____

GUIA DEL PROFESOR

- CALIDAD DE SERVICIO - RECLAMOS DE GRANDES USUARIOS POR DEFICIENCIAS TECNICAS DEL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

OBJETIVO GENERAL

Mejorar el grado de calidad del suministro de energía eléctrica que presta Electra a los usuarios de la ciudad de Guayaquil.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar las causas o motivos que producen interrupción de servicio.
- Determinar los tipos de reclamos presentados a Electra por grandes usuarios.
- Discutir entre las siguientes alternativas círculos de calidad, servicio al cliente, reingeniería de procesos y programa de mejoramiento continuo.

OBJETIVO PEDAGOGICO

Emplear técnicas estadísticas de control de calidad en la corrección y mejora del servicio.

LOCALIZACION DEL CASO

El caso servirá como base de discusión en el manejo de índices operativos técnicos e índices de atención al usuario. Por lo tanto debe ser utilizado en el curso de Administración de Operaciones.

METODOLOGIA

Método Deductivo.- Observaciones de los reportes de interrupción de servicio y de los reclamos de grandes usuarios técnico - comercial.

Método Inductivo.- Con las causas que producen interrupción de servicio o las quejas de los usuarios de carácter particular, establecer un programa de mejora y atención de servicio de carácter general.

DESCRIPCION DE FUNCIONES

GERENTE DISTRIBUCION

El gerente de distribución Ing. Ignacio Figueroa es el encargado de ejecutar los proyectos eléctricos de mejora o ampliación del servicio, es el encargado de restituir el servicio cuando la interrupción es provocada por fallas en materiales o accesorios.

El Ing. Figueroa recomendó una serie de acciones para la corrección y mejora de la confiabilidad del sistema de distribución.

V.P. OPERACIONES

El V.P. de operaciones Ing. Vicente Ramirez es el responsable de la calidad del suministro de energía eléctrica haciendo cumplir las normas requeridas en el diseño, mantenimiento y distribución del sistema.

El Ing. Ramirez delegó a su asistente el desarrollo de un programa efectivo de mejora permanente del servicio eléctrico.

ASISTENTE OPERACIONES

El asistente de operaciones Ing. Arístides Pérez coadyuva en la solución a los problemas que enfrenta el área de operativa.

El Ing. Pérez tiene experiencia en el diseño y mantenimiento del sistema de distribución de Electra. Sugiere la implementación de un programa de mejoramiento continuo para monitorear y evaluar los índices operativos.

PROCESO PREVISTO DE DISCUSION

Por qué no se emplean los Circulos de Calidad?

El círculo de calidad es un grupo de personas que se reúnen en forma periódica para discutir problemas y buscar soluciones en la productividad y calidad. Estos reducen parte de la resistencia al cambio que suelen encontrarse en las empresas.

La implementación del círculo de calidad implica el total conocimiento del problema de servicio y destreza del personal en técnicas estadísticas de control.

Al no cumplirse estos requisitos en Electra, fracasaría el intento de mejora permanente de servicio.

Por qué no se optimiza el servicio al cliente?

Los esfuerzos de optimización de servicio al cliente han carecido de programas relacionados a mejorar el servicio al cliente interno como el personal técnico de Electra.

Por qué no se emplea Reingeniería de Procesos?

El proceso es el conjunto de personas, equipos, procedimientos y condiciones que trabajan juntos para producir un resultado. Abarca toda la estructura de la empresa.

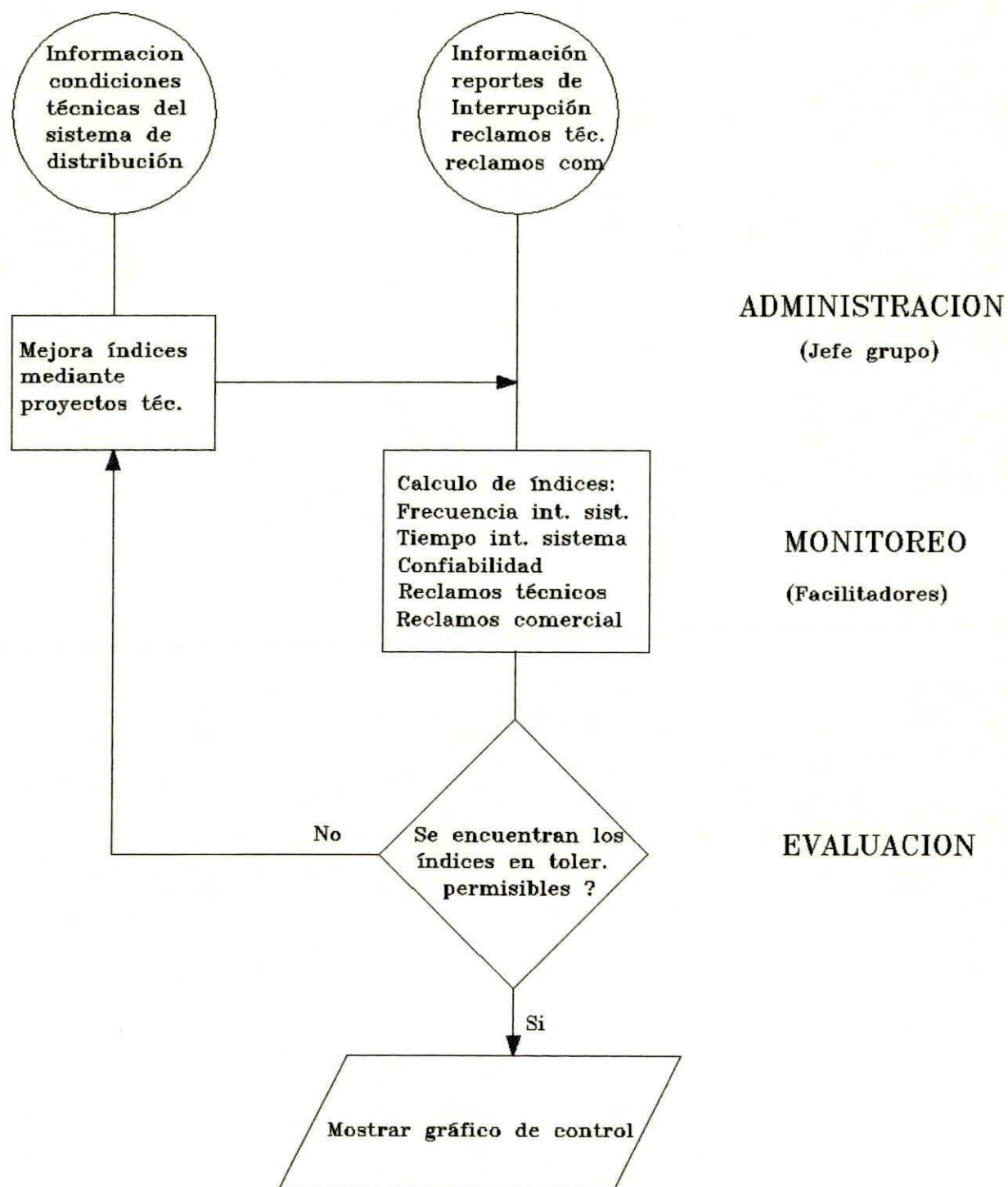
Electra aplicó reingeniería de procesos en el control de su estructura contable. A sus tres años de implementación aún presenta operaciones lentas y redundantes, requiere de sistemas de apoyo de los diferentes departamentos de la empresa, sin embargo redujo el costo de información y administrativo en el manejo de la información con sistemas de computación.

Por qué se emplea el Programa de Mejoramiento Continuo?

El Programa de mejoramiento continuo es el más adecuado ya que cuenta en su estructura con los técnicos de Electra responsables de mejorar el servicio.

Se aprovecha la participación de la gerencia general quien debe ejercer un liderazgo visible en la implementación del programa.

DIAGRAMA DE PROCESO PROPUESTO PARA EL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO CONTINUO



ANALISIS DE COSTO (Mayo/ 97)

ENERGIA ELECTRICA NO VENDIDA POR LAS INTERRUPCIONES

Promedio consumo energia eléctrica	100.000 Kwh-mes
Número usuarios sector industrial	30
Costo Kwh	\$ 500
Tiempo interrupción	15 min

$$\text{Energia no vendida} = \frac{\text{Prom. consumo} * \text{Tiempo int.} * \text{Costo Kwh} * \# \text{ Ind.} * 12}{30}$$

$$\text{Energia no vendida} = \$ 150'000.000 \text{ año}$$

COSTO PROGRAMA MEJORAMIENTO CONTINUO

Sueldos más bonificación

1 Ing. Jefe grupo	4'000.000*12	48'000.000
2 Ing. Facilitadores	2'000.000*24	48'000.000
2 Téc. Digitadores	1'000.000*24	24'000.000

Gastos

Paquete de software	15'000.000
Sistema de computación	<u>15'000.000</u>
Costo total	\$ 150'000.000 año