

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERÍA MECANICA**



**“MEJORA DE LA CALIDAD DE SUMINISTRO
ELECTRICO EN LA ZONA ESTE DE LA
CIUDAD DE LIMA”**

INFORME DE SUFICIENCIA

PARA OPTAR EL TITULO DE PROFESIONAL DE:

INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA

RUBEN FRANCISCO RAMÍREZ ALEGRE

PROMOCION 1991 - I

LIMA – PERU

2002

TABLA DE CONTENIDO

PROLOGO	1
CAPITULO I	
INTRODUCCION	3
1.1 MARCO DE REFERENCIA	3
1.2 OBJETIVO	4
1.3 ALCANCES	4
CAPITULO II	
DESCRIPCION DE LA ORGANIZACIÓN	5
2.1 INFORMACION GENERAL DE LUZ DEL SUR S.A.A.	
2.1.1 GESTION EMPRESARIAL Y AREA DE CONCESION	6
2.1.2 GESTION COMERCIAL	6
2.1.3 GESTION TECNICA	7
2.2 EL CENTRO DE SERVICIO VITARTE	9
CAPITULO III	
NORMA TECNICA DE CALIDAD DE SERVICIOS ELECTRICOS	14
3.1 GENERALIDADES	14
3.2 CALIDAD DE SUMINISTRO	16
3.2.1 INDICADORES DE LA CALIDAD DE SUMINISTRO	17
3.2.2 TOLERANCIAS	17

II

3.2.3	COMPENSACIONES POR MALA CALIDAD DE SUMINISTRO	18
3.2.4	CONTROL	19

CAPITULO IV

	DIAGNOSTICO SITUACIONAL	20
4.1	HERRAMIENTAS DE CALIDAD	20
4.1.1	DIAGRAMA DE PARETO	20
4.1.2	DIAGRAMA DE ARBOL	21
4.1.3	HISTOGRAMA	22
4.2	DESCRIPCION GENERAL	24
4.3	EL AREA DE EMERGENCIA	29
4.4	EL AREA DE MANTENIMIENTO	30
4.5	CONSECUENCIAS DE LAS INTERRUPCIONES IMPREVISTAS	31

CAPITULO V

	PROPUESTAS DE SOLUCION	37
5.1	PRINCIPALES CAUSAS DE INTERRUPCIONES	37
5.1.1	CAUSA DESCONOCIDA	38
5.1.2	CAUSA DE FALTA DE MANTENIMIENTO	39
5.2	SOLUCIONES PROPUESTAS	39

III

CAPITULO VI

INDICADORES DE GESTION Y CONTROL DE CALIDAD	46
6.1 INDICADORES DE CALIDAD	46
6.2 CONTROL DE CALIDAD	46
CONCLUSIONES	51
BIBLIOGRAFIA	55
ANEXO	

RELACION DE CUADROS

CUADRO No. 01	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA
CUADRO No. 02	ORGANIGRAMA DEL CENTRO DE SERVICIO VITARTE
CUADRO No. 03	NORMA TECNICA DE CALIDAD DE SERVICIOS ELECTRICOS
CUADRO No. 04	CALIDAD DE SUMINISTRO - TOLERANCIAS
CUADRO No. 05	HISTOGRAMA DE ACUERDO A LA DURACION DE LAS INTERRUPCIONES
CUADRO No. 06	ESTADISTICAS DE LAS CAUSAS DE INTERRUPCIONES
CUADRO No. 07	DIAGRAMA DE PARETO - FRECUENCIA DE INTERRUPCIONES Y ENERGIA PERDIDA
CUADRO No. 08	DIAGRAMA DE SOLUCIONES PARA LAS INTERRUPCIONES CON CAUSAS DESCONOCIDAS
CUADRO No. 09	DIAGRAMA DE SOLUCIONES PARA LA FALTA DE MANTENIMIENTO
CUADRO No. 10	CAPACITACION EN LINEAS AEREAS, TERMINALES Y

IV

EMPALMES

CUADRO No. 11	INDICADORES DE GESTION
CUADRO No. 12	EVOLUCION MENSUAL DE LAS COMPENSACIONES
CUADRO No. 13	CONTROL DE CALIDAD
CUADRO No. 14	EVOLUCION DE LAS COMPENSACIONES Y DE LAS INVERSIONES

PROLOGO

En el *primer capítulo* se describe brevemente la relación que existe entre la empresa de servicios Luz del Sur y del ente regulador OSINERG.

En el *capítulo segundo* se realiza una descripción de la composición de la empresa Luz del Sur, dando énfasis en el departamento de distribución quien administra las redes de distribución y responsable del buen funcionamiento de estas.

A partir del 11 de Octubre de 1997 entra en vigencia la Norma Técnica de Calidad de Servicios Eléctricos (NTCSE) y OSINERG será la encargada de hacerla cumplir. Y es por ello que en el tercer capítulo se describe brevemente la NTCSE, haciendo especial mención al control de la continuidad del servicio eléctrico (Calidad de Suministro), a sus tolerancias y penalidades.

En el *capítulo cuatro* se describe la situación actual en la que se encuentra la calidad de suministro, de acuerdo a lo establecido en la NTCSE, para ello se detallan las causas de las interrupciones y de la composición de las áreas del departamento de distribución que tienen a cargo la responsabilidad de mantener operativas las redes de distribución.

Se tienen registradas todas las interrupciones imprevistas, indicando en cada caso las causas de las fallas, su localización y la duración de las mismas. Y es por ello que en el *capítulo cinco* se hace un resumen de las causas de las interrupciones y se identifican cuales son las que con mayor frecuencia se presentan, para que posteriormente se realice un análisis mucho más minucioso de estas y proponer las mejores soluciones para con ello mejorar el servicio.

Finalmente, en el *capítulo seis* se definen los indicadores de gestión que nos permitirán determinar si las soluciones propuestas fueron las más adecuadas, para con ello afinar y/o replantear las estrategias de solución.

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1 MARCO DE REFERENCIA

El Ministerio de Energía y Minas mediante DS 020-97-EM, estableció las pautas para regular los servicios de suministro de energía eléctrica, la cual contempla el control y limitación de cortes del suministro eléctrico a las empresas distribuidora, creándose y designándose a OSINERG como el ente que se encargaría de dar fiel cumplimiento de las disposiciones.

Luz del Sur como empresa distribuidora se debe de ceñir a lo establecido a la Norma Técnica de Calidad de Servicio Eléctrico (NTCSE).

El no cumplimiento de los parámetros establecidos por la NTCSE conlleva al pago de multas (compensaciones), las cuales serán revertidos a los clientes perjudicados, viéndose reflejado en una disminución del pago de la correspondiente factura por consumo de energía y por ende a un menor ingreso de la empresa de distribución.

1.2 OBJETIVO

Diseñar un plan de gestión de calidad para la disminución de las interrupciones imprevistas, desde los indicadores actuales hasta los mínimos establecidos por la Norma Técnica de Calidad de Servicios Eléctricos.

El presente informe establece procedimientos de mejora de la calidad de suministro (disminución de interrupciones del servicio)

1.3 ALCANCES

En los últimos semestres se ha pagado un promedio de US\$ 11,154 semestrales por concepto de mala calidad de suministro (que a partir del 1ro. de enero del 2002 la penalidad será incrementada en 7 veces, es decir se pagaría una compensación anual de US\$ 156,156).

Se pretende establecer pautas para una disminución de las interrupciones, y por ende disminuir los montos de compensación y una posterior eliminación de las mismas.

CAPITULO II

DESCRIPCION DE LA ORGANIZACIÓN

2.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LUZ DEL SUR S.A.A.

La empresa Luz del Sur (antes Edelsur) fue creada el 1ro. de enero de 1994, y el 18 de agosto de 1994 Ontario Quinta adquirió al Estado Peruano el 60% de las acciones de la empresa.

En setiembre de 1999, el consorcio Peruvian Opportunity Company, adquirió el 22% de las acciones de la empresa, en una oferta pública de adquisición realizada en la Bolsa de Valores de Lima.

El objeto de la sociedad es, en general, dedicarse a las actividades de distribución de energía eléctrica. Puede además desarrollar otras actividades vinculadas o derivadas de la utilización, explotación y/o disposición de su infraestructura, recursos, activos, así como las relacionadas con su objetivo principal.

Actualmente la organización está compuesta por 8 Gerencias, de las cuales 4 son operativas y 4 son administrativas, tal como se aprecia en el Cuadro No. 01. Dentro de las gerencias operativas una corresponde al sector de Transmisión y tres al sector de distribución (Centro de Servicio: San Juan Chacarilla y Vitarte).

2.1.1 Gestión Empresarial y Zona de Concesión

Luz del Sur tiene una zona de concesión de 3,000 km², que abarca 30 de los más importantes municipios de Lima, los mismos que en conjunto incluyen más de 3,5 millones de habitantes. Se atiende a 668,051 clientes divididos geográficamente se zona de concesión en tres Centros de Servicio: C.S. San Juan, C.S. Chacarilla y C.S. Vitarte.

2.1.2 Gestión Comercial

No obstante la situación económica y política del país, se ha incrementado el número de suministros en los últimos años (1.70 %), lográndose electrificar al 100% del área de concesión.

Así mismo se ha distribuido 2,303 GWh en suministros en baja tensión (675,613 suministros) y 1,352 GWh en suministros de media tensión (1,128 suministros).

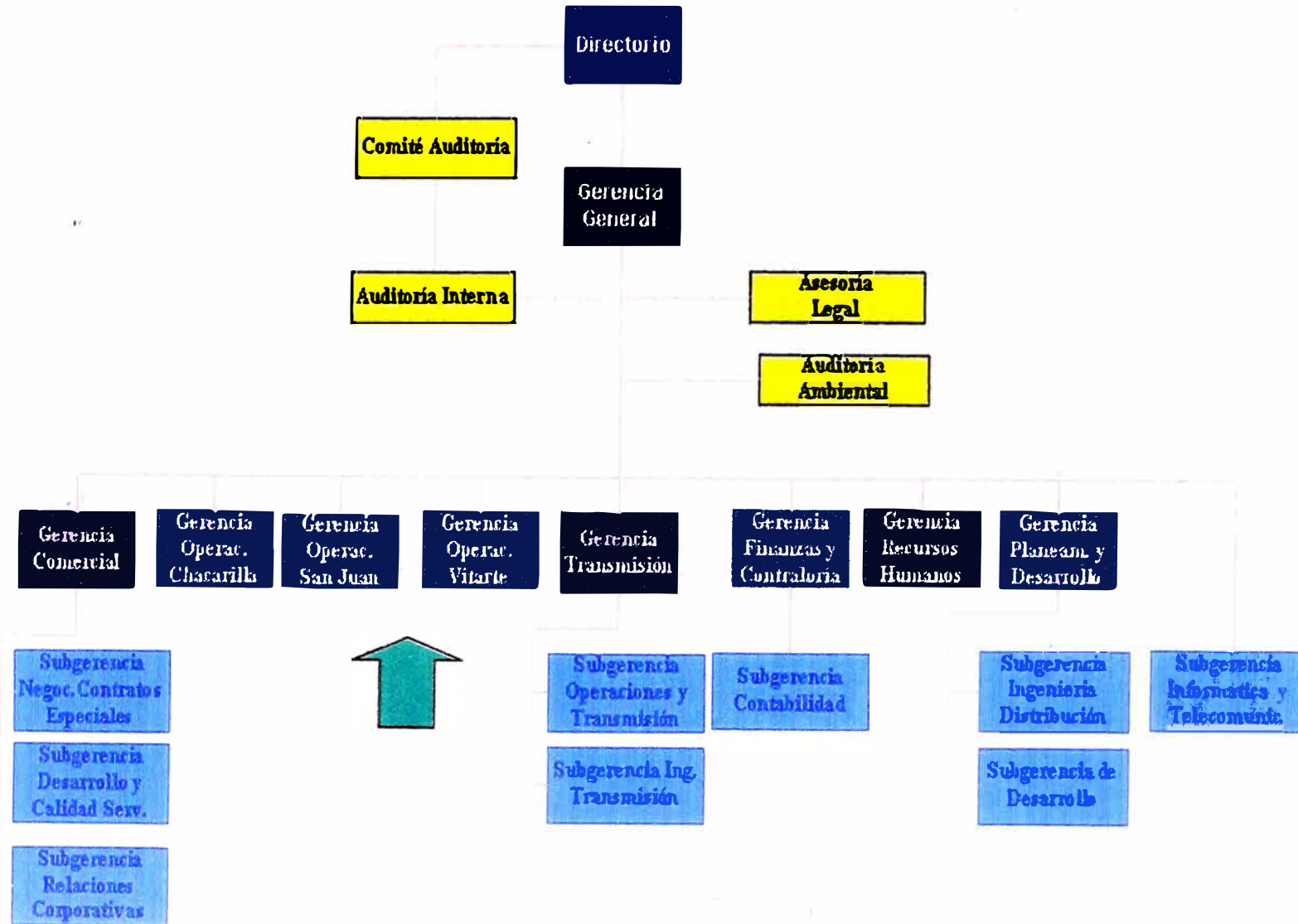
2.1.3 Gestión Técnica

Se continúa con la ampliación y modernización del sistema eléctrico, lo que refuerza la seguridad y confiabilidad. Gracias a una acertada planificación, así como la puesta en marcha de intensos operativos de control, contando con equipos de última generación se redujo las pérdidas de energía a 9.5% (en 1994 era de 20.0%).

Se ha adquirido equipos de termovisión, con la finalidad de mejorar el mantenimiento preventivo y uso eficiente de recursos.

CUADRO No. 01

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



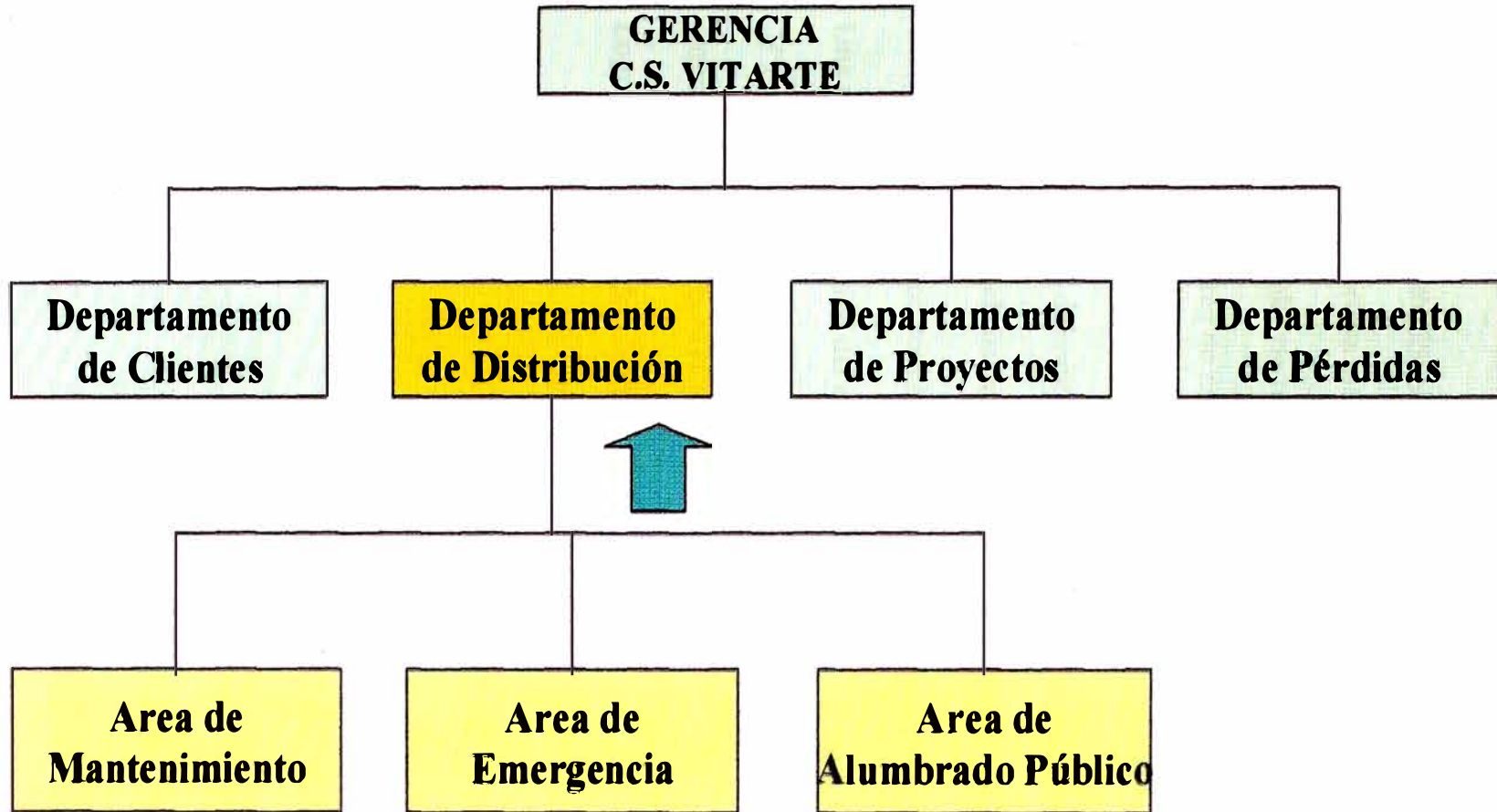
2.2 EL CENTRO DE SERVICIO VITARTE

El Centro de Servicio Vitarte está conformado por cuatro departamentos, tal como se aprecia en el Cuadro No. 02, uno de los cuales es el departamento de Distribución, la cual tiene como función el de mantener en condiciones óptimas de funcionamiento a las redes de distribución: media tensión (22.9 – 10 y 2.3 kV), baja tensión (220 V.) y el alumbrado público.

Es decir, mantener la continuidad de servicio (Calidad de Servicio), con niveles de tensión adecuada (+ - 5% de tensión nominal – Calidad de Producto) y los niveles de alumbrado público de acuerdo a las vías (Calidad de Alumbrado Público).

CUADRO No. 02

ORGANIGRAMA DEL CENTRO DE SERVICIO VITARTE



Misión y Visión del Departamento de Distribución

Visión.- Suministrar energía eléctrica en forma permanente (sin interrupciones) y de buena calidad (niveles de tensión adecuados) a todos los suministros que se encuentran dentro del área de concesión del Centro de Servicio Vitarte.

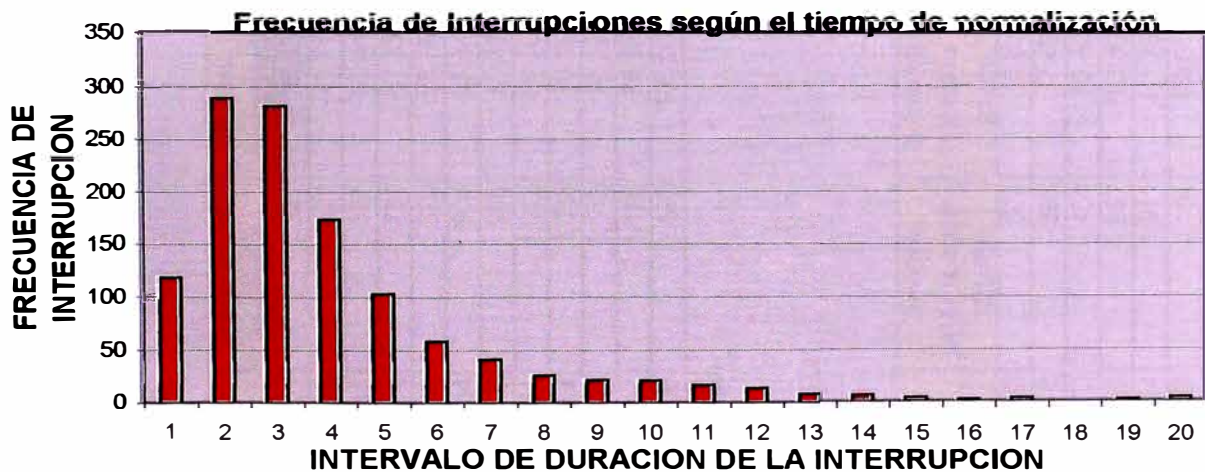
Misión.- Desarrollar diferentes técnicas para la reducción y posterior eliminación de fallas en el sistema de distribución, logrando con esto:

- Un mayor ingreso por concepto de energía vendida de la empresa
- Una mayor satisfacción del cliente
- Y como consecuencia lógica el no pago de compensaciones que por este concepto establece la NTCSE.
- Lograr fidelización del cliente.

HISTOGRAMA DE ACUERDO A LA DURACION DE INTERRUPCIONES

DURACION			FRECUCIA INTERRUPCIONES	ENERGIA (MVAh)	SUMINISTROS AFECTADOS
INTERVALO INFERIOR	INTERVALO SUPERIOR	INTERVALO			
00:00	00:30	1	118	49	106,693
00:30	01:00	2	289	428	408,959
01:00	01:30	3	281	663	418,813
01:30	02:00	4	173	458	193,657
02:00	02:30	5	103	306	109,814
02:30	03:00	6	58	185	60,273
03:00	03:30	7	41	126	31,040
03:30	04:00	8	26	34	5,709
04:00	04:30	9	22	68	13,580
04:30	05:00	10	21	113	20,239
05:00	05:30	11	17	62	9,621
05:30	06:00	12	14	66	4,361
06:00	06:30	13	8	16	1,351
06:30	07:00	14	6	30	3,591
07:00	07:30	15	4	30	2,791
07:30	08:00	16	2	5	590
08:00	08:30	17	3	7	256
08:30	09:00	18	0	0	0
09:00	09:30	19	2	7	692
09:30	10:00	20	4	9	770

HISTOGRAMA



HISTOGRAMA



CUADRO No. 07

DIAGRAMA DE PARETO - FRECUENCIA DE INTERRUPCIONES

Nro.	Falla	Código	Frecuencia	Frecuencia acumulada	% Frec. Acumulada
1	Falta de mantenimiento	M	321	321	26.93%
2	Desconocido	D	200	521	43.71%
3	Descarga en red subterránea	S	116	637	53.44%
4	Ocasionado por terceros	T	94	731	61.33%
5	Choque de postes	Q	89	820	68.79%
6	Robos y/o sustracción	B	84	904	75.84%
7	Falla provocada por un usuario	U	55	959	80.45%
8	Vegetación sobre red aérea	R	54	1,013	84.98%
9	Animales en la red aérea	L	52	1,065	89.35%
10	Condiciones climáticas	C	47	1,112	93.29%
11	Ocasionado por humedad	H	44	1,156	96.98%
12	Cometas enredadas en la red	K	36	1,192	100.00%
			1,192		

DIAGRAMA DE PARETO
(Frecuencia de interrupciones)

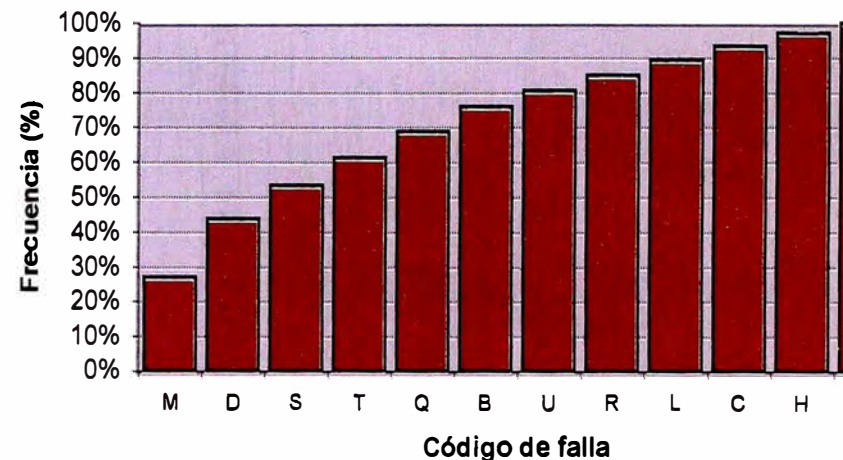
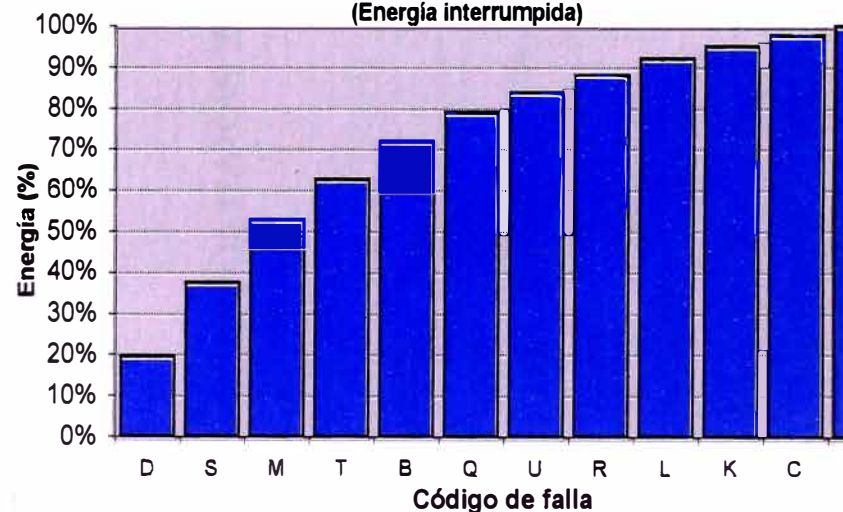


DIAGRAMA DE PARETO - ENERGIA PERDIDA

Nro.	Falla	Código	Energía perdida (MVAh)	Energía perdida acum. (MVAh)	% Energía perdida acum.
1	Desconocido	D	522	522	19.61%
2	Descarga en red subterránea	S	476	998	37.49%
3	Falta de mantenimiento	M	402	1,401	52.60%
4	Ocasionado por terceros	T	266	1,667	62.59%
5	Robos y/o sustracción	B	244	1,911	71.76%
6	Choque de postes	Q	193	2,104	79.01%
7	Falla provocada por un usuario	U	129	2,233	83.87%
8	Vegetación sobre red aérea	R	110	2,343	87.99%
9	Animales en la red aérea	L	108	2,451	92.04%
10	Cometas enredadas en la red	K	83	2,534	95.15%
11	Condiciones climáticas	C	70	2,604	97.79%
12	Ocasionado por humedad	H	59	2,663	100.00%
			2,663		

DIAGRAMA DE PARETO
(Energía interrumpida)



CAPITULO III

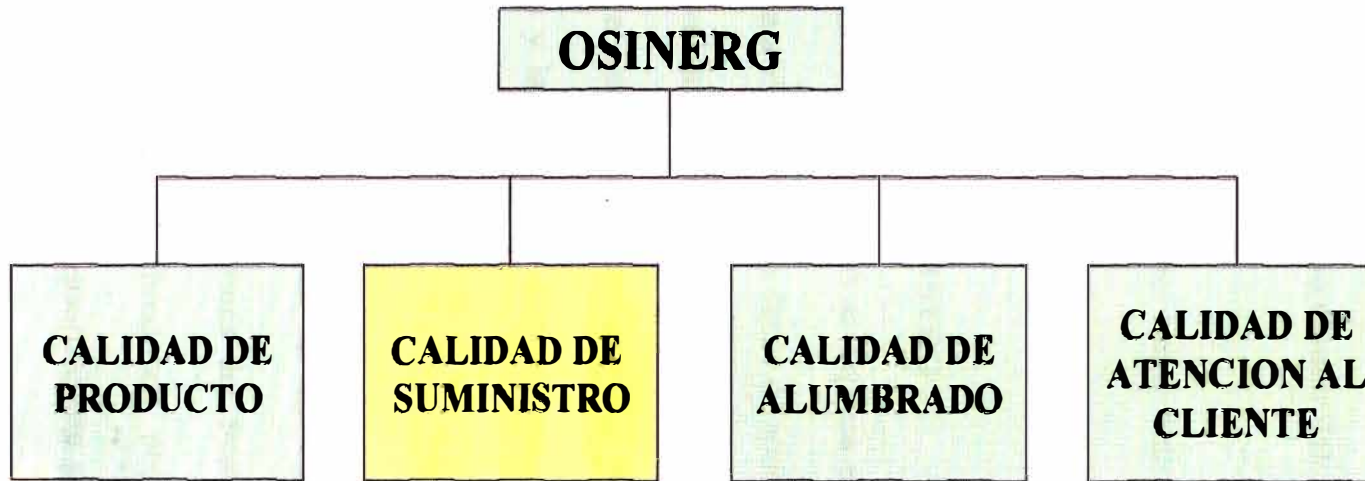
NORMA TECNICA DE CALIDAD DE SERVICIOS ELECTRICOS

3.1 GENERALIDADES

El 11 de Octubre de 1,997, se aprobó mediante Decreto Supremo 020-97-EM del Ministerio de Energía y Minas la Norma Técnica de Calidad de Servicio Eléctrico, teniendo como ente fiscalizador al Organismo Supervisor de Inversión en Energía (OSINERG), la cual tiene como función asegurar un nivel satisfactorio de la prestación de los servicios eléctricos y debe de garantizarse a los usuarios un suministro eléctrico continuo, adecuado, confiable y oportuno, siendo por tanto necesario fijar estándares mínimos de calidad.

El control de la calidad de los servicios eléctricos se realiza en los aspectos que se muestran en el Cuadro No. 03 y que a continuación se describen:

Cuadro No. 03
NORMA TECNICA DE CALIDAD DE SERVICIO ELECTRICO



De acuerdo al D.S. 020-97-EM

- **Calidad de Producto:** Tensión, frecuencia y perturbaciones.
- **Calidad de Suministro:** Interrupciones.
- **Calidad de Alumbrado Público:** Deficiencias del Alumbrado
- **Calidad de Servicio Comercial:** Trato al Cliente, medios de atención.

El presente estudio tiene como objetivo mejorar los niveles de calidad de suministro (es decir proporcionar energía de buena calidad manera permanente)

3.2 CALIDAD DE SUMINISTRO

La Calidad de Suministro se expresa en función de la continuidad del servicio eléctrica a los Clientes, es decir, de acuerdo a las interrupciones del servicio.

Para evaluar la Calidad de Suministro, se toman en cuenta indicadores que miden el número de interrupciones del servicio eléctrico, la duración de las mismas y la energía no suministrada a consecuencia de ellas. El Período de Control de interrupciones es de seis (6) meses calendario de duración.

Las interrupciones pueden ser causadas, entre otras razones, por salidas de equipos de las instalaciones del Suministrador u otras instalaciones que lo alimentan, y que se producen por mantenimiento, por maniobras, por ampliaciones, etc., o aleatoriamente por mal funcionamiento o fallas; lo que incluye, consecuentemente, aquellas que hayan sido programadas oportunamente. Para efectos de la Norma, no se consideran las interrupciones

relacionadas con casos de fuerza mayor debidamente comprobados y calificados como tales.

3.2.1 Indicadores de la calidad de suministro

La Calidad de Suministro se evalúa utilizando los siguientes dos (2) indicadores que se calculan para Períodos de Control de un semestre.

Número Total de Interrupciones por Cliente por Semestre (N)

Es el total de interrupciones en el suministro durante Período de Control de un semestre:

N = Número de Interrupciones; (expresada en: interrupciones /semestre).

Duración Total de Interrupciones por Cliente (D)

Es la sumatoria de las duraciones individuales de las interrupciones en el suministro eléctrico al Cliente durante un Período de Control de un semestre:

D = Duración total de interrupciones; (expresada en: horas/semestre).

3.2.2 Tolerancias

Las tolerancias (Cuadro No. 04) de los indicadores de Calidad de Suministro para Clientes conectados en distinto nivel de tensión son:

Número de interrupciones por Cliente (N')

- Clientes en Muy Alta y Alta Tensión: 2 interrupciones/semestre
- Clientes en Media Tensión: 4 interrupciones/semestre
- Clientes en Baja Tensión: 6 interrupciones/semestre

Duración Total Ponderada de Interrupciones por Cliente (D)

- Clientes en Muy Alta y Alta Tensión: 4 horas/semestre
- Clientes en Media Tensión: 7 horas/semestre
- Clientes en Baja Tensión: 10 horas/semestre

CUADRO No. 04

CALIDAD DE SUMINISTRO
Tolerancias

Tipo de Cliente	Nivel de tensión	Tolerancias de:	
		Duración (hrs)	Frecuencia (veces)
ALTA TENSION	a partir de 30 kV	4	2
MEDIA TENSION	desde 1000 V hasta 22.9 kV	7	4
BAJA TENSION	hasta 1000 V	10	6

Nota.- El control de la calidad de suministro se realiza cada periodo de seis meses.
Datos según Norma Técnica de Calidad de Suministro Eléctrico (D.S. 020-97-EM)

3.2.3 Compensaciones por mala calidad de Suministro

Luz del Sur debe compensar a sus Clientes por aquellos suministros en los que se haya comprobado que la calidad del servicio no satisface los estándares fijados. Las compensaciones se calculan semestralmente en función de la energía no suministrada, el número de interrupciones por

cliente por semestre (N) y la duración total acumulada de interrupciones (D).

3.2.4 Control

Se evalúa la calidad de suministro para todo punto de entrega, debiendo registrarse en la correspondiente base de datos, toda falta de fluido eléctrico, cuya causa es conocida o desconocida por el cliente y programada o no por el suministrador. La duración se calcula desde el momento de la interrupción hasta el restablecimiento del suministro de manera estable. Las compensaciones se calculan, en todos los casos, para cada cliente.

CAPITULO IV

DIAGNOSTICO SITUACIONAL

4.1 HERRAMIENTAS DE CALIDAD

Las herramientas de calidad son utilizadas para facilitar el análisis de las variables que sintetizan los avances de las empresas.

4.1.1 Diagrama de Pareto

El que hacer diario nos indica cuantos elementos vitales de datos provocan casi todo el efecto en cualquier situación y a la inversa. Este principio se le conoce como el principio de Pareto.

Es una forma especial de gráfico de barras verticales el cual ayuda a determinar que problemas resolver y en que orden. El hecho de hacer un diagrama de Pareto basado en hojas de inspección o en otras formas de recolección de datos nos ayuda a dirigir nuestra atención y esfuerzos a los problemas más importantes y obtendremos mejores resultados al analizar los problemas en orden de importancia.

Usos diversos de un diagrama de Pareto

- Identifica los problemas más importantes a través del uso de diferentes escalas de medición (frecuencia, energía perdida, etc.) - Los problemas más frecuentes no siempre son los que más energía perdida nos producen.
- Analiza los diferentes grupos de datos (por circuito, por fechas, etc.). En el caso de no surgir diferencias suficientemente claras debemos de agrupar datos.
- Mide el impacto de los cambios hechos en un proceso y nos permite comparar los efectos producidos al centrar nuestros esfuerzos en los principales problemas.
- Nos permite desglosar ampliamente las causas en más y más partes específicas.

4.1.2 Diagrama de árbol

Este método elige las técnicas más apropiadas para el logro de los objetivos trazados, para sistemáticamente ir aclarando los aspectos más importantes de un problema. Cuando los métodos para lograr los objetivos seleccionados, son necesarios otros métodos secundarios para lograr los primeros.

El diagrama de árbol despliega los medios o modos necesarios para lograr metas y objetivos específicos, clarifica la esencia del problema y hace visible toda el área para resolverlo.

Un diagrama de árbol puede ser de dos tipos:

- El análisis de componentes consecutivos, que desglosa los conceptos principales en elementos básicos y presenta su relación con los objetivos y con los medios para conseguirlos.
- El plan de desarrollo, que muestra los medios y procedimientos requeridos para aplicar con éxito un plan.

La principal ventaja de utilizar el diagrama de árbol es que permite visualizar y enfocar de manera clara y detallada las metas, sub metas y los procesos y medios que se requieren para lograrlas.

En la práctica, es el instrumento básico de cualquier actividad de despliegue: el análisis desde lo general a lo particular para desarrollar un objetivo en una serie de acciones cada vez más concretas y complementemente definidas. Este instrumento permite efectuar este proceso de forma sistemática, sin errores ni omisiones.

4.1.3 Histograma

Tal como hemos visto con el diagrama de Pareto, es muy útil mostrar en forma de gráficos de barras la frecuencia con que ciertos eventos ocurren. Sin embargo, el diagrama de Pareto solamente trabaja con las características de un producto o servicio, por ejemplo, causa de falla, que resulta ser un dato por atributo.

Un histograma toma datos de mediciones por ejemplo, energía perdida y frecuencia de interrupciones y muestra a su vez su distribución. Esto es crítico puesto que sabemos que todos los eventos repetidos producirán resultados que varíen con el tiempo.

Durante el análisis de un problema es común que el primer paso sea recolectar información que sirve de evidencia para cuantificar el problema en cuestión. Un conjunto de datos sin orden suele no proporcionar suficiente información sobre la gravedad del problema, e incluso pasar por alto la existencia de un problema. Por otro lado, un conjunto de datos asociado a una misma variable, pero que son diferentes entre sí debido a la variabilidad propia del proceso del que provienen, son evidencia de la distribución que regula el comportamiento de dicho proceso.

Los histogramas muestran la frecuencia o número de observaciones cuyo valor cae dentro de un rango predeterminado. La forma que tome un histograma proporciona pistas sobre la probabilidad del proceso de donde se tomó la muestra, por lo que se convierte en una herramienta muy útil de comunicación visual.

El histograma se usa para:

- Obtener una comunicación clara y efectiva de la variabilidad del sistema.

- Mostrar el resultado de un cambio en el sistema.
- Identificar anomalías examinando la forma.

4.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

El C.S. Vitarte tiene dentro de su área de concesión a los distritos de: Santa Anita, Ate Vitarte (incluidos Santa Clara, Huaycan), San Luis, El Agustino, La Molina, Chaclacayo, Chosica (inclusive Huachipa) y Santa Eulalia.

Al mes de Marzo 2002 se cuenta con 166,483 suministros, de los cuales 166,075 corresponden a cliente en baja tensión y 408 clientes en media tensión.

El consumo de energía es de 98,641 GWh mensuales, correspondiendo 51,930 GWh mensuales consumidos por los clientes en media tensión y 46,710 GWh mensuales por clientes en baja tensión. Para la distribución para clientes en baja tensión se cuenta con 2,041 sub estaciones, distribuidos a todo lo largo del área de concesión. La red de media tensión (22.9 – 10 y 2.3 kV) cuenta con 652 km. de red aérea y 158 km. de red subterránea.

Al estar la red de distribución expuesta a diferentes situaciones, se han presentado fallas de diferente índole, las cuales se han agrupados de la siguiente manera:

T: Ocasionado por terceros

M: Falta de mantenimiento

S: Descarga en red subterránea

H: Ocasionado por humedad

K: Cometas en la red

B: Robos y/o sustracción,

U: Falla provocada por usuario

C: Condiciones climáticas

D: Desconocido

L: Animales en la red aérea

R: Vegetación sobre red

Q: Choque de postes

Los cuales han sido registrados, calculándose en cada caso: la frecuencia, la energía perdida y el tiempo promedio de interrupción imprevista, como se resume en el Cuadro No. 05.

Registrándose en el período Julio 1999 a Marzo 2002, un total de 1,192 interrupciones (en promedio son 36 interrupciones mensuales), causando pérdidas de venta de energía de 2,663 MVAh y siendo el tiempo promedio de falla de 1 hora y 27 minutos.

Durante los tres últimos semestres, el C.S. Vitarte ha compensado por incumplimiento de la NTCSE los siguientes montos:

- Semestre Julio – Diciembre 1999: US\$ 14,825
- Semestre Enero – Junio 2000: US\$ 15,524
- Semestre Julio – Diciembre 2000: US\$ 8,158
- Semestre Enero – Junio 2001: US\$ 9,367
- Semestre Julio – Diciembre 2001: US\$ 3,897

Estos montos en la aplicación de la NTCSE en su tercera etapa (a partir del 01 Enero 2002) tienen una penalidad de siete veces mayor. Lo cual, de no tomarse

acción inmediata al respecto las compensaciones anuales llegarán al orden de los US\$ 156,156 anuales.

Actualmente se viene realizando mantenimiento correctivo (a cargo del área de emergencia), mantenimiento preventivo y predictivo (a cargo del área de mantenimiento).

CUADRO No. 05

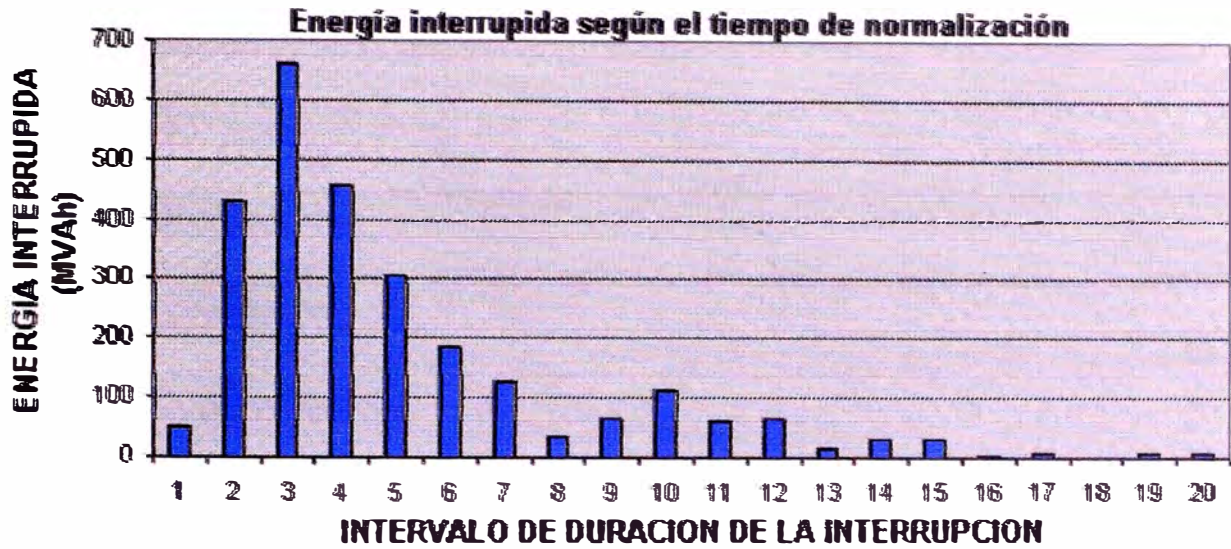
HISTOGRAMA DE ACUERDO A LA DURACION DE INTERRUPCIONES

DURACION					
INTERVALO INFERIOR	INTERVALO SUPERIOR	INTERVALO	FRECUENCIA INTERRUPCIONES	ENERGIA (MVAh)	SUMINISTROS AFECTADOS
00:00	00:30	1	118	49	106,693
00:30	01:00	2	289	428	408,959
01:00	01:30	3	281	663	418,813
01:30	02:00	4	173	458	193,657
02:00	02:30	5	103	306	109,814
02:30	03:00	6	58	185	60,273
03:00	03:30	7	41	126	31,040
03:30	04:00	8	26	34	5,709
04:00	04:30	9	22	68	13,580
04:30	05:00	10	21	113	20,239
05:00	05:30	11	17	62	9,621
05:30	06:00	12	14	66	4,361
06:00	06:30	13	8	16	1,351
06:30	07:00	14	6	30	3,591
07:00	07:30	15	4	30	2,791
07:30	08:00	16	2	5	590
08:00	08:30	17	3	7	256
08:30	09:00	18	0	0	0
09:00	09:30	19	2	7	692
09:30	10:00	20	4	9	770

HISTOGRAMA



HISTOGRAMA



HISTOGRAMA



4.3 EL ÁREA DE EMERGENCIA

Está compuesto por 23 técnicos altamente capacitados, los cuales están programados en tres turnos:

- Un (01) jefe del área.
- Cuatro (04) coordinadores, los cuales se encargan del monitoreo, comunicación, y desplazamiento de las cuadrillas ante cualquier interrupción imprevista. (dos coordinadores en los turnos de día y tarde; y un solo coordinador para el turno de amanecida)
- Diecinueve (19) operadores, que se encuentran “patrullando” el área de concesión y están a disposición ante cualquier llamado de los coordinadores. (seis operadores—en tres unidades de transporte - en los turnos de día y tarde; y cuatro operadores – en dos unidades de transporte - para el turno de amanecida).

Para esto se cuenta las siguientes unidades de transporte.

- Una (01) unidad equipada para detección de fallas y pruebas de cables subterráneos.
- Un (01) brazo hidráulico
- Dos (02) camionetas doble cabina de simple tracción
- Dos (02) camionetas doble cabina de doble tracción

Las camionetas se encuentran equipadas con escaleras, pinzas amperimétricas; secuencímetros, verificador de paralelo, revelador de tensión, tierras portátiles, radios portátiles, nextel, entre otros instrumentos.

Además de un grupo electrógeno de 400 kW – 220 V., un transformador móvil de 320 KVA – 10 kV., un interruptor móvil de 400 A – 10 kV.

Para esto se cuenta con un almacén en donde se cuenta con transformadores, bobinas de cables y conductores desnudos, fusibles, seccionadores, interruptores, disyuntores, postes, crucetas, ménsulas, ferretería en general, etc.

4.4 EL ÁREA DE MANTENIMIENTO

Está conformado por ocho (08) técnicos y un ingeniero jefe. El horario de trabajo es de lunes a viernes desde las 8:15 hasta las 18:00.

- Un ingeniero jefe, cuya labor es direccionar los trabajos y control presupuestal.
- Un técnico se encarga de la parte administrativa (programación de corte programados y otros)
- Un técnico se encarga del control de stock mínimo de transformadores, interruptores y seccionadores. Además de realizar la termovisión.
- Un técnico se encarga de la labor de poda y lavado con tensión.

- Un técnico se encarga de los levantamientos de observaciones que tiene el ente regulador (OSINERG), tales como pozos de tierra, afectación de redes, etc.
- Cuatro técnicos, de los cuales cada uno de ellos está encargado de inspección, programación y mantenimiento de las redes aéreas.

Para esto se cuenta las siguientes unidades de transporte.

- Un (01) brazo hidráulico aislado
- Dos (02) camionetas doble cabina de simple tracción
- Dos (02) camionetas doble cabina de doble tracción

Las camionetas se encuentran equipadas con escaleras, pinzas amperimétricas, secuencímetros, verificador de paralelo, revelador de tensión, tierras portátiles, radios portátiles, nextel, entre otros instrumentos.

En general, a todo el personal operativo reciben capacitación en diferentes campos, tales como: seguridad, informática, control presupuestal, liquidaciones, etc..

4.5 CONSECUENCIAS DE LAS INTERRUPCIONES IMPREVISTAS

En el C.S. Vitarte se a registrado en el periodo Julio 1999 a Marzo 2002, un total de 1,192 interrupciones (aproximadamente 1.20 interrupciones diarias)

Las pérdidas de energía se han evaluado en 2,663 MVAh y siendo el tiempo promedio de falla de 1 hora y 27 minutos, tal como se muestra en el Cuadro No. 06.

Durante los últimos tres semestres se ha evaluado una compensación semestral promedio US\$ 11,154; que al entrar en vigencia la tercera etapa de la NTCSE (a partir del 01 Enero 2002) este valor se multiplicará por siete (x7).

Es decir, se estaría pagando en promedio US\$ 156,156 anuales; que sale de cualquier contexto para lo cual la empresa ha sido creada: incrementar utilidades y de servir cada vez mejor al cliente.

Motivo por la cual se ha elaborado un histograma teniendo como variable al tiempo de falla, comparado con la frecuencia de interrupciones, energía pérdida y número de suministros afectados.

Obteniéndose como resultado que tiene (en todos los casos) un sesgo positivo, lo cual nos indica que el tiempo de falla tiende a disminuir, por lo tanto las variables a analizar son la frecuencia y la energía interrumpida.

Para tal efecto, construimos diagramas Pareto para las variables de frecuencia de interrupciones, energía pérdida y número de suministros afectados vs. las causas de las interrupciones (ver Cuadro No. 07).

De los diagramas de Pareto se puede concluir que la mayor incidencia de fallas se ha debido a las siguientes causas en el orden que se indica:

- Desconocido
- Falta mantenimiento
- Descarga en red subterránea
- Robos y/o sustracción
- Choque de postes
- Ocasionado por terceros

CUADRO No. 06

ESTADISTICAS DE LAS CAUSAS DE INTERRUPCIONES EN LA RED DE DISTRIBUCION
 RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS (PERIODO JULIO 1999 A MARZO 2002)

Nro	Falla	Código	Frecuencia	Potencia Instalada (KVA)	Energía perdida (MVAh)	Suministros afectados	Tiempo promedio de falla
1	Ocasionado por terceros	T	94	188,778	265.90	152,960	1:24
2	Falta de mantenimiento	M	321	302,934	402.38	247,723	1:19
3	Descarga en red subterránea	S	116	260,564	476.25	185,342	1:49
4	Ocasionado por humedad	H	44	39,867	58.90	39,605	1:28
5	Cometas enredadas en la red	K	36	64,279	82.91	64,387	1:17
6	Robos y/o sustracción	B	84	103,467	244.23	56,661	2:21
7	Falla provocada por un usuario	U	55	114,875	129.43	62,247	1:07
8	Condiciones climáticas	C	47	38,821	70.13	25,939	1:48
9	Desconocido	D	200	392,934	522.03	298,093	1:19
10	Animales en la red aérea	L	52	89,728	107.72	86,058	1:12
11	Vegetación sobre red aérea	R	54	86,641	109.87	52,224	1:16
12	Choque de postes	Q	89	144,999	192.91	121,561	1:19
	TOTAL		1,192	1,827,887	2,662.65	1,392,800	1:27

CUADRO No. 07

DIAGRAMA DE PARETO - FRECUENCIA DE INTERRUPCIONES

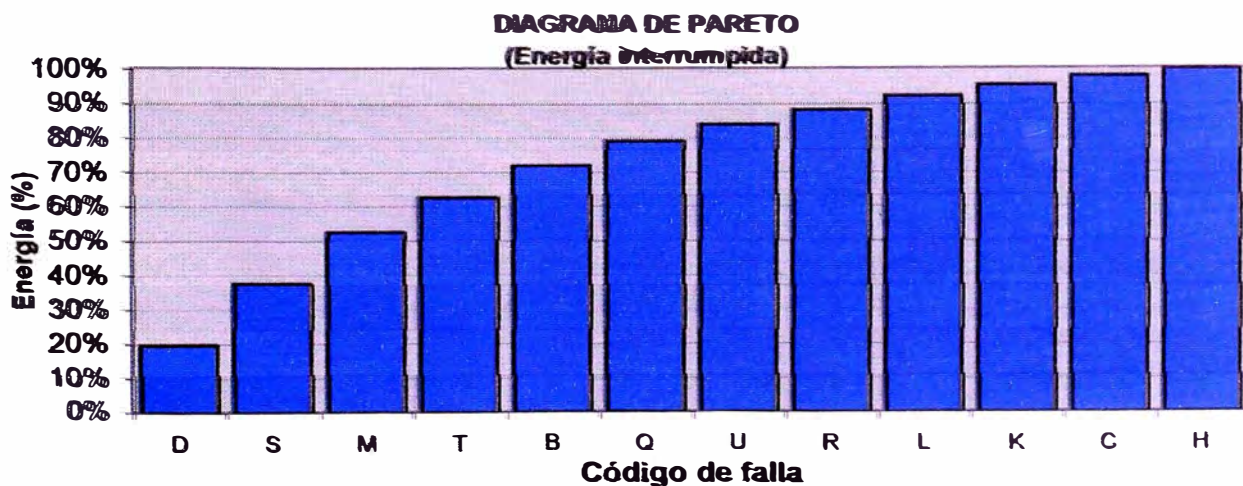
Nro.	Falla	Código	Frecuencia	Frecuencia acumulada	% Frec. Acumulada
1	Falta de man	M	321	321	26.93%
2	Desconocido	D	200	521	43.71%
3	Descarga en	S	116	637	53.44%
4	Ocasionado	T	94	731	61.33%
5	Choque de p	Q	89	820	68.79%
6	Robos y/o su	B	84	904	75.84%
7	Falla provoc	U	55	959	80.45%
8	Vegetación s	R	54	1,013	84.98%
9	Animales en	L	52	1,065	89.35%
10	Condiciones	C	47	1,112	93.29%
11	Ocasionado	H	44	1,156	96.98%
12	Cometas en	K	36	1,192	100.00%
			1,192		

DIAGRAMA DE PARETO
(Frecuencia de interrupciones)



CUADRO No. 7.1
 DIAGRAMA DE PARETO - ENERGIA PERDIDA

Nro.	Falla	Código	Energía perdida (MVAh)	Energía perdida acum. (MVAh)	% Energía perdida acum.
1	Desconocido	D	522	522	19.61%
2	Descarga en red subterránea	S	476	998	37.49%
3	Falta de mantenimiento	M	402	1,401	52.60%
4	Ocasionado por terceros	T	266	1,667	62.59%
5	Robos y/o sustracción	B	244	1,911	71.76%
6	Choque de postes	Q	193	2,104	79.01%
7	Falla provocada por un usuario	U	129	2,233	83.87%
8	Vegetación sobre red aérea	R	110	2,343	87.99%
9	Animales en la red aérea	L	108	2,451	92.04%
10	Correas enredadas en la red	K	83	2,534	95.15%
11	Condiciones climáticas	C	70	2,604	97.79%
12	Ocasionado por humedad	H	59	2,663	100.00%
			2,663		



CAPITULO V

PROPUESTAS DE SOLUCION

Luego de haber realizado los análisis correspondientes se determinaran las propuestas de solución para mejorar la calidad de suministro, disminuyendo las interrupciones imprevistas.

5.1 PRINCIPALES CAUSAS DE INTERRUPCIONES

Se considerarán dos etapas para la solución definitiva de las interrupciones imprevistas, en una primera etapa que tendrá un periodo de duración de 12 meses se trabajarán sobre las dos principales causas de interrupciones imprevistas. En la segunda etapa se evaluarán los resultados obtenidos en la primera etapa y se mejorarán y corregirán algunos aspectos.

Para lo cual se ha elegido a las dos principales causas de las interrupciones de acuerdo a los registros estadísticos mostrados en el Cuadro No. 07, los cuales son: Causas desconocidas y falta de mantenimiento.

5.1.1 Causa desconocida

Como se observa, la principal causa de las interrupciones imprevista, no son conocidos, entonces nace la pregunta: ¿Cómo podemos solucionar algo si no conocemos las causas que lo originan?. Siendo la primera acción a tomar, una mejor inspección al momento de determinar la causa de la falla.

Para esto tenemos el datos que 59 interrupciones de las 200 que no se ubicaron su falla, sucedieron durante horas de la noche, es decir entre las 7:00 pm y las 05:00 am, existiendo una mayor dificultad para la determinación la causa de la falla.

Para lo cual se está programando la compra de linternas de mucha mayor potencia de las que ya existen (para cada unidad). Por otra parte solo existe una camioneta para la zona de Vitarte y otra para la zona de Chosica. Solicitándose una nueva unidad para el turno de amanecida, para así tener la misma disponibilidad de personal en cualquiera de los tres turnos.

Otra posible causa de las interrupciones no determinadas, son las descarga temporales, es decir que tienen una muy corta duración (del orden de los 200 milisegundos), lo cual hace que aperturen los circuitos.

Para este caso en particular, lo primero que se debe de hacer es encontrar la causa de la interrupción, para poder tomar cartas en el asunto, ya que a estas alturas lo único que nos quedaría es “suponer” motivos. Como puede ser, vanos descolgados (un pequeño ventarrón hace que se junten las fases y ocasione un corto circuito), entre otros supuestos.

5.1.2 Causa de falta de mantenimiento

En este caso la principal causa de interrupción son las descargas a través de los aisladores, que son ocasionados por la suciedad y/o polución, además de las líneas caídas por corrosión, envejecimiento, hebras rotas, falso contacto, etc.

5.2 SOLUCIONES PROPUESTAS

Para disminuir las interrupciones con mayor frecuencia de ocurrencia, se propone tomar las acciones que se indican en el Cuadro No. 08 para las causas no ubicadas y en el Cuadro No. 09 para la falta de mantenimiento, y que se detallan a continuación:

- ***Ampliación de las líneas de fuga de terminales.***- Con la instalación de extensores, se lograr que el terminal tenga una mayor línea de fuga, lo cual hace que se refuerce el aislamiento ante descargas.
- ***Mejor supervisión y capacitación periódica de empalmadores.***- Es de vital importancia que los supervisores de obra tengan en cuenta el

correcto montaje de los terminales (dado que se realiza en el campo y se debe de tener experiencia y cuidado que no entre polvo cuando se esta armando el terminal, así como no existir “bolsas de aire” en el mismo)

- ***Incrementar periodicidad de lavado en caliente.***- Para tal fin se ha sectorizado el área de concesión y se ha determinado la periodicidad del lavado en caliente, teniendo en cuenta el tipo de polución de la zona, y la rapidez con que este se produce; teniendo en cuenta los tipos de aisladores instalados.
- ***Registros de corrientes de fuga en relés multifunción.***- Recientemente se está instalando interruptores con relés multifunción, una de las muchas ventajas que presenta es registrar la corriente de fuga, que se convierte en un indicador de gran importancia para direccionar los trabajos de mantenimiento en redes aéreas.
- ***Cambio de aisladores de porcelana por aisladores híbridos.***- Los aisladores híbridos tienen muchas ventajas sobre los aisladores de porcelana; menor peso, menor tamaño, pero la principal ventaja es el mayor nivel de aislamiento que tiene sobre una misma línea de fuga del aislador de porcelana, reduciendo los periodos de mantenimiento.
- ***Capacitación a linieros en el tendido de conductor.***- También tiene mucha importancia la supervisión, que debe de tener en cuenta que el conductor no debe de ser arrastrado al momento de desenrollarlo de la bobina, ya que “raspa” la superficie de la hebras externa provocando que en un futuro muy cercano se convierta en una hebra rota, haciendo que las

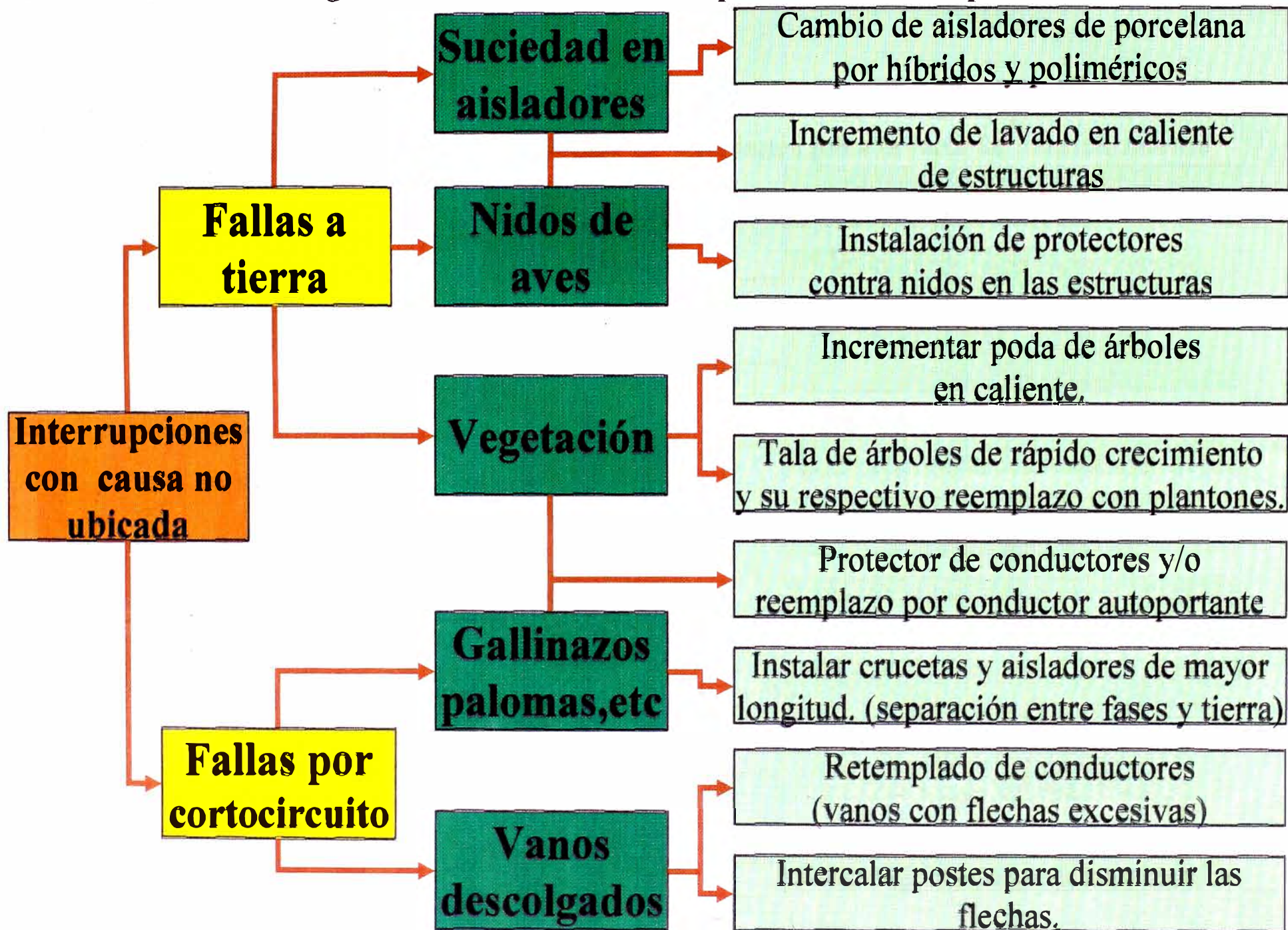
demás hebras soporten mayor tensión, con el peligro que se quiebren y el conductor se rompa. Además no se debe de doblar el conductor al momento del tendido.

- ***Reducir los vanos muy tensionados.***- Se trata de tener un mayor cuidado en el momento del tendido del conductor, y de no tensionarlo demasiado.
- ***Termovisor.***- Este equipo de última generación fue adquirido con el fin de ubicar “punto calientes”, es decir punto de la red que se encuentran con sobretemperatura, muy importante para identificar falsos contactos y sobrecargas que son futuras interrupciones.
- ***Supervisión y capacitación en el prensado.***- Al tener una derivación de la red aérea se hace inevitable tener un empalme, para lo cual se debe tener cuidado que el prensado se efectúe con las herramienta (prensa) adecuada, y con el dado correspondiente al conductor que se está instalando, y evitar un sobreprensado que ocasionará rotura del conductor, ó un prensado flojo que ocasionará que se convierta en un falso contacto.
- ***Instalación de protectores contra nidos.***- Se define las zonas en donde se identifica importante presencia de aves (palomas), quienes forman sus nidos en las redes aéreas, en especial en las crucetas, mensuales, transformadores y tableros de distribución. Para evitar la descarga a través de los nidos se instala protectores que evitan cualquier contacto hacia la red aérea.

- ***Incrementar la poda de árboles.-*** Se ha ubicado las zonas con alta vegetación y se tiene establecido la rapidez de crecimiento de cada tipo de árbol, con el fin de optimizar esta actividad.
- ***Reemplazo de árboles con plantas de menor tamaño.-*** En coordinación con el Ministerio de Agricultura y la Municipalidad correspondiente se llegan a acuerdos en las cuales se establecen el reemplazo de árboles de gran tamaño y vejez con plántones de menor envergadura, esto con el fin de dar mayor confiabilidad del servicio y mejorar la seguridad de los transeúntes ante la posibilidad que un árbol que por su antigüedad caiga sobre personas y propiedades.

En lo que respecta a la capacitación de tendido de conductores y en la ejecución de empalmes y terminales, se propone un cronograma que se muestra en el Cuadro No. 10.

Cuadro No. 08 - Diagramación de soluciones para las interrupciones desconocidas



Cuadro No. 09 - Diagramación de soluciones para la falta de mantenimiento



CUADRO No. 10

CAPACITACION EN LINEAS AEREAS, TERMINALES Y EMPALMES

CURSO	Participantes	Horas	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
Capacitación en terminales y empalmes (I) para supervisores	10	12												
Capacitación en tendido de líneas (I) para supervisores	10	8												
Capacitación en terminales y empalmes (I) para operativos	25	12												
Capacitación en tendido de líneas (I) para operativos	25	8												
Capacitación en terminales y empalmes (II) para supervisores	8	12												
Capacitación en tendido de líneas (II) para supervisores	8	8												
Capacitación en terminales y empalmes (II) para operativos	32	12												
Capacitación en tendido de líneas (II) para operativos	32	8												

TOTAL HORAS - HOMBRE CAPACITACION

230

CAPITULO VI

INDICADORES DE GESTION Y CONTROL DE CALIDAD

6.1 INDICADORES DE CALIDAD

Para llevar un control de la Calidad de Suministro, se evaluará las interrupciones imprevistas y sus causas de manera diaria y se almacenará datos en forma semestral y son presentados como se muestra en el Cuadro No. 11.

Frecuencia de interrupciones

- Energía Interrumpida
- Tiempo promedio de interrupciones

Que nos permitirá establecer circuitos críticos, que están compensados por la NTCSE o que están pronto a compensar.

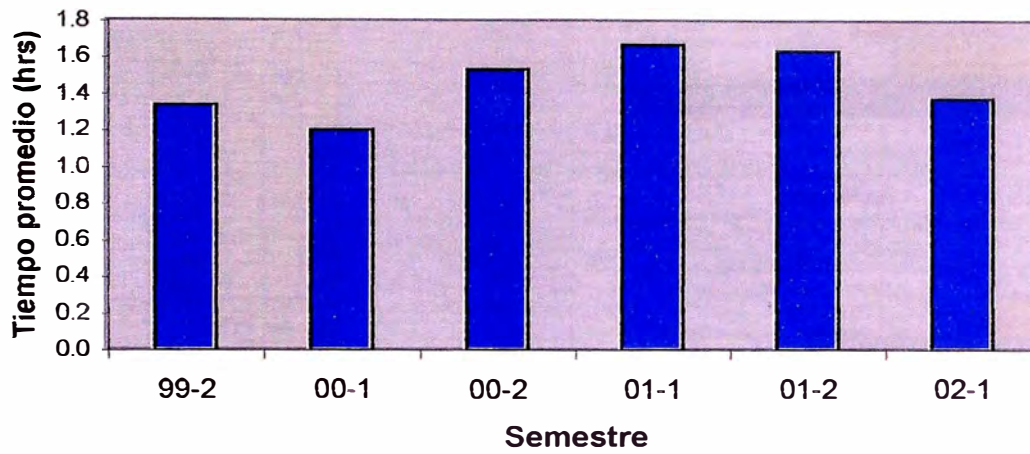
6.2 CONTROL DE CALIDAD

Se llevará un control de las interrupciones y se evaluarán los índices de gestión en forma semestral, y se realizarán comparaciones con los avances mensuales de las compensaciones, tal como se muestra en el Cuadro No. 12.

CUADRO No. 11
INDICADORES DE GESTION

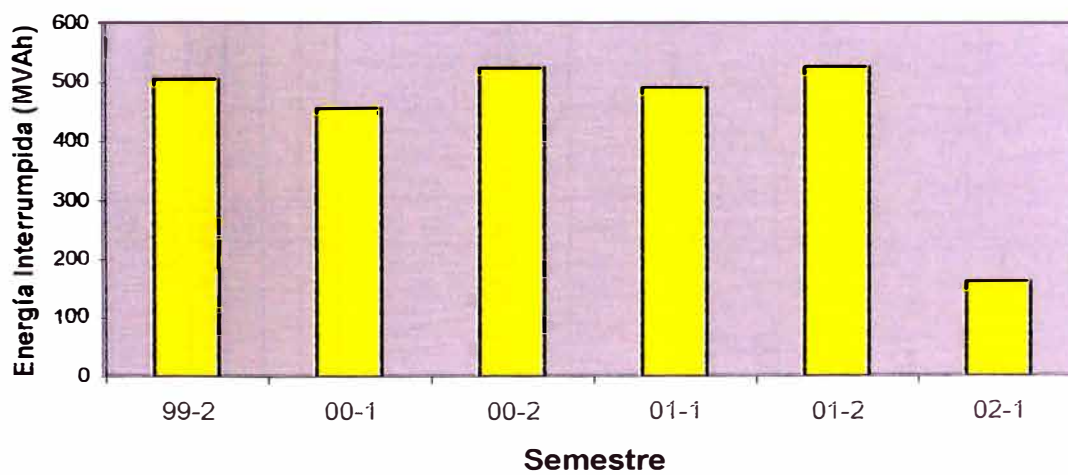
Evolución del tiempo promedio de interrupciones

(Datos actualizados al 31 de Marzo del 2002)



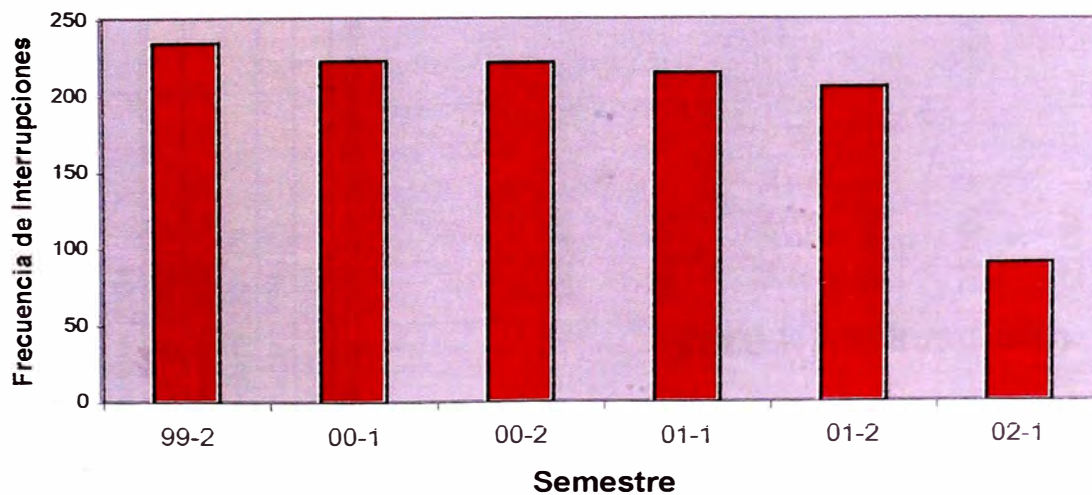
Evolución de la energía interrumpida

(Datos actualizados al 31 de Marzo del 2002)



Evolución de la Frecuencia de Interrupciones

(Datos actualizados al 31 de Marzo del 2002)



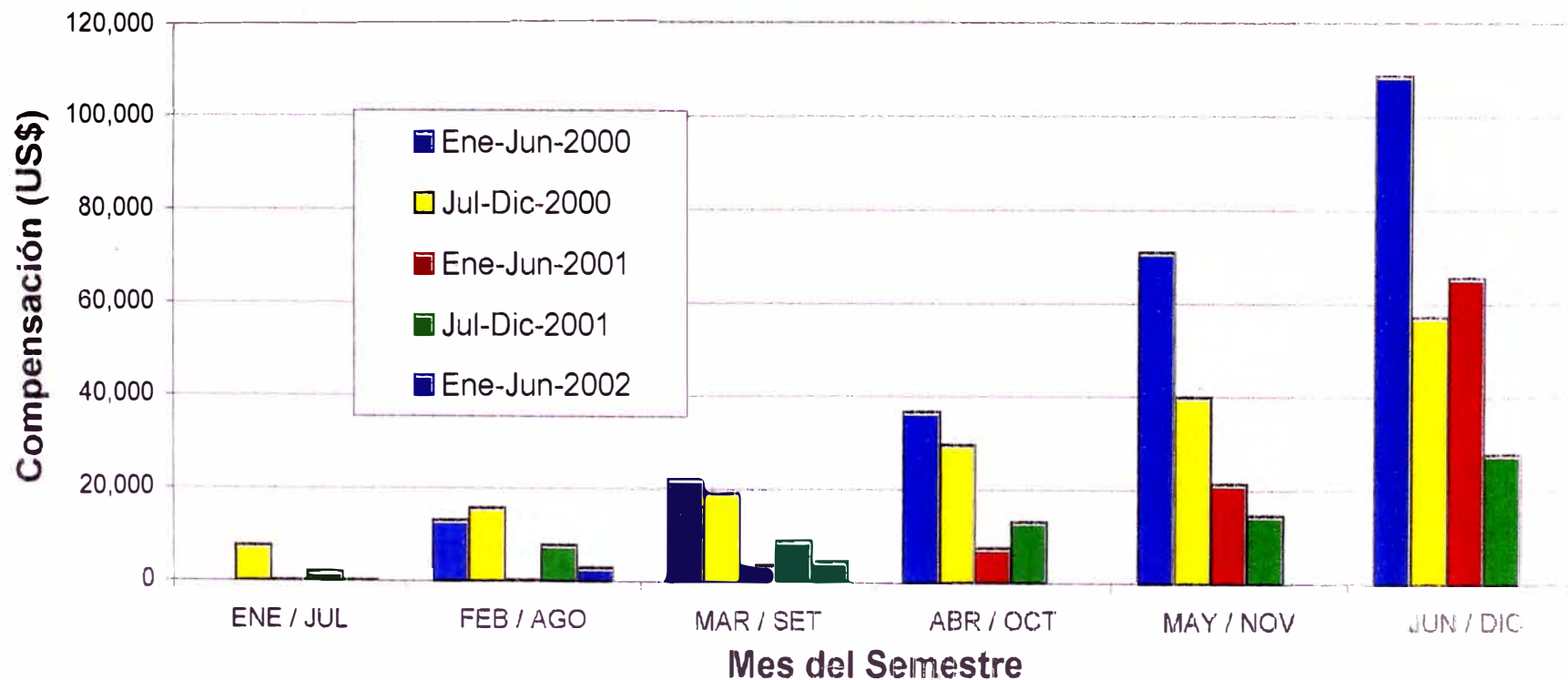
CUADRO No. 12

Evolución mensual de las compensaciones

SEMESTRE	ENE / JUL	FEB / AGO	MAR / SET	ABR / OCT	MAY / NOV	JUN / DIC
1er. Semestre 2000	0	1,858	3,160	5,237	10,118	15,524
2do. Semestre 2000	1,084	2,231	2,717	4,231	5,708	8,158
1er. Semestre 2001	29	44	509	1,071	3,036	9,367
2do. Semestre 2001	281	1,098	1,259	1,879	2,096	3,987
1er. Semestre 2000 (*)	0	13,006	22,120	36,659	70,826	108,668
2do. Semestre 2000 (*)	7,588	15,617	19,019	29,617	39,956	57,106
1er. Semestre 2001 (*)	203	308	3,563	7,497	21,462	65,569
2do. Semestre 2001 (*)	1,967	7,686	8,813	13,153	14,672	27,909
1er. Semestre 2002	173	2,918	4,436			

(*) Compensaciones con penalidades de la tercera etapa

EVOLUCION MENSUAL DE LAS COMPENSACIONES



Como consecuencia de esto se ha elaborado histogramas tomando en cuenta la duración de las interrupciones con la frecuencia de las mismas.

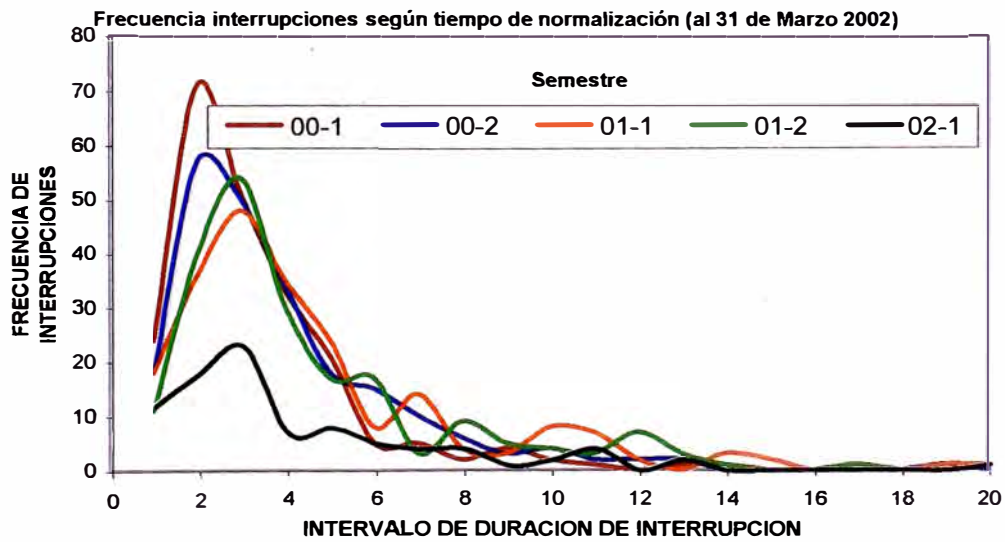
Se puede observar que, según la forma de la campana, la frecuencia de interrupciones ha tenido un ligero descenso, sin embargo la duración de las interrupciones se ha incrementado de manera considerable. (De un promedio de 01:40 a casi 02:00 horas, lo que significa un crecimiento del 20%). Ver Cuadro No. 13.

CUADRO No. 13

Control de Calidad - Frecuencia vs Duración de las Interrupciones

DURACION		INTERVALO	Frecuencia de interrupciones al 31-Marzo-2002					
INTERVALO INFERIOR	INTERVALO SUPERIOR		99-2	00-1	00-2	01-1	01-2	02-1
00:00	00:30	1	35	24	18	18	11	12
00:30	01:00	2	67	71	57	36	40	18
01:00	01:30	3	55	51	50	48	54	23
01:30	02:00	4	34	33	34	35	30	7
02:00	02:30	5	15	21	18	24	17	8
02:30	03:00	6	8	5	15	8	17	5
03:00	03:30	7	5	5	10	14	3	4
03:30	04:00	8	1	2	6	4	9	4
04:00	04:30	9	6	4	3	3	5	1
04:30	05:00	10	1	2	4	8	4	2
05:00	05:30	11	0	1	2	7	3	4
05:30	06:00	12	3	0	2	2	7	0
06:00	06:30	13	0	1	2	0	3	2
06:30	07:00	14	1	1	0	3	1	0
07:00	07:30	15	2	0	0	2	0	0
07:30	08:00	16	2	0	0	0	0	0
08:00	08:30	17	0	1	0	1	1	0
08:30	09:00	18	0	0	0	0	0	0
09:00	09:30	19	0	0	1	1	0	0
09:30	10:00	20	0	1	0	1	1	1

HISTOGRAMA



CONCLUSIONES

Las herramientas de calidad utilizados nos proporcionan un mejor ordenamiento de las diferentes variables que en conjunto conforman las metas y objetivos que la empresa espera lograr.

Con esta finalidad, la implementación de las herramientas de calidad fue estructurada sin mayor complicación, debido principalmente a que se tiene el volumen información suficiente para lograr el ordenamiento correspondiente de las variables involucradas (tiempo promedio de interrupción y energía perdida)

Las principales herramientas de calidad utilizadas son: diagrama de Pareto que nos ha servido para determinar las principales causas de interrupción para realizar el correspondiente análisis; el diagrama de árbol nos permitió establecer un ordenamiento de las propuestas de solución a las principales causas de interrupción; finalmente los histogramas nos permiten visualizar la evolución de los índices de gestión que nos ayudan a tener un mejor control sobre estos.

Sin embargo, las herramientas utilizadas son susceptibles a mejoras permanentes, actualmente se trabaja en la implementación del Balanced Score Card como principal herramienta para la mejora de calidad de suministro.

En los cuatro años de experiencia en minimizar las interrupciones imprevistas, se logra desprender que estas no se pueden eliminar por completo, debido a que las redes de distribución se encuentran instalados en la vía pública y esta expuesto a diferentes factores: naturales, materiales y humanos.

La empresa Luz del Sur invierte capital para lograr una mejor atención al cliente y otorgarle un servicio continuo y de buena calidad.

Estas inversiones deben de estar dirigidas apropiadamente, y para ello se cuenta con registros históricos importante de las causas de interrupciones anteriores y con el aporte importante de los técnicos que conocen en el campo la situación en la que se encuentran las redes de distribución y se logran definir las mejores estrategias de solución.

Estas inversiones se han ido incrementando año tras año, y como cualquier empresa que busca una mejor rentabilidad del negocio, trata de establecer un nivel óptimo para las inversiones, motivo por la cual se analiza los efectos de una mayor inversión para la disminución del pago de compensaciones, lográndose obtener niveles adecuados de inversión. Cuando se logre obtener una “inversión óptima” (ver Cuadro

No. 14), se trabajará en afinar aún más los recursos, redistribuyendo mejor los destinos finales del capital.

Sin embargo, al no poder eliminar el 100% de las fallas, al estar las redes expuestas a cualquier agente externo, se debe de tomar soluciones de acuerdo al momento y a las circunstancias que a estas acompañan, estas acciones deben de tener en cuenta al factor que realmente hace la calidad: el trabajador.

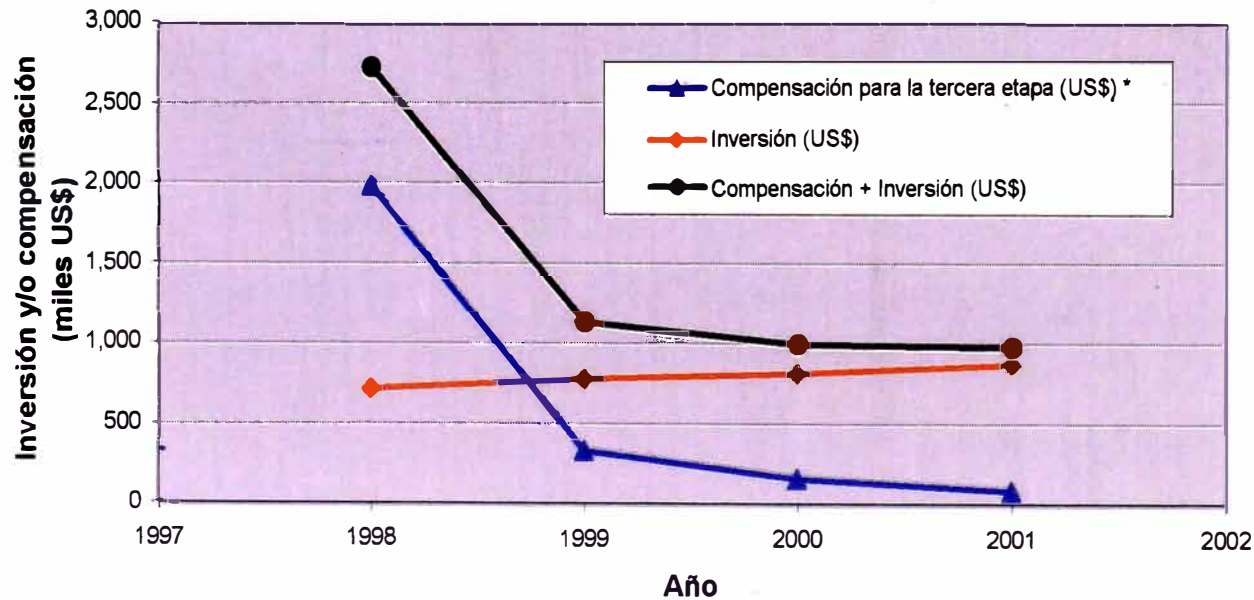
CUADRO No. 14

EVOLUCION DE LAS COMPENSACIONES Y DE LAS INVERSIONES

Año	Semestre	Compensación (US\$)	Compensación (US\$)	Compensación para la tercera etapa (US\$) *	Inversión (US\$)	Compensación + Inversión (US\$)
1998	1er. Semestre 1998	173,221	284,161	1,989,127	725,965	2,715,092
	2do. Semestre 1998	110,940				
1999	1er. Semestre 1999	33,448	48,273	337,911	789,562	1,127,473
	2do. Semestre 1999	14,825				
2000	1er. Semestre 2000	15,524	23,682	165,774	825,632	991,406
	2do. Semestre 2000	8,158				
2001	1er. Semestre 2001	9,367	13,264	92,848	880,653	973,501
	2do. Semestre 2001	3,897				

(*) Compensaciones con las penalidades de la tercera etapa

Optimización de las inversiones



BIBLIOGRAFIA

Desarrollo de una cultura de Calidad

Cap. 7 – Técnicas, modelos y sistemas para el mejoramiento de la calidad

Autor: Humberto Cantú Delgado

Editorial Mc Graw Hill – 1998

Calidad Total

Cap. 17 – Los siete instrumentos de gestión: el enfoque cualitativo de los problemas

Autor: Alberto Galgano

Editorial Diaz de Santos – 1993

Curso: Sistemas gerenciales para la calidad

Manual de herramientas básicas para el análisis de datos.

Expositor: Aldo Bresani Torres

ESAN – 2001

ANEXO

RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS

JULIO 1999 – MARZO 2002

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	BET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
27/05/00	A	1	8E 837 A SAB 2949 T 10371	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA CERCA DE BAB.10424	TERCEROS	14:45	16:41	EN SE.837 ABRIÓ INTERRUPTOR (HB) R-T A-01 SEÑAL BOBRECORRIENTE FASES A-B TRANBF. Nº 2 RELE MAX. CORR. FASES R-ST LINEAS 009/810 RELE DIST. FASES R-S-T 8/TIEMPO	T	0:56	1.390	1.26	877	0.54
29/05/00	SC	21	CAB.1384 A BE.854	DESCARGA EN EL CABLE BAJADA DEL POSTE	ENVEJECIMIENTO DEL MATERIAL	19:05	22:28	APERTURA MANUAL EN LA CAB.1384 NO ABRIÓ BECC. DE POTENCIA Y QUEMO 1 FUS. NEBB DE 26 AMP.	M	3:23	325	1.39	118	4.18
02/06/00	HP	1	PDB.3393 A SAB.3368 T PMI-118	CORTO CIRCUITO EN LINEA M.T.	ALAMBRE DE CONSTRUCCION SOBRE LA LINEA LANZADO POR TERCEROS	21:13	23:57	QUEMO UN FUSIBLE LINK DE 65 A.	T	2:44	100	0.27	2	2.44
02/06/00	A	17	SE.774 A SAB.10443	NO HAY DEFECTO	APERTURA POR TERCEROS	13:44	14:08	APERTURA MANUAL SE.774 EN FORMA CASUAL (PERSONAL ING. R. RODRIGUEZ)	M	0:22	1.770	0.65	19	0.22
03/06/00	NA	8	BE.1706 A SAB.4043 T SAB.4044	DESCARGA EN RED AEREA 10 KV.	TERCEROS (VIENTO CHOCADO)	21:51	23:59	EN SECC. DE POTENCIA QUEMO UN FUSIBLE DE 100 A.	Q	2:08	803	1.71	1.084	2.08
03/06/00	A	18	BAB.2170	EN EL TRAF. DE 10/23 KV. FUSIBLE PRIMARIO QUEMADO	CABLE DE BT (LL-1 SP) EN CORTO CIRCUITO	8:06	9:24	EN EL TRAF. QUEMO 1 FUS. PRIMARIO DE 20 AMP.	M	1:18	160	0.21	41	1:18
07/06/00	A	18	SAB.10459	CORTOCIRCUITO EN LLAVE Nº 1 DE SP	PERSONAL CONTROL TECNICO-MAXIMA DEMANDA	11:00	12:33	EN SAB.10459 QUEMO 1 FUS. LINK DE 10 AMP.	M	1:33	100	0.16	14	1:33
07/06/00	A	20	SE.1326 A SAB.3617	NO SE UBICO	NO DETERMINADA	23:53	0:56	QUEMO 1 FUSIBLE NEBB DE 100 AMP. BECC POT. SE.1326	D	1:02	800	0.88	733	1:02
07/06/00	PL	4	SET. PLANICIE ; PL-04 A BE.1146	LINEAS CAIDAS ANTES DEL BAB.10000	VIENTO ROTO POR CHOQUE	7:34	10:24	EN SET. PLANICIE ABRIÓ PL-04 (SECUENCIA NEGATIVA) SEÑALIZO RELE HOMOPOLAR	Q	2:50	3.323	2.83	2.831	0.47
08/06/00	HP	1	SET. HUACHIPA ; HP-01 A SAB.3506 T 4064 T 10642	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	POSTE CHOCADO ANTES DERIVACIONAL BA.10642	13:29	14:55	EN SET. HUACHIPA HP-01 ABRIÓ RELE DPU	Q	1:28	2.459	3.52	1.780	1:28
08/06/00	ST	14	BE.1651 A SA.4934	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA ANTES DEL SA.4198	TERCEROS (OBRAS DE CONSTRUCCION)	8:54	10:22	EN SE.1651 ABRIÓ INTERRUPTOR - RELE HB T EN PDB.3323 QUEMARON 2 FUS. LINK DE 100 A.	T	1:28	3.510	3.78	3.851	1:04
08/06/00	HP	3	BAB.4208	EN TRAF. DE 10 KV.	POR DETERMINAR - (REPORTE TEC. TOLEDO)	16:59	22:37	QUEMO 1 FUSIBLE DE 6 AMP.	M	3:38	60	0.18	33	3:39
09/06/00	NA	4	BE.1174 A SA.4137	EN EQUIPO DE PROTECCION	AJUSTE DEL RELE (DATO V. CÁCERES - E. TOLEDO)	11:36	12:16	EN BE.1174 ABRIÓ INTERRUPTOR - DPU	M	0:40	5.288	3.52	8.843	0:40
10/06/00	NA	3	CABINA.1388 A CABINA.1394	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA 10 KV (J6-04 A SE.1728)	RAMAS DE ARBOL	16:58	18:34	EN CABINA.1388 ABRIÓ INTERRUPTOR EN CABINA.1394 ABRIÓ INTERRUPTOR 10 KV. A SE.1728	R	2:38	3.637	4.76	1.494	1:18
11/06/00	HP	8	BE.1830 A BE.1829	DESCARGA SUPERFICIAL EN RED AEREA	HUMFJAD-SUCIEDAD (LLOVIZNA EN LA ZONA) (OP. G. ROBLES)	3:24	6:08	EN SE.1830 ABRIÓ INTERRUPTOR (HB)	H	1:42	1.391	3.29	918	1:38
11/06/00	E0	1	PDB.3210 A INSUMEX T SAB.10299	EN CIRC. PART. PLASTICO REY - (TEC TOLEDO)	INTERNO	11:20	12:50	EN PDB.3210 QUEMO 1 FUS. LINK DE 30 AMP. EN PDB.3221 QUEMO 1 FUS. LINK DE 20 AMP.	U	1:30	60	0.05	11	1:05
11/06/00	HP	8	BE.1830 A BE.1829	CORTO CIRCUITO EN RED AEREA	AVE. (OP. ROBLES)	1:20	2:48	ABRIÓ INTERRUPTOR SE.1829 A SE.1830 (RELE MULTIFUNCION A TIERRA) QUEMO 2 FUS. LINK DE 20 AMP. EN EL PDB.3363 ABRIÓ INTERRUPTOR SE.1830 A SE.1829 (HB)	L	1:28	1.991	1.88	618	0:56
12/06/00	ST	15	SE.880 A BAB.10231 T 10233	NINGUNO (F/S POR SEGURIDAD TERCEROS) L. HUMAN	TERCEROS (ANDAMIO COLOCADO CERCA DE RED AEREA- SAB.10233)	21:30	22:11	EN SE.880 SE ABRIÓ INTERRUPTOR MANUALMENTE	T	0:41	1.480	1.01	155	0:41
12/06/00	A	9	SAB.4829	DESCARGA SUPERFICIAL	HUMEDAD (DATO S. RECARTE)	10:36	11:17	EN SAB.4829 QUEMO 1 FUS. LINK DE 15 AMP.	H	0:41	100	0.07	2	0:41
13/06/00	E0	1	PDB.3210 A INSUMEX T SAB.10299	AL NORMALIZAR CLIENTE PLASTICOS REY (TEC. ZEVALLOB)	INTERNA DEL CLIENTE PLASTICOS REY	9:45	9:14	EN PDB.3210 QUEMO 1 FUSIBLE DE 30 AMP. EN PDB.3221 QUEMO 1 FUSIBLE DE 16 AMP.	U	0:29	60	0.02	11	0:19
14/06/00	NA	0	SET. NAÑA NA-06 A SE.1819	NO LOCALIZADO	EN INVESTIGACION	14:30	19:20	EN SET. NAÑA NA-06 ABRIÓ POR HOMOPOLAR	D	1:50	5.298	8.34	6.786	1:34
14/06/00	BT	16	BE.880 A BE.880	CORTOCIRCUITO ENTRE PDB.3341 A SA.10234 (DATO A. BARRIONUEVO)	TERCEROS (ELEMENTO EXTRAÑO HIZO CONTACTO CON LA RED 10 KV)	8:39	9:55	EN BE.880 ABRIÓ INTERRUPTOR - HB FASE "S"	T	1:16	3.580	4.39	1.235	1:13
17/06/00	ST	14	SAB.3750	CORTOCIRCUITO LLAVE - 2 (LUQUE)	DESCARGA A TIERRA	23:40	0:32	QUEMO 1 FUSIBLES LINK DE 10 AMP.	M	0:52	180	0.14	288	0:52
17/06/00	SL	5	SEC.6911	EN BT.	DISYUNTOR DEL TRAF. (LUQUE)	21:43	22:02	SE ABRIÓ MANUALMENTE DISYUNTOR QUEMO 2 FUSIBLES LLAVE - 2	M	0:19	100	0.03	81	0:19
19/06/00	HP	3	PDB.368 A SA.10429	NO LOCALIZADO	NO DETERMINADA (ORDOÑEZ)	14:01	15:43	EN PDB.368 QUEMO 1 FUS. LINK DE 10 A.	D	1:42	60	0.08	23	1:33
21/06/00	HP	1	PDB.3078 A SA.10427 T SA.10376	POSTE CHOCADO ANTES DEL SAM.10427	TERCEROS (C. USANDIVAHES)	15:26	18:37	EN PDB.3078 QUEMO 2 LINK DE 30 A.	Q	3:12	1.083	2.70	1.442	2:32
21/06/00	PL	8	PDB.3102 A SA.10059	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	POSTE CHOCADO ANTES DEL SA.10029 (W. LUQUE)	13:47	14:58	EN PDB.3102 QUEMO 1 FUS. LINK DE 30 A.	Q	1:11	300	0.38	474	1:11
22/06/00	BB	1	C.H. HUINCO A VENTANA 6 T. SDA. 10732	DESCARGA A TIERRA PARARAYOS SAB.2387 - RECARTE	LLUVIAS	11:51	21:15	ABRIÓ EN C.H. HUINCO	M	9:24	700	4.59	253	9:33
22/06/00	ST	12	SET. STA. ANITA BT-12 A SE.1800	1 FASE DESPRENDIDA BAJADA A PRIMARIOS SAM.4188	FALSO CONTACTO (DATO S. ROBLES)	3:36	11:28	EN SET. STA. ANITA ABRIÓ BT-12 SE.1998 A SE.2000 SEÑALIZO FASE A TIERRA SE.1998 A SE.8513 NO ABRIÓ SECC. POTENCIA Y QUEMO 1 FUS. NEBB DE 126 AMP.	M	7:51	4.028	17.40	3.797	4:19
22/06/00	A	11	SET. PUENTE A-11 A BE.933	NO LOCALIZADO	POR DETERMINAR (G. ROBLES-W. ORDOÑEZ)	17:17	19:07	EN SET. PUENTE A-11 ABRIÓ POR RELE SEC. NEGATIVA	D	1:50	4.190	6.44	817	1:32
22/06/00	SC	20	CAB.1383 A SAB.60013 T SAB.60011	DEFECTO EN RED PARTICULAR DEL CLIENTE APROVISA	FALT. DE MANT. (W. ORDOÑEZ)	0:38	1:58	NO ABRIÓ BECC. POTENCIA Y QUEMO 1 FUS. NEBB DE 40 AMP.	U	1:22	160	0.21	114	1:22
23/06/00	A	18	SE.1981 A SA.4339 T SA.4340	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	POSTE CHOCADO CIRC. PDB.3443 A SEDAPAL (DATO L. HUAMANCIIZA)	7:20	8:03	EN SE.1981 ABRIÓ INTERRUPTOR - HB "R"	Q	0:43	1.550	1.11	857	0:43

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	BET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
23/06/00	PL	1	SE. 809 A SC. 8404 T 3017	CORTOCIRCUITO EN PMI-843 (BN IGNACIO)	TERCEROS (AVE)	11.21	12.04	EN SE. 809 ABRIÓ INTERRUPTOR - 8/8BEÑALIZADORES EN SE. 636 ABRIÓ INTERRUPTOR A SC. 7864 - 8/8BEÑALIZADORES EN PDS 3083 QUEMÓ 2 FUS. LINK DE 30 A.	L	0.43	2.749	1.97	808	0.43
23/06/00	BR	1	SAB 2948	PERDIDA DE ACEITE	MAL ESTADO - SOBRECARGA	15.58	18.30	MANUAL	M	0.32	43	0.02	77	0.32
24/06/00	BT	14	BET STA. ANITA. ST-14 A SE 1661	NO BE UBICO	NO DETERMINADA. (DATO. V. LUQUE, C. USANDIVARES)	10.57	12.16	EN BET STA. ANITA ABRIÓ BT-14 (APERTURA RELE SEC. NEGATIVA) PDS 3323 QUEMÓ 1 FUSIBLE LINK DE 100 AMP.	D	1.18	9.887	8.28	9.088	0.50
24/06/00	BT	14	BET STA. ANITA. ST-14 A SE 1661	SIN DEFECTO	DESBALANCE DE CARGA POR FUSION DE FUSIBLE EN PDS 3323	18.40	19.38	EN BET STA. ANITA ABRIÓ BT-14 (APERTURA RELE SEC. NEGATIVA) PDS 3323 QUEMÓ 1 FUSIBLE LINK DE 100 AMP.	M	0.49	9.887	6.68	9.088	0.40
25/06/00	BT	16	SE 1726 A SC. 8029	DESCARGA EN EMPALME ASIMETRICO	MONTAJE DEFECTUOSO (UZ'NDIBARES)	7.46	16.07	EN SE. 1726 ABRIÓ BECC. POTENCIA QUEMÓ 1 FUS. NEBB 126 A.	S	8.21	660	2.94	457	5.14
25/06/00	NA	8	PDS 3145 A SAB. 524	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	COLA DE COMETA (DATO CASAS)	7.30	20.28	EN PDS 3145 QUEMÓ 2 FUSIBLES LINK DE 16 AMP.	K	12.58	17	0.05	1	3.03
25/06/00	J6	4	CAB 1394 A SE. 1726 T SDA. 2987	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	RAMAS DE ÁRBOL (DATO R. LUYO)	9.59	12.01	ENCAB. 1394 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELÉS HB)	R	2.02	784	1.55	285	2.02
25/06/00	J6	1	SDA 1393	SIN DEFECTO	SOBRECARGA (DATO C. USANDIVARES)	11.08	12.38	QUEMÓ 1 FUS LINK DE 8 AMP	M	1.30	64	0.10	1	1.30
25/06/00	A	21	BET PUENTE A-21 A SE 1537 A SE 888	NO UBICADO	NO DETERMINADA (DATO V. CÁCERES)	5.49	18.09	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE HOMOPOLAR)	D	10.23	6.520	8.48	1.777	1.18
25/06/00	BT	16	SE 1998 A SC 8613	DESCARGA	LLUVIA (DATO W. LUQUE)	4.30	5.03	ABRIÓ SECCIONADOR DE POTENCIA. QUEMÓ DOS FUSIBLES DE 100 A.	H	0.33	1.169	0.84	1.677	0.33
26/06/00	SC	20	PDS 3483 SAB 60036 T PMI-853	DESCARGA EN CIRC. PMI-853 A SEDAPAL	FALTA DE MANTENIMIENTO (DATO CASAS)	10.10	12.10	EN PDS 3483 QUEMÓ 1 FUS. LINK DE 20 A.	U	2.00	730	1.50	44	2.03
26/06/00	A	3	SE 787 A SAB 2331 T PDS 3091	DESCARGA EN PDS 3091	FALSO CONTACTO (O ROBLES)	9.15	10.41	SE ABRIÓ MANUALMENTE	M	1.28	1.070	1.63	26	1.28
26/06/00	HP	8	SAB 4627	RECALIENTAMIENTO EN EL CUT-OUT	FALSO CONTACTO (W. LUQUE)	15.10	18.18	QUEMÓ 1 FUS LINK DE 8 AMP. CUT-OUT	M	1.08	187	0.18	135	1.08
26/06/00	HP	8	BET HUACHIPA HP-08 A SE 863	1 FASE DESPRENDIDA DEL AISLADOR ANTES DEL PMI-194	LAVADO EN CALIENTE PERSONAL MANT. VITARTE (DATO E. TOLEDO)	12.44	13.47	EN BET HUACHIPA ABRIÓ HP-08 (HOMOPOLAR)	M	1.03	6.944	3.63	4.843	0.30
27/06/00	A	3	BET PUENTE A-03 A SE 1020	DESCARGA EN CONECTOR FASE BLANCA DE LLEGADA SEC.7572	FALSO CONTACTO DEL CONECTOR FASE BLANCA SEC 7572	13.58	16.38	EN BET PUENTE ABRIÓ A-03 (SECUENCIA NEGATIVA)	S	2.40	2.540	5.83	88	2.12
28/06/00	ST	21	PDS 3208 A SAB 10288	DESCARGA EN PDS 3208	FALSO CONTACTO (DATO L. HUMAN)	9.30	10.48	EN PDS 3208 QUEMÓ 1 FUS LINK DE 16 A.	M	1.18	100	0.13	28	1.18
01/07/00	NA	6	SE 1819 A SE 1798 T SAB 4088	EN CABLE CIRCUITO DE PMI. 187 A SAB 3315 - TOLEDO	PRUEBA Y LOCALIZACION	11.32	23.59	EN SE 1819 ABRIÓ INTERRUPTOR (HB) FASE R	S	12.27	6.314	21.84	9.095	3.27
01/07/00	A	11	BET PUENTE A-11 A SE 933	EN CABLE PARTICULAR CIRC. SE. 411 A FABRICA DE MOSAICOS	INTERNO	4.08	23.59	ABRIÓ INTERRUPTOR (TIERRA 1 FASE - INSTANTÁNEO)	U	19.51	4.055	3.44	808	0.50
01/07/00	NA	6	BET ÑAÑA: NA-06 A SE 1819	SEGUNDO DEFECTO: SE 1819 A SE 1798 T SAB 4088	AL NORMALIZAR CIRCUITO SE 1819 A SE 1798 T SAB 4088	19.50	19.53	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE HOMOPOLAR)	S	0.03	2.890	0.13	2.831	0.03
01/07/00	NA	6	BET ÑAÑA: NA-06 A SE 1819	CABLE DEFECTUOSO SE 1819 A SE 1798 T SAB 4088	AL TENSIONAR EN VACIO UNA FASE (R)	11.54	11.67	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE HOMOPOLAR)	S	0.03	2.890	0.13	2.831	0.03
03/07/00	BL	3	SE 305 A SE 304	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	TERCEROS (POSTE CHOCADO SE. 1360 A SC. 8830 (DATO W. ORDOÑEZ)	14.64	18.28	EN SE 305 ABRIÓ INTERRUPTOR (NO TIENE BANDERITAS) EN SE 304 A SC. 5622 ABRIÓ INTERRUPTOR - HB RT EN SE. 1360 ABRIÓ INTERRUPTOR - HB RT	Q	3.34	2.730	4.51	1.444	1.39
04/07/00	PL	6	SE 981 A SE. 1988 T 3162	DESCARGA SUPERFICIAL EN SAB 10687	AVE (NIDO DE PALOMA - TEC ZEVALLOS)	22.32	1.03	EN SE 981 ABRIÓ INTERRUPTOR	L	2.31	2.028	2.89	847	1.19
05/07/00	BL	4	SE 308 A SEC. 8941 T. SDA 10638	DESCARGA A TIERRA EN CABLE ANTES PDS 3287 Y ANTES DE SAB 10603	TERCEROS (E TOLEDO)	8.07	12.52	EN SE 308 ABRIÓ INTERRUPTOR - DPU - S 0 0 EN BALAMANCA SL-18 ABRIÓ - SOBRETENSION	T	4.45	2.430	5.88	2.321	2.25
06/07/00	ST	21	PDS 3210 A INSUMEX T SDA 10289	SOBRECARGA EN CLIENTE INSUMEX (DATO RECARTE)	PARTICULAR-INTERNO CLIENTE	10.49	12.09	PDS. 3210 - QUEMÓ 1 FUS LINK DE 30 AMP. PDS. 3221 - QUEMÓ 1 FUS LINK DE 15 AMP	U	1.20	60	0.07	11	1.20
08/07/00	SL	16	SAB 10636	SOBRECARGA EN BT. (DATO TEC ROBLES)	19.24	20.55	QUEMÓ 1 FUSIBLE DE 10 AMP CUT-OUT DEL TRAFIO	M	1.31	100	0.24	172	1.31
09/07/00	HP	8	SDA 10720	TRAFO DEFECTUOSO	CORTOCIRCUITO BOBINADO INTERNO (DATO: USANDIVARES)	17.31	22.02	QUEMÓ 2 FUS LINK DE 10 AMP.	M	4.31	60	0.23	109	4.31
09/07/00	HP	3	PDS 3016 A SEC. 7239	CUELLO MUERTO ABIERTO ANTES DE SEC. 7239. (ROBLES)	CORROSION	3.35	4.40	SE ABRIÓ MANUALMENTE	M	1.05	100	0.11	15	1.05
09/07/00	BL	16	SDA 10636	DESCARGA SUPERFICIAL EN RED AEREA	LLOVIZNA (ORDOÑEZ)	9.25	10.03	QUEMÓ 1 FUS LINK DE 10 AMP.	H	0.38	160	0.10	172	0.38
10/07/00	SC	13	SAB 10680	1 FASE DESPRENDIDA EN CUT-OUT PRIMARIO	LAVADO EN CALIENTE (DATO W. ORDOÑEZ)	19.45	11.36	APERTURA MANUAL	M	0.60	26	0.02	25	0.60
11/07/00	HP	8	SAB 10379	TRANSFORMADOR QUEMADO (BARRIONUEVO)	8.15	11.24	QUEMÓ 2 FUSIBLE LINK DE 8 AMP	M	3.09	50	0.18	7	3.09
11/07/00	SC	11	SE 910 A SE 1660 T SAB 2896	POSTE INCLINADO SAB. 4083 (ZEVALLOS)	POR TERCEROS	12.53	16.42	ABRIÓ INTERRUPTOR SE. 910 (RELE MULTIFUNCION - TIERRA)	Q	2.49	2.108	1.87	2.534	0.53
12/07/00	MO	12	SE 481 A SE. 1171	CORTO CIRCUITO EN EL SAB.3672	NIDO DE PALOMA (DATO G. ROBLES)	4.29	8.68	ABRIÓ INTERRUPTOR SE 481 (HB) NO ABRIÓ BECC POTENCIA QUEMÓ 2 FUS NEBB DE 100 A EN SAB 3672 QUEMÓ 1 FUS LINK DE 16 A. CUT-OUT	L	2.27	2.885	6.38	1.572	2.23
12/07/00	BT	12	SE 268 A SE 1998 T SE 888	DESCARGA SUPERFICIAL EN RED AEREA	HUMEDAD (CASAS)	8.33	9.08	ABRIÓ INTERRUPTOR SE 268 A SE. 1998 - RELE DPF-300 - SEÑAL H4/H7	H	2.36	2.888	8.37	2.885	2.12
12/07/00	ST	14	SET SANTA ANITA ST-14 A SE 1661	DESCARGA A TIERRA	TERCEROS (LINEA TELEFÓNICA CERCA RED AEREA) (A. BARRIONUEVO)	6.28	8.60	EN BET STA ANITA ABRIÓ BT-14	T	2.24	8.277	12.84	7.988	1.33
13/07/00	NA	6	SE 1819 A SE. 1798 T PDS 3043	CABLE PICADO DEL CIRC.1819 A SE 1798	POR TERCEROS (TEC TOLEDO)	3.06	6.27	SE 1819 DPF-300 SOBRECORRIENTE B	T	5.21	2.214	11.52	1.951	5.12
13/07/00	PL	8	SAB 10191	TRAFO DEFECTUOSO	EN INVESTIGACION (ROBLES)	22.38	2.06	QUEMÓ 2 FUS LINK DE 10 AMP EN LOS PRIMARIOS DEL TRAFIO	M	3.27	50	0.17	85	3.27

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	BET	ALIM.	CIRCUITO	DEFEUTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
13/07/00	NA	3	PDS 3277 A SAB. 742 T SAB. 1354	LINEAS CAIDAS EN DERIVACION A SAB 742	POSTE CHOCADO POR TERCEROS (B.T.) TEC RECARTÉ	8.03	10.54	APERTURA MANUAL	Q	2.51	398	1.11	214	3.00
13/07/00	NA	4	BET. NAÑA NA-04 A SE. 1174	NO LOCALIZADO	EN INVESTIGACION (G. ROBLES)	3.06	6.06	EN BET. NAÑA NA-04 ABRIÓ INTERRUPTOR HOMOPOLAR	D	3.02	6.339	17.77	10.304	2.46
13/07/00	A	7	SAB. 3063	INCENDIO EN BORNE LADO B.T. (E. TOLEDO)	FALSO CONTACTO	10.30	18.21	APERTURA MANUAL	M	1.51	100	0.19	19	1.61
13/07/00	BR	9	SAB. 4068	EN CABLE DE COMUNICACION B.T.	ENVEJECIMIENTO (F. CASAS)	18.28	15.42	APERTURA MANUAL	M	0.16	250	0.07	136	0.16
14/07/00	A	10	SE. 1879	EN CABLE DE COMUNICACION DEL TRANSFORMADOR B.T.	FALSO CONTACTO (W. ORDUÑEZ)	6.42	9.02	APERTURA MANUAL DE EQUIPO BT-MT.	M	0.20	320	0.11	35	0.20
16/07/00	MO	12	BET. MONTERRICO; MO-12 A SE. 491	DESCARGA CABLE DE SUBIDA A SAB. 2376 (FERGOVICH)	POR DETERMINAR	2.13	7.11	EN BET. MONTERRICO ABRIÓ MO-12 (IPACS)	M	4.58	3.605	10.71	1.864	2.46
16/07/00	HP	1	PDS. 3790 A SAB. 10102	NO UBICADO	NO DETERMINADO (RECARTÉ)	17.37	18.24	QUEMÓ 1 FUSIBLE DE 100 AMP	D	0.47	1.914	1.11	1.934	0.34
17/07/00	A	6	SE. 1872 A SEC. 7964	EMPALME ASIMETRICO SEC. 7961	ENVEJECIMIENTO DEL MATERIAL (DAT. TEC HUIMAN)	20.24	0.42	ABRIÓ INTERRUPTOR SE. 1872	S	4.16	1.130	3.03	1.405	2.40
18/07/00	HP	6	SEC. 5483	TRAFO DEFECTUOSO DE SEC. 7979	CABLE COMUNICACION B.T.	11.32	14.19	EN SEC. 5483 QUEMÓ 2 FUS. DE 12 AMP.	S	2.47	100	0.28	19	2.47
21/07/00	HP	1	PDS. 3096 A SAB. 10086 T SAB. 10103	CORTECIRCUITO EN RED AEREA	TERCEROS (POSTE CHOCADO) (G. ROBLES)	16.00	18.12	EN PDS. 3096 QUEMARN 3 FUS. LINK DE 30 A.	Q	3.12	700	2.24	879	3.12
22/07/00	NA	6	PDS. 3161 A SAB. 1342 T SAB. 1343	LINEAS CAIDAS ANTES DEL SAB. 10103	TRABAJOS DE PERSONAL DE TECSUR EN B.T. (V. CÁCERES)	11.11	13.30	QUEMÓ 1 FUS. LINK DE 30 AMP.	M	2.19	107	0.25	69	2.19
22/07/00	A	18	SE. 981 A SAB. 4339 T SAB. 4340	CORTECIRCUITO EN RED AEREA CERCA DE SAB. 10103	TERCEROS - ALAMBRE (G. ROBLES)	9.56	11.55	ABRIÓ INTERRUPTOR (SEÑALIZÓ 1 FASE)	T	1.59	1.650	1.29	859	0.50
23/07/00	BL	16	SE. 1063 A SEC. 7605 T. ALGODONERA BUDAMERICANA	CABLE 10 KV. DEFECTUOSO	ENVEJECIMIENTO DE MATERIAL (DATO: HUIMAN)	23.47	6.40	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELÉS HB - 2 FASES)	S	5.53	500	1.72	34	3.28
24/07/00	SU	1	PDS. 3162 A SEC. 5433	CORTECIRCUITO EN RED AEREA	TERCEROS (CHOQUE DE POSTE CERCA DE SEC. 5433) (DATO: S. RECARTÉ)	21.27	23.00	EN PDS. 3162 QUEMÓ 2 FUS. LINK DE 20 AMP.	Q	1.33	160	0.23	121	1.33
26/07/00	BB	2	SE. 1216 A SAB. 3480 T SAB. 10448	PUESTA A TIERRA 1 FASE	SUBTRACCION DE LINEAS POR TERCEROS (DATO: ZEVALLOS)	2.55	10.30	APERTURA MANUAL	B	7.36	280	1.08	150	5.53
26/07/00	BB	1	CAB. CENTRAL HUINCO A SAB. 2061 T 2061 S SHEQUE	FASE "B" A TIERRA (EDEL: A. JIMENEZ)	EN PRUEBAS Y LOCALIZACION	2.55	6.40	APERTURA MANUAL DE INTERRUPTOR (EDEL)	T	3.46	1.125	3.01	496	2.40
26/07/00	HP	3	SE. 1663 A SEC. 7239 T 7237	DESCARGA EN LA CAB. PARTICULAR DEL PMI.-118 (F. CASAS)	EN INVESTIGACION	20.03	21.16	ABRIÓ INTERRUPTOR SE. 1663 (HB) FASE T QUEMÓ 2 FUS. LINK DE 20 AMP. EN EL PMI. 118	U	1.13	1.024	1.26	673	1.13
26/07/00	PL	6	SE. 1402 A PDS. 3251 T PDS. 110 T PDS. 111	EN CIRCUITO SE. 1911 A SAB. 2423	EN PRUEBAS Y LOCALIZACION (HUIMAN)	16.22	0.31	EN SE. 1402 ABRIÓ INTERRUPTOR SEÑALIZÓ BC EN BET. LA PLANICIE PL-08 SEÑALIZÓ RELE DISTANCIA RT - 0.4 SEG	S	6.09	2.146	7.68	774	3.34
27/07/00	HP	2	SE. 1660 A SAB. 3610 T SAB. 3606	CORTECIRCUITO EN RED AEREA 10 KV PASANDO SAB. 10526	VIENTO CHOCADO POR CAMION (LUQUE)	15.11	17.49	EN SE. 1660 ABRIÓ INTERRUPTOR (FASE B A TIERRA - INSTANTANEO) EN PDS. 3290 QUEMÓ 2 FUS. LINK DE 20 A.	Q	2.38	1.609	3.95	1.731	2.37
27/07/00	J6	1	PDS. 3330 A SAB. 606	DESCARGA SUPERFICIAL	NO DETERMINADA (CÁCERES)	18.35	18.28	EN PDS. 3330 QUEMÓ UN FUS. LINK DE 65 A.	D	0.63	1.006	0.89	226	0.53
26/07/00	J6	1	PDS. 3329 A PDS. 3330	NINGUNO	SOBRECARGA (ZEVALLOS)	19.54	21.51	EN PDS. 3329 QUEMÓ 1 FUS. LINK DE 65 A. EN PDS. 3330 QUEMÓ 1 FUS. LINK DE 65 A.	M	1.57	1.008	2.05	226	2.02
01/08/00	J6	1	SAB. 940 (2.3 KV)	CONEXION A CAJA PRIMARIA SECCIONADA 1 FASE	FALSO CONTACTO (W. APOLINARIO)	9.51	11.00	SAB. 940 - APERTURA MANUAL	M	1.09	25	0.03	29	1.09
02/08/00	A	1	SAB. 2822	CABLE DE COMUNICACION DESPRENDIDO - FASE S	FALSO CONTACTO (LUQUE)	16.14	19.14	SE ABRIÓ MANUALMENTE.	M	1.00	160	0.16	294	1.00
05/08/00	SR	1	SE. 1832 A SAB. 2860 T SC. 8886	CORTECIRCUITO EN SAB. 2843	COLA DE COMETA (HUAMANCIZA)	15.36	17.26	EN SE. 1832 ABRIÓ INTERRUPTOR SIMARCACION PDS. 3110 QUEMARN 2 FUS. LINK DE 65 A. PDS. 3123 QUEMARN 2 FUS. LINK DE 65 A. PDS. 3122 QUEMARN 2 FUS. LINK DE 65 A.	K	1.62	1.538	2.71	1.688	1.45
08/08/00	A	8	SET PUNTE. : A-08 A SE. 946	DESCARGA SUPERFICIAL	NIDO DE AVES EN PMI 789	4.01	5.45	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE HOMOPOLAR) SEÑALIZÓ RELE DE DISTANCIA (R-T I ESCALON)	L	1.44	945	1.26	579	1.21
09/08/00	NA	4	SE. 1174 A SAB. 4181 T SAB. 4182	CORTECIRCUITO EN RED AEREA LINEA CAIDA 1 FASE	AVE	10.33	12.36	EN SE. 1174 ABRIÓ INTERRUPTOR - BC	L	2.03	2.083	2.53	3.673	1.12
10/08/00	SC	13	SE. 1787 A SAB. 10320 T 10718	DESCARGA EN TERMINAL LLEGADA A SAB. 10042	NO PRECISADA (F. CASAS)	8.45	15.20	EN SE. 1787 ABRIÓ INTERRUPTOR - ABC INST.	S	6.35	2.104	3.53	1.854	1.40
11/08/00	SR	1	SE. 1832 A SAB. 2849 T 2850	DESCARGA EN CUT-OUT DEL PDS. 3110 (DATO F. CASAS)	FALSO CONTACTO	20.52	23.28	EN SE. 1832 ABRIÓ INTERRUPTOR (S/SEÑALIZACION)	M	2.36	1.538	2.54	1.666	1.39
13/08/00	HP	7	SE. 1787 A SE. 1008	EN INTERRUPTOR AEREO EN PDS. 3088 NO CERRO UNA FASE	AL ABRIR AUXILIAR SE. 1008 A SE. 1787	17.27	17.34	SE ABRIÓ MANUALMENTE	M	0.07	907	0.11	699	0.07
15/08/00	J1	2	SAB. 906	1 FASE DESCONECTADA LADO B.T.	FALSO CONTACTO (L. HUAMANCIZA)	15.52	18.37	APERTURA MANUAL	M	0.46	43	0.03	35	0.45
18/08/00	PL	4	80A. 4380	NINGUNO	ACTUACION DE PROTECCION (C.C. EN BALIDAS B.T.) (DATO: USANDIVARES)	6.27	10.06	QUEMÓ 1 FUS. LINK DE 6 AMP. (R)	M	3.39	103	0.36	39	3.39
18/08/00	HP	8	SET. HUACHIPA: HP-08 A SE. 863	DESCARGA EN PMI. 194	PAJA SOBRE EL AISLADOR - HUAMANCIZA	0.22	2.50	EN BET. HUACHIPA ABRIÓ HP-08 (HOMOPOLAR)	L	2.28	7.144	9.96	4.948	1.23
19/08/00	ST	14	SET SANTA ANITA ST-14 A SE. 1551	DESCARGA EN RED AEREA DERIVACION A SAB. 10584	NIDO DE AVE (PALOMA) (TC: LUQUE.)	9.29	11.12	ST-14 ABRIÓ - IPACS	L	1.43	8.277	9.77	7.689	1.10
20/08/00	PL	6	PDS. 3102 A SAB. 10059	DESCARGA EN RED AEREA DERIVACION A SAB. 10029	TERCEROS (POSTE CHOCADO)	11.43	14.28	EN PDS. 3102 QUEMÓ 1 FUS. DE 30 AMP. FASE S.	Q	2.45	300	0.83	474	2.45
20/08/00	A	11	BET. PUNTE. : A-11 A SE. 933	DESCARGA EN CABLE AUTOPORTANTE CIRC. SE. 578 A SE. 1874	TERCEROS (BALAZO EN CABLE AUTOPORTANTE)	21.26	1.27	EN BET. PUNTE. A-11 ABRIÓ (DP) 2000 - ELEMENTO 8EF) EN BET. PUNTE. A-08 SEÑALIZÓ R-T	T	3.59	4.719	6.60	928	1.49
20/08/00	PL	2	SET PLANICIE; PL-02 A SE. 588	DESCARGA A TIERRA EN CABLE 10 KV SE. 588 A SE. 1996	EN PRUEBAS Y LOCALIZACION	18.17	17.55	ABRIÓ INTERRUPTOR PL-02. RELE DE DISTANCIA R.T.D. 1er. Escalon SEÑALIZÓ RELE HOMOPOLAR EN SE. 588 ABRIÓ INTERRUPTOR A SE. 1996. HB FASE T	B	0.51	9.943	5.44	5.506	0.47

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	SET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
21/08/00	HP	8	SET. HUACHIPA HP-08 A SE. 863	NO LOCALIZADO	EN INVESTIGACION	14:23	16:48	EN HUACHIPA HP-08 ABRIÓ POR HOMOPOLAR	D	2:25	7.144	9:30	4.948	1:18
21/08/00	J1	1	SAM 612	RECALENTAMIENTO EN LLAVE Nº 1 DE B.T. FASE R	SOBRECARGA (DATO: HUAMANCIZA)	20:34	20:40	SE ABRIÓ MANUALMENTE LOS PRIMARIOS	M	0:06	88	0:01	66	0:06
23/08/00	HP	1	SET. HUACHIPA HP-01 A SE. 1380	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA ALTURA DEL PDS. 127	RAMAS DE ARBOLES (LUQUE)	12:46	14:20	HP-01 ABRIÓ: DPU ABC - INSTANTANEO FUNCION 51P	R	1:34	1.984	3:01	1.946	1:31
26/08/00	PL	8	SE 1911 A SAB 3347 T 3348	DESCARGA EN RED AEREA (LLEGADA A SAB 3348)	MEDIO AMBIENTE (FUERTE VIENTO- HUMEDAD) (G ROBLE)	18:02	19:32	EN SE. 1911 ABRIÓ BECC. POTENCIA (QUEMO 2 FUS. NEBB DE 100 A.)	C	1:30	595	0:89	285	1:30
26/08/00	A	16	SE. 1274 A SAB. 10066	POSTE 10KV. CHOCADO	POR TERCEROS (ZEVALLLOS)	11:23	14:18	ABRIÓ INTERRUPTOR SE.1274 SEÑALIZO 2 FASES	Q	2:53	2.320	1:82	950	0:47
26/08/00	BR	8	8AB 3407	CORTOCIRCUITO EN CIRC. B.T. RADIO LLAVE 2 B.P. (E. TOLEDO)	ACERCAMIENTO DE LINEAS BT.	22:18	22:30	SE ABRIÓ FUS. PRIMARIOS LLAVE 2 DE B.P. QUEMO 1 FUS. NH DE 260 A.	M	0:14	109	0:02	106	0:14
27/08/00	NA	4	SET. NAÑA; NA-04 A SE.1174	LINEAS SUBTRAIDAS	TERCEROS (L. HUAMANCIZA)	2:16	6:49	EN SET. NAÑA ABRIÓ NA-04 (RELE DIST. R-D - S/TIEMPO)	B	4:34	6.339	28:96	10.304	4:34
27/08/00	NA	8	SE 1619 A SE 1446 T SAB 10489	NO UBICADO	NO DETERMINADA	2:16	6:38	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE MULTIFUNCION: FUNCION 50 P)	D	4:23	2.160	9:41	3.708	4:22
27/08/00	NA	8	SE 1619 A SE. 1446	NO LOCALIZADO	SOBRECARGA (G. ROBLES)	15:47	19:23	ABRIÓ INTERRUPTOR - RELE SOBRECORRIENTE	D	3:38	6.489	20:56	14.012	2:25
27/08/00	NA	8	SAB 538	NO LOCALIZADO	SOBRECARGA (LUQUE)	12:44	16:04	QUEMO 1 FUSIBLE DE 10 AMP.	M	2:20	25	0:08	2	2:20
27/08/00	SL	2	SE 727 A SEC. 7884	CABLE QUEMADO SEC. 7884 A SEC. 7886 T SEC. 7898	ENVEJECIMIENTO DEL MATERIAL (LUQUE)	8:53	17:54	NO ABRIÓ INTERRUPTOR - QUEMO 1 FUSIBLE NEBB DE 125 FASE BLANCA	S	9:01	2.742	4:89	1.724	1:42
27/08/00	BB	2	PDS 3282 A SAB 10448 T 3282	FALSO CONTACTO CUT-OUT DEL PDS	RECALENTAMIENTO (USANDIVARES)	18:54	21:03	QUEMO 1 FUS 200 AMP. EN EL PDS.	M	2:09	2.545	1:65	1.959	0:38
28/08/00	HP	7	8DA 10008	EN SAB 10008	DEFECTO INTERNO EN EL TRANSFORMADOR (F. CASAS)	10:15	18:18	QUEMO 1 FUS LINK DE 16 AMP.	M	8:03	250	1:61	81	8:03
28/08/00	SL	10	SE. 1063 A SC. 7602	INCENDIO EN CIRC. SC. 7504 A PDS. 3472	EN INVESTIGACION	11:37	16:47	EN SE. 1063 BE ABRIÓ INTERRUPTOR MANUALMENTE	T	4:10	2.161	3:53	48	1:38
29/08/00	PL	8	SE 1402 A PDS. 109 T PDS. 113	INTENTO DE ROBO DE LINEA SEC. 6682 A SEC. 6672	TERCEROS	0:48	7:07	ABRIÓ INTERRUPTOR RELE MULTIFUNCION 87 - TIERRA	B	6:19	1.544	8:85	339	4:18
29/08/00	SL	10	PDS 721 SAB 3923 A SAB 4616	NO UBICADO.	DESCONOCIDA (W. LUQUE)	11:47	13:15	EN PDS 785 QUEMO 1 FUS DE 30 AMP. FASE S	D	1:28	680	0:83	159	1:15
31/08/00	SC	21	8AB 60036	HEBRAS ROTAS: 8AB 60007 A SAB 60036 T 8AB 60020	TERCEROS (BALAZO) (B. RECARTE)	17:04	18:27	SE ABRIÓ MANUALMENTE PARA EFECTUAR REPARACION	T	1:23	60	0:07	44	1:23
31/08/00	SC	21	SAB 60020	HEBRAS ROTAS: 8AB 60007 A SAB 60036 T 8AB 60020	TERCEROS (BALAZO) (S. RECARTE)	17:09	18:26	SE ABRIÓ MANUALMENTE PARA EFECTUAR REPARACION	T	1:16	50	0:06	11	1:16
31/08/00	SL	4	SE 306 A SC. 8941	CORTOCIRCUITO ANTES DEL PDS. 3376	TERCEROS (ALAMBRE) (USANDIVARES)	9:21	10:01	EN SE. 306 ABRIÓ INTERRUPTOR FASE T =0 SEG	T	0:40	2.430	1:82	2.321	0:40
02/09/00	A	11	SE. 1874 A SAB 2903 T PMI-846	DESCARGA EN RED AEREA RADIO SAB 2903	TERCEROS (CONSTRUCCION EN CALLE 2 MZ. A LOTE 15, 8um 924715)	11:29	12:01	EN SE. 1874 SECC. DE POTENCIA QUEMO 1 FUS. NEBB DE 100 A. FASE T (NO ABRIÓ)	T	0:33	400	0:22	43	0:33
04/09/00	HP	8	SET HUACHIPA: HP-08 A SE 863	LINEA CAIDA - 1 FASE - CIRC. BE. 1834 A SE. 890	TERCEROS (POSTE Nº. 22 CHOCADO) (R. LUYO)	0:22	8:19	ABRIÓ HP-08 (RELE HOMOPOLAR)	Q	1:57	7.144	8:11	4.948	1:08
05/09/00	A	11	SET. PUENTE: A-11 A SE. 933	CABLE PICADO SUBIDA SEC. 6620 (W. APOLINARIO)	POR TERCEROS	14:10	16:24	EN SET. PUENTE ABRIÓ A-11 (DPU FUNCION SESE) FASE A TIERRA.	T	1:14	15	0:04	21	2:30
05/09/00	SR	6	SAM 782	CABLE COMUNICACION DE B.T. SUSTRADO	TERCEROS (LUQUE)	2:00	4:30	APERTURA MANUAL DE FUS. PRIMARIOS	B	2:30	4.715	4:39	828	0:55
06/09/00	ST	14	SAB 4195	CORTOCIRCUITO CABLE DE COMUNICACION - ROBLES	SOBRECARGA (LESCANO)	15:15	18:38	QUEMO 1 FUSIBLE DE 10 AMP.	M	1:23	100	0:14	193	1:23
06/09/00	HP	8	SE 1829 A SE. 1830	NO LOCALIZADO	NO PRECISADA (W. APOLINARIO)	15:34	18:32	EN SE. 1829 ABRIÓ INTERRUPTOR A SE. 1830 - HB EN SE. 1829 ABRIÓ INTERRUPTOR A SAB. 10560 : DPU 50N 8T	D	0:58	2.261	2:15	6:77	0:67
07/09/00	SC	21	SAB 60007	DESCONEXION DE 1 FASE DE CABLE DE COMUNICACION	FALSO CONTACTO (USANDIVARES)	11:38	13:58	SE ABRIERON PRIMARIOS Y B.T.	M	2:20	100	0:22	57	2:12
07/09/00	SR	9	PDS 3281 A SAB 3527	DESCARGA EN RED AEREA	FUERTE VIENTO - ACERCAMIENTO DE LINEAS (F. CASAS)	17:28	18:18	EN PDS. 3281 QUEMARON 2 FUS. LINK DE 10 A.	C	0:50	25	0:02	7	0:50
07/09/00	A	17	SAB 10585	CORTOCIRCUITO EN B.T.	TERCEROS (INCENDIO SUM 426144 - CALLE LU8 PASTEUR 168)	3:01	3:30	EN SAB 10585 QUEMO 1 FUS. LINK DE 15 (FASE BLANCA)	T	0:29	260	0:07	2	0:16
08/09/00	NA	1	SAM 1191	EN TRANSFORMADOR	POR DETERMINAR (W. APOLINARIO)	19:48	5:16	EN SAM 1191 QUEMO 3 FUS. LINK DE 20 A	M	9:27	17	0:18	9	9:27
08/09/00	NA	6	PDS 3146 A SAB 1369 T SAB. 1345	3 LINEAS CAIDAS PASANDO PDS. 3146	ÁRBOL CAÍDO SOBRE RED AEREA (HUAMANCIZA)	10:29	13:10	SE ABRIÓ MANUALMENTE PDS.	R	2:42	182	0:49	92	2:42
09/09/00	SC	13	SE 1767 A SAB 10320	DESCARGA A TIERRA EN BARRAS DE LA SAB 4207	NIDO DE AVES (CON ALAMBRES)	10:34	11:29	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE DPU: FUNCION 87 N)	L	0:54	2.104	1:89	1.854	0:54
10/09/00	NA	4	PDS 3030 A SAB 4164 T 102	DESCARGA EN LINEA M.T. DERIVACION A SAB 4167	TERCEROS (FUEGOS ARTIFICIALES) (SR. F CASAS)	19:13	20:50	QUEMO DOS FUSIBLES DE 65 A.	T	1:37	1.078	1:74	2.111	1:37
10/09/00	HP	2	SE 1660 A SAB 3610 T 3608	NO UBICADO	NO DETERMINADO (USANCIVARES-LUYO)	14:14	16:49	EN SE. 1660 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE MULTIFUNCION - 87 N)	D	1:35	1.509	2:39	1.731	1:35
11/09/00	SR	9	SE 1601 A SAB 2931 T SAB 2932	ACERCAMIENTO ENTRE FASES ALTURA DEL SC. 8782	TERCEROS (FUEGOS ARTIFICIALES) (L. HUAMANCIZA)	8:53	8:49	EN SE. 1601 QUEMO 1 FUS. NEBB DE 100 A. (NO ABRIÓ SECC. POT)	T	1:53	671	1:08	684	1:53
11/09/00	HP	8	PDS 393 A SAB 3579 T SAB 3367	NO UBICADO	NO DETERMINADO (BARRIONUEVO)	8:53	10:29	EN PDS 393 QUEMO 1 FUS. LINK DE 30 A	D	1:33	399	0:92	83	1:33
11/09/00	SR	1	SE. 1831 A SAB 2905	LINEA CAIDA SOBRE ÁRBOL EN DERIVACION A SAB. 2905	ANTES DEL SAB. 2906 COIA DE COMETA (L. HUAMANCIZA)	10:42	12:14	SE ABRIÓ MANUALMENTE PDS. 3113 QUEMO 1 FUS. LINK DE 100 A.	K	1:32	1.091	2:58	1.519	1:32
12/09/00	HP	3	SE. 1063 A SEC. 7239 T SEC. 7238	LINEA CAIDA DE M.T. (DE P-16 A P-17)	TERCEROS (DISPARO) (L. HUAMANCIZA)	15:50	18:04	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELES H8 - 2 FASES)	T	2:14	1.034	1:52	673	1:27
12/09/00	PL	8	SAB 3867	EN EL TRANSFORMADOR	PERDIDA DE ACEITE	17:00	19:00	MANUAL	M	1:00	40	0:04	2	1:00
16/09/00	SU	1	PDS 3183 A SAB. 10788 T PDS 3164	DESCARGA SUPERFICIAL EN RED AEREA	LLOVIZNA EN LA ZONA (V. ACERES)	13:16	16:10	QUEMO 1 FUS LINK DE 100 AMP. EN EL PDS 3183	H	2:56	624	1:82	645	2:55
16/09/00	A	7	SE 1442 A SEC. 7132	CORTO CIRCUITO EN RED AEREA (W LUQUE)	COLA DE COMETAS EN EL CIRC SEC 7133 A SAB 4482	15:12	16:54	NO ABRIÓ SECC. DE POTENCIA QUEMO 2 FUS. NEBB DE 125 AMP.	K	0:42	1.080	0:74	748	0:42
17/09/00	PL	8	SE 1402 A PDS 109 T SEC 6680	LINEA CAIDA 3 FASES (W APOLINARIO)	CAIDA DE ARBOL SOBRE LINEA 10KV.	10:51	14:16	ABRIÓ INTERRUPTOR SE 1402 (RELE DPU 8T) QUEMO 1 FUS LINK DE 65 AMP. EN EL PDS 3108	R	3:24	1.544	2:11	339	1:21

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	GBT	ALIM.	CIRCUITO	DEPECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
18/09/00	A	10	SET. PUENTE A-10 A SE. 642	TRAFQ QUEMADO CON PERDIDA DE ACEITE (SE 1775)	POR SOBRE CARGA (S.RECARTE)	9.59	11:58	EN SET.PUENTE ABRIÓ A-10 (DPU-60P)	M	5.02	1.360	0.96	1.460	0.42
19/09/00	HP	8	SAB 3187	EN TRAFQ	AL REALIZAR CAMBIO DE PUNTO DEL 3 AL 4 (J.RUEDA)	11.30	13.07	QUEMO 2 FUS LINK 10 AMP. CUT-OUT.	M	1.37	266	0.28	180	1.01
19/09/00	A	21	SE 1804 A SE 1180 T SE 1027	DESCARGA EN EL TERMINAL DE SALIDA SE 1804 A RED AÉREA	DEFICIENCIA DE MONTAJE (S.RECARTE)	11.20	12.23	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELÉ HB: R-T)	S	0.67	886	0.84	19	0.57
20/09/00	BC	13	PDB 3712 A SAB 10117 T SAB 10079	CORTOCIRCUITO EN RED AÉREA ALTURA 10117	TERCEROS (COLA DE COMETA) (L. HUAMANCIZA)	15.04	16.36	EN PDB 3712 QUEMARON 2 FUS. LINK DE 65 A.	K	1.32	1.087	1.59	1.088	1.29
20/09/00	HP	8	SE 1830 A SE 1634	CABLE A TIERRA	ENVEJECIMIENTO DE MATERIAL (L. HUIMÁN)	20.18	21.03	EN SE 1830 ABRIÓ INTERRUPTOR (HB - RT)	S	0.45	2.155	1.44	1.833	0.40
20/09/00	HP	8	SE 1834 A SE 1700	CABLE A TIERRA	ENVEJECIMIENTO DE MATERIAL (L. HUIMÁN)	19.50	20.18	ABRIÓ INTERRUPTOR (NO TIENE SEÑALIZACIÓN)	S	0.28	2.683	1.52	2.700	0.35
21/09/00	A	20	SET. PUENTE A-20 A SE. 1696	PASANDO PDS. 3423 POSTE TELEFONICO HIZO CONTACTO CON LINEA 10 KV FASE INFERIOR	PERSONAL AVENGOA (TELEFÓNICA) (LUQUE)	16.18	17.25	EN SET. PUENTE A-20 ABRIÓ - RELÉ HOMOPOLAR	T	1.07	5.221	4.94	8.274	0.68
22/09/00	HP	7	PDS. 3411 A BDA. 4080	CORTOCIRCUITO EN RED AÉREA PARTICULAR	FALTA DE MANTENIMIENTO (DATO : LUQUE)	19.59	21.01	QUEMÓ 2 FUS. LINK DE 8 AMP.	M	1.02	108	0.14	178	1.20
25/09/00	SR	3	SET. CHOBICA SR-03 A SA 3724 T BA 4352	CUELLO MUERTO ABIERTO ANTES DEL SA 2823	RAMA DE ÁRBOL ANTES DEL SAB 2826 (F CASAS)	13.32	16.54	EN CHOBICA SR-03 ABRIÓ RELÉ DISTANCIA FASE R 0.6 SEGS	R	3.22	2.112	5.79	1.786	2.44
26/09/00	BC	13	SAB. 10289	EN TRANSFORMADOR (ZEVALLOS)	POR DETERMINAR	17.09	19.41	EN SAB. 10289 QUEMÓ 1 FUS. PRIMARIO QUEMADO DE 8 A.	M	2.32	43	0.10	13	2.26
26/09/00	EB	6	CAB 1376 A SAB. 10207 T SAB 10204	CORTOCIRCUITO EN RED AÉREA ANTES DEL SA 10208	COLA DE COMETAS (F. ZEVALLOS)	19.04	17.01	EN CAB. 1376 NO ABRIÓ BECC. POT. 1 FUS. NEBB 126 A. QUEMADO	K	0.57	715	0.68	878	0.57
26/09/00	SL	1	SE 1180 A SE 982	DESCARGA EN PMI 786	FALSA MANIOBRA EN CLIENTE SEGRIPLAST S.A. (LUQUE)	13.13	13.33	SE 1180 A SE 982 - ABRIÓ INTERRUPTOR (RELÉ HB - FASE T) SE. 982 A SEC 7870 T.SAB. 10065 - ABRIÓ INTERRUPTOR (B-C-INST)	U	0.20	4.110	1.61	558	0.22
27/09/00	SC	13	SE 1787 A SAB.10320 T 10486	LÍNEAS CAIDAS DERIVACION 6034 T A SAB 10383	TERCEROS (CHOQUE DE VIENTO - POSTE No.1 - W. LUQUE)	1.48	3.47	EN SE. 1787 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELÉ MULTIFUNCION - INSTANTANEO) EN PDB 3712 QUEMÓ 2 FUS. LINK DE 65 A.	Q	2.01	2.104	2.72	1.654	1.17
27/09/00	SR	9	SE. 1801 A BC. 6779 T SA 2932	CORTOCIRCUITO EN RED AÉREA ENTRE BC 6782 Y BC 6783	PALOMA (L. HUAMANCIZA)	6.38	7.61	EN SE. 1801 QUEMÓ 1 FUS. NEBB 126 A (NO ABRIÓ SECC. POT.)	L	1.13	571	0.69	884	1.13
27/09/00	NA	1	SAM. 1060	EN B.T.	SALIDA DE B.T. DEFECTUOSA (W. APOLINARIO)	8.24	10.09	2 FUS. PRIMARIO DE 20 A. FASES R-S	M	1.46	164	0.15	198	0.55
28/09/00	HP	7	PDB 3088 A SEC 8298	DESCARGA EN AISLADOR - CUELLO MUERTO DESCOLGADO	FALSO CONTACTO (F. ZEVALLOS)	23.01	0.05	APERTURA MANUAL DEL PDS 3088	M	1.04	250	0.25	98	1.01
29/09/00	BU	1	PDS 3192 A	DESCARGA EN RED AÉREA	FUERTES LLUVIAS (F. ZEVALLOS)	17.48	19.20	QUEMÓ 1 FUSIBLE DE 10 AMP.	C	1.32	150	0.23	121	1.32
29/09/00	PL	2	SAP 3046	PERDIDA DE ACEITE EN TRANSFORMADOR	SOBRECARGA	18.02	17.33	MANUAL	M	1.31	180	0.24	289	1.31
29/09/00	A	23	SET. PUENTE ; A-23 A SE 743	LÍNEAS CAIDAS CIRC. TRONCAL Y CABLE QUEMADO BE.743 A BE 1128	TERCEROS DAÑARON CABLE (A. BARRIONUEVO)	8.04	7.29	EN SET. PUENTE ABRIÓ A-23 (FASE B - INSTANTANEO - SEC. NEGATIVA) SE. 743 A SE. 1128 ABRIÓ INTERRUPTOR (SEÑAL TRIP)	S	1.26	2.619	3.14	1.390	1.14
29/09/00	ST	14	SE. 1661 A BAB 10074 T SAB 4888	BECC. POT. DEFECTUOSO PDB. 3431 (R. LUYO)	EN INVESTIGACION	10.13	10.43	EN 1661 HB	M	0.30	910	0.68	1.010	0.44
29/09/00	A	8	PDS 3431 A BC 7886 T BAB 10203	2 FUS. NEBB QUEMADO AL CERRAR BECC. POT EN SE. 948 A SAB 4818	NO EXISTE PARALELO ENTRE CIRC. ST-14 CONA-08	16.31	16.38	PDS. 3431: BECC. DE POTENCIA AÉREO ABIERTO MANUALMENTE	M	0.05	460	0.04	318	0.05
29/09/00	A	10	SE 1776 A SE. 878	NO LOCALIZADO (G. ROBLES)	SOBRECARGA	9.26	9.30	EN SE. 1776 ABRIÓ INTERRUPTOR S.M.A.R.CACIÓN	M	0.05	900	0.08	881	0.04
30/09/00	HP	8	SAB 3387	RECALENTAMIENTO DE FUS	FALSO CONTACTO (V. CACERES)	9.08	11.17	EN SAB 3387 QUEMÓ 1 FUS. LINK DE 10 A	M	2.08	75	0.16	28	2.07
30/09/00	BC	21	SAB 60008	LÍNEA DE B. T. SUBTRAIDA	TERCEROS (W. LUQUE)	2.19	6.12	SE ABRIÓ MANUALMENTE	B	2.54	60	0.07	11	1.27
30/09/00	PL	7	SE. 1286 A SAB 3118 T 3122	NO UBICADO	NO UBICADO	9.38	10.34	EN SE. 1286 ABRIÓ INTERRUPTOR (HB) FASES R-T	D	0.68	2.145	1.88	1.658	0.52
01/10/00	BC	13	SAB 10583	FUS PRIMARIO QUEMADO FASE R	SOBRE CARGA (G. ROBLES)	17.16	18.68	EN SAB 10583 QUEMO FUS PRIMARIO DE 10 AMP. FASE R	M	1.42	180	0.27	11	1.42
01/10/00	A	11	SET. PUENTE ; A-11 A SE 933	EN CABINA PARTICULAR ARTEBANIA TEXTIL (S.2776661 - SE.411)	CORTO CIRCUITO EN TERMINAL (ROEDOR) (F. ZEVALLOS)	23.58	1.58	EN SET. PUENTE ABRIÓ A-11 (CORTOCIRCUITO A-B)	U	2.00	4.815	6.48	829	1.20
02/10/00	SL	3	SET. SALAMANCA SL-03 A SE. 490	NO LOCALIZADO	POR DETERMINAR (W. DIAZ)	11.20	12.56	EN SALAMANCA SL-03 ABRIÓ RELÉ DISTANCIA LI-418 FASE R S/T	Q	1.36	916	0.79	624	0.52
04/10/00	BB	1	CENTRAL HUINCO A VENTANA 6	CORTOCIRCUITO EN RED AÉREA	TERCEROS (SUSTRACCIÓN DE PDS. 3787) (W. APOLINARIO)	9:18	13:06	EN CENTRAL HUINCO ABRIÓ INTERRUPTOR (27.3P)	B	3.47	850	2.59	235	3.69
04/10/00	BU	1	PDS 3183 A SAB.10788 T 2312 T 10086	CORTOCIRCUITO EN RED AÉREA (DATO : F. CABAS)	TERCEROS (CHOQUE DE POSTE ANTES DEL SA 3 10145)	21.05	23.42	EN PDB 3183 QUEMO 1 FUS. LINK DE 68 A (FASE ROJA)	Q	2.37	624	1.63	645	2.37
04/10/00	ST	14	SET. SANTA ANITA ST-14 A SE. 1651	NO LOCALIZADO	POR DETERMINAR (T. ZAMORA)	11.47	12.44	EN SANTA ANITA ST-14 ABRIÓ (IPACS - SEÑALIZÓ FALLA A TIERRA)	D	0.57	6.279	2.88	6.727	0.25
05/10/00	BB	1	CENTRAL HUINCO A VENTANA 6	LÍNEA SUBTRAIDA (DEL CIRC. T0987 A SAB 2051)	POR TERCEROS (A. BARRIONUEVO)	13.51	21.56	EN CENTRAL HUINCO ABRIÓ INTERRUPTOR (27.3P) TIERRA	B	8.04	860	3.85	235	5.36
07/10/00	BB	1	CENTRAL HUINCO A VENTANA 6	NO UBICADO	DESCONOCIDO	18.35	1.00	EN CENTRAL HUINCO ABRIÓ INTERRUPTOR HOMOPOLAR 87 P.A.	D	8.26	860	2.95	235	4.32
08/10/00	BB	1	CENTRAL HUINCO A VENTANA 6	DESCARGA EN AISLADORES	FUERTE LLUVIA (V. CACERES)	13.52	17.26	EN CENTRAL HUINCO ABRIÓ INTERRUPTOR (RELÉ DIFERENCIAL)	C	3.34	860	1.80	235	2.45
10/10/00	BB	1	CENTRAL HUINCO A VENTANA 6	DESCARGA EN RED AÉREA	LLUVIA	13.39	18.00	EN C HUINCO ABRIÓ INTERRUPTOR QUEMO 1 FUSIBLE DE 100 AMP. FASE VERDE - HUIMÁN	H	4.21	860	2.02	235	3.08
10/10/00	ST	14	SE. 1172 A SAB. 4883 T SEC. 7886	NO LOCALIZADO	SOBRECARGA - HUIMÁN	0.20	1.23	EN SAB. 10209 QUEMO 1 FUS. LINK DE 10 A. FASE R	D	1.03	6.279	0.69	6.727	1.03
11/10/00	EB	6	SAB 10209	CORTOCIRCUITO EN BARRAS B.T. (LLAVÉ No 3 DE S.P. FOGONEADA)	AVE (NIDO DE PALOMA) DATO: G. ROBLES	11.33	16.20	EN SAB. 10209 QUEMO 2 FUS. LINK DE 65 A. FASE R	L	3.47	100	0.37	89	3.44
11/10/00	NA	4	PDS 3030 A SAB 4163 T 4164	DESCARGA EN RED AÉREA (DATO : V. CACERES)	AVE (PALOMA)	8.44	19.54	EN PDS. 3030 QUEMO 2 FUS. LINK DE 65 A.	L	2.10	1.078	2.32	2.088	2.09

**ANEXO
RELACION DE INTERRUPTONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002**

FECHA	SST	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUCCION
11/10/00	PL	8	PDS 3104 A SEC 6684 T 6683	DESCARGA EN CABLE 10 KV (DATO : W. LUQUE)	TERCEROS (CABLE PICADO POR SEOPAL)	13.33	16.36	EN POS 3104 QUEMO 3 FUS DE 86 AMP. PL-04 SEÑALIZO RELE DIST R-T-0.1 SEG. ABRIÓ PL-09 (SVC) HOMOPOLAR BOBRENTENSION.	T	2.02	847	1.00	137	1.63
11/10/00	BC	11	SAB 10056	SIN DEFECTO-POR SEGURIDAD	RETIRO DE PASTORAL - CERCA DE PRIMAF. CG DEL 6AB	21.56	22.10	SE ABRIÓ MANUALMENTE SAB 10056	M	0.15	60	0.01	117	0.15
12/10/00	NA	8	SE 1766 A SOA 3398 T SDA 10247	DESCARGA EN REO AEREA-ACERCAMIENTO DE LINEAS (DATO : G ROBLEB)	FUERTES VIENTOS EN LA ZONA (VANOS LARGOS ENTRE POSTES)	6.25	7.47	QUEMÓ 2 FUS NEBB DE 126 AMP. QUEMO 2 LINK DE 30 A. PDS 3788	C	2.22	580	1.33	803	2.22
12/10/00	NA	4	SET. NANA ; NA-04 A SOA 4137.T.SDA. 4138	DESCARGA EN EQUIPO DE MEDICION EN SE 1174 A SOA 4137 T.SDA 4138	EN INVESTIGACION-(G. ROBLEB)	1.21	3.14	ABRIÓ NA-04 (DIRECCIONAL HOMOPOLAR)	M	1.63	6.220	6.81	10.202	1.24
12/10/00	BB	1	C.H. BARBABLANCA ; BB-01 A SAB 2383 T 2122 T CAB HUINCO	CORTOCIRCUITO EN REO AEREA (OESPUES DEL POS 3222)	LINEA TELEFONICA CAIOA SOBRE REO 10 KV (DATO : W. APOLINARIO)	14.22	16.50	EN C.H. BARBABLANCA ABRIÓ BB-01	T	1.28	1.176	1.10	509	0.50
14/10/00	SL	2	SE 773 A SE.727	NO LOCALIZADO (DATO : L.HUIMAN-W LUQUE)	EN INVESTIGACION	10.22	11.23	EN SE 773 ABRIÓ INTERRUPTOR (HB) SIN SEÑALIZADORES EN SE 727 A SEC.5341 ABRIÓ SECC. DE POTENCIA QUEMO 1 FUS. NEBB DE 126 A.	D	1.01	2.892	1.90	1.722	0.40
16/10/00	A	8	SET. PUENTE. A-06 A SE. 1250	NO UBICADO	ABRIÓ SIMULTANEO CON ALIMENTADOR A-09	3.09	4.13	RELE DE DIST. (T-D S/T) SEÑAL HOMOPOLAR	D	1.04	5.603	6.19	3.896	1.04
16/10/00	A	9	SET. PUENTE. A-09 A SE. 1279	EN CABINA PARTICULAR INMOB. MARTHA.	ROEDOR EN CABINA PARTICULAR (8.RECARTE)	3.09	4.02	SEÑAL HOMOPALR - RELE DE DIST. (R-T-D S/T) ABRIÓ SE.652 A INMOB. MARTHA MARCO 2 FASES	U	0.53	3.950	3.39	964	0.61
21/10/00	HP	8	SAR 10088	CORTOCIRCUITO EN BARRAS B.T.	TERCEROS (NIDOS DE AVE) (LUQUE)	7.32	10.14	QUEMO 1 FUS. PRIMARIO DE 18 A	L	2.42	60	0.14	43	2.42
22/10/00	BT	14	SE 1172 A SEC 7088 T 4883	NO UBICADO	EN INVESTIGACION (DATO : W APOLINARIO)	18.07	18.56	ABRIÓ SECC POTENCIA Y QUEMO 1 FUS NEBB DE 100AMP.	D	0.48	1.580	1.25	1.275	0.48
24/10/00	HP	8	SAM 10568	CORTOCIRCUITO EN TABLERO B.T.	REPARACION PROVISIONAL DEFECTUOSA (TECSUR)	11.26	15.13	EN SAM 10568 QUEMO 2 FUS. LINK OE 8 A. (S-T)	M	3.48	60	0.19	43	3.48
24/10/00	SR	1	SE 1832 A SE 1463	TRAFO DEFECTUOSO EN SAB.10803 (TRAFO 10/23 KV.)	EN INVESTIGACION (DATO : M. OSORIO)	17.14	18.32	EN SE. 1832 ABRIÓ INTERRUPTOR (HB) FASE T EN SE.1463 SECC. OE POT. QUEMO 1 FUS NEBB OE 100 A. (NO ABRIÓ) EN SAB.10803 QUEMO 2 FUS. LINK DE 65 A. FASES S-T EN PDS.3380 QUEMO 1 FUS. LINK DE 86 A.	M	1.18	636	0.49	207	0.46
26/10/00	PL	8	SE. 981 A SDA 3142 T SDA 3819	CORTO CIRCUITO EN RED AÉREA	CHOCQUE OE POSTE EN AV. EL PARAISO # 777 (W LUQUE)	10.07	13.11	QUEMÓ 3 FUS NEBB OE 100 AMP.	Q	3.04	700	2.14	261	3.03
26/10/00	HP	8	SE 1829 A SAB.10786 T SAB.10650	NO HAY DEFECTO	POR DETERMINAR (E.TOLEDO)	18.58	20.51	ABRIÓ ABB INTERRUPTOR SE 1829 SEÑALIZO FASES V-C.	D	1.53	2.216	4.17	562	1.53
26/10/00	A	8	PDS 3128 A SAB 3974	SIN DEFECTO	MALA ROTULACIÓN EN PDS. 3128 (C.USANOVARE)	18.28	17.36	AL ABRIR PRIMERA FASE PDS. 3128	M	1.08	350	0.40	339	1.08
27/10/00	J6	2	PDS 3248 A SAB. 1270 T 8AM 282	DESCARGA EN CIRC. DERIVACIÓN A SAB 1296	ACERCAMIENTO DE LINEAS (VANO LARGO) VIENTOS (F. ZEVALLOS)	8.31	8.06	EN PDS. 3248 QUEMARON 2 FUS. LINK DE 65 A.	C	1.34	383	0.57	54	1.34
27/10/00	SL	4	SE 308 A SC 7646	CORTOCIRCUITO EN RED AÉREA ANTES OEL 8AM. 10163	TERCEROS (COLA DE COMETA) (G. ROBLEB)	11.13	12.22	EN SE. 308 ABRIÓ INTERRUPTOR : SOBRECORRIENTE FASE B	K	1.09	1.721	1.95	1.861	1.08
29/10/00	HP	2	SE 1650 A SAB 10703 T CAB 1392	DESCARGA EN RED PARTICULAR DEL INSTITUTO G.(POSTE N-6)	FALT. DE MANT.(E.TOLEOO)	4.49	6.67	ABRIÓ INTERRUPTOR SE.1660 (RELE DPU: FUNCION 51P)	U	2.08	650	1.39	21	2.08
29/10/00	SR	6	PDS 3264 A SAB 821 T TOBOGANES BTA ANA	NO UBICADO	NO DETERMINADO	23.14	1.14	EN PDS 3264 QUEMO 2 FUS DE 30 AMP.	D	2.00	140	0.27	34	1.60
30/10/00	NA	1	SAB 1074	EN CIRCUITO ALUMBRADO PUBLICO B.T.	CORTOCIRCUITO EN REO A.P. - 220 V (F. CASAS)	11.59	12.40	QUEMÓ 1 FUS. PRIMARIO OE 10 AMP.	M	0.47	64	0.05	13	0.47
30/10/00	6R	9	SE 1801 A 8C 8779 T SAB 2933	CORTOCIRCUITO ENTRE 8C 8782 A 8C. 8783	AVE (PALOMA) (8. RECARTE)	14.67	16.24	EN SE 1801 ABRIÓ INTERRUPTOR SMARCCACIÓN	L	0.27	671	0.30	879	0.31
31/10/00	SR	9	SE 1801 A SAB 2921	FUS. PRIMARIO QUEMADO EN SEC. 8432 (FUNCOIO EN SU BABE)	SOBRECARGA (L.HUIMAN)	20.32	23.42	SE ABRIÓ MANUALMENTE SECC. OE POTENCIA. EN BEC 8432 QUEMO UN FUS	S	3.10	336	0.45	457	1.20
31/10/00	SR	9	SE 1801 A SAB 2931 T SAB -2932	OEBARGA EN RED AEREA	LINEA DESCOLGADA (VIENTOS FUERTES EN LA ZONA) E TOLEDO	13.47	18.14	ABRIÓ INTERRUPTOR SE 1801 NO TIENE BANDERA DE SEÑAL	C	2.27	671	0.57	879	1.00
31/10/00	A	10	SE 1776 A SE 876 (A-08 TRASLADADO POR DEFECTO)	SIN DEFECTO	INVESTIGACION DE ACTUACION OE PROTECCION EN LA SE 1776	12.07	12.53	ABRIÓ INTERRUPTOR SE 1776 RELE MULTIFUNCION 21 SIN TIEMPO	M	0.45	1.395	0.86	1.125	0.36
31/10/00	A	8	SET. PUENTE A-08 A SE 948 T SE. SOA. 10598	DESCARGA EN TERMINAL OE BAJADA OEL POS. 3262 A SE. 948	MONTAJE DEFECTUOSO (L.HUIMAN)	9.40	10.03	ABRIÓ INTERRUPTOR (INSTANTANEO -AB)	M	0.23	945	0.39	581	0.23
03/11/00	ST	14	PDS 3402 A SAB.10419	CORTOCIRCUITO EN REO AÉREA	NIDO DE PALOMA EN SAB. 10419 (F. CASAS)	8.34	9.32	EN PDS. 3402 QUEMÓ 1 FUS. LINK OE 10 A.	L	0.56	60	0.05	67	0.56
04/11/00	A	21	SET PUENTE A-21 A SE 1637 T SE. 804	CORTOCIRCUITO EN REO AEREA	TERCEROS (CHOCQUE OE POSTE)	4.26	5.37	ABRIÓ A-21 (DPU - A-B INSTANTANEO)	Q	1.12	3.530	4.63	1.716	1.18
05/11/00	SL	7	SET SALAMANCA ; SL-07 A SE 620	CORTOCIRCUITO EN REO AÉREA CIRC. SE. 669 A SAB 4593	TERCEROS (ROCE OE POSTE) (C.USANOVAREB)	7.29	8.15	ABRIÓ SL-07 (HOMOPOLAR)	Q	0.49	670	0.41	762	0.37
08/11/00	BB	1	SECC. POT. 3229 A SAB.2121 T TOMA SHEQUE	NO UBICADO (F. CASAS)	EDEGE REALIZ MANT CORRECTIVO EN VENTANA 8	12.06	23.22	ABRIÓ SECC. DE POTENCIA AEREO 3229 (SMARCCACION)	D	11.18	460	2.83	232	9.17
08/11/00	A	3	SAB 2324	NO LOCALIZADO	SOBRECARGA (F. ZEVALLOS)	9.22	9.54	1 FUSIBLE PRIMARIO QUEMADO DE 10 A	M	0.32	400	0.21	9	0.32
07/11/00	A	3	SET PUENTE ; A-03 A SE. 1028	POSTE Y CABLE SUBIDA CHOCADO CIRC. SE 1028 A 1838 (W LUQUE)	POR TERCEROS CAMION DE PLACA ZG-7494	19.23	20.24	EN SET. PUENTE ABRIÓ A-03 (RELE DPU, A-B 60P) 400/1	Q	1.01	2.540	2.14	68	0.50
08/11/00	8C	21	8AB 50007 (22.9 KV)	CORTO CIRCUITO EN LINEA B.T. (USANOVARE)	TERCEROS (POSTE DE B.T.-TIPO IV.-CHOCADO)	22.23	23.13	QUEMO TRES FUSIBLES PRIMARIOS	Q	0.40	100	0.07	68	0.40
10/11/00	SL	7	SET SALAMANCA SL-07 A SE 620	LINEA AÉREA "FASE B" SE DESCONECTÓ DE AISLADOR HIBRIDO	FALSO CONTACTO (EN PRIMER POSTE) (J. GOMEZ)	9.46	13.17	EN SET. SALAMANCA SL-07 ABRIÓ (RELE HOMOPOLAR)	M	3.32	670	2.37	762	3.32
10/11/00	A	21	SET PUENTE A-21 A SE 1637 T PDS 3789	NO LOCALIZADO (F ZEVALLOS)	EN INVESTIGACION	10.43	12.19	EN SET. PUENTE A-21 ABRIÓ (OPU SOBRETENSION)	D	1.33	3.530	0.14	1.716	1.27
12/11/00	ST	12	PDS 3717	EN INVESTIGACION	DESCONOCIDO	14.57	18.37	QUEMO 2 FUS. LINK 10k	D	1.40	60	0.08	126	1.40
13/11/00	A	11	SET PUENTE ; A-11 A SE 933	NO UBICADO (DATO : ZEVALLOS -HUAMANCIZA)	EN INVESTIGACION	2.57	4.31	EN SET. PUENTE A-11 (INSTANTANEO)	D	1.34	4.815	5.24	830	1.25

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	BET	ALIM.	CIRCUITO	EFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
13/11/00	ST	14	SAB 4166	FUS PRIMARIO QUEMADO	POR DETERMINAR (TEC.V ALANIA)	19.45	20.35	EN SAB 4195 QUEMO 1 FUS LINK DE 10 A FASE "R"	M	0.50	100	0.08	193	0.50
17/11/00	J5	1	SAB 500	CORTOCIRCUITO EN RED B.T.	TERCEROS (PODA) (E TOLEDO)	12.32	15.06	1 FUS PRIMARIO DE 10 A QUEMADO	T	2.33	25	0.06	6	2.33
17/11/00	PL	8	PDS 3056 A SAB 10160 T SAB 10162	NO UBICADO	NO PRECISADA (A BARRIONEJOV)	12.10	13.48	EN POS 3056 QUEMO DOS FUSIBLES DE 66 A	D	1.38	1.800	2.61	1.679	1.38
17/11/00	BB	1	PDS 3213 A SAB 10344 T SAS 2122	LINEA SUBTRAIDA PASANDO PDS 3213 A ANTES DEL T SAB 10344	TERCEROS (DATO -T.ZAMORA)	0.56	5.00	APERTURA DE CUELLO POR TERCEROS (NO ABRIO POS.3213)	B	4.04	1.026	1.43	336	1.23
20/11/00	SR	5	SAB 1250	PORTAFUSIBLE	FALSO CONTACTO (L HUAMANCIZA)	9.39	10.42	1 FUS PRIMARIO DE 20 A (8)	M	1.03	62	0.09	3	1.03
20/11/00	SR	5	SAB 1250	EN B.T.	CABLE DE B.T. EN CORTO CIRCUITO (L HUAMANCIZA)	14.01	14.53	2 FUS. PRIMARIOS DE 20 A. (RT)	S	0.52	62	0.07	3	0.52
21/11/00	HP	8	SE.1829 A SAB 4848 T10560T 10105 T 10786	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA (W. LUQUE)	TERCEROS (ROBO DE LINEA 1ER. POSTE BALIDA DE SE.1829)	8.42	9.46	EN SE.1829 ABRIO INTERRUPTOR (FASE C: FUNCION 07N) FASE C: FUNCION 07N - SOBRECORRIENTE DIRECC. HOMOPOLAR	B	1.03	2.285	2.36	592	1.03
22/11/00	NA	6	PDS 3146 A SAB. 524	SE EFECTUÓ PODA (L HUAMANCIZA)	RAMAS DE PALMERA CERCA DE REO AEREA	10.16	11.33	POS. 3146 ABIERTO MANUALMENTE	R	1.17	17	0.02	1	1.17
22/11/00	NA	3	SAM 278	NO LOCALIZADO	NO PRECISADA (L HUAMANCIZA)	12.09	12.30	1 FUSIBLE PRIMARIO DE 20 A FASE S	D	0.21	66	0.03	64	0.21
23/11/00	SR	5	POS. 3284 A SAB 621 T.LOS TOBOGANES DE SANTA ANA	DESCARGA EN CABLE AUTOPORTANTE (SAB 821 A SAB 687)	DESCARGA EN CABLE AUTOPORTANTE (SAB 821 A SAB 687)	18.07	23.27	QUEMÓ 2 FUS LINK DE 30 AMP. (CACERES)	S	5.20	140	0.75	34	6.20
23/11/00	BT	12	SE.1998 A SE.2000	NO UBICADO (LUQUE-ZAMORA)	EN INVESTIGACION	11.59	13.16	EN SE.1998 ABRIO INTERRUPTOR (FASE A - INSTANTANEO)	D	1.16	3.981	2.47	3.957	0.37
24/11/00	A	1	SET PUENTE A-01 A SE. 837	CABLE DAÑADO	TERCEROS (SEDAPAL) (L. UGARTE)	11.17	12.46	ABRIO INTERRUPTOR (FASE ABC - INSTANTANEO)	T	1.28	2.430	2.20	779	0.64
24/11/00	SL	1	SE. 982 A SE. 1930	SIN DEFECTO (R. RODRIGUEZ)	AL ABRIR SECCIONADORES 10 KV DEL TRAFIO DE SE. 1930	14.35	14.50	EN SE. 982 ABRIO INTERRUPTOR S/M (HB)	M	0.15	100	0.02	5	0.15
26/11/00	SU	1	PDS 3163 A SEC 5232 T SAB 10788	DESCARGA EN PDS 3166 A SEC 5228	FUERTE LLUVIA (V.CACERES)	12.64	15.05	EN PDS 3163 QUEMO 1 FUS DE 100 A. FASE "S"	C	2.11	624	1.35	645	2.11
26/11/00	MO	13	SET MONTERRICHO - MO-13 A SE 1809	DESCARGA EN CABLE 10 KV	CABLE PICADO POR TERCEROS FASE "B"	4.07	10.47	IPACS (FUNCION 07: HOMOPOLAR)	T	6.40	2.425	2.36	1.747	0.68
26/11/00	J1	1	CABINA 1388 A SAB. 612	CORTOCIRCUITO EN TERMINAL DE SALIDA	GATO (L. HUAMANCIZA)	7.66	9.22	ABRIO INTERRUPTOR	L	0.27	569	0.28	352	0.29
27/11/00	NA	4	SE 1174 A SAB. 4137	EN SAB. 10028 CORTOCIRCUITO EN BARRAS 10 KV	PALOMA (LUQUE)	9.38	7.42	EN SE. 1174 ABRIO INTERRUPTOR (FASES AS - FUNCION 51P)	L	1.06	3.303	3.62	5.380	1.04
29/11/00	PL	7	SE 1286 A BC. 6188 T BC. 5975	CABLE DAÑADO SE. 1306 A BC. 5973	TERCEROS (F. ZEVALLOS)	9.14	10.09	EN SE. 1286 ABRIO INTERRUPTOR (HB FASES -RT")	T	0.55	1.140	1.06	402	0.55
03/12/00	ST	14	SE 1561 A SAB. 10074 T SAB. 10266	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA-CUELLO ABIERTO SAB 10266	TERCEROS (FUEGOS ARTIFICIALES) - GATO - V. CACERES	1.05	3.15	ABRIO INTERRUPTOR (RELE HB-FASE "T")	T	2.10	480	0.57	898	1.14
03/12/00	ST	15	SET STA. ANITA ; ST-16 A SE 1978	DESCARGA ENTRIFURACION TERMINAL (RAYCHEM) , BAJADA DE RED AEREA A SE 1784	MONTAJE DEFECTUOSO (DATO : R. LUYO)	9.27	11.48	EN SET STA. ANITA ABRIO ST-16 (IPACS - FUNCION: 07)	S	2.21	4.055	3.91	1.274	0.57
04/12/00	A	20	SE 1595 A SE.1864	CORTADO CON SIERRA EL CABLE EN LA LLEGADA SE.1864	DAÑOS POR TERCEROS (LSANDIVARES)	23.31	2.22	ABRIO INTERRUPTOR SE.1595 (RELE MULTIFUNCION-FUNCION 07P)	T	2.51	4.276	9.25	5.474	2.09
04/12/00	PL	5	SE. 404 A SE. 466	EN CABLE 10 KV.	TERCEROS - CABLE PICADO - (GATO : F. ZEVALLOS)	12.50	14.54	ABRIO INTERRUPTOR SE. 404 (HB)FASE T EN SET. PLANICIE PL-05 SEÑALIZO (FUNCION: 60P - FASES: "AB")	T	2.04	320	0.68	10	2.04
07/12/00	A	8	SET. PUENTE ; A-08 A SE 948	DESCARGA EN TERMINAL DE BAJADA DE PDS 3282	MONTAJE DEFICIENTE (DATO : E TOLEDO)	11.55	12.35	EN SET PUENTE ABRIO A-08 (SEF - 3 SEG)	S	0.40	945	1.53	561	1.37
07/12/00	A	18	SE 1981 A SAB 4448 T SAB 4339	LINEAS CAIDAS CIRC. SAB. 10184 A SAB. 10183 T PMI. 878 - LUQUE	FALSO CONTACTO (DATO : E. TOLEDO)	20.10	22.44	ABRIO INTERRUPTOR SE. 1981 (HB) R	M	2.34	1.400	1.80	864	1.08
07/12/00	PL	7	SE. 1286 A SAB. 3119	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA - OENIVACION SAB. 10118	TERCEROS - PITA DE COMETA SOBRE LA LINEA- APOLINARIO	21.22	22.54	SE 1286 ABRIO INTERRUPTOR (HB) FASE T PDS. 661 - QUEMO 2 FUS DE 30 AMP. FASES 6-T	K	1.32	2.145	1.64	1.558	0.43
08/12/00	J5	1	PDS 3346 A SAB 038 T SAB 591	DESCARGA EN RED AEREA Y DESPRENDIMIENTO DE LINEA	ARBOL CAIDO SOBRE LA LINEA. (WAPOLINARIO)	22.51	3.14	PDS 3346 SE ABRIO MANUAL	R	4.23	373	1.72	74	4.36
08/12/00	HP	1	BET. HUACHIPA ; HP-01 A SE 1380	NO SE ENCONTRO DEFECTO (F. ZEVALLOS)	EN INVESTIGACION	12.27	13.67	EN SET. HUACHIPA ABRIO HP-01 (RELE DPU: SEF - 3 SEG)	D	1.30	1.984	2.61	1.947	1.25
09/12/00	J5	2	SAB 940	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA - 1 FASE DESPRENDIDA	FALSO CONTACTO	10.40	12.08	APERTURA MANUAL	M	1.28	25	0.05	29	2.03
12/12/00	SR	9	SE. 1654 A SE. 1653 T SAB 10582	CORTO CIRCUITO EN RED AEREA CIRCUITO DERIVACION A PDS 3716	TERCEROS. POSTE CHOCADO (F ZEVALLOS)	0.49	2.19	EN SE 1654 ABRIO INTERRUPTOR. (HB)	O	1.39	690	1.13	822	1.38
12/12/00	J5	2	SAM 778	ROZAMIENTO POR CAMION LINEA DE BT	POR TERCEROS (L HUAMANCIZA)	15.20	16.48	QUEMO 1 FUS LINK DE 20 AMP. CUT-OUT	Q	1.28	64	0.09	40	1.28
13/12/00	BC	11	SE 910 A SE. 1500	DESCARGA EN RED AEREA	LINEA DEBOLGAOA ANTES DEL SAB. 3391 (R LUYO)	13.29	15.30	ABRIO INTERRUPTOR SE. 910 (DPU) 07N	M	2.01	2.108	2.81	2.538	1.19
14/12/00	NA	4	SAB 4149	CUT-OUT ABIERTO UNA FASE	FALSO CONTACTO EN EL PORTA FUSIBLE (F CASAS)	13.36	14:11	ABRIO 1 FASE CUT-OUT (NO QUEMO FUSIBLE)	M	0.35	50	0.05	195	0.59
19/12/00	SR	8	SET SR-08	ROSO DE CABLES	CORTE PARA REPONER CABLES ROSADOS	15.05	16.31	MANUAL	B	1.28	129	0.18	33	1.28
20/12/00	ST	22	SAB 10405	EN TRAFIO	EN INVESTIGACION	18.40	19.25	1 FUSIBLE LINK PRIMARIO DE 6 A. QUEMADO	M	1.45	50	0.09	1	1.45
21/12/00	NA	1	SAB 1076	EN RED BAJA TENSION	TERCEROS (CABLE DAÑADO POR PALA MECÁNICA) (L HUAMANCIZA)	13.48	16.50	2 FUS LINK PRIMARIOS DE 15 A.	T	3.04	43	0.13	14	3.04
22/12/00	BC	13	SAB 10482	CORTOCIRCUITO EN TABLERO B.T.	TERCEROS (INTENTO DE ROBO) (M. SANCHEZ)	7.55	8.45	1 FUSIBLE PRIMARIO QUEMADO DE 10 A.	B	0.49	50	0.04	2	0.49
24/12/00	SL	15	SAB 10835	EN LLAVES DE BT.	CORTO CIRCUITO EN LLAVES 1 Y 2 SP.	20.55	1:14	QUEMO 2 FUS LINK DE 15 AMP. EN EL CUT-OUT	M	4.19	180	0.88	173	4.19
24/12/00	ST	14	SE 1661 A SE 1701	NO UBICADO	EN ENVESTIGACION (G ROBLES)	23.04	23.34	ABRIO INTERRUPTOR SE.1661 (FUNCION 48 FASES A-C)	D	0.30	2.997	2.60	2.933	0.60
24/12/00	PL	4	SAB 3882	CABLE DE COMUNICACION RECALENTADA	POR SOBRE CARGA (NALANCA)	21.01	21:55	APERTURA MANUAL DE LOS CUT-OUT	M	0.44	180	0.12	315	0.44

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	SET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	Z.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
28/12/00	HP	2	SE 1660 A SAB 3610 T SAB 3606	DESCARGA SUPERFICIAL REO AEREA	SUCIEDAD-HUMEDAD (R. LUJO)	14:39	16:38	RELE HOMOPOLAR	H	1.69	1.543	3.00	1.787	1.59
27/12/00	HP	7	DE PDS 3287 HACIA DELANTE	CAMBIO DE TRANSFORMADOR	DERAME DE ACEITE	21:40	23:05	MANUAL	M	1:25	290	0.35	424	1:25
28/12/00	HP	2	SE 1660 A SAB 3610 T SAB 3606	NO LOCALIZADO	NO PRECISADA (C. USANOIVARES)	8:02	9:60	EN SE. 1660 ABRIÓ INTERRUPTOR : HOMOPOLAR	D	1:48	1.643	2.78	1.787	1:48
28/12/00	HP	3	SET HUACHIPA HP-03 A SC. 7081 T SAB 10268	EN RED AEREA (SUBIDA A PDS. 3011)	MONTAJE DEFECTUOSO (L. HUIMAN)	7:51	10:39	SET. HUACHIPA ABRIÓ INTERR. (FUNCION: HOMOPOLAR Y SEC. NEGATIVA)	S	2:48	2.470	2.85	1.252	1:09
29/12/00	BB	2	SE 1216 A SAB 3488 T SAB. 10448	DESCARGA EN RED AEREA CIRCUITO ENTRE SAB 2126 (0976T). Y SAP 2127 (0977T)	TERCEROS (SUSTRACCION DE LINEAS)	2:40	7:35	EN SE. 1216. ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE: HB)	B	4:56	372	1.26	181	3:22
29/12/00	HP	2	SE. 1860 A SAB. 3606 T SAB. 3610	DESCARGA EN REO AEREA Y DESPRENDIMIENTO DE LINEA CIRCUITO DERIVACION A SAP 3610	TERCEROS (SUSTRACCION DE LINEAS) (L. HUIMAN)	1:10	5:59	EN SE 1660 ABRIÓ INTERRUPTOR. (FUNCION 07N)	B	4:49	1.543	4.07	1.787	2:38
29/12/00	8C	13	PDS. 3710 A 2851 T 2662 T 10436	NO BE UBICO	NO DETERMINADA	19:15	21:10	EN PDS. 3710 QUEMARON 2 FUS. LINK DE 30 AMP	D	1:55	370	0.71	244	1:55
29/12/00	BB	1	CAB. CENT. HUNCO A VENTANA 6 (EDECEL)	NO UBICADO	NO DETERMINADO	0:23	0:53	EN CAB. CENT HUNCO ABRIÓ INTERRUPOR (SIN MARCACION)	D	0:30	860	0.33	235	0:30
30/12/00	HP	6	SE 1049 A SE. 1831	DESCARGA EN TERMINAL DE LLEGADA SE 1831	MONTAJE DEFECTUOSO (G ROBLER)	17:50	19:42	EN SE. 1049 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE HOMOPOLAR: FASE C)	S	1:52	4.392	8.02	883	1:49
30/12/00	HP	6	SET. HUACHIPA HP-06 A SE. 1049	NO LOCALIZADO	NO PRECISADA (C. USANDIVARES)	11:13	13:10	SET. HUACHIPA HP-06 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE: SEC. NEGATIVA - HOMOPOLAR)	D	1:57	4.902	8.18	913	1:16
30/12/00	HP	6	SET. HUACHIPA HP-06 A SE. 063.	NO HAY DEFECTO (G. ROBLER)	AL CERRAR AL CLIENTE BEDAPAL DE LA SE 1831 (HP-06) (TRABLADADO AL HP-06)	19:12	19:28	SET. HUACHIPA HP-06 ABRIÓ INTERRUPTOR	U	0:16	2.800	0.74	2.018	0:15
31/12/00	A	1	BAB 2822	DESCARGA EN BORNE DE B.T. DEL TRAFÓ	FALSO CONTACTO	11:44	12:30	APERTURA MANUAL DE CUT-OUT	M	0:46	180	0.12	290	0:48
03/01/01	PL	6	SE. 981 A SAB 2763 T SE. 1824	NO LOCALIZADO	EN INVESTIGACIÓN (G. ROBLER)	7:16	8:36	EN SE. 981 ABRIÓ INTERRUPTOR : HB FASE T	D	1:21	2.513	2.70	3.527	1:04
03/01/01	BT	22	SE. 1500 A SE. 840	EN CIRCUITO PARTICULAR	EN CABINA FUNCIÓN CENTRAL (SE. 840) (L. UGARTE)	11:32	12:56	EN SE. 1500 ABRIÓ INTERRUPTOR : FUNCIÓN SEC. NEGATIVA (48T)	U	1:23	2.955	2.89	1.735	0:54
03/01/01	BR	5	SAB 784	DEFECTO EN TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR	12:20	13:38	MANUAL	M	1:12	43	0.03	29	0:48
04/01/01	SU	1	PDS 3428 A SAB 10793	DESCARGA EN CUT OUT PRIMARIOS DEL TRAFÓ SAB 10793	FUERTE LLUVIA. (L. HUAMANCIZA)	9:36	11:10	EN PDS 3428 QUEMO 2 FUS. DE 10 AMP. EN SAB 10793 QUEMO 2 FUS. DE 6 AMP.	C	1:34	100	0.18	29	1:34
06/01/01	SU	1	PDS 3428 A SAB. 10793	DESCARGA SUPERFICIAL EN RED AEREA	FUERTE LLUVIA. (V. CÁCERES)	9:48	12:10	EN PDS 3428 QUEMO 2 FUS. DE 10 AMP. EN SAB 10793 QUEMO 2 FUS. DE 6 AMP.	C	2:22	100	0.24	29	2:22
06/01/01	HP	6	SE. 1049 A SE. 1831	1 FASE DESPRENDIDA ANTES DEL SAB. 10248	FALSO CONTACTO (F. MESIAS)	10:49	17:13	EN SE. 1049 ABRIÓ INTERRUPTOR (HOMOPOLAR). EN SE. 1829 ABRIÓ INTERRUPTOR (HOMOPOLAR)	M	0:24	2.127	0.59	303	0:16
06/01/01	SU	1	PDS 400 A SAB 2950	DESCARGA EN TERMINAL DE SUBIDA A SAB 2950	ENVEJECIMIENTO DE MATERIAL (USANDIVARES)	18:57	22:40	QUEMO 3 FUSIBLES LINK DE 15 AMP.	S	3:43	75	0.28	62	3:43
06/01/01	BL	2	SET. SALAMANCA SL-02 A SE. 1186	NO UBICADO	NO DETERMINADA	16:29	18:15	EN SET. SALAMANCA SL-02 ABRIÓ INTERRUPTOR. (RELE HOMOPOLAR)	D	1:46	7.122	9.00	2.287	1:15
10/01/01	BB	2	PDS 3288 A SAB 2024	NO UBICADO (L. HUAMANCIZA)	NO LOCALIZADA	22:20	23:50	EN PDS 3288 QUEMO 1 FUS. LINK DE 65 A.	D	1:30	243	0.39	115	1:30
11/01/01	BB	2	PDS. 3288 A SAB. 2024	ALTURA DE LA DERIVACIÓN A SAB. 2126	TERCEROS (INTENTO DE ROBO) (L. HUIMAN)	8:32	9:49	1 FUS. LINK QUEMADO DE 65 A.	B	1:17	243	0.28	115	1:10
12/01/01	SU	1	PDS 3428 A SAB 10793	DESCARGA EN PDS 3428	FUERTE LLUVIA. (W. APOLINARIO)	12:44	14:50	1 FUS. QUEMADO LINK DE 20 A. EN SAB. 10793 QUEMARON 2 LINK PRIMARIOS DE 6 A.	C	2:08	100	0.21	29	2:09
12/01/01	PL	7	SE 1266 A SC 5188	NO LOCALIZADO	NO PRECISADA (F. CASAS)	13:41	14:53	EN SE. 1266 ABRIÓ INTERRUPTOR : (RELE HB: FASE "R")	D	1:12	1.140	1.37	404	1:12
16/01/01	SU	1	PDS 3428 HACIA DELANTE	DEFECTO EN SAP 10793	CAMBIO DE TRANSFORMADOR	9:22	19:20	MANUAL	M	9:58	100	0.70	29	6:58
16/01/01	8C	10	PDS 3168 A SAB. 10668 T SAB 10162	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA (APOLINARIO)	TERCEROS (CAMIÓN RÓZO LINEAS DE B.T. YMT)	15:58	18:01	2 FUS. LINK QUEMADOS DE 30 A.	O	2:05	480	1.18	295	2:23
16/01/01	A	3	BET PUENTE A-03 A SE. 1028	EN CABLE SE. 1838 A SE. 787	MONTAJE DEFICIENTE EN EL EMPALME PROVISIONAL (E. TOLEDO)	13:87	16:01	EN SET. PUENTE A-03 ABRIÓ INTERRUPTOR : FUNCION 51N	S	2:04	2.720	4.89	98	1:47
16/01/01	A	11	SET. PUENTE A-11 A SE. 033	LÍNEAS ENREDADAS Y CUELLOS MUERTOS ABIERTOS SC. 8740 A SE. 870	TERCEROS (POSTE CHOCADO ANTES DE LA SE. 870) (G. ROBLER)	7:49	11:01	EN SET. PUENTE A-11 ABRIÓ INTERRUPTOR : FUNCION: 80 P. FASES AB.	Q	3:12	4.386	4.42	841	1:00
16/01/01	A	11	SE 970 A 6740	CONECTORES QUEMADOS	DESCONEXIÓN DE Q.E. SC. 8740	22:43	23:34	MANUAL	S	0:51	500	0.43	12	0:51
16/01/01	ST	12	SAB 10708	LLAVE DE B.T. DEFECTUOSA	EN BAJA TENSIÓN (W. APOLINARIO)	11:30	12:31	QUEMO 1 FUSIBLE DE 10 AMP	M	1:01	75	0.08	1	1:05
18/01/01	PL	8	SE 1402 A SEC. 5679 T 5680	NO UBICADO	NO DETERMINADA (W. LUQUE)	19:20	21:32	ABRIÓ INTERRUPTOR EN LA SE. 1402 (RELE OFP00: FUNCION 48)	D	2:12	1.654	3.47	346	2:05
20/01/01	C	6	SE 1008 A SEC. 7166	(POSTE CHOCADO) AISLAMIENTO OÑAÑO	POR TERCEROS	10:30	15:07	QUEMO 1 FUSIBLE DE 100 AMP. EN SECC. POT. SE. 1008	Q	4:37	90	0.23	4	4:37
20/01/01	PL	8	SE. 1402 A PMI. 105 T SAB 10430 (BEDAPAL S 423458)	CORTOCIRCUITO EN REO AEREA (UBANDIVARES)	POR TERCEROS	7:47	9:08	ABRIÓ INTERRUPTOR SE. 1402 (87NH INSTANTANEO FASE T). PMI. 105 - QUEMO 2 FUSIBLES	T	1:21	4.446	4.89	1.598	1:06
24/01/01	HP	7	SET. HUACHIPA HP-07 A SE. 1944	CABLE PICADO DEL CIRC. 3277 A SE 1785	TERCEROS (F. ZEVALLOS)	10:22	12:38	EN SET. HUACHIPA: ABRIÓ HP-07 (RELE DPU FUNCION 8EF)	T	2:16	3.601	5.70	3.289	1:34
24/01/01	NA	4	PDS 3030 A SAB. 4183	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA CERCA DE SAB. 4167	AVE (W. APOLINARIO)	18:08	17:28	EN PDS. 3030, QUEMO 2 FUSIBLES DE 76 AMP. FASES: S-T	L	1:20	1.078	1.44	2.042	1:20
28/01/01	NA	1	SAB 1361	SOBRECARGA	NO DETERMINADA	14:50	18:36	QUEMO 1 FUSIBLE DE 16 AMP - FASE: B	M	1:46	43	0.06	1	1:46
29/01/01	BB	2	SE. 1216 A SAB. 3488 T PDS 3282	LÍNEAS SUBTRAIDAS ANTES PDS. 3288 (V. CÁCERES) 300 METROS	POR TERCEROS	0:14	7:50	ABRIÓ INTERRUPTOR EN LA SE. 1216 (RELE HB: R-T)	B	1:36	372	0.89	167	2:23
30/01/01	BB	1	CABINA CENT. HUNCO A SAB 2052 T VENTANA 6	CABLE DE GUARDA CAÍDO SOBRE REO 10 KV PASANDO SECCIONADOR DE POTENCIA AEREO 3229	CORROSIÓN (C. USANDIVARES)	12:52	18:00	EN CABINA HUNCO ABRIÓ INTERRUPTOR - FASES AB (INSTANTANEO)	M	5:08	650	2.25	235	3:27
30/01/01	ST	12	SE 256 A SE. 1988 T 743 T 888	DESCARGA EN CABLE TERMINAL DE LLEGADA A SE 2000	SOBRECARGA (E. TOLEDO)	21:14	22:07	EN SE 256 ABRIÓ INTERRUPTOR (A-S-C-TRIP H7) DATO: W. LUQUE	S	0:53	4.881	3.84	5.561	0:46

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	SET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUBAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
31/01/01	NA	1	SAB 1078	FUS. PRIMARIO QUEMADOS EN TRAFU DE 230/23 KV	NO DETERMINADA	2:30	3:19	EN SAB 1078 QUEMO 1 FUS PRIMARIO DE 16 AMP. (FASE S)	D	0:48	43	0.03	14	0.41
04/02/01	NA	1	SAB 1301	DESCARGA	LLUVIA	19:38	23:40	QUEMO 1 FUSIBLE DE 10 AMP. (FASE S)	C	4:01	43	0.17	1	4.01
04/02/01	EB	1	SAB 10299	CABLE DE COMUNICACION RECALENTADO	FALSO CONTACTO	20:02	22:23	SE ABRIO MANUALMENTE	M	2:21	60	0.12	10	2.21
05/02/01	PL	8	SAB 10189	TRAFU DEFECTUOSO.	POR DETERMINAR (F ZEVALLOS)	18:45	23:59	QUEMO 2 FUS.PRIMARIOS DE 8 AMP. (FASES R-T)	M	5:14	60	0.28	82	5.17
07/02/01	BB	1	C.HUINCO A VENTANA 6 T SAB 2061	C.C. EN RED AEREA POR CABLE DE GUARDA	DESCARGA ATMOSFERICA. (DATO:L HUAMANCIZA)	16:15	0:45	EN C.HUINCO ABRIO INTERRUPTOR (HB)	M	6:30	850	3.30	235	5.04
07/02/01	SC	11	SE 910 A SE 1660 T SAB 3389	NO UBICADO (USANDIVARES)	NO DETERMINADA	9:39	10:53	ABRIO INTERRUPTOR EN SE 910 (RELE DPU: FUNCION 47N)	D	1:14	2,108	2.31	2,580	1.05
08/02/01	PL	8	SAB 10192	NO LOCALIZADO	SIN PRECISAR (F. ZEVALLOS)	7:12	9:42	QUEMO 1 FUSIBLE PRIMARIO DE 6 AMP. (FASE T)	D	2:30	50	0.13	66	2.30
08/02/01	PL	7	SAB 4004	TRANSFORMADOR	EN MAL ESTADO	17:42	19:16	MANUAL	M	1:33	180	0.26	317	1.33
10/02/01	PL	8	SAB 10194	EN TRAFU DEFECTUOSO (F ZEVALLOS)	NO DETERMINADO.	14:45	19:00	1 FUS. PRIMARIO QUEMADO	M	4:15	60	0.21	91	4.15
10/02/01	ST	12	SE 2000 A SAB 10130 T SE 1700	LINEAS CAIDAS PASANDO PDS 3387	POSTE CHOCADO POR TERCEROS (W LUQUE)	17:37	20:13	EN SE. 2000 QUEMARON 3 FUS. NEBB 125 A. NO ABRIO SECC.POTENCIA	Q	2:38	1,893	2.87	2,380	1.28
10/02/01	BL	7	SEC. 6430 A BEC. 8282	SOBRECARGA (C.S.VITARTE)	FUSIBLES PRIMARIOS MAL DIMENSIONADOS	1:17	1:54		M	0:37	180	0.10	191	0.37
11/02/01	A	8	SE 1260 A BE 1168	SIN DEFECTO (W.LUQUE)	SOBRECORRIENTE.	4:20	4:26	ABRIO SE.1260 TRIP L1-L2-L3 (RELE AUTONOMO)	M	0:05	1,275	0.11	911	0.05
12/02/01	ST	16	BE 880 A SAB 10231 T SAB 10232	DESCARGA EN RED AEREA (LINEAS EN REDACCION)	FUERTE VIENTO. (TCC. R. LUYO)	11:12	12:07	ABRIO INTERRUPTOR EN SE 880 (HB - SIN MARCACION)	C	0:50	2,780	2.32	308	0.50
13/02/01	JS	1	SAB 1383	NO UBICADO	NO DETERMINADA	11:34	14:46	QUEMO 1 FUSIBLE PRIMARIO DE 6 AMP.	D	3:11	64	0.20	2	3.11
14/02/01	PL	6	SET LA PLANICIE PL-08 A SE. 808	EN TERMINAL SE. 807 A SE. 981	CORTOCIRCUITO (A BARR. ONUVEVO) (REPARACION TERMINAL)	19:13	22:30	LA PLANICIE PL-08 ABRIO INTERRUPTOR (FUNCION: HOMOPOLAR). ARRANQUE POR FUNCION 48. (SECUENCIA NEGATIVA)	S	3:17	8,341	19.33	4,926	3.02
14/02/01	NA	1	SAB 1078	EN LADO B.T. (F. ZEVALLOS)	CABLE DE B.T. (F. ZEVALLOS)	19:10	19:46	1 FUS. LINK DE 15 A. QUEMADO	M	2:36	43	0.11	15	2.36
15/02/01	PL	6	SAB 10010	LINEA DE B.T. CAIDA.	CORROSION DE LINEA DE B.T. (F. ZEVALLOS)	17:19	19:24	1 FUS. LINK DE 10 A. QUEMADO - (FASE R)	M	2:05	100	0.21	147	2.05
15/02/01	NA	1	SAB 1078	CABLE DE B.T. EN CORTO CIRCUITO	ENVEJECIMIENTO DE MATERIAL (E. TOLEDO)	9:22	10:00	QUEMO 2 FUSIBLES PRIMARIOS DE 30 A	M	1:38	43	0.07	14	1.38
16/02/01	MO	13	SE 1800 A SE. 1284 T SAB 10814	LINEAS DESPRENDIDAS CERCA AL PMI-124 (PANEL) POSTE 11	TERCEROS (POSTE DE A. F. CHOCADO) (F. CACERES)	4:22	6:29		Q	2:07	2,526	2.89	1,786	1.03
19/02/01	ST	14	PDS 3319 A SAB 4487 T SAB 4029	NO UBICADO	NO DETERMINADA (F. ZEVALLOS)	13:53	18:00	EN PDS 3319 QUEMO DOS FUSIBLES LINK DE 30 A.	D	2:07	300	0.84	248	2.07
19/02/01	SR	6	PDS 3068 A SAB 10634 T SAB 4769	RECALENTAMIENTO	FALSO CONTACTO (G. RCBLES)	11:57	13:19	EN PDS. 3068, QUEMO UN FUSIBLE LINK DE 100 A.	M	1:22	1,082	1.60	978	1.23
19/02/01	SR	1	SAB 2844	DESCARGA	SUCIEDAD-HUMEDAD	21:01	22:11	QUEMO 1 FUSIBLE PRIMARIO DE 6 AMP.	H	1:10	69	0.10	147	1.10
20/02/01	HP	1	PDS 3098 A SAB 10086 T SAB 10103	DESCARGA EN RED AEREA LLEGADA AL SAB 10086	TERCEROS (COLA DE COMETAS) L.HUAMANCIZA	6:41	7:16	EN PDS 3098 QUEMO 1 FUS. LINK DE 30 A. (FASE T)	K	1:37	700	1.13	894	1.37
20/02/01	HP	3	SET HUACHIPA : HP-03 A SE. 1600 T SAB 10268	POSTE CHOCADO ANTES DE SE. 1600	TERCEROS (F ZEVALLOS)	3:49	6:17	EN SET. HUACHIPA ABRIO INTERRUPTOR HP-03 (FUNCION HOMOPOLAR)	Q	2:28	2,470	3.46	1,273	1.23
20/02/01	EB	1	SAB 10299	DESCARGA EN BARRAS DE BT. (G ROLES)	FALSO CONTACTO EN CABLE COMUNICACION	9:18	9:40	APERTURA MANUAL EN LOS CUT-OUT	M	0:24	50	0.02	10	0.24
21/02/01	A	5	SE 1273	CORTOCIRCUITO LLAVE - 04 (LUYO)	LLAVE - 04	18:51	19:17	DISYUNTOR ABIERTO	M	0:28	400	0.17	544	0.28
22/02/01	SR	6	SE 1780 A SAB. 3342	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA PDS. 30 68 T SAB. 10634	RAMAS DE ARBOL (HUAMANCIZA)	15:14	17:42	ABRIO INTERRUPTOR (HB) R-T; PDS 3068 QUEMO 3 FUS. DE 100 A	R	2:28	1,288	3.13	1,172	2.28
23/02/01	SR	1	SAB 2905	RECALENTAMIENTO	FALSO CONTACTO EN PORTAFUSIBLE (DATO : ROBLES)	19:40	20:40	QUEMO 1 FUS LINK DE 15 AMP. (FASE S)	M	1:00	100	0.10	94	1.00
23/02/01	NA	3	SAM 1197	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA (VANOS LARGOS)	VIENTOS FUERTES	11:37	12:30	QUEMO 1 FUSIBLE LINK DE 30 AMP. (FASE R) QUEMO 1 FUSIBLE NH DE 250 LLAVE-3. B.T.	C	0:53	150	0.13	168	0.53
24/02/01	PL	8	SE 1402 A SE 5698 T 10430 T 1911	DESCARGA EN SAB 10430 (F ZEVALLOS)	TERCEROS (LINEA TELEFONICA CAIDA SOBRE BORNES M.T. DEL TRAFU)	6:43	8:46	EN SE. 1402 ABRIO INTERRUPTOR (FUNCION 87N)	T	2:02	2,223	2.68	798	1.09
24/02/01	PL	6	SC 6347	RECALENTAMIENTO	LLAVE 3 RECALENTADA	1:53	2:06	MANUAL	M	0:12	160	0.03	144	0.12
25/02/01	NA	9	SAB 4128	PORTAFUSIBLE ROTO	SOBRE TENSION (DATO : USANDIVARES)	17:57	18:44	QUEMO 1 FUS LINK DE 8 AMP. (FASE S)	M	0:47	100	0.13	245	0.47
25/02/01	SC	13	SET SANTA CLARA: SC-13 A SE 1767	CUELLO MUERTO ABIERTO ENTRE 10880T Y 10094T	FALSO CONTACTO	3:46	5:40	ABRIO INTERRUPTOR (IPACS: FUNCION DE SECUENCIA NEGATIVA - 48)	M	1:56	2,239	1.57	1,703	0.42
25/02/01	NA	1	SE 1793 A SE 1824 T SAB 10264	NINGUNO	EN INVESTIGACION (C.S.VITARTE)	6:52	8:32	ABRIO INTERRUPTOR AUTONOMO (RELE SIN VISUALIZACION)	D	0:40	470	0.31	633	0.38
25/02/01	NA	1	SET NAÑA : NA-01 A SE 1711	CUELLO MUERTO ABIERTO ENTRE 10880T Y 10094T	FALSO CONTACTO	3:46	3:49	ABRIO INTERRUPTOR (RELE DE SECUENCIA NEGATIVA)	M	0:04	3,282	0.22	2,977	0.04
01/03/01	SU	1	PDS 3183 A PDS 3492 T PDS 3490	LINEAS CAIDAS DE PDS. 3492 A PDS. 3511	POSTE CHOCADO	21:00	8:00	EN PDS. 3183, QUEMO 2 FUS.LINK DE 100 AMPERIOS FASES "R T"	Q	9:00	739	7.04	671	9.31
02/03/01	SU	1	SET SURCO: SU-01 A SAB 8434 T SAB. 6278 NOTA: PDS. 3814 Y PDS. 3184 ABIERTOS POR INTERRUPCION EN CIRC. DE PDS 3492 A PDS 3511 (1/3/2001)	PDS 3492 A PDS 3511 (AL CERRAR S.P. CERCA DE PDS. 3163).	POSTE CHOCADO POR TERCEROS-LINEA CAIDA (G ROBLES)			ABRIO INTERRUPTOR SU-01 RELE (HB)						
03/03/01	PL	6	PDS 3101 A 10011 T 10012	REDES ENREDADAS	CAMION ENREDO REDES DE BT CON MT.	13:13	13:29	MANUAL	Q	0:16	6:0	0.14	840	0.18
04/03/01	HP	3	SAB 10018	LL 2 DE SP QUEMADO	POR DETERMINAR	20:01	22:40	QUEMO 1 FUS LINK DE 8 AMP. CUT-OUT	M	2:39	60	0.13	39	2.39
04/03/01	PL	6	SE 1402 A SEC 5698 T SAB 10430	NO UBICADO	POR DETERMINAR	20:53	23:13	EN SE 1402 ABRIO RELE DPU (FUNCION 48)	D	2:20	2,223	5.19	799	2.20
05/03/01	HP	7	PDS 3411 A SAB 4000	DESCARGA EN PDS DEL CLIENTE HILADOS DEL PERU - B.281818	INTERNO (R LUYO)	16:24	18:00	EN PDS.3411 QUEMO 1 FUS. LINK DE 10 AMP. EN PDS. S/N. A HILADOS QUEMO 1 FUS. LINK DE 65 A. (CIRC. DE 2.3 KV.)	U	2:36	108	0.12	178	1.08
07/03/01	PL	8	SAB 10111	CORTOCIRCUITO B.T.	EN RED B.T. (F. ZEVALLOS)	16:36	20:45	QUEMO 1 FUSIBLE DE 6 AMP.	M	4:10	76	0.28	3	3.30
07/03/01	ST	13	SEC 6590	SIN DEFECTO	SOBRECARGA (F. ZEVALLOS)	21:23	22:63	QUEMO 1 FUSIBLE PRIMARIO DE 40 AMP	M	1:30	260	0.38	287	1.30

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	SET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUBAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
07/03/01	PL	6	SE 001 A 8E 1024 T 2702 T 6345	a) LINEA DE B.T. DESCOLGADA ENTRE CIRC. PDS 210 Y PMI-700 b) DESCARGA EN PDS 3408 (DATO: W. LUQUE)	a) CORROSION b) AVE	7:34	9:05	EN SE 001 ABRIÓ INTERRUPTOR (DFP300 - SECUENCIA NEGATIVA)	L	1:31	2.413	2.74	3.481	1.08
08/03/01	PL	8	CAB. 1478 A 8AB 10120 T 8AB 10150	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	TERCEROS (CALAMINA DESPRENDIDA) (L. HUAMANCIZA)	12:24	13:14	EN CAB. 1478 QUEMARON 2 FUS NEBB DE 100 A. (FASES: B-T)	T	0:50	800	0:57	742	0:50
09/03/01	BB	1	CUELLO MUERTO A PDS 3213	RECCIONAMIENTO DE LINEA AEREA (A 800 MT8 DEL PDS 3213)	TERCEROS (DATO: E. TOLEDO- L. HUAMANCIZA)	0:44	5:18	EN CAB. CENT. HUINCO, ABRIÓ INTERRUPTOR A SE 1450 (RELE HB R-T)	T	4:34	1.025	1:51	335	1:34
09/03/01	NA	3	SAB 1030	SIN LOCALIZAR	EN LADO B.T. (G. ROBLES)	20:18	20:40	1 FUS. PRIMARIO DE 10 A. QUEMADO - FASE S	M	0:22	25	0:01	30	0:22
10/03/01	BT	11	SAB 10120	EN TRANSFORMADOR	NO DETERMINADA	8:22	10:13	EN SAB 10120 QUEMO 1 FUS LINK (6K)	M	1:51	50	0:09	8	1:51
12/03/01	J6	2	PDS 3248 A 8AB 283	DESCARGA A TIERRA EN RED AEREA (G ROBLES)	RAMAS DE ARBOL. REQUIERE PODA POR LA ZONA	13:14	14:37	QUEMO 1 FUS LINK DE 85 AMP. EN EL PDS. 3248: FASE "B"	R	1:23	303	0:50	54	1:23
12/03/01	ST	12	SE 2000 A SE. 1700 T 10130	DESCARGA EN AISLADORES (W LUQUE)	FALT DE MANTENIMIENTO	15:08	18:05	APERTURA MANUAL DE SECC. DE POTENCIA (NO ABRIÓ). QUEMO 1 FUS. NEBB DE 120 A.	M	0:57	1.993	1:00	2.380	0:57
14/03/01	HP	1	SET. HUACHIPA: HP-01 A SE. 1380	CABLE DEFECTUOSO PDS. 3098 A PDS 3097	ENVEJECIMIENTO DE MATERIAL	20:32	4:59	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE DPU: FUNCION SEF)	S	8:27	1.984	10:50	1.981	5:23
14/03/01	HA	6	SAM 720 - CIRC. DE 23 KV	NINGUNO (DATO: L HUAMANCIZA)	EN INVESTIGACION	12:17	14:06	EN SAM 720 QUEMO 1 FUS LINK DE 10 A	D	1:48	43	0:08	8	1:48
14/03/01	HP	8	SE. 1830 A SE. 1034	NO UBICADO	NO DETERMINADA	20:47	21:38	EN SE. 1830 ABRIÓ INTERRUPTOR: MARCACION. TENSION HOMOPOLAR.	D	0:51	2.825	2:00	2.005	0:44
14/03/01	BT	14	SE. 1561 A SE. 1701	AL PONER EN PARALELO CON EL HP-08		22:22	22:37		M	0:15	2.997	0:75	2.914	0:15
15/03/01	HP	1	PDS 3098 HACIA DELANTE	CABLE DEFECTUOSO PDS. 3098 A PDS 3097	RETIRO DE BY PASS	16:30	17:05	MANUAL	S	1:35	700	1:11	894	1:35
15/03/01	PL	6	SE 1478 A 8AB 10130 T SAB 10154	CORTO CIRCUITO EN RED AEREA (E TOLEDO)	POSTE CHOCADO POR TERCEROS (SAB 10170 Y 10177)	15:12	19:28	ABRIÓ INTERRUPTOR SE 1478 (SIN MARCACION) QUEMO 1 FUS LINK DE 85 AMP EN EL PDS 3055	Q	1:14	2.200	2:71	2.138	1:14
15/03/01	A	17	PDS 3460 A SEC 8030	DESCARGA EN PDS.	SOBRE CARGA (W LUQUE)	11:04	11:58	EN PDS 3460 QUEMO FUS DE 30 A. FASE R-. (CAMBIO FUS 100AMP)	M	0:54	400	0:38	21	0:54
17/03/01	BU	1	PDS. 604 A 8AB 3478	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	RAMAS DE ARBOL Y VIENTOS (DATO: RECARTE)	17:40	22:45	EN PDS 604 QUEMO 2 FUS LINK DE 10 A. (FASES S-T)	R	4:59	43	0:21	3	4:59
22/03/01	BB	1	C. H. BARBABLANCA; BB-01 A CAB TAZA CALLAHUANCA T 10344 T 10574	LINEAS SUSPENDIDAS: SE 1450 A SAN ANTONIO, LINEAS CAIDAS: PDS 3213 A SAM 10344	TERCEROS (W. APOLINARIO)	23:08	10:18	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE SECUNDARIO: FASE A TIERRA)	B	11:10	626	2:51	273	5:21
22/03/01	BB	2	SAB 4039	EN TRANSFORMADOR	EN INVESTIGACION	23:12	4:00	EN SAB 4039 QUEMO 2 FUS LINK DE 8 AMP.	M	4:48	43	0:21	40	4:48
22/03/01	PL	6	PDS. 3408 A 8AM 10321 T SAM 10322	LINEAS ENREDADAS ANTES DEL SAM 10322	FUERTE VIENTO EN LA ZONA (W. LUQUE)	18:15	17:49	2 FUS LINK QUEMADOS DE 16 A. FASES R-T	C	1:34	150	0:24	289	1:34
22/03/01	BL	6	SE 351 A 8C. 5911 T 8AB. 10738	1 LINEA DESCOLGADA ALTURA DEL SAB 4088	TERCEROS (POSTE CHOCADO)	16:25	18:49	EN SE 351 ABRIÓ INTERRUPTOR (HB - FASE R)	Q	1:24	1.740	1:35	383	1:46
23/03/01	A	13	SE 379 A SE 1818	NO LOCALIZADO	EN INVESTIGACION	12:37	14:15	ABRIÓ INTERRUPTOR SE 379 (FASE B A TIERRA: RELE MULTIFUNCION: DOWN CONDUCT)	D	1:39	1.630	2:32	46	1:30
24/03/01	NA	0	PDS 3045 A SAB 4270	POSTE CAIDO CERCA AL SAB. 4277	POR CHOQUE (G-ROBLES).	8:27	11:32	QUEMO 2 FUS LINK DE 20 AMP. FASES "B-T"	O	3:05	200	0:52	334	3:05
24/03/01	ST	14	PDS 3401 A SAB 10418	CORTO CIRCUITO EN RED AEREA	POR AVE (F. ZEVALLOS)	8:27	9:53	QUEMO 2 FUS LINK DE 30 AMP. EN EL PDS. FASES S-T.	L	1:26	250	0:32	435	1:18
24/03/01	NA	1	SET NAÑA; NA-01 A SE 1711	DESCARGA EN PMI-208 (IND. PAPEL - 6 0197223)	EN CAB. PARTICULAR CLIENTE IND. PAPEL (DATO: G. ROBLES)	21:02	23:23	EN SE NAÑA NA-01 ABRIÓ (RELE DE SECUENCIA NEGATIVA) EN PMI-208 (IND PAPEL - S 0197223) QUEMO 1 FUS LINK DE 85 A "S"	V	2:21	3.282	3:18	2.978	0:58
24/03/01	HP	1	8AB 10083	CORTO CIRCUITO EN CUT-OUT	POR PALOMA (F. ZEVALLOS)	14:40	15:39	QUEMO 2 FUS LINK DE CUT-OUT DEL 8AB	L	0:59	50	0:04	53	0:50
26/03/01	PL	8	PDS 3108 A SAB 4975	NO UBICADO	NO DETERMINADA	16:50	19:15	EN PDS 3108 QUEMO UN FUSIBLE LINK DE 20 A.	D	3:19	287	0:59	54	3:19
27/03/01	BC	11	SE 910 A SE 1660 T. TRANSFORMACIONES QUIMICAS	EN SAB. 10281 - COLA DE COMETAS EN SAB. 10282 - NIDO DE AVE (ALAMBRES)	FALTA DE MANTENIMIENTO	12:50	14:23	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE: DPU - FUNCION 07N)	L	1:33	2.106	2:73	2.580	1:17
28/03/01	PL	6	SE 404 A SEC 6528 T 8056	FALLA EN CABLE CIRC. SEC 6528 A SEC 7442 T 3131	EN PRUEBAS Y LOCALIZACION.	22:28	5:34	EN SE 404 ABRIÓ SECC. DE POT. - QUEMO 1 FUS. NEBB DE 125 A. EN SET. PLANICIE PL-05 (FUNCION 60P - FASES B-C) (DATO: F. ZEVALLOS)	S	7:08	933	0:53	103	7:19
28/03/01	PL	1	SE 809 A SEC 8374	FALLA EN CABLE CIRC. SEC 8378 A SEC 8375	EN PRUEBAS Y LOCALIZACION.	22:17	6:47	EN SE 809 ABRIÓ INTERRUPTOR (HB) S/SEÑALIZADORES. EN SET. PLANICIE PL-01 (ARRANQUE RELE DIST. - FASES R-T) (DATO: F. ZEVALLOS)	S	7:30	1.200	6:78	643	7:18
28/03/01	PL	2	SE 588 A SEC 8370 T 2274	FALLA EN CABLE CIRC. SE 588 A SEC 8370 T PMI-859	DESCARGA EN ENPALME ASIMETRICO EN PUNTO DE ALIMENTACION A CLIENTE MT. COLEGIO NEWTON	22:25	4:51	EN SE 588 ABRIÓ INTERRUPTOR EN SET. PLANICIE PL-02 (ARRANQUE RELE DIST. - FASES R-T) (DATO: F. ZEVALLOS)	S	8:26	650	3:04	117	4:40
28/03/01	SC	21	PDS 3429 A PMI-700 T SAM 50051	NO UBICADO	POR DETERMINAR	5:45	7:14	2 FUS LINK QUEMADOS DE 30 A.	D	1:28	50	0:07	37	1:29
28/03/01	ST	22	SE. 1726 A 8C. 8529	NO LOCALIZADO	EN INVESTIGACION (W. LUQUE)	0:00	1:12	2 FUS. NEBB QUEMADOS DE 100 A. FASES S, T.	D	1:12	580	0:57	461	1:12
29/03/01	PL	1	SE 809 A SEC 8374	DESCARGA CONECTOR QUEMADO FASE "B" EN SEC 8378 A SEC 8377	ENVEJECIMIENTO DE EQUIPO	8:39	8:59	SE ABRIÓ MANUALMENTE	S	0:20	1.200	0:40	843	0:20
29/03/01	SR	8	SE 1700 A SAB 476 T SAB 1327	DESCARGA EN BAJADA A TRAF0 23 KV	FALSO CONTACTO (DATO: CACERES)	7:54	11:30	SE ABRIÓ MANUALMENTE	M	3:42	1.022	0:29	887	0:15

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	SET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
30/03/01	A	20	BE 1326 A SAB 3033	DESCARGA EN EMPALME ASIMETRICO EN LOS CIRCUITOS: 1) CIRCUITO DE LA BEC. 8806 Y LA BEC. 8809. 2) CIRCUITO DE LA BEC. 8874 Y LA BEC. 8801. CABLE DAÑADO POR TERCEROS (SEDAPAL) 3) CIRCUITO DE LA SAS. 3034 A BAB. 3036	ENVEJECIMIENTO	0:10	13:28	EN SE. 1325 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE HB SIN MARCACION) EN CIRC. SE. 1864 A SE. 1326 RELE SEÑALIZO (87N - FASE A)	B	7:19	1.391	0:17	2.140	0:35
30/03/01	A	18	BE 1249 A BEC 0260 T SEC 7373	DESCARGA EN EMPALME ASIMETRICO EN LOS CIRCUITOS: 1) ANTES DE LA SEC. 7373. 2) CIRCUITO DE SEC. 6433 A SEC. 6800 T SEC. 9114	ENVEJECIMIENTO	8:11	12:30	EN SE. 1249, ABRIÓ INTERRUPTOR (HB - FASES RT)	S	8:19	1.930	0:70	799	4:30
02/04/01	GL	4	SAB 10600	NO UBICADO	POR DETERMINAR	14:29	16:53	QUEMO 1 FUS LINK DE 6 AMP. CUT-OUT	D	1:29	100	0:19	188	1:28
02/04/01	ST	12	SE 2000 A 1700 Y PDS 3807 A SAB. 10149	NO UBICADO	POR DETERMINAR	12:25	13:32	QUEMO 2 FUS LINK DE 30 AMP. EN EL PDS 3807 FASES: S-T	D	1:07	1.993	2:29	2.380	1:09
02/04/01	PL	4	SAP 3992	RECALENTAMIENTO	SOBRECARGA	1:19	1:51	MANUAL	M	0:32	130	0:09	320	0:32
04/04/01	SU	3	PDS 3440 A SAB 10526 T SAB 10528	LÍNEAS AISLADORES Y CUT OUT SUSTRAIDOS	TERCEROS (V. CÁCERES)	9:07	17:30	NINGUNA APERTURA (LADRONES ABREN CUELLOS CON TENSION)	B	8:23	100	0:84	1	8:23
04/04/01	SR	1	SET CHOSICA: BR-01 A SE 1289	DESCARGA A TIERRA EN BARRAS PRIMARIAS DE SAB. 4364.	TERCEROS (ALAMBRE)	19:04	19:23	ABRIÓ INTERRUPTOR SR-01 (RELE HOMOPOLAR) Y SEÑALIZO RELE SEC. NEGATIVA	T	3:19	6.899	11:70	5.010	1:59
06/04/01	A	1	SE 837 A SAB 2949 T BAB 10371	ENCAB PARTICULAR TECBUP (PMI-038)	INTERNO	14:38	19:56	EN SE. 837 ABRIÓ INTERRUPTOR (HB) R-T EN PMI-038 A TECSUP. QUEMO 1 FUS DE 65 AMP FASE R	U	2:17	1.030	0:72	591	0:42
08/04/01	PL	2	BE. 1917 A SAB. 3943 T SAB. 3239	1 LÍNEA CAÍDA ALTURA DEL SAB. 3240	DESCARGA ATMOSFÉRICA (F. ZEVALLOS)	21:54	0:10	EN BE. 1917 SECC. DE POTENCIA QUEMO 1 FUS NEBB DE 100 A	C	2:16	850	1:91	791	2:15
08/04/01	PL	8	SET. LA PLANICIE PL-08 A SE. 1478 T BE. 1413	NO UBICADO	DESCARGA ATMOSFÉRICA (W. LUQUE)	21:10	22:27	EN SET. LA PLANICIE ABRIÓ PL-08. RELÉ DISTANCIA RT - 0.6'	C	1:17	8.349	10:71	5.056	1:17
08/04/01	A	12	SAB 10646	DESCARGA SUPERFICIAL	HUMEDAD (FUERTE LLUVIA) (W. LUQUE)	20:31	21:20	QUEMARON 2 FUS. PRIMARIOS DE 8 A. - FASES S-T	C	0:49	160	0:13	77	0:49
07/04/01	HP	7	PDS 3411 A BAB 4080	FUS QUEMADO EN PDS 3411	CABLE DE BT EN CORTO CIRCUITO SAB 4080	20:49	0:16	EN PDS 3411 QUEMO UN FUSIBLE LINK DE 10 A.	M	3:29	108	0:38	179	3:29
07/04/01	HP	6	BE 1529 A SAB 10560 T SAB. 4048	CORTO CIRCUITO EN RED AEREA	ÁRBOL CAÍDO SOBRE LÍNEA 10KV. CERCA AL SAB 10888	15:11	18:18	ABRIÓ SE. 1829 SEÑALIZO LA FUNCIÓN 50P.	R	1:07	2.379	2:98	840	1:07
07/04/01	GL	4	SE 308 A SC 7646 T SE 727	DESCARGA EN CONECTORES	SOBRECARGA	23:12	23:39	MANUAL	S	0:24	1.871	0:07	1.652	0:24
07/04/01	BR	1	SE. 1832 A SAB 2660 T 10031	CORTOCIRCUITO POR ACERCAMIENTO DE FASES	PERSONAL URE (TRABAJOS EN 10483T)	9:25	9:38	EN SE. 1832 ABRIÓ INTERRUPTOR (HB) R-T	M	0:11	3.219	0:04	3.230	0:12
09/04/01	PL	8	SAB. 4123	BORNE DE B.T. DESPRENDIDO FASE "T"	ENVEJECIMIENTO (R. LUYO)	6:11	7:30	SE DESCARGÓ MANUALMENTE	M	1:19	160	0:52	118	5:10
09/04/01	HP	2	PDS. 3092 A SAM 10288 T 10528 T 10692	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA (80 m. ANTES DE SAM 10627)	AVE (DATO: R. LUYO)	0:30	1:39	EN PDS. 3092 QUEMÓ 2 FUS. LINK DE 65 A. (S T)	L	1:08	1.460	1:00	1.849	1:08
09/04/01	HP	2	BE. 1660 A PDS. 3292 T SAB. 10703	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA ANTES DEL BAB. 10703	ÁRBOL CAÍDO (T. ZAMORA)	13:20	13:50	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELÉ DFP200: 60PL)	R	0:30	650	0:33	74	0:30
11/04/01	NA	2	CABINA 1388 A CABINA 1394 - CIRC. DE 22.9 KV.	DESCARGA EN SECCIONADORES DE LLEGADA A CAB 1394	LLUVIA FUERTE Y FALTA DE MANTENIMIENTO (DATO: F. ZEVALLOS)	20:31	22:00	EN CAB 1388 ABRIÓ INTERRUPTOR (SIN MARCACION) (RELE SE ENCONTRO SIN CABLES DE ALIMENTACION-SUSTRAIDOS)	C	1:29	2.804	4:18	1.073	1:29
11/04/01	A	12	SAB. 10546	EN CABLE DE SALIDA B.T.	CORTOCIRCUITO 2 FASES (DATO: ROBLE)	18:51	22:26	QUEMÓ 3 FUS LINK DE 10 AMP.	M	3:34	180	0:16	72	0:55
12/04/01	BB	1	SAB. 2122	EN LADO B.T.	FALSO CONTACTO EN LLAVE B.T. (W. APOLINARIO)	13:15	15:18	1 FUS. PRIMARIO QUEMADO DE 8 A.	M	2:01	60	0:10	2	2:01
13/04/01	SU	1	PDS 3183 A BC. 5228 T CIMALBA	DESCARGA SUPERFICIAL EN RED AEREA	DESCARGA ATMOSFERICA	19:12	19:00	1 FUS. LINK QUEMADO DE 100 A. - FASE "S"	C	2:48	739	2:07	871	2:48
13/04/01	PL	8	SE 1478 A BAB 10164 T 10136	ACERCAMIENTO DE FASES EN RED AEREA	FUERTE VIENTO (R. LUYO)	0:06	2:06	EN SE. 1478 ABRIÓ INTERRUPTOR (H4-H5-H7) EN PDS 3066 QUEMO 2 FUS. LINK DE 65 A. (R-S)	C	2:00	2.260	4:50	2.188	2:00
13/04/01	BR	1	PDS 3113 A SAB 2706 T SAB 2704	NO UBICADO	POR DETERMINAR	21:37	23:10	QUEMO 2 FUS LINK DE 100 AMP. EN EL PDS FASES "R S"	D	1:33	1.035	1:60	1.073	1:33
13/04/01	ST	12	SE 1998 ASE 2000	1 LÍNEA CAÍDA DE SE. 2000 A SAB. 4188	MAL AJUSTE EN AISLADOR HÍBRIDO (W. LUQUE)	9:10	10:38	ABRIÓ INTERRUPTOR (INSTANTÁNEO - FASE A)	M	1:28	4.831	3:58	5.522	0:44
14/04/01	BB	2	CIM A SAB 10447 T SAB 2127	NO HAY DEFECTO	ROBO DE LÍNEAS (R. LUYO)	2:57	5:08	CUELLOS ABIERTOS POR TERCEROS	B	2:11	347	0:78	156	2:11
14/04/01	J6	1	PDS. 509 A SAB 278	NO UBICADO (DATO: V. CÁCERES)	NO DETERMINADO	18:50	20:02	QUEMO 1 FUS LINK DE 30 AMP	D	1:12	111	0:13	41	1:12
15/04/01	HP	0	SE 1049 A SE. 1831 T SAB 10312	LÍNEAS CÁIDAS ENTRE PDS. 393 A 4060T	ENVEJECIMIENTO DE MATERIAL	4:46	6:09	ABRIÓ INTERRUPTOR (DPU - 67NUH - A)	M	1:24	4.666	6:53	973	1:24
18/04/01	ST	12	SAB 4816	NO LOCALIZADO	EN INVESTIGACIÓN (L. UGARTE)	4:14	8:21	1 FUS. PRIMARIO DE 16 A. QUEMADO - FASE R	D	4:07	180	1:05	183	8:36
18/04/01	ST	14	SE 1651 A SE 1761	1) EN TERMINAL AEREO DE LLEGADA A LA SE. 1172 (DE LA SE. 1761) 2) EN EMPALMES ASIMÉTRICOS DE ENTRADA Y SALIDA DE LA SC. 7089	MONTAJE DEFECTUOSO (E. TOLEDO)	3:11	9:39	EN SE 1651 ABRIÓ INTERRUPTOR (87N - FASE B)	S	8:28	2.997	9:33	2.814	3:06
18/04/01	ST	12	PDS 3806 A SAB 4627 T PMI-194 (LABSA)	DESCARGA SUPERFICIAL EN RED AEREA	HUMEDAD (L. UGARTE)	8:42	9:20	1 FUS. LINK DE 20 A. QUEMADO	H	2:38	210	0:55	190	2:38
18/04/01	NA	1	SAM 1348	DESCARGA EN PRIMARIOS	ENVEJECIMIENTO	17:00	17:56	1 FUS. PRIMARIO QUEMADO DE 20 A.	M	0:56	84	0:06	1	0:56
20/04/01	SC	11	SAB 10227	EN TRANSFORMADOR	INTERNO	23:22	3:20	EN SAB 10227 QUEMO 2 FUS. LINK DE 8 A. (FASES R-T)	M	3:68	53	0:20	139	3:68
20/04/01	NA	5	SE 1803 A SAM 804	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA ENTRE 1180T A PDS 519	RAMAS DE ÁRBOL (F. CASAS)	18:43	18:13	1 FUSIBLE NEBB DE 126 A. FASE R (NO ABRIÓ BECC. POT.)	R	1:30	202	0:30	31	1:30
20/04/01	NA	3	CAB 1388 A CAB 1394	LÍNEA CAÍDA ENTRE POSTES 8 Y 9 EN LA LLEGADA CAB 1394	INTENTO DE ROBO POR TERCEROS (W. LUQUE)	1:36	2:38	ABRIÓ INTERRUPTOR CAB 1388 SIN MARCACION	B	1:00	2.804	2:80	1.073	1:00

ANEXO

RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	SET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
21/04/01	A	16	BEC 6283 A BE 1274 T SAB 2606	EN BEC 6283 QUEMADO BUSHING Y CONECTOR DE LLEGADA DE BE 1274 FASE "T"	FALSO CONTACTO	12:39	17:17	APERTURA MANUAL DE CONECTORES EN LA BEC. 6283.	S	4:38	1 080	3 43	391	3:14
23/04/01	BB	2	BAB 10448	LINEAS SUBTRAIDAS (3 FASES. PASANDO LA DERIVACION A LA SAM. 3486)	POR TERCEROS (CABAS)	7:55	11:30	APERTURA DE CUELLOS MUERTOS POR TERCEROS	B	3:35	10	0:04	5	3:35
23/04/01	NA	8	SE 1819 A BE 1798 T SAB 4088	CORTO CIRCUITO EN RED AEREA (ALANIA)	RAMA DE ARBOL SOBRE LINEA 10KV. EN PDB 3796	8:51	9:57	ABRIO INTERRUPTOR EN LA SE 1819. FUNCION 50P	R	1:08	2 021	2 22	1 923	1:08
25/04/01	PL	8	BE 1624 A SAB 3006 T SAB 10123	NO SE UBICO (DATO : F. ZEVALLOS)	NO DETERMINADA	8:01	9:32	EN BE 1624 ABRIO INTERRUPTOR (FUNCION 60 P FASE A-B)	D	1:31	1 383	2 09	2 226	1:32
26/04/01	SC	11	SAB 3388	DESCARGA EN EL SECUNDARIO FASE "R"	RECALENTAMIENTO 1 FASE BECCIONADA (L UGARTE)	20:41	22:05	APERTURA MANUAL EN LOS CUT-OUT	M	1:24	90	0:07	129	1:24
26/04/01	BR	5	BET CHOBICA BR-06 A BE 1637	LINEA CAIDA UNA FASE	POSBILE INTENTO DE ROBO (TCO BARRIONUEVO)	23:01	0:23	ABRIO BR-06 (RELE DE SECUENCIA NEGATIVA)	B	1:22	2 830	3 87	2 377	1:22
28/04/01	NA	3	SET. RAÑA ; NA-03 A CAB 1388 (CIRCUITO EN PARALELO CON NA-03)	CORTO CIRCUITO EN RED AEREA Y DESPRENDIMIENTO DE LINEA POSTE No 81-82-POSTE No 17-18 DE CAB. 1388 A CAB 1394. 1388	TERCEROS (SUBTRACCION DE LINEA)	1:21	8:09	EN SET. RAÑA ABRIO NA-03 (RELE DE DIST. - FASES R-D-8/T) (01:21 H)	B	6:48	1 773	8 27	1 332	4 40
28/04/01	NA	2	BET. RAÑA ; NA-02 A CAB 1388	CORTO CIRCUITO EN RED AEREA Y DESPRENDIMIENTO DE LINEA POSTE No 81-82-POSTE No 17-18 DE CAB. 1388 A CAB 1394. 1388	TERCEROS (SUBTRACCION DE LINEA)	1:21	8:09	EN BET. RAÑA ABRIO NA-02 (FUNCION 61P) (01:17 H)	B	6:48	2 804	6 09	1 072	1 49
28/04/01	BR	1	PDB 3113 A SAB 2706 T SAB 2704	NO LOCALIZADO	NO UBICADO (W APLICARIG)	22:18	23:39	1 FUS. LINK QUEMADO DE 100A. FASE R	D	1:21	1 035	1 41	1 073	1:22
27/04/01	J1	20	SAB 80970	EN EL TRANSFORMADOR	EN INVESTIGACION	14:40	20:12	QUEMO 1 FUSIBLE DE 8 AMP.	M	5:32	50	0 28	30	5:32
27/04/01	BB	2	SE 1215 A SAB 3486 T PDB 3782	REPOSICION DE LINEAS SUBTRAIDAS	ROBO DE CONDUCTORES	18:00	23:25	MANUAL	B	5:25	372	1 88	167	5:03
27/04/01	BB	1	10862T A BE 1458	PASANDO 10862T A BE 1458 - 10 TRAMOS DE RED SUBTRAIDOS	TERCEROS (SUBTRACCION) (L UGARTE)	1:00	4:50	NO ACTUÓ LA PROTECCIÓN EN EL PDS. 163.	B	3:50	1 175	1 95	509	1:39
27/04/01	BB	1	C. H. BARBABLANCA ; BB-01 A CAB TAZA CALLAHUANCA T 10344 T 10674	REPOSICION DE LINEAS SUBTRAIDAS	ROBO DE CONDUCTORES	22:47	0:25	MANUAL	B	1:38	1 175	1 92	509	1:38
01/05/01	NA	2	BET. RAÑA ; NA-03 A CABINA 1388 BET. RAÑA ; NA-02 A CABINA 1388	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA (L. HUAMANCIZA) LINEAS CAIDAS EN ALIMENTADORES NA-02 Y NA-03 CERCA DEL POSTE 76 (4 POSTES) - DOBLE TERNA	CAIDA DE ARBOL SOBRE LINEA 10 KV. DEL NA-02	12:41	14:07	* EN BET. RAÑA ABRIO NA-03 RELE DIST. (R-T-D) SEÑALIZACION DE SECUENCIA NEGATIVA * EN SET. RAÑA ABRIO NA-02 - 61P - BC	R	1:26	6 001	8 13	2 793	1:13
04/05/01	A	17	BET. PUENTE A-17 A BE 476	CORTOCIRCUITO EN BARRAS DE LA BE 476	TERCEROS (INTENTO DE HURTO ACCIDENTE FATAL) (G ROSLES)	7:47	10:56	ABRÍO A-17 : RELÉ DISTANCIA: FASES (R-T) 0.5 SEG.	B	9:08	5 040	11 65	115	2:18
04/05/01	A	22	EN BET. PUENTE A-22 A SE. 1330	DESCARGA EN AISLADORES EN BE 476 (CIRCUITO AUXILIAR DE SE 1330)	TERCEROS (ACCIDENTE FATAL)	7:47	8:58	ABRÍO INTERRUPTOR A-22 (RELE DPU: 80P- B INSTANTANEO)	T	1:11	2 120	1 87	81	0:53
05/05/01	NA	0	PDB. 3140 A SAB. 1362	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	RAMAS DE ARBOL PASANDO EL SAB. 1346	9:36	12:23	QUEMO 2 FUSIBLES DE 30 AMP.	R	2 47	182	0 51	101	2 49
06/05/01	NA	0	PDB 3140 A SAB 1362	FUSIBLE - MAL CALIDAD	DEFECTO DE FABRICACION	14:37	18:32	QUEMO 1 FUSIBLE DE 30 AMP	M	0 55	182	0 17	101	0 55
06/05/01	BT	12	PDB 3138 A SAB 10090	NO UBICADO	NO DETERMINADA	7:01	7:52	QUEMO 1 FUSIBLE DE 8 AMP	D	0 51	60	0 04	86	0 61
08/05/01	BT	14	SAB 10478	NO LOCALIZADO	DESCONOCIDA (A BARRIONUEVO)	18:25	18:40	QUEMO 1 FUSIBLE DE PRIMARIO 10 AMP	D	0 15	100	0 02	0	0 15
08/05/01	BB	1	PDB 3213 A SAB 10344	LINEAS SUBTRAIDAS	TERCEROS (A BARRIONUEVO)	0:40	3:30	PDB ABIERTO POR TERCEROS	B	2 50	1 023	1 12	338	1 05
07/06/01	ST	15	PDB 3341 A SAB 10234	REDES AEREAS AFECTADAS A LA ALTURA DE LA SAB 10236	INCENDIO EN LA ZONA CERCA A RED LUZ DEL SUR	8:35	13:33	SE ABRÍO MANUALMENTE EL PDS. 3341.	T	4 58	1 150	3 59	146	3 07
09/06/01	SM	11	BET. SAN MATEO 8M-11 A BEC 6228 T 6232	LINEA DESCOLGADA EN RED PARTICULAR DEL CLIENTE CIMALBA	REPARACION DEFECTUOSA DE LINEA PARTICULAR	10:45	13:38	ABRÍO 8M-11 RECLOSER POR SOBRE TENSION, QUEMO 1 FUS. LINK DE 20 EN PMI 786	U	2 53	739	2 13	683	2 53
10/06/01	SC	21	PDB. 3429 A SAB. 50051 T PMI-700 (LAIVE)	TRAFO PARTICULAR CON PERDIDA DE ACEITE	DEFECTO INTERNO EN CLIENTE LAIVE (A. BARRIONUEVO)	7:32	10 47	1 FUS. LINK DE 66 A. QUEMADO - FASE T	U	3 15	50	0 18	37	3 15
10/06/01	PL	8	BE 291 A BE 1834 T 2783	RACIONAMIENTO	DEMORA EN TRABAJOS PROGRAMADOS	6:21	8 43	MANUAL	M	2 22	2 595	6 14	3 770	2 22
10/06/01	SC	10	PDB 3796 A SAB. 10734	NO SE UBICO	NO DETERMINADA	2:24	4:20	QUEMO 1 FUSIBLE DE 80 AMP	D	1 46	2 834	4 15	2 295	1 27
14/06/01	HP	9	SAP 10588A	DESCARGA	FALSO CONTACTO	11:28	11 42	MANUAL	M	0 17	50	0 01	13	0 17
17/06/01	A	12	BE 409	FASE B DESPRENDIDA B T	FALSO CONTACTO FASE - S (UGARTE)	7:15	8 43	APERTURA MANUAL	M	1 28	400	0 59	109	1 28
17/06/01	NA	6	SE 1619 A BE 1446 T SAB 10499	NO SE UBICO	NO DETERMINADA	13:11	14 44	ABRÍO INTERRUPCION SE 1819 - TRIP - 80PL: RELE MINIMA TENSION C.C.; PROTECCION BARRAS 10 KV	D	1 33	3 220	4 84	3 895	1 28
18/06/01	SU	3	BET BURCO SU-03 A BEC-6488 T SAB 3465	A LA LLEGADA DE LA SAB 10019	TERCEROS (SUBTRACCION DE LINEAS) (F. ZEVALLOS)	4 04	11 15	ABRÍO INTERRUPTOR DEL SU-03 (MARCACION DEL RELE DE DISTANCIA: FASE "R")	B	7 11	682	3 22	421	4 43
18/06/01	SU	3	SU-03 TOTAL	TERCEROS - INTENTO DE ROBO	DESCONECTAR QUEMADO DE SE 10019A	10 38	17 38	MANUAL	B	1 00	682	0 49	421	0 43
19/06/01	PL	8	PDB 3059 A SAB 10182 T SAB 10160	NO SE UBICO	NO DETERMINADA	18 51	19 17	2 FUS. LINK QUEMADOS DE 85 AMP. FASES R T	D	2 28	1 625	3 85	1 701	2 28
19/06/01	BT	16	BE 860 A SAB 10231 T SAB 10230	1 LINEA DESPRENDIDA ENTRE SAB. 10233 Y 17007. CUELLO MUERTO ABIERTO ALTURA DE LA 10377T	COLAS DE COMETAS ENTRE SAB. 10238 A 17017 (V. ALANIA)	13 25	18 20	EN SE. 860 ABRÍO INTERRUPTOR - SMARACION HB	K	4 56	2 780	6 27	312	1 53
20/06/01	A	13	SE 379 A BE 1818 (NOTA AFFECTO A-07 TOTAL)	SIN DEFECTO	NO DETERMINADA	4 48	6 58	ABRÍO INTERRUPTOR SE 379 (RELE AUTONOMO SIN MARCACION)	D	2 10	8 241	15 28	1 848	1 51
21/06/01	A	11	SE 844 A SE 578	EN CABLE DE LA SAB 2740 A LA DERIVACION A LA SAB 10802 (T" 11042)	NO DETERMINADA	3 32	9 18	EN LA BE. 844, ABRÍO INTERRUPTOR: RELE DPU B087N (UH) EN LA SE. 1874, QUEMO 1 FUS. NEBB DE 100 A. - FASE S (NO ABRÍO SECC POT) EN LA SE. 578, QUEMO 2 FUS. NEBB DE 125 A. - FASE R-B (NO ABRÍO SECC. POT)	D	5 47	2 840	5 98	753	7 15
22/06/01	PL	3	SAB 3054	NO UBICADO	NO DETERMINADA	12 24	14 37	QUEMO UN FUSIBLE PRIMARIO DE 9 A	D	2 13	50	0 11	10	2 13
23/06/01	A	22	SE 1027 A BEC 8004	EN EMPALME DERECHO PDB 3297 A SEC 8317	ANTIGUEDAD (L. HUIMAN)	2 25	8 00	QUEMO 1 FUSIBLE DE 100A MP.	S	3 35	1 170	3 07	42	2 37

ANEXO

RELACION DE INTERRUPTIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	SET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
24/06/01	NA	6	SE.1003 A SAM 004 T 800 T 1160	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA ALTURA DEL SAM 004	RAMAS DE ARBOL	14:33	17:07	EN SE 1003 SECC. DE POT. QUEMO 2 FUS NEBB DE 125 A (R-T). (NO ABRIO)	R	2:34	202	0.52	32	2.34
26/06/01	ST	16	SAB.10263	NO UBICADO	POR DETERMINAR	15:42	17:30	QUEMO 1 FUS.LINK DE 20 AMP.CUT-OUT FASE "T"	D	1:54	260	0.48	22	1.54
26/06/01	BB	2	PDS. 386 A SAB 2944		AL REALIZAR EL TRASLADO DEL SR-03 AL BB-02 (NO EXISTIA UNA ADECUADA SECUENCIA DE FASES ENTRE AMBOS CIRCUITOS)	22:07	22:16	QUEMO 1 FUSIBLE DE 05 AMP.	M	0:08	80	0.01	24	0.08
27/06/01	NA	2	CAB. 1304 A SE 1726	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA ENTRE 10940T A SAB 10762	RAMAS DE ARBOL (ESPEJO)	12:20	13:04	EN CAB. 1304 ABRIO INTERRUPTOR (S/MARCAÇÃO)	R	0:44	714	0.52	202	0.44
28/06/01	A	7	SE 1592 A SEC. 0483 T SAB. 10094	DEFECTO EN EMPALME DERECHO ENTRE LA 10680T Y 10188T	ANTIGUEDAD (R. LUYO)	0:57	7:18	QUEMO 2 FUSIBLES DE 125 AMP. - FASE S - T.	S	6:21	1.106	4.73	208	4.18
31/06/01	SR	6	SET. STA. ROSA DE CHOSICA ; SR-05 A SE 1937	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA TRONCAL (ENTRE POSTES 9 Y 10)	TERCEROS (ARROJARON ALAMBRE)	23:06	0:52	EN SET. STA. ROSA DE CHOSICA ABRIO SR-05 (RELE DIST. FASES R-T-0 5")	T	1:40	2.873	5.08	2.390	1.40
31/06/01	SR	3	PDS.3126 A SAB 2001 T 2382	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA (ENTRE SAB 2363 Y SAM 10382)	TERCEROS (ARROJARON ALAMBRE)	22:00	23:30	EN PDS.3126 QUEMO 2 FUS. LINK DE 80 A. (R-T)	T	1:30	298	0.45	135	1.30
01/06/01	SR	5	"T" 1208 A LA SAM 104 T 1221	LINEAS SUSTRAIDAS ENTRE 1208T Y 1209T	TERCEROS (W. LUQUE)	3:04	12:04		B	9:00	268	1.66	92	5.32
02/06/01	HP	2	SE. 1550 A SAB. 3610 T SAB. 3600	LINEAS CAIDAS ANTES DEL PDS. 3078	TERCEROS (LINEAS SUSTRAIDAS) - FASE VERDE	4:18	7:00	EN LA SE. 1550, ABRIO INTERRUPTOR (MARCAÇÃO: TRIP 67 NUH)	B	2:42	1.626	1.68	1.944	1.68
03/06/01	HP	6	SE 1829 A SAB 10765 T 10650	DESCARGA EN RED AEREA	CAIDA DE ARBOL SOBRE LINEA (CERCA DE DERIVACION A SAB 10786)	10:59	19:00	EN SE 1829 ABRIO INTERRUPTOR. (RELE DPU: FUNCION -80P)	R	2:07	2.472	6.23	689	2.07
06/06/01	PL	6	SE. 1986 A SAB. 3134 T SEC. 6216	POSTE CHOCADO SAB. 3134 A PDS. 8036	POR TERCEROS	23:51	5:47	ABRIO SECC. POT., QUEMO 2 FUSIBLES DE 100 AMP. FASES: S-T	Q	6:56	410	0.68	82	1.36
06/06/01	PL	6	SE. 1946 A SAM. 10410 T SAM. 10411	CABLE-DESCARGA EN EMPALME	ANTIGUEDAD	18:47	21:50	EN SE. 1946 ABRIO INTERRUPTOR (HB - S/MARCAÇÃO)	S	3:03	100	0.31	16	3.03
07/06/01	J6	2	SAB 1200	NO UBICADO (DATO : F. CASAS)	NO DETERMINADA	6:40	8:44	QUEMO 2 FUS DE 20 AMP.	D	2:04	64	0.14	3	2.04
07/06/01	A	13	SE. 1618 A SC. 7680	INTERNO EN EL CLIENTE PLASRESA (8 739370)	FALTA DE MANTENIMIENTO	3:03	4:51	EN SE 1618 ABRIO INTERRUPTOR (RELÉ: HB)	U	1:48	1.130	2.03	23	1.48
08/06/01	PL	8	SE 1478 A SAB. 4067.T PDS. 3729	NO UBICADO (LUQUE)	NO DETERMINADA	9:12	10:59	ABRIO INTERRUPTOR (DFP300 - TRIP BC 60 PL)	D	1:47	925	1.66	932	1.47
09/06/01	HP	7	PDS.3087 A SEC.8121 T 10801	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA (PASANDO 11000T A SEC 8121)	AVE (PALOMA) (DATO : L. HUAMANCIZA)	7:53	9:49	EN PDS 3087 QUEMO 2 FUS. DE 40 A. (S-T)	L	1:56	410	0.70	286	1.56
09/06/01	ST	22	SE. 1600 A ST-22 (SET SANTA ANITA) - INCLUIDO CIRC. 610 A 1917 (PL-2) POR INTERRUPTOR EN PL-3	SIN DEFECTO	SOBRECARGA	17:58	19:34	EN SE. 1600 ABRIO INTERRUPTOR LADO 22.9 KV. DEL TRANSF. 22 9/10 KV.	D	1:36	9.013	14.87	7.286	1.39
09/06/01	PL	3	SE.007 A SE 1059	EN CABLE : 2 EMPALMES DERECHOS	ANTIGUEDAD	13:38	16:21	EN SE.007 ABRIO INTERRUPTOR (HB) SEÑALIZO 1 FASE	S	1:43	3.010	4.07	790	1.33
09/06/01	PL	6	SE 1824 A SAB 3006 T 10123	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA (ENTRE 2078T Y 0480T)	AVE (PALOMA) (DATO : W. LUQUE)	8:28	9:47	EN SE.1824 ABRIO INTERRUPTOR (DFP-300 / A-B-INSTANTANEO)	L	1:19	1.395	1.84	2.437	1.19
09/06/01	PL	3	SE. 007 A LA SE. 1059 - EXCEPTO 9068, 4210A, 3928A Y JARDINES DE LA PAZ - POR TRASLADO AL PL-2	NINGUNO	RESTRICION DEL SUMINISTRO PARA NORMALIZAR INTERRUPTOR EN EL ST-22	18:47	19:38	EN SE.006 SE ABRIO INTERRUPTOR (MANUAL)	M	0:51	3.010	2.49	790	0.49
10/06/01	SM	11	SET. SAN MATEO ; SM-11 A SEC.5228 T 2312	EN CLIENTE CIMALSA (PMI-708)	INTERNO	12:38	17:20	EN SET. SAN MATEO ABRIO SM-11 (SOBRE TENSION HOMOPOLAR-BUCHOLZ)	U	4:42	714	3.36	683	4.42
10/06/01	PL	7	SE.1847 A SAB 4003T 3251	NO UBICADO	NO DETERMINADO (L. HUAMANCIZA)	6:54	8:24	EN SE.1847 ABRIO INTERRUPTOR (HB) SIN SEÑALIZADORES	D	1:30	970	1.46	1.158	1.30
11/06/01	A	7	SE 1442A SC. 7132	EN CABLE DE LA SEC. 7132 A LA SEC. 7133	MAL MONTAJE (A BARRIGONUEVO)	21:20	0:24	EN LA SE. 1442, ABRIO INTERRUPTOR - RELÉ HB S/MARCAÇÃO	S	3:04	1.150	2.83	767	2.27
13/06/01	J6	1	PDS. 3463 A SAB. 1393 (2.3 KV.)	NO UBICADO	NO DETERMINADA	14:29	15:45	QUEMO 1 FUSIBLE LINK DE 10 AMP.	D	1:16	84	0.08	2	1.16
15/06/01	ST	22	SE 1600 A SET SANTA ANITA ST-22	SIN DEFECTO	NO DETERMINADA	8:03	7:18	EN SE 1600 ABRIO INTERRUPTOR (FUNCION: HOMOPOLAR)	D	1:13	4.380	6.33	3.208	1.13
19/06/01	NA	4	PDS. 3139 A SAM. 10389 T SAM. 10380	SIN LOCALIZAR	NO PRECIZADA (O ESPEJO)	11:55	13:28	1 FUS LINK DE 30 A. QUEMADO FASE T	D	1:33	593	0.92	907	1.33
19/06/01	ST	12	SET SANTA ANITA ST-12 A SE. 1800	CRUCETA REVIRADA EN SAB. 4190 HIZO CONTACTO CON RED AEREA	INSTALACION DEFECTUOSA (E. TOLEDO)	6:53	9:49	EN SET. SANTA ANITA ST-12 ABRIO (RELÉ DFP300 INSTANTANEO FALLA A TIERRA FASE C) EN SE. 1800 ABRIO SECC. POTENCIA : 2 FUS. NEBB DE 100 A. QUEMADOS FASES RT EN SE. 1908 ABRIO INTERRUPTOR (RELÉ DPU : INSTANTANEO 07 NUH)	M	2:56	4.103	6.08	4.087	1.28
19/06/01	PL	6	SC. 6443	SIN DEFECTO	SOBRECARGA (L. HUIMAN)	14:07	18:02	1 FUS. PRIMARIO DE 10 A. QUEMADO FASE S	M	1:55	2.028	0.50	893	0.14
20/06/01	SM	11	SET SAN MATEO : SM-11 A SEC. 5228 T SAB 2312	NO SE UBICO - ZAMORA.	NO DETERMINADA	14:21	17:26	ABRIO INTERRUPTOR POR SOBRE TENSION.	D	3:04	714	2.19	684	3.04
21/06/01	PL	8	SE 1402 A SEC 6698 T SAB 10718	DESCARGA A TRAVES DE AISLADOR ROTO (LLEGADA A SAB 3348)	LLOVIZNA	4:14	8:18	EN SE 1402 ABRIO INTERRUPTOR (RELE DPU: SEF)	M	2:04	2.223	2.98	810	1.20
21/06/01	SL	2	SE 1186 A SE 930	NO UBICADO	NO DETERMINADA	21:31	22:52	ABRIO INTERRUPTOR (RELE MULTIFUNCION: FUNCION: 60H)	D	1:21	5.692	6.52	2.225	1.08
22/06/01	SL	2	SE 1186 A SE 930	NO UBICADO (DATO : G. ROBLES)	NO DETERMINADA	19:13	20:24	EN SE.1185 ABRIO INTERRUPTOR (FUNCION: 61P) EN SE.930 CIRC. A SE.1186 T 10422 (RELE HB: SEÑALIZACION DE FASES R-T)	D	1:11	5.682	5.67	2.226	0.68
23/06/01	SM	11	SET SAN MATEO : SM-11 A SEC. 5228 T SAB 2312	NO DETERMINADO	NO DETERMINADA (DATO : R. LUYO)	20:02	21:30	EN SET. SAN MATEO ABRIO SM-11 (RELE DPU: FUNCION 67-HOMOPOLAR)	D	0:28	714	0.46	684	0.28
25/06/01	SM	11	SET SAN MATEO SM-11 A SEC. 5228 T SC 5232	EN CIRCUITO PARTICULAR	DEFECTO INTERNO CIRC. CIMALSA (T. ZAMORA)	11:36	10:26	SET. SAN MATEO SM-11 ABRIO RECLOSER: SOBRETENSION	U	0:50	714	2.14	683	3.00
26/06/01	SM	11	SET SAN MATEO : SM-11 A SEC. 5232 T SEC 5228	DESCARGA EN RED AEREA	TERCEROS (VIENTO ROTO POR CHOQUE EN RED PARTICULAR: CLIENTE AGUA SAN MATEO)	6:57	15:36	EN SET. SAN MATEO ABRIO RECLOSER SM-11 POR ACTUACION DEL RELE DE SOBRETENSION HOMOPOLAR	U	8:38	714	6.53	683	9.09

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	SET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
28/06/01	BB	1	C HUINCO A VENTANA - 9	DESCARGA EN POSTE	NO DETERMINADA	8:46	16:46	ABRIO INTERRUPTOR EN LA C. HUINCO	M	7:00	660	3:30	238	6:04
28/06/01	SU	1	SET. SURCO ; SU-01 A SAB. 3478 T SAB 2386	COLGAJOS Y COMETAS EN ENTRE LINEA DEL 8U-01 Y LA LINEA L-049.	CAMPUNTO SURCO, GRIFO MATUCANA, COMUN. HUARIQUIÑA-HUARIAPACHE	13:06	16:06	SE ABRIO INTERRUPTOR MANUALMENTE.	K	2:01	1.997	4:03	1.871	2:01
28/06/01	HP	7	SAB 3866	DESCARGA EN FUB. PRIMARIO FASE S	LLOVIZNA	0:21	1:18	EN SAB 3866 QUEMO 1 FUB PRIMARIO DE 16 AMP.	H	0:67	180	0:15	217	0:57
27/06/01	SU	1	POB 3183 (Sp 3762) A 8M-11 A SEC 6232 T SEC 6228	ACERCAMIENTO DE FASES EN RED AEREA ENTRE PDS 3814 Y PDS 3816	FUERTE VIENTOS EN LA ZONA (DATO : F ZEVALLOS - G ROBLES)	0:58	4:28	EN PDS 3183 QUEMO 2 FUS. LINK DE 86 A (FASEB R-T)	C	3:28	739	2:58	684	3:28
28/06/01	PL	2	SE. 1917 A B.M. 10813 T 3243 T 8924	DESCARGA EN RED AEREA ANTES DEL 8A8 3243	TERCEROS (VIENTO ROTO POR CHOQUE) (DATO : G ROBLES)	3:36	6:05	EN SE 1917 ABRIO INTERRUPTOR (RELÉ HB: FASE R)	Q	1:29	2.706	4:01	2.190	1:29
04/07/01	SR	9	SAB 10272	INCENDIO EN B. T.	FALSO CONTACTO	20:29	0:38	SE ABRIO MANUALMENTE	M	4:09	180	0:88	97	4:09
04/07/01	PL	8	SE. 1402 A PDS. 112 T PDS. 113 T PDS. 109	AFECTACION EN LA FASE "B" DE RED AEREA ENTRE 8A8. 3843 Y SAB. 3860	RAMAS DE ARBOL CAIDO (W. LUQUE)	10:26	14:07	EN LA SE. 1402 ABRIO INTERRUPTOR (TRIP FASES A-B: 07NUH) EN PDS. 112 QUEMARON 2 FUS. LINK DE 86 A (FASES: R-S)	R	3:41	1.682	4:43	361	2:40
04/07/01	HP	8	SE. 1830 A SE. 1834	NO LOCALIZADO	DESCONOCIDA (T. ZAMORA)	11:03	12:51	EN LA SE. 1830, ABRIO INTERRUPTOR (TRIP FASE C - 07NUH)	D	1:48	5.108	6:38	4.529	1:14
06/07/01	HP	8	BET HUACHIPA, HP-08 A SE. 803	DESCARGA EN SAB 10749	TERCEROS (ALAMBRE SOBRE TRAFOS, S RECARTE)	3:06	11:57	EN BET. HUACHIPA ABRIO INTERRUPTOR (HOMOPOLAR)	T	8:51	6.106	12:95	4.528	2:32
08/07/01	NA	6	8AM. 720	NO LOCALIZADO	NO PRECISADA (V. CÁCERES)	8:04	9:08	QUEMÓ 1 FUS. PRIMARIO DE 10 A. FASE "S"	D	1:04	43	0:04	8	1:01
09/07/01	BB	2	SE. 1216 A SAB. 3486	FUSIBLES SUBTRAIDOS 8AB. 2024-4039 - ALAMBRE SOBRE LA RED 09787	POR TERCEROS	3:47	9:24	ABRIO INTERRUPTOR RELE (HB) FASE T.	B	5:37	372	1:89	157	4:32
09/07/01	PL	1	SE. 809 A SE. 536 T SC. 8404	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA ANTES DEL 8A8 10486	ANIMAL (BUHO)(G ROBLES)	23:19	0:08	EN SE. 809 ABRIO INTERRUPTOR RELES HB SIMARCAÇIÒN	L	0:47	2.839	1:74	860	0:37
10/07/01	A	6	SE. 1872 A SC. 8008	DEFECTO EN LOS CABLES DE LOS CIRCUITOS: *) DE LA SC 8008 A 8C 7976 T BAB 4469 *) DE LA SC. 7976 A 8C. 7977 *) DE LA SC. 7977 A 8C. 7978	NO DETERMINADA	19:37	2:10	EN LA SE. 1872, ABRIO BECC. DE POTENCIA. QUEMÓ 1 FUS. NEBB DE 100 A.	S	8:33	830	3:71	989	4:28
10/07/01	A	11	SE. 678 A SE. 1874	DESCARGA EN BARRAS DE SE. 1874 ENTRE CELDAS C Y D	ROEDOR (C. USANDIVARES)	19:42	21:19	ABRIO INTERRUPTOR (RELÉ HB - FASES R-T)	L	1:37	1.230	1:70	623	1:23
12/07/01	BB	2	SAB 10447	CUELLOS MUERTOS ABIERTOS DESDE LA "T" 10033 Y PRIMARIOS SUBTRAIDOS	TERCEROS (SUSTRACCIÒN) (V. CÁCERES)	11:06	18:39	APERTURA MANUAL POR TERCEROS	B	6:34	8	0:04	12	5:34
12/07/01	BB	2	8AB. 10448	CUELLOS MUERTOS ABIERTOS DESDE LA "T" 10032 Y PRIMARIOS SUBTRAIDOS	TERCEROS (SUSTRACCIÒN) (V. CÁCERES)	11:06	18:39	APERTURA MANUAL POR TERCEROS	B	5:34	10	0:08	5	5:34
14/07/01	PL	6	PDS. 3100 A 8AB. 2981 T 3141	DESCARGA EN TERMINAL DE LLEGADA A 8AB. 3141	MONTAJE DEFECTUOSO (L. HUAMAN)	14:34	17:29	EN PDS 3100 QUEMO 2 FUS. LINK DE 86 A.	S	2:55	400	1:14	214	2:51
15/07/01	PL	6	SE. 981 A SE. 1068 T SEC. 8443	EN 8AB. 2208	TRAFOS DEFECTUOSO (L. UGARTE)	18:05	20:26	ABRIO INTERRUPTOR RELE HB SIMARCAÇIÒN	M	1:23	1.960	1:83	841	0:55
17/07/01	BC	20	RECLOSER (PDS. 3394) A SAB. 60034	LÍNEAS SUBTRAIDAS ANTES Y DEPUES DEL RECLOSER (ANTES DEL PDS. 3394)	TERCEROS (W. APOLINARIO)	3:28	9:00	RECLOSER ABIERTO Y CUELLOS MUERTOS ABIERTOS POR TERCEROS	B	5:32	2.760	16:72	560	5:43
19/07/01	BB	2	DE 10033 T A PDS 3417	PDS 3417 SUBTRAIDO	TERCEROS	8:52	14:22	CUELLOS MUERTOS ABIERTOS EN 10033 T	B	5:30	8	0:04	12	5:30
19/07/01	SR	9	SAB. 10274	NO LOCALIZADA	NO PRECISADA (V. CÁCERES)	18:02	20:09	1 FUS. PRIMARIO QUEMADO DE 10 A. FASE T	D	1:07	100	0:11	271	1:07
23/07/01	J6	2	8AB 761	DESCARGA EN TRAFOS	BUCIEDAD-HUMEDAD	2:48	8:23	QUEMO 1 FUSIBLE DE 10 AMP	H	5:36	17	0:09	3	6:35
23/07/01	NA	6	SAB 10826	DESCARGA	BUCIEDAD-HUMEDAD	13:10	14:46	QUEMO UN FUSIBLE LINK DE 8 AMPERIOS	H	1:36	60	0:08	12	1:36
24/07/01	BR	9	8AM. 10273	CABLES DE B.T. QUEMADOS	SOBRRECARGA (DATO : O ERPEJO)	19:30	21:02	SE ABRIO FUS. PRIMARIOS MANUALMENTE	M	1:32	60	0:08	70	1:32
25/07/01	BC	10	SE. 1400 A SAB. 10678	NO UBICADO	NO DETERMINADA	9:36	12:16	ABRIO INTERRUPTOR EN LA SE. 1400 (RELE DFP300. 07NUH) PDS. 3315 QUEMO 2 FUSIBLES DE 100 AMP. PDS. 3706 QUEMO 2 FUSIBLES DE 80 AMP.	D	2:40	2.878	6:01	2.337	2:14
29/07/01	HP	8	PDS. 3816 A SAB. 10661	LÍNEAS SUBTRAIDAS	POR TERCEROS	10:23	14:47	QUEMO 3 FUSIBLES	B	4:24	248	1:20	39	4:52
26/07/01	HP	8	8ET HUACHIPA ; HP-08 A SE. 1049	1° CIRC. SE. 1049 A CAB. 1384, TRES FASES CAIDAS 2° ENTRE POSTES 23 A 27, ANTES DE LA DERIVACION A LA SAB. 10737 3° ANTES DE LA LLEGADA A SAB. 3678 LÍNEAS CAIDAS	TERCEROS (SUSTRACCIÒN DE LÍNEAS) (L HUAMANCIZA)	1:20	8:28	EN LA BET. HUACHIPA ABRIO INTERRUPTOR DEL HP-08: RELE DISTANCIA FASE R INST. EN SE. 1049 A CAB. 1384 ABRIO INTERRUPTOR EN SE. 1049 A SE. 1831 ABRIO INTERRUPTOR 87N PDS. 3824 QUEMO 1 FUS. LINK DE 40 A. FASE S	B	7:08	5.052	24:67	914	4:50
26/07/01	HP	8	SE. 803 A SE. 1830	a) EN CIRC. PARTICULAR DE PMI-832 A C.C. MERCADO VITARTE (8 1202088) b) EN CIRC. PARTICULAR DE SE. 1700 A ESCUELA PIP (8 658190) c) EN CIRC. PARTICULAR DE PMI-194 A LABSA (8 3471194)	a), b) y c), DEFECTOS INTERNOS	1:20	11:36	EN SE. 803 A SE. 1830 ABRIO INTERRUPTOR HB - FASE T EN SE. 1830 A SE. 1834 ABRIO INTERRUPTOR DPU 07N EN SE. 1700 A PIP ABRIO INTERRUPTOR HB - FASES RT EN SE. 1834 A SE. 1830 ABRIO INTERRUPTOR AUTÓNOMO FUNCIÒN 07E EN SE. 1834 A SE. 1700 ABRIO INTERRUPT	U	10:16	5.158	7:64	4.539	1:28
27/07/01	BB	2	SAB 2024	NINGUNO	TERCEROS (PRIMARIOS SUBTRAIDOS) (V. CÁCERES)	0:48	7:49	PRIMARIOS ABIERTOS POR TERCEROS	B	7:00	60	0:36	20	7:00
27/07/01	SU	1	PDS 3182 A SEC 6433 T 6434	DESCARGA EN RED AEREA-ABLADOR ROTO DE PUES DE PDS 3182	TERCEROS (CAMION CHOCO POSTE)	17:14	23:36	EN PDS. 3182 QUEMO 1 FUS. LINK DE 30 A. (Fase Roje)	Q	6:21	160	0:95	123	6:21
27/07/01	NA	2	PDS 499 A SAM 778	CUELLOS MUERTOS ABIERTOS ANTES DEL PDS. 499	TERCEROS (SUSTRACCIÒN DE BECC DEL PDS) (L UGARTE)	7:09	12:08	ABIERTO MANUALMENTE POR TERCEROS	B	4:59	132	0:68	188	5:02
27/07/01	NA	4	SE. 1174 A SAB. 4158 T SAB. 4159	NO LOCALIZADO	NO PRECISADA (E. FERNANDEZ)	8:28	8:28	ABIERTO INTERRUPTOR (FASES BC)	D	2:00	893	1:74	1.481	2:00
27/07/01	NA	2	PDS 509 A SAM 278	NO LOCALIZADO	NO PRECISADA (W. APOLINARIO)	8:38	9:26	1 FUS. LINK DE 8 A QUEMADO	D	0:48	111	0:09	41	0:50

ANEXO
RELACION DE INTERRUPTOS IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	SET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE BUNIBSTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUCCION
29/07/01	J6	2	PDS 3248 A SAB. 1270 T SAM 284	NINGUNO	SOBRECARGA (DATO : O ESPEJO)	18:02	21:50	EN PDS. 3248 QUEMO 1 FUS. LINK DE 65 A. (T)	D	3:48	388	1.47	42	3.48
29/07/01	GR	9	SAB 10274	SIN DEFECTO	SOBRECARGA (O ESPEJO)	18:17	18:53	QUEMÓ 1 FUS. PRIMARIO DE 10 A. FASE T	D	0:36	100	0.06	271	0.36
31/07/01	A	7	BET. PUENTE, A-17 A SE. 475	CABLE DEFECTUOSO PMI-829 A 8GM IMPORTACIONES	DEFECTO INTERNO (R. LUYO)	9:22	10:14	EN SET. PUENTE ABRIÓ INTERRUPTOR A-17 (RELÉ HOMOPOLAR) EN PMI-829 QUEMÓ 1 FUS. LINK -FASE T	U	0:52	4,540	3.34	101	0.44
03/08/01	J6	4	SAB 10764	CUT-OUT SUBTRAIDOS	POR TERCEROS	2:28	6:47	SE ENCONTRO ABIERTO	B	4:19	50	0.22	14	4.19
03/08/01	SL	5	BET BALAMANCA: BL-06 A SE. 589	EN CIRCUITO DEL PDS. 3775 A LA SAB 10488	EN LOCALIZACIÓN	13:33	18:15	SET BALAMANCA: ABRIÓ SL-06 (RELE DPU: FUNCION SEF)	S	4:42	4,669	6.82	2,293	1.53
05/08/01	PL	3	SE 588 A SE. 1995	NO LOCALIZADO	NO PRECISADA (L. UGARTE)	11:40	14:19	EN SE. 588 ABRIÓ INTERRUPTOR SMARCAÇÃO	D	2:39	6,327	10.96	1,361	2.03
05/08/01	PL	3	SE 1060 A BC. 8744	NO LOCALIZADO	NO PRECISADA (R. LUYO)	14:45	18:25	EN SE. 1060 ABRIÓ INTERRUPTOR HB SMARCAÇÃO	D	1:41	470	0.79	151	1.41
05/08/01	C	6	SE. 1184 A SE. 1183	LÍNEAS CAIDAS ALTURA DE LA 0111T	TERCEROS (VIENTO CHOCADO) (L. HUAMANCIZA)	8:48	11:52	EN BE. 1184 ABRIÓ INTERRUPTOR HB FASES R-T; EN SE 1218 QUEMARON 3 FUS. NEBB Y NO ABRIÓ SECC. DE POTENCIA	Q	3:04	1,391	1.83	933	1.18
05/08/01	A	6	SE. 1872 A SEC. 7962	CONATO DE INCENDIO EN SEC. 7963 (DATO : W. APOLINARIO-G. ROBLES) a) LLAVES B.T. Y AP. CALVINADAS b) BARRAS Y REDUCTORES RECALENTADOS	FALSO CONTACTO EN LLAVES DE B.T.	19:32	21:50	EN SE 1872 SE ABRIÓ INTERRUPTOR MANUALMENTE.	B	2:24	870	0.12	976	0.28
06/08/01	J6	2	SAB 811	1 FASE SECCIONADA HACIA EL LADO B.T.	EN INVESTIGACION	12:25	15:55	APERTURA MANUAL DE B.T. Y PRIMARIOS	M	3:30	88	0.30	4	3.30
06/08/01	NA	1	SET. RAÑA : NA-01 A SE. 1711	NO UBICADO (DATO : F. ZEVALLOS - L. HUAMANCIZA)	EN INVESTIGACION	2:27	4:18	EN SET. RAÑA ABRIÓ NA-01 (HOMOPOLAR)	D	1:51	3,117	5.41	2,998	1.42
07/08/01	PL	8	BC 5683	NO UBICADO	NO DETERMINADA	18:55	29:40	QUEMO UN FUSIBLE PRIMARIO DE 8 A. (FASE T)	D	3:45	27	0.14	8	3.45
08/08/01	A	6	SE. 1169	EN TRAFQ	INTERNA	23:02	1:50	QUEMO 2 FUSIBLES DE 60 AMP. - FASE B-T.	M	1:58	200	0.39	186	1.66
08/08/01	BL	9	BET. SALAMANCA: BL-09 A SE. 800	EN CABLE CIRCUITO SAB. 2917 A SEC. 8054	EN LOCALIZACIÓN	21:54	0:59	ABRIÓ INTERRUPTOR RELE HOMOPOLAR	S	3:05	4,280	7.20	4,092	1.41
08/08/01	SR	6	PDB. 3058 A SAB. 10034	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA ANTES DEL SAB. 10052	TERCEROS (COLA DE COMETA) (W. APOLINARIO)	15:08	18:31	2 FUS. LINK DE 100 A. QUEMADOS FASES R-B	K	1:23	1,039	1.44	902	1.23
09/08/01	J6	2	SAB. 949	PRIMARIOS SUBTRAIDOS	POR TERCEROS	2:10	6:23	SE ENCONTRO ABIERTOS	B	4:13	86	0.38	4	4.13
10/08/01	PL	6	SET. LA PLANICIE PL-05 A SE. 1948	CABLE QUEMADO	EN INVESTIGACION	13:58	15:44	EN SET. LA PLANICIE PL-05 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE DPU 60P FASES AC)	S	1:48	3,358	4.80	791	1.25
11/08/01	SR	1	SE. 1831 A SAB. 10289 T 2905 T 2703	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA DERIVACION 0939T A SAB. 2700	TERCEROS (COMETA ENREDADA EN LA LINEA AEREA) (DATO : W. APOLINARIO)	11:20	11:58	EN SE. 1831 ABRIÓ INTERRUPTOR (A-B / TRIP), Y EN PDS 3114 QUEMO 1 FUS. LINK DE 100 A.	K	0:38	1,691	1.01	1,539	0.38
12/08/01	J6	1	POS 500 A SAB. 278	CORTOCIRCUITO EN RED. B.T.	ALAMBRE EN RED. ALDREY DE B.T. (O. ESPEJO)	18:24	20:04	QUEMO 1 FUS. LINK DE 10 A. FASE "S"	M	1:40	111	0.19	41	1.44
13/08/01	GR	9	SAB. 4096	SIN DEFECTO	SOBRECARGA (W. APOLINARIO)	17:32	19:10	1 FUS. LINK PRIMARIO DE 9 A	D	1:38	252	0.73	138	2.35
13/08/01	NA	1	BE. 1793 A BE. 1824 T 10264	CUELLOS MUERTOS ABIERTOS Y LINEAS CAIDAS DEL SAB. 4707 A SAB. 10781	BIN DETERMINAR (F. ZEVALLOS)	18:31	20:28	EN BE. 1793 ABRIÓ INTERRUPTOR (AB / TRIP)	M	3:57	2,767	4.93	2,486	1.45
13/08/01	SR	8	SE 1380 A SE 1381 T 60003	DESCARGA A TIERRA EN TERMINAL DEL TRANSF. (22.9/10 KV.) FASE BLANCA LADO 22.9 KV	POR DETERMINAR (W. APOLINARIO / L. HUIMAN)	8:58	9:04	EN SE. 1380 ABRIÓ INTERRUPTOR (AB) (H7 / ABC / TRIP) Y EN PDS 3422 QUEMO 1 FUS. LINK DE 65 A (FASE R)	S	2:09	287	0.62	203	1.45
13/08/01	BC	13	BE. 1787 A SAB. 10320 T. 1824 T 10289	NO UBICADO	NO DETERMINADO (W. APOLINARIO)	17:25	17:41	EN BE. 1787 ABRIÓ INTERRUPTOR (AB / TRIP)	D	0:16	830	0.22	494	0.16
14/08/01	BR	3	10706T A BE 1637 T PDS. 3392	SUBTRACCION DE LINEAS ENTRE BE. 1637 A PDS. 3392	TERCEROS (E. FERNANDEZ)	2:22	3:40	BIN ACCUACION	B	1:18	1,548	2.01	994	1.18
16/08/01	HP	6	SAB 2604	CORTOCIRCUITO EN LLAVE No 2 DE S.P.	TERCEROS (PALA MECANICA DAÑO CABLE B.T.) (V. ALANIA)	10:41	11:52	EN SEAB. 2604 QUEMO 1 FUS. LINK DE 15 A. (S)	T	1:11	160	0.19	273	1.11
17/08/01	PL	8	PDS 3108 A SAB. 4975 T 10294	CORTOCIRCUITO RED AEREA	VIENTOS FUERTES	10:25	18:03	QUEMO 2 FUSIBLES DE	C	6:38	275	1.56	85	5.38
17/08/01	ST	14	PDS 3427 A SAB. 10587	CORTOCIRCUITO RED AEREA SAB. 10502	POR TERCEROS (COLA DE COMETA)	15:45	16:54	QUEMO 2 FUSIBLES DE 20 AMP.	K	1:09	200	0.23	522	1.09
17/08/01	ST	16	SAB 10235	NO SE UBICO (CHAVEZ)	NO DETERMINADA	9:27	10:10	QUEMO 1 FUSIBLE LINK DE 15 AMP	D	0:43	250	0.18	22	0.43
21/08/01	A	6	BET. PUENTE: A-05 A BE. 1273	EN CABLE CIRCUITO SEC. 8008 A SEC. 7974 T 4459	CABLE QUEMADO	6:42	9:44	EN SET. PUENTE ABRIÓ INTERRUPTOR DEL ALIMENTADOR A-05 (RELE DPU-BEF)	S	3:02	3,595	7.32	4,110	2.02
22/08/01	BR	5	DERIVACION AL SAB. 4758	FASE DEBPRENDA EN DERIVACION AL SAB. 4758	NO PRECISADA (L. HUAMANCIZA)	9:39	13:32	APERTURA MANUAL DE PRIMARIOS	M	3:53	100	0.39	46	3.54
22/08/01	PL	8	PDB. 3102 A SAB. 10059 T 10028	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA PASANDO EL SAB. 10059 (2 POSTES DEBPUES CON AISLADORES DESCOLGADOS)	VIENTOS FUERTES EN LA ZCNA	18:29	18:37	EN PDS. 3102 QUEMO 2 FUS. LINK DE 65 (FASES: R-T)	C	2:08	300	0.83	474	2.08
22/08/01	ST	11	SE. 1420 A SE. 1889	NO UBICADO (DATO : C. USANDIVAREBI/ CABAS)	NO DETERMINADA.	9:22	10:18	*) EN LA SE. 1420 ABRIÓ INTERRUPTOR - RELE HB: FASE T *) EN EL CIRC. DE LA SE. 1889 A SE. 1872 ABRIÓ INTERRUPTOR AUTONOMO BIN MARCAACION	D	0:54	1,005	0.89	1,432	0.53
23/08/01	BR	5	SAM 4905	BABES PORTAFUSIBLES DEL SAM SUBTRAIDAS	TERCEROS	7:13	10:44	NO SE ENCONTRO EQUIPO	B	3:31	43	0.15	7	3.31
23/08/01	SR	9	PDS 3821 A SAB. 10804 T SAB. 10805	BABES PORTAFUSIBLES DEL PDS SUBTRAIDAS	TERCEROS	9:17	8:00	NO SE ENCONTRO EQUIPO	B	1:43	143	0.25	138	1.43
24/08/01	SL	4	SAB 2380	DESCARGA EN CUT-OUT FASE R	FALSO CONTACTO (W. LUQUE)	12:18	13:49	EN SAB. 2380 QUEMO UN 1 FUS. LINK DE 16 A. (R)	M	1:31	189	0.24	126	1.31
26/08/01	NA	1	SAM 1320	SIN DEFECTO	SOBRECARGA (W. APOLINARIO)	4:44	8:34	1 FUS. LINK PRIMARIO DE 10 A. QUEMADO, FASE R	D	1:50	129	0.24	11	1.50

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	SET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
26/08/01	NA	2	10942T A 8AM 10763	LÍNEAS SUBTRAÍDAS	TERCEROS (F. ZEVALLOS)	3:08	9:50	SIN ACTUACIÓN (DESCONEXIÓN DE LÍNEAS POR TERCEROS)	B	5:42	714	1.00	293	1:23
26/08/01	BT	11	PDS 3198 A SAB 10769 T SC 7886	NO LOCALIZADO	NO PRECISADA (G. ROBLES)	22:08	23:21	1 FUS. LINK DE 65 A. QUEMADO (FASE R)	D	1:13	460	0.58	321	1:14
26/08/01	BR	3	10706T A BE 1837 T PDS 3392	SUBTRACCIÓN DE LÍNEAS ENTRE BE. 1837 A PDS 3392	TERCEROS (W. APOLINARIO)	4:30	5:30	SIN ACTUACIÓN (DESCONEXIÓN DE LÍNEAS POR TERCEROS)	B	0:64	1.648	1.39	994	0:54
27/08/01	BR	8	BE 1801 A SAB 10277 T SAB 10274	EN CABLE PDS 3112 A SEC 7830	EN INVESTIGACION	4:12	9:38	ABRÍO INTERRUPTOR (HB - RT)	B	5:26	1.980	7.98	1.706	3:52
27/08/01	BR	8	SAB 50003	DESCARGA EN SAB	LAVADO EN CALIENTE	10:10	10:37	QUEMO 2 FUSIBLES LINK DE 10 AMP.	M	0:27	43	0.02	3	0:27
28/08/01	J6	2	SAB 811	SIN DEFECTO	SOBRECARGA (ESPEJO)	8:04	10:58	QUEMO 1 FUSIBLE DE 30 AMP.	D	2:52	85	0.25	4	2:52
28/08/01	BT	11	SE 1420 A 8A8 3748 T 6AB 10388	CORTO CIRCUITO EN LINEA M.T.	TERCEROS (POSTE CHOCADO)	16:53	18:51	ABRÍO INTERRUPTOR (RELE P8421; H7)	Q	0:58	1.036	1.00	936	0:58
29/08/01	HP	8	SET HUACHIPA HP-08 A SE 803	EN 8AB. 10711	COLAS DE COMETAS (L. HUAMANCIZA)	0:03	6:36	EN SET. HUACHIPA HP-08 ABRÍO (RELE HOMOPOLAR) EN BE. 1830 A SE. 1834 RELE SEÑALIZÓ 87N - C (NO ABRÍO INTERRUPTOR)	K	6:32	5.283	15.41	4.585	2:55
29/08/01	NA	2	SET. ÑAÑA NA-02 A PDS. 3760	0 TRAMOS DE RED AÉREA (ZONA ALTO HUAMPANÍ)	TERCEROS (SUBTRACCIÓN DE LÍNEAS Y ASILADORES POLIMÉRICOS)	2:20	3:52	SIN ACTUACIÓN DE LA PROTECCIÓN	B	1:26	4.330	6.58	2.058	1:17
30/08/01	BB	2	CENTRAL BARBA BLNCA BB-2 A 6 E. 1216	NO SE UBICO	NO DETERMINADA	13:20	15:21	ABRÍO INTERRUPTOR EN BB-2 SIN MARCACION	D	2:01	1.970	3.58	1.158	1:49
02/09/01	BR	3	PDS 3617 A SAB 2943 T SAB. 10810	PDS 3617 DESMANTELADO. LÍNEAS SUBTRAÍDAS	TERCEROS (SUBTRACCIÓN) (F. ZEVALLOS)	8:03	10:56	PDS. ABIERTO POR TERCEROS	B	4:52	93	0.45	13	4:52
02/09/01	BB	2	PDS 3288 A 8AB 2944	LÍNEAS SUBTRAÍDAS A PARTIR DE LA DERIVACIÓN A LA SAB 2944	TERCEROS (SUBTRACCIÓN) (F. CASAS)	7:31	10:11	NO ACTUÓ LA PROTECCIÓN EN EL PDS 3288	B	2:40	86	0.22	24	2:34
02/09/01	NA	2	PDS 3248 A 8AB 181 T 8AB 1270	FALSO CONTACTO EN UNA FASE DEL PDS 3248 (L. HUAMANCIZA)	FALSO CONTACTO EN UNA FASE DEL PDS 3248 (L. HUAMANCIZA)	11:58	13:14	1 FUS. LINK DE 83 A. QUEMADO (FASE R)	M	1:16	388	0.49	42	1:18
05/09/01	BC	20	SET. SANTA CLARA BC-20 A CAB.1383	LÍNEAS SUBTRAÍDAS ALTURA DEL POSTE 27 ANTES DEL PDS 3394	TERCEROS (SUBTRACCIÓN) (L. HUAMANCIZA)	0:53	8:51	EN SET. SANTA CLARA BC-20 ABRÍO INTERRUPTOR	B	5:58	3.000	16.64	684	6:30
06/09/01	J6	4	SAB 10754	FUSIBLES SUBTRAÍDOS	POR TERCEROS	8:47	8:39	ABIERTO POR TERCEROS	B	2:62	50	0.14	14	2:52
06/09/01	SR	6	BE 1790 A BE 1801 T 3342	LÍNEA CAIDA	TERCEROS - ROBO DE CONDUCTORES	4:39	8:15	EN BE 1790 ABRÍO INT. C/ MULTIFUNCIÓN FUNC 87 NH FASE T	B	1:36	1.226	1.73	1.097	1:24
07/09/01	A	7	BE 870 A 8AB 10318 T 8AB 10848	CORTO CIRCUITO EN LINEA M.T.	TERCEROS (RETENIDA CHOCADA)	7:57	10:38	EN BE 870. ABRÍO SECC. DE POTENCIA QUEMO UN FUSIBLE DE 100 A. (FASE R)	Q	2:41	484	1.30	57	2:41
07/09/01	SL	3	SET SALAMANCA: SL-03 A SE 490	NO UBICADO	NO DETERMINADA	14:28	16:04	ABRÍO BL-03 (RELE DE DISTANCIA: R-T D 87T)	D	1:36	916	0.48	642	0:30
08/09/01	BL	10	8AB 4973	TRANSFORMADOR DEFECTUOSO	NO DETERMINADA	11:47	14:30	DOS FUSIBLES LINK QUEMADOS DE 16 A (FASE T)	M	2:43	190	0.43	68	2:43
08/09/01	SL	1	SET SALAMANCA: SL-01 A SE 607	NO LOCALIZADO	NO PRECISADA (V. ALANIA)	21:64	0:17	EN SET SALAMANCA SL-01 ABRÍO INTERRUPTOR (RELE HOMOPOLAR)	D	2:23	4.480	7.28	572	1:37
09/09/01	HP	1	PDS 3007 A 8AB 10088	CORTOCIRCUITO ALTURA DE LA DERIVACIÓN A LA SAB 10088	COLA DE COMETA (L. HUAMANCIZA)	16:03	17:06	2 FUS. LINK QUEMADOS DE 30 A.	K	2:02	300	0.81	412	2:02
09/09/01	HP	1	SET. HUACHIPA HP-01 A CAB. 1380	HILOS DE NIDO DE AVE ANTES DEL SAB 10088	AVE (V. ALANIA)	10:28	12:12	EN SET. HUACHIPA HP-01 ABRÍO INTERRUPTOR (RELE DPU: FUNCIÓN SEF)	L	1:48	2.042	3.68	2.041	1:44
11/09/01	A	6	SE 1872 A BEC. 8008	NO UBICADO (DATO: TEC. L. HUIMAN)	EN INVESTIGACION	20:20	21:13	EN BE. 1872 ABRÍO INTERRUPTOR (DPU/ FUNCIÓN 48)	D	0:53	870	0.77	975	0:53
13/09/01	BR	3	SET. CHOBICA: BR-03 A 8AB. 3724 T 8AB 2923	CMABIERTO DERIVACION A BE. 1837	POR TERCEROS	4:43	8:51	ABRÍO INTERRUPTOR BR-03 (T-D) RELE DE DISTANCIA	T	2:08	2.192	2.61	1.797	1:09
16/09/01	J6	2	8AM 721	CORTO CIRCUITO EN RED AEREA DE B.T	RAMAS DE ARBOL	14:48	18:20	QUEMOUN FUSIBLE PRIMARIO DE 16 A.	R	1:31	17	0.03	2	1:31
18/09/01	NA	1	SE 1793 A SE. 1824 T 10264 T 10733	DESCARGA EN SAB. 4792	POR TERCEROS	17:04	19:11	EN SE. 1793 ABRÍO INTERRUPTOR (MARCACION: 87N)	D	2:07	2.797	5.59	2.468	1:59
18/09/01	SL	10	PDS. 721 A 8AB. 4618 T 8AB. 3923	CORTOCIRCUITO EN CABINA UNION PLAST	DEFECTO INTERNO (ROEDOR) (F. CASAS)	20:12	21:15	EN PDS. 721 2 FUSIBLES LINK QUEMADOS DE 40 A. FASES R-T; EN PDS 766 3 FUS. LINK QUEMADOS DE 20 A.	U	1:03	680	0.80	154	1:13
20/09/01	PL	2	SET. LA PLANICIE PL-02 A SE. 608	FALLA A TIERRA EN CIRC. DE SE. 610 A SE. 1917 (CABLE PARALELO DE 70 MM2 DEFECTUOSO)	ENVEJECIMIENTO DE CABLE	21:43	0:42	EN SET. PLANICIE ABRÍO PL-02 (HOMOPOLAR Y SEC. NEGATIVA).	9	2:09	6.020	9.92	4.210	1:28
20/09/01	SR	6	SE. 1790 A 8AM 1327	EN TRANSFORMADOR DEL 8AM 782	EN INVESTIGACION	19:06	22:50	SE ABRIO MANUAL LOS PRIMARIOS DEL SAB 782	M	3:46	1.085	0.49	892	0:27
21/09/01	BL	1	SAB 4189	FUSIBLES QUEMADOS EN CIRCUITO PARTICULAR JOCKEY CLUB Y REDUCTORES QUEMADOS EN SE. 491	CALIBRACION INADECUADA FUSIBLES	11:43	13:19	2 FUS. PRIMARIOS QUEMADOS FASES R-S	M	1:27	260	0.38	4	1:27
22/09/01	MO	12	SET MONTERRICO MO-12 A SE 491	DEFECTO INTERNO DEL CLIEHTE	DEFECTO INTERNO DEL CLIEHTE	13:52	16:24	EN SET. MONTERRICO MO-12 ABRÍO FUNCIÓN 21 (IPAC8)	U	1:32	2.585	3.72	1.895	1:27
22/09/01	BL	11	BC 7187	FALTA 1 FASE	TRAFO DEFECTUOSO (G. ROBLES)	21:39	23:13	SIN ACTUACIÓN ALGUNA	M	1:34	985	1.30	713	1:19
24/09/01	PL	3	SE. 1059 A SE. 803	EN CABLE CIRC. BE. 806 A SE. 1996	ENVEJECIMIENTO (L. HUIMAN)	19:22	20:32	EN BE. 1059 A SE. 803 ABRÍO INTERRUPTOR: HB FASE R EN BE. 804 A SE. 806 ABRÍO INTERRUPTOR: HB 8/MARCACION EN BE. 806 A SE. 1996 ABRÍO INTERRUPTOR: HB FASES R-T	S	1:10	1.880	1.88	480	0:59
27/09/01	SC	11	8AB 10707	EN EL TRANSFORMADOR	INTERNO	19:52	18:56	EN 8AB. 10707 QUEMO 1 FUS. LINK DE 16 A. FASE T	M	3:03	50	0.16	7	3:03
27/09/01	SR	6	PDS 3068 A SAB. 10634 T SAB 4766	DESCONEXIÓN DE LLEGADA Y SALIDA DEL PDS. 3068	TERCEROS (INTENTO DE SUBTRACCIÓN) (W. APOLINARIO)	3:38	4:43	NO ACTUÓ LA PROTECCIÓN	B	1:07	1.039	1.16	802	1:07
27/09/01	J6	1	SAB 1038	NINGUNO (DATO: W. APOLINARIO)	NO UBICADA	10:00	10:16	QUEMO 1 FUSIBLE DE 16 APM FASE - T	D	0:16	26	0.02	30	0:44
28/09/01	HP	7	SE 1944 A SE 1866	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	TERCEROS (CHOQUE DE POSTE DE B.T.) (F. ZEVALLOS)	21:28	23:02	EN BE. 1944 ABRÍO INTERRUPTOR: RELE DPU 51P FASES BC	Q	1:34	3.291	2.80	3.168	0:48
30/09/01	SL	17	SE 727 A 10878 T 2328	DESCONOCIDO	NO DETERMINADA	23:17	0:10	MANUAL - NO ABRÍO SECC. POT	D	0:43	670	0.50	13	0:53
01/10/01	SR	6	SAM 793	SIN DEFECTO	SOBRECARGA	18:33	21:11	2 FUS. LINK PRIMARIOS DE 10 A.	M	2:38	160	0.40	18	2:38
02/10/01	SR	1	8AB 10433	FUSIBLES LINK QUEMADOS	CORTOCIRCUITO EN B.T (Q. ESPEJO)	9:18	10:10	2 FUS. LINK QUEMADOS DE 6 A.	M	0:54	50	0.05	20	0:54

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	SET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
04/10/01	SC	11	"J SE 910 A SE 1848 T PMI 200 "J SE 1400 A SAP 10382 T 8AP 4901 (CERRADO PDS 3778)	NO UBICADO	NO DETERMINADO	12:40	13:43	"J APERTURA DE INTERRUPTOR DE LA SE 1400 (ACTUACION DEL RELE DE SEC. NEGATIVA). Y EN PDS 3317 QUEMO UN FUS. 30 A.	D	1:03	1.266	1.32	882	1.03
05/10/01	PL	8	SET PLANICIE ; PL-06 A SE 808	LINEA CAIDA EN INSTALACION CLIENTE ARENERA LA MOLINA SUM.0438612	INTERNO	16:58	17:05	EN SET. PLANICIE ABRIÓ PL-06 (HOMOPOLAR)	U	1:09	6.746	8.36	5.215	0.58
08/10/01	J6	1	PDS. 500 A 8AB. 278	NINGUNO	SOBRECARGA	18:20	19:00	QUEMO 1 FUSIBLE DE 30 AMP	M	0:40	111	0.09	41	0.46
11/10/01	SC	21	SE 1448 A 8AB 60001 T 8AB 60009	NO LOCALIZADO	DESCONOCIDA.	8:31	10:57	ABRÍO INTERRUPTOR: RELE PS421: FALTA A TIERRA	D	2:28	1.080	2.48	970	2.19
11/10/01	A	1	SE 837 A SAB 2949	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	TERCEROS (COLA DE COMITAS EN DERIVACION PMI 38) (G. ROBLES)	11:38	12:08	APERTURA INTERRUPTOR POR MANDO RELES HB - FASE R	K	0:32	1.120	0.60	628	0.27
13/10/01	BR	3	SET. 8TA. ROSA DE CHOSICA ; SR-03 A 8AM 3724 T 2925 T 2389	SUSTRACCION DE PDS. 3528	TERCEROS	1:21	3:28	EN SET. 8TA. ROSA DE CHOSICA ABRIÓ SR-03 RELE DIST (T-O-0.6 SEG)	B	2:07	2.119	4.31	1.832	2.02
13/10/01	BB	1	PDS 3447 A 8AM 10674 T 10676	NINGUNO (DATO : W. APOLINARIO)	EN INVESTIGACION	20:40	22:02	EN PDS. 3447 QUEMO 2 FUS. LINK DE 15 A (R S)	D	1:22	100	0.14	158	1.22
15/10/01	A	8	SET. PUENTE A-08 A SE. 1259	CORTOCIRCUITO BIFASICO EN RED AEREA	POSTE CHOCADO CERCA DE SE. 1269 (POR TERCEROS)	19:34	20:43	RELE DE DISTANCIA FASE R-T (0.1")	Q	2:09	6.125	8.67	3.848	1.18
18/10/01	BB	1	PDS 3228 A 8AB 2052	NO UBICADO	NO DETERMINADO	12:38	14:51	UN FUSIBLE LINK QUEMADO DE 16 AMP. EN PDS 3228	C	2:15	60	0.11	1	2.15
19/10/01	SR	6	PDS. 4068 A 8AB. 10934 T 8AB. 4768	NO SE UBICO	NO DETERMINADA	0:48	2:09	QUEMO 2 FUSIBLES DE 100 AMP	D	1:18	1.226	1.28	1.105	1.01
19/10/01	NA	2	SET. RAÑA: NA-02 A CAB. 1388	LINEAS SUBTRAIDAS POSTE 87	POR TERCEROS	2:58	4:08	ABRÍO INTERRUPTOR: RELE MULTIFUNCION (SEF)	B	1:10	4.373	4.37	2.082	1.00
19/10/01	NA	3	SET. RAÑA: NA-03 A CAB. 1388	LINEAS SUBTRAIDAS POSTE 87	POR TERCEROS	2:57	3:55	ABRÍO INTERRUPTOR: RELE HOMOPOLAR	B	0:58	773	0.90	728	1.10
19/10/01	NA	6	SE. 1288 A SE. 1036	NO SE UBICO	NO DETERMINADA	2:56	4:11	ABRÍO INTERRUPTOR: RELE MULTIFUNCION (SEF)	D	1:16	3.102	3.93	1.727	1.10
19/10/01	PL	7	SET. LA PLANICIE PL-07 A BE. 1288	NO SE UBICO	NO DETERMINADA	18:33	18:28	EN SET. LA PLANICIE PL-07 ABRIÓ INTERRUPTOR: RELE SEC. NEG. Y RELE HOMOPOLAR	D	1:53	8.935	7.88	4.298	1.08
20/10/01	PL	7	SET. PLANICIE: PL-07 A BE. 1288	DESCARGA A TIERRA EN CIRCUITO DE 8C 9348 A 8C 9348	CABLE QUEMADO	0:34	9:33	APERTURA DEL PL-07 (ACTUACION DE LA PROTECCION HOMOPOLAR)	B	2:59	8.935	11.88	4.288	1.42
20/10/01	PL	2	SE. 510 A BE. 1917	NINGUNO	CONSECUENCIA DE LA FALLA A TIERRA EN EL ALIMENTADOR PL-07	8:34	8:12	ABRÍO INTERRUPTOR EN LA SE. 510 (RELE DPU SEF)	D	1:38	4.710	8.70	4.125	1.25
20/10/01	PL	1	SE 536 A SEC 7674	CORTOCIRCUITO BIFASICO EN CIRCUITO DE LA SE 536 A SEC 7674	CABLE QUEMADO DE SE 536 A SEC 7674	7:27	11:26	EN SE 536 ABRIÓ 8ECC. DE POTENCIA - QUEMO 2 FUS. NEBB. DE 100 A. (R-T)	S	3:58	100	0.40	17	3.58
20/10/01	PL	7	SEC 8188	NO UBICADO	NO DETERMINADO	8:54	11:12	FUSIBLE QUEMADO FASE S	D	2:18	830	1.87	189	2.58
20/10/01	NA	8	SET RAÑA : NA-08 A SE 1819	DESCARGA A TIERRA EN RED AEREA	TERCEROS (ALAMBRE)	14:11	18:04	APERTURA DEL NA-08 (ACTUACION DE LA PROTECCION HOMOPOLAR)	M	1:53	8.271	11.80	7.029	1.51
20/10/01	NA	5	SE 1288 A 1036	NINGUNO	CONSECUENCIA DE LA FALLA A TIERRA EN EL ALIMENTADOR NA-08	14:11	15:14	EN LA SE 1288 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE DPU ELEMENTO SEF)	D	1:03	3.102	3.28	1.727	1.03
20/10/01	NA	8	8AB. 10826	LLAVE EN BT LL-2 EN CORTOCIRCUITO	NO DETERMINADA	18:59	19:24	QUEMO UN FUSIBLE LINK DE 6 AMPERIOS	M	0:26	60	0.11	12	2.08
23/10/01	BC	11	SE. 910 A BE. 1546	2 POSTES ANTES DEL 8AB. 4817	CABLE TELEFONICO HIZO CONTACTO CON RED AEREA (E. TOLEDO)	23:29	4:20	RELÉ AUTÓNOMO	T	4:51	1.261	5.22	883	4.02
26/10/01	SC	11	SET SANTA CLARA: 8C-11 A SE 928	CABLE SECCIONADO	TERCEROS (CABLE PICADO POR PALA MECANICA)	15:52	17:50	SC. 11 ABRIÓ INTERRUPTOR. FALTA A TIERRA	T	1:58	4.737	8.31	3.858	1.19
26/10/01	A	16	"J SET PUENTE: A-14 A SE 1332 INC. PDS 3441 A SE 1274 T 8C 5287	DESCARGA A TIERRA EN EMPALME ASIMETRICO CABLE 10 KV. CIRCUITO 8C 5287 A 8C 8878 DEL A-16	MONTAJE DEFECTUOSO EN EL CIRCUITO DE SEC 5287 A SEC 8878	18:11	18:21	A-14 ABRIÓ INTERRUPTOR HOMOPOLAR	B	0:10	3.130	3.52	1.202	1.07
26/10/01	A	7	SE 870 A BE 1058	NINGUNO	DESCARGA POR SOBRETENSION ORIGINADA POR FALLA EN A-16	18:11	18:43	EN SE 870 ABRIÓ INTERRUPTOR. DPU SEF	D	2:32	2.440	5.88	1.199	2.24
27/10/01	A	8	SET. PUENTE A-05 A SE. 1273	AISLADORES DESPRENDIDOS A-05 A SE. 1273	NO DETERMINADO	8:14	7:10	ABRÍO INTERRUPTOR (RELE DPU - 50 P)	M	1:02	3.546	3.80	4.110	1.01
27/10/01	SR	8	SET. CHOSICA: SR-06 A SE. 1837	CABLE PICADO SE. 1837 A SE. 1799	POR TERCEROS	13:31	14:28	ABRÍO INTERRUPTOR (RELE L141)	T	0:57	2.830	2.60	2.328	0.64
28/10/01	NA	1	PMI 816 A 8EDAPAL	CUELLO MUERTO DESPRENDIDO. FASE "B"	CORROSION	8:00	7:39	QUEMO FUSIBLE LINK DE 65 A.	M	1:39	597	0.43	206	0.46
28/10/01	NA	8	SAM 10826	NO UBICADO (DATO : O. ESPEJO)	NO DETERMINADO.	17:15	18:06	EN 8AM.10286 QUEMO 1 FUS. LINK DE 8 A. (FASE "R")	D	0:50	60	0.04	12	0.50
28/10/01	NA	8	SAM. 10826	NO UBICADO	NO DETERMINADO.	20:08	21:18	EN 8AM.10286 QUEMO 1 FUS. LINK DE 8 A. (FASE "T")	D	1:12	60	0.08	12	1.12
30/10/01	PL	8	8AB 3346	NINGUNO (DATO : C. USANDIVARES)	SOBRECARGA	14:35	16:00	EN 8AB.3346 QUEMO 1 FUS. LINK DE 10 A. (FASE "T")	M	1:25	100	0.14	25	1.25
31/10/01	NA	2	CAB 1388 A CAB. 1394	EN RED AEREA: 2 TRAMOS	TERCEROS - ROBO DE LINEAS AEREAS	2:29	3:34	ABRÍO INTERRUPTOR AUTONOMO (H7- TRIP ABC)	B	1:06	4.373	4.01	2.082	0.55
01/11/01	PL	4	SET PLANICIE: PL-04 A SE 1146	DESCARGA EN RED AEREA DE MT	PRODUCIDA POR AVE EN TEE T1144 Y 8AB 4380	11:01	12:59	HOMOPOLAR	L	1:06	3.948	3.81	3.388	0.57
06/11/01	A	21	SET PUENTE : A-21 A SE 909	CORTO CIRCUITO EN LINEA M.T. (LLEGADA A PMI-878)	TERCEROS (CONTACTO CON FIERRO DE CONSTRUCCION)	8:44	9:48	EN SET. PUENTE ABRIÓ INTERRUPTOR DEL A-21 (RELE DPU - SEF)	T	1:04	4.660	3.40	1.133	0.43
08/11/01	A	7	SE 870 A BE. 1058	EN CABLE SE. 1442 A BC. 7132	NO DETERMINADA	22:24	3:57	ABRÍO INTERRUPTOR EN SE 870 (RELE MULTIFUNCION - BEF)	D	5:33	2.440	8.81	1.199	2.42
07/11/01	A	3	SE. 1028	NO UBICADO	NO DETERMINADA	8:17	9:23	QUEMO 2 FUSIBLES DE 40 AMP	D	3:06	400	1.24	12	3.09
07/11/01	SC	11	SE 910 A BE. 1580	CABLE PICADO	POR TERCEROS	11:30	15:08	EN LA SE 910 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE DPU - 87NUH FASE C)	T	3:38	2.808	8.42	2.799	2.27
07/11/01	NA	4	SE. 1174 A 8AB. 4137 T 8AB. 4138	NO SE UBICO	NO DETERMINADA	13:02	14:26	EN LA SE 1174 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE MULTIFUNCION - 50 P)	D	1:23	3.028	4.09	4.885	1.21
07/11/01	SL	2	SE. SALAMANCA: 8L-02 A SE. 185	CABLE PICADO SE. 480 A INDUFARMA	POR TERCEROS	15:14	16:53	EN SET SALAMANCA ABRIÓ 8L-02 (RELE DPU - 51N)	U	1:39	1.440	2.05	83	1.25
07/11/01	A	3	SE. 1028	NO SE UBICO	NO DETERMINADA	15:32	18:33	QUEMO 2 FUSIBLES DE 40 AMP	D	1:01	400	0.41	12	1.01
07/11/01	SU	1	10273T A 8AB. 10549 T SAB. 10783	C/M ABIRTO 10273T	FALSO CONTACTO	16:44	23:59	NO ACTUO	M	7:16	200	1.25	104	8.16

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	SET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
08/11/01	A	3	SE 1028	NO UBICADO	NO DETERMINADA	6:40	8:40	QUEMO 1 FUSIBLE DE 40 AMP FASE "B"	D	1:00	400	0.40	12	1:00
08/11/01	A	2	SE 1028	SOBRECARGA		10:30	11:22	QUEMO 1 FUSIBLE DE 40 AMP	M	1:16	400	0.81	12	1:16
12/11/01	J6	1	8AB 1030	NO SE UBICO	NO DETERMINADA	6:47	7:33	QUEMO 1 FUSIBLE DE 10 AMP	D	0:46	25	0.02	30	0:46
12/11/01	J6	1	8AB 1030	CORTOCIRCUITO EN B.T. LLAVE-02	NO DETERMINADA	9:21	11:02	QUEMO 1 FUSIBLE DE 10 AMP	M	1:11	25	0.03	30	1:11
13/11/01	MO	13	SE 1808 A SE 1284 T SAB 10614	NO UBICADO	NO DETERMINADA	1:14	1:30	EN LA SE. 1808, ABRIÓ INTERRUPTOR: RELE HB/S/M	D	0:18	2.525	0.67	1.792	0:18
13/11/01	ST	22	SE 1726 A SE. 1637 (AUXILIAR)	NO LOCALIZADO	NO DETERMINADA	5:10	5:45	EN LA SE. 1726, ABRIÓ INTERRUPTOR: RELE HB S/M	D	0:35	2.980	1.74	2.981	0:35
13/11/01	NA	4	POS 3746 A SAB 10398	NO LOCALIZADO	NO DETERMINADA	15:30	17:28	2 LINK DE 30 A QUEMADOS FASES S-T	D	1:58	678	1.11	993	1:58
13/11/01	PL	6	SE 1624 A SAB 10123	1 POSTE ANTES DE LA 11147T	NIDO DE AVES	16:58	17:19	ABRIÓ INTERRUPTOR - MARCACION 67 NHU	L	0:21	1.555	0.54	2.442	0:21
15/11/01	ST	22	SE 1600 A ST-22	PROTECCION SIN COORDINACION	MALA CALIBRACION DE TIEMPO EN RELE DEL TRANSFORMADOR DE LA SE 1500 (60 ms)(LUQUE)	19:27	21:08	H8-ABC; H8 TRIP GF	M	1:39	4.270	5.49	3.222	1:17
15/11/01	NA	8	SET ÑAÑA; NA-08 A SE. 1619	DEBARGA EN EMPALME : CABLE SE. 1619 A SE. 1765	ENVEJECIMIENTO DE EMPALME PROVISIONAL	19:39	1:00	EN SET. ÑAÑA ABRIÓ NA-08 (HOMOPOLAR)	S	5:21	8.271	10.40	7.028	1:39
15/11/01	ST	21	CAB 1375 A ST-21	FUSIBLE QUEMADO (FASE B) EN CAB 1375	NO DETERMINADA	20:53	20:57	APERTURA MANUAL	M	0:04	3.355	0.22	2.284	0:04
16/11/01	NA	6	PDS 3146 A SAB 1356 T SAB 1367 2.3 KV	LINEA CAIDA UNA FASE	ENVEJECIMIENTO DEL MATERIAL	8:39	9:03	NINGUNA (APERTURA MANUAL)	M	2:24	182	0.44	105	2:24
16/11/01	J1	20	SAB 60062 (TRANSFORMADOR 22 9/0 23 KV)	NINGUNO	CAMBIO DE POSICION EN CONMUTADOR DE TENSION	18:00	18:07	NINGUNA (APERTURA MANUAL)	M	0:07	180	0.02	189	0:07
17/11/01	SR	1	SE 1031 A SAB 2906 T SAM 10270	ALAMBRE LANZADO ANTES DEL PDS. 3113	TERCEROS (L. HUAMANCIZA)	13:20	14:40	EN LA SE. 1031 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE AUTONOMO - AB INSTANTÁNEO)	T	1:20	1.681	2.24	1.641	1:20
26/11/01	HP	8	SET. HUACHIPA; HP-08 A SE. 803	NO DETERMINADO	NO UBICADA	7:18	8:44	EN SET. HUACHIPA ABRIÓ HP-08 (87N), EN SE 1830 A 1834 SEÑALIZO 87N	D	1:26	2.580	2.85	1.743	1:08
26/11/01	HP	1	POS 3006 A SAB 10093 T 10094	NO UBICADO	NO LOCALIZADA	8:19	9:59	EN PDS. 3006 QUEMO 1 FUS. LINK DE 16 A. (T)	D	1:40	190	0.17	320	1:40
26/11/01	BC	20	SE 1416 A SAB 60067 T 60049	NO DETERMINADA	NO UBICADA (DATO : F. CABAS)	18:59	19:04	EN SE. 1416 SECC. DE POTENCIA QUEMO 1 FUS. NEBB DE 32 A. (T)	D	2:05	560	1.15	48	2:05
30/11/01	BU	1	PDS 3163 A SAB 10788 T SC 6232	DESCARGA EN LINEA M.T.	FUERTE LLLUVIA	3:32	8:30	EN PDS 3163, QUEMÓ UN FUSIBLE DE 100 A.	C	2:58	1.489	4.36	686	2:58
30/11/01	BU	3	8AB 3488	NINGUNO	CUT-OUT SUSTRAIDOS POR TERCEROS	8:00	18:00	PRIMARIOS ABIERTOS POR TERCEROS	B	10:00	43	0.43	6	10:00
01/12/01	SL	1	SE 982 A SC. 7761 T SAB 10056	CIRC. PARTICULAR DE PMI-782 A BOOP PERU (S. 0882085)	INTERNO DEL CLIENTE	21:26	21:50	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE DPU), 2 FUS LINK QUEMADOS EN PMI-782	U	0:25	2.100	0.87	122	0:25
02/12/01	HP	7	SET. HUACHIPA; HP-07 A SE 1944 T SAB 10423	CIRC. PART. FAM PERU	INTERNO	7:27	8:56	EN SET. HUACHIPA ABRIÓ HP-07 (SEF)	U	1:28	3.701	5.24	3.430	1:25
02/12/01	NA	6	PDS 3148 A SAM 1366 T SAM 1346	NO LOCALIZADO	NO PRECISADA	20:32	22:06	EN PDS. 3148 QUEMARON 2 FUS. LINK DE 40 A. FASES R-S	D	1:34	182	0.28	105	1:34
06/12/01	NA	4	SE. 1174 A SAB 4137 T 4138 T 4140	DESCARGA A TIERRA (ACCIDENTE)	TERCEROS (ANDAMIO DE ALBAÑILERIA)	19:36	19:29	EN SE. 1174 ABRIÓ INTERRUPTOR / DFP300 (TRIP - 67N)	T	1:54	3.028	5.75	4.985	1:54
06/12/01	NA	6	SE. 1446 A BE. 1174 T SAB 4124	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA ANTES DEL BAB 4131	TERCEROS (ALAMBRE LANZADO)	22:08	23:06	ABRIÓ INTERRUPTOR, POR MANDO DEL RELE S/HB - SIN BANDERAS	T	0:58	2.190	2.04	3.040	0:58
06/12/01	HP	2	8AM 10622	NO UBICADO	NO DETERMINADO	7:51	10:21	UN FUSIBLE LINK QUEMADO DE 8 AMPERIOS (FASE B)	D	2:30	50	0.13	28	2:30
07/12/01	SU	3	SET SURCO SU-03 A SC. 6486 T BAB. 3466	CORTOCIRCUITO	SAB 3466 : 2 PRIMARIOS Y CABLE DE BAJADA A TRAF. SUSTRAIDOS	2:54	8:30	EN SET. SURCO SU-03 ABRIÓ INTERRUPTOR DE SOBRECORRIENTE	B	5:36	116	0.82	14	5:16
11/12/01	SR	1	SE 1632 A SAM 2660 T SAB 2649	CUELLO MUERTO ABIERTO EN PDS 3111 A 11198T	NO DETERMINADA	4:07	5:54	ABRIÓ INTERRUPTOR POR RELE HB (RELE NO TIENE DISPOSITIVO DE SEÑALIZACION)	D	1:47	1.698	2.85	1.738	1:47
11/12/01	BT	14	SE 1700 A BC. 7430 T 8AB. 4627	CORTOCIRCUITO BIFASICO	NO DETERMINADA	10:18	12:28	* EN LA SE. 1700, ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE HB) EN PDS 3807 QUEMO 2 FUS. DE 66 A. * EN PDS 3807 QUEMO 2 FUS 66 A	D	2:08	2.043	2.97	2.493	1:27
11/12/01	C	6	SE 1008 A SE 1164	NO DETERMINADO	NO DETERMINADA	22:58	23:58	EN BE. 1008 ABRIÓ INTERRUPTOR SMARCACIÓN	S	1:00	2.111	2.11	1.791	1:00
12/12/01	MO	11	SC 8344	FALTA UNA FASE B	POSIBLE SOBRECARGA	6:28	7:31	QUEMO FUSIBLE DE 8 AMPERIOS FASE B	D	1:03	400	0.42	150	1:03
12/12/01	NA	2	CAB 1388 A CAB 1394	CORTO CIRCUITO F4 RED AEREA DE 2.3KV	PODA DE ARBOLES.	12:56	14:02	ABRIÓ INTERRUPTOR AUTONOMO (TRIP-H7.)	R	1:07	2.813	3.26	1.089	1:07
12/12/01	SU	3	DERIVACION 10261T A PDS 3404	CUELLO MUERTO Y LINEAS CAIDAS	TERCEROS	10:56	18:56	ABIERTO POR TERCEROS	B	8:00	100	0.80	2	8:00
12/12/01	A	20	SET PUENTE A-20 A SE 1695	a) EN CABLE CIRC. 8C 8524 A 8C 8262 b) EN CABLE CIRC. 8C 7926 A 8C 8485 T 8C 7849 c) EN CABLE CIRC. 8C 8484 A 8C 9483	NO DETERMINADA	21:37	5:03	EN SET. PUENTE A-20 ABRIÓ: DPU: FUNCIÓN SEF.	S	7:28	4.351	12.14	6.338	2:47
14/12/01	BB	1	CAB HUINCO A VENTANA 6 T BAB. 2051	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	CABLE DE GUARDA ENREDADA A RED ENTRE PDS 3771 Y 0969T	14:20	20:56	ABRIÓ INTERRUPTOR CAB HUINCO (RELE DPU 67P 60P)	M	6:35	650	3.85	237	5:55
16/12/01	SR	8	AUXILIAR DE SE. 1038 A SU-03 T 2723 T 10019	LINEAS SUBTRAIDAS ENTRE T1000 Y PDS 3039	TERCEROS	0:36	5:51	ABRIÓ INTERRUPTOR EN LA SE. 1038 (RELE HB FASE ROJA)	B	6:15	564	3.53	408	6:15
16/12/01	MO	11	SEC 8344	NINGUNO	SOBRECARGA	2:14	4:44	QUEMO 1 FUS. PRIMARIO DE 20 A. (B) - SE CAMBIO POR 40 A	M	2:30	400	1.00	150	2:30
16/12/01	SR	5	SAB 1287	EN FUS. LINK	FALSO CONTACTO	19:34	20:46	EN SAB. 1287 QUEMO 1 FUS. LINK DE 10 A. (S)	M	1:12	98	0.10	134	1:12
17/12/01	A	21	SET PUENTE; A-21 A SE. 999	DEBARGA EN TERMINAL DE BAJADA: 10832T A SE 1027	DETERIORO DEL MATERIAL.	3:42	6:14	* EN SET. PUENTE ABRIÓ A-21 (FUNCIÓN SEF) * CIRC. SE 999 A SE 1637 (RELE SEÑALIZO H6) * CIRC. SE 1637 A SAB 2324 T 823M (RELE SEÑALIZO H6)	B	2:32	4.660	7.11	1.134	1:31
17/12/01	SC	13	SET SANTA CLARA; SC-13 A SE 1767	DEFECTO INTERNO EN CLIENTE LAMITEMP	NO DETERMINADA	12:08	13:23	ABRIÓ INTERRUPTOR (SECUENCIA NEGATIVA)	U	1:15	930	0.60	478	0:39
17/12/01	SC	13	SET SANTA CLARA; SC-13 A SE 1767	INTERNO EN CLIENTE LAMITEMP	NO DETERMINADA	16:49	17:01	ABRIÓ INTERRUPTOR (SECUENCIA NEGATIVA)	U	0:12	930	0.19	478	0:12
18/12/01	PL	7	SE 1847 A SAB 4003 T SAB 10630	CORTO CIRCUITO EN LINEA M.T. (LEGADA A SAB 3251)	NIDO DE PALOMAS	7:07	7:50	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE HB)	L	0:43	1.245	0.89	1.250	0:43

ANEXO
RELACION DE INTERRUPTONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	SET	ALIM.	CIRCUITO	DEPECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPTON
19/12/01	MO	13	SET MONTERRICO MO-13 A BE 1808	EN SAB 10638 SE PRODUJO DESCARGA ENTRE FASES Y TIERRA	FALTA DE PODA, MANTENIMIENTO, LAS RAMAS OCACIONARON C.C.	11:28	14:08	ABRIO INTERRUPTOR , FUNCION 87	R	2:40	2.525	1.88	1.792	0.40
19/12/01	BT	11	SAB 10714	CABLE EN CORTO CIRCUITO DE B.T	ANTIGÜEDAD.	13:07	15:40	QUEMARON 2 FUS. DE 8 AMPERIOS EN SAB 10714	M	2:33	50	0.13	68	2.33
19/12/01	J6	2	SAB 761	EN CAJA PRIMARIA DE 2.3KV	ANTIGÜEDAD	14:51	16:48	QUEMO UN FUSIBLE PRIMARIO	M	3:55	17	0.07	3	3.55
20/12/01	NA	5	BE 1835 A SAB 10248 T 10040	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA (2 POSTES ANTES DEL SAM. 10653)	AVE (GALLINAZO)	0:36	1:31	EN BE 1835 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE HB / SIN SEÑALIZADORES), EN SET NAÑA NA-5 SEÑALIZO RELE DIST	L	0:58	1.580	1.48	1.067	0.58
20/12/01	SC	13	BE 1767 A SAB 10320 T 10718	CABLE QUEMADO	POR DETERMINAR	8:08	7:27	EN BE 1767 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE MULTIFUNCION TRIP/B-C60 T)	S	1:21	830	1.12	473	1.21
20/12/01	A	21	SET PUENTE: A-21 A BE 808	DESCARGA A TIERRA DE RED AEREA ENTRE T10149 Y PMI 7010	TERCEROS	10:33	11:22	EN SET PUENTE ABRIÓ INTERRUPTOR A-21 (RELE DPU FUNCION SEF)	T	0:48	4.850	3.28	1.134	0.42
21/12/01	HP	2	SE 1550 A 4054 T 10272	DESCARGA EN RED AEREA	COMETA ENREDADA EN AISLADOR	7:10	9:35	EN BE 1550 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE MULTIFUNCION FUNCION 87 NUH)	K	2:25	750	1.61	28	2.25
21/12/01	HP	2	SE 1550 A PDS 3292 T 10703	NO UBICADO	NO DETERMINADO	14:54	15:54	EN BE 1550 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE MULTIFUNCION FUNCION 87 NUH)	D	1:00	750	0.75	28	1.00
21/12/01	HP	2	SE 1550 A 3507 T 10188	CORTOCIRCUITO EN RED	VIENTO FUERTE ACERCO LA RED	14:07	17:50	EN BE 1550 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE MULTIFUNCION FUNCION 51 N)	C	3:43	654	2.08	384	3.43
24/12/01	J6	1	SAB 278	NO UBICADO (DATO: W. APOLINARIO)	NO DETERMINADO	20:48	21:41	EN SAM 278 QUEMO 1 FUS. LINK DE 10 A. (R)	D	0:56	111	0.10	41	0.58
24/12/01	PL	7	BEC 7910	NINGUNO	SOBRECARGA	22:00	22:67	EN SEC. 7910 QUEMO 1 FUS. PRIMARIO DE 20 A. (T)	M	0:57	250	0.24	382	0.57
24/12/01	PL	7	SEC. 8188	NINGUNO	SOBRECARGA	22:02	23:11	EN SEC. 8188 QUEMO 1 FUS. PRIMARIO DE 20 A. (S) - SE CAMBIARON POR 40 A.	M	1:09	930	0.72	189	1.09
26/12/01	HP	1	PDS 3098 A SAB 10088 T SAB 10094	NO UBICADO	NO DETERMINADA	9:00	10:05	EN PDS 3098 QUEMO UN FUSIBLE DE 20 AMPERIOS FASE T	D	1:05	700	0.78	911	1.05
26/12/01	HP	3	SE 1863 A SC 7237 T 7239	CORTO CIRCUITO EN RED AEREA DERIVACION A SAM 10340	TERCEROS (CHOQUE DE POSTE-VIENTO)	11:16	11:51	EN SE 1863 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE HB- FASE R) EN SET HUACHIPA HP-03 RELE DIST. SEÑALIZO FASE T - SIN TIEMPO.	Q	0:38	1.034	0.82	688	0.38
26/12/01	BR	3	SET CHOBICA - BR-03 A SAB 4352 T SAB 3724	CORTO CIRCUITO	EN PDS 3517 DESCARGA ATIERRA POR RAMAS.	15:21	16:32	EN SET CHOBICA ABRIÓ 8R-03 (RELE L1418, R-8-T-D), RELE HOMOPOLAR SEÑALIZO	R	1:11	2.118	2.51	1.833	1.11
30/12/01	NA	8	SAB 10823	FUS QUEMADO FASE T.	SOBRECARGA	18:23	18:02	EN SAB 10823 QUEMO 1 FUS. DE 8 AMP. (FASE T)	M	1:39	60	0.08	9	1.39
31/12/01	HP	8	SE. 1834 A SE 1830	EN CABLE CIRC. SE 1834 A SAB 2604 T 0819T	MATERIAL DEFECTUOSO	9:23	15:23	EN SE 1834 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE AUTONOMO CORTOCIRCUITO)	S	6:00	2.405	8.85	1.708	2.53
31/12/01	HP	7	SE. 1944 A SE 1866	DESCARGA EN RED AEREA ANTES DEL SAB 3865	TERCEROS (FIERRO DE CONSTRUCCION ROZO LINEA 10 KV.)	9:23	11:54	EN SE 1944 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE, SEÑALIZACION TRIP/A-C60 PL)	T	2:31	3.701	6.51	3.430	1.45
31/12/01	HP	7	SE 10423	CUELLO MUERTO ABIERTO ENTRE HP-07 Y SE 1944 (ANTES DE SAB 10423)	TERCEROS (FIERRO DE CONSTRUCCION ROZO LINEA 10 KV.)	11:40	13:33	EN SE 10423 SE ABRIÓ PRIMARIOS	T	1:53	50	0.09	15	1.53
31/12/01	NA	4	PDB. 3746 A SAB. 10398	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA, CERCA DE LA SAM. 10462	PELOTAZO A RED AEREA	18:18	21:44	QUEMO UN FUSIBLE PRIMARIO DE 30 AMP. (FASE "T")	T	3:28	675	1.98	993	3.28
02/01/02	ST	21	CAB 1375 TRAFQ DE 22.8 A 10 KV.	NINGUNO	SOBRECARGA	18:38	20:27	SOBRECORRIENTE TRIFASICO	M	0:48	4.390	2.00	3.044	0.27
06/01/02	HP	2	SAB. 10622	LLAVE N° 3 CALÇINADA	SOBRECARGA (L. UOARTE)	22:40	23:32	SE ABRIÓ MANUALMENTE	S	0:52	60	0.04	28	0.52
07/01/02	HP	2	SAB 10622	SAB 10622	SOBRECARGA LLAVE B.T. N° 3 (G. ROBLES)	3:00	3:58	1 FUS. PRIMARIO LINK DE 8 A. FASE R	S	0:58	60	0.05	28	0.58
09/01/02	PL	8	SE 1824 A BE 1023 T SE 10071	LINEA SOBRE MENSULA ENTRE 10521 T A BE. 10844	MAL AMARRE DEL AISLADOR	13:22	15:14	EN SE 1824 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE DFP - FUNCION 87NUH)	M	1:52	1.665	1.70	2.442	1.05
10/01/02	A	10	SE 1889 A BE 1872	NO DETERMINADO	EN INVESTIGACION	10:12	11:35	BE 1889 ABRIÓ INTERRUPTOR AUTONOMO. RELE BIN BATERIAS NI SEÑALIZACION	D	1:23	3.145	2.31	3.565	0.44
10/01/02	PL	7	SE 1266 A BE 6188	DESCARGA EN RED AEREA	RAMAS DE ARBOL CAIDAS SOBRE RED AEREA	13:47	14:50	ABRIÓ RELE HB FASES R,T	R	1:03	1.490	1.58	410	1.03
10/01/02	HP	3	BE 1880 A SAB 4921 T 3881	DESCARGA SOBRE RED (RADIO SAB 4208)	RAMAS RECUBIERTAS SOBRE RED	20:01	20:15	APERTURA MANUAL DE INTERRUPTOR EN SE 1880 A 4921	R	0:14	893	0.21	378	0.14
11/01/02	PL	8	SAP. 10771	TRANSFORMADOR DEFECTUOSO (FILTRACION DE AGUA A BOBINADO PRIMARIO)	MANT. EN CALIENTE (DATO HUAMANCIZA)	19:00	22:30	QUEMO 1 FUS PRIMARIO	S	3:30	100	0.36	95	3.30
12/01/02	A	10	SE 878 A BE 7299 T SAB. 10818	CABLE QUEMADO DE T10466 A SEC 7299	POR DETERMINAR	3:49	7:03	ABRIÓ SECC. DE POTENCIA 2 FUS. NEBB QUEMADOS DE 100 A. FASES R-S	S	3:14	280	0.73	171	2.49
13/01/02	HP	2	PDB. 3469 A SAM. 10378 T SAM. 10822	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA ALTURA DE LA 2071 T	TERCEROS (PELOTAZO) (F. ZEVALL8)	18:27	20:39	EN PDB 3469 QUEMARON 2 FUS. LINK DE 85 A. FASES R-S	T	2:12	573	1.26	637	2.12
13/01/02	SC	11	SAB. 3389	BAJADA A FUSIONARIO DESCONECTADA EN SAB. 3389	FALSO CONTACTO	23:38	1:36	NO ACTUÓ	M	1:58	60	0.10	128	1.58
14/01/02	BC	11	BE 1560 A SAB 3389 T SAB. 3390	----	PARA EFECTUAR LA CONEXIÓN DE BAJADA A PRIMARIOS SAB. 3389	0:58	1:36	APERTURA MANUAL	M	0:38	1.410	0.89	1.074	0.38
14/01/02	ST	11	SET SANTA ANITA BT-11 A BE. 1420	CIRC. BC. 7979 A BC. 7978 Y BE. 1889 A SC. 7980 T BC. 7981	NO DETERMINADA	1:23	8:13	ABRIÓ INTERRUPTOR RELÉ DFP300 FASE C INSTANTANEO - FALLA A TIERRA	D	4:50	5.944	6.33	6.596	1.24
14/01/02	BR	2	SAM 10447	NO UBICADO	NO DETERMINADA	3:35	4:35	2 FUS. PRIMARIOS QUEMADOS DE 10 A.	D	1:00	8	0.01	12	1.00
14/01/02	BR	1	PDS 3243 A SAM. 1268 T 1353	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	TERCEROS (PELOTAZO)	19:33	21:34	EN PDS. 3243 QUEMO 2 FUS. LINK DE 85 A. (FASES S-T)	T	2:01	347	0.70	258	2.01
17/01/02	NA	1	BE 1793 A BE. 1824 T SAB. 10254	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	TERCEROS (IMPACTO DE PELOTA)	17:25	19:20	ABRIÓ INTERRUPTOR RELÉ MULTIFUNCION FASES B-C 50P	T	1:55	2.897	3.58	2.587	1.14
18/01/02	A	1	SET PUENTE. A-01 A SE 837	CORTOCIRCUITO EN BARRAS COLECTORAS	DESCARGA DE AISLADORES	10:08	11:50	EN A-01 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE DPU FUNCION 51P FASE ABC)	M	1:42	2.180	2.21	690	1.01
18/01/02	A	23	SE 1128 A 8318 T PMI 180	CORTOCIRCUITO	PALOMA	18:29	19:16	EN BE 1128 QUEMARON 02 NEBB DE 128 AMP. EN PMI 180 QUEMARON 02 FUS. LINK QUEMARON 2 FUSIBLES PRIMARIOS DE 8 AMPERIOS FASES R-T	L	0:48	570	0.28	298	0.27
19/01/02	E8	0	SAB 10205	TRANSFORMADOR QUEMADO	NO DETERMINADA	0:26	4:28		S	4:03	43	0.17	108	4.03

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	SET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
21/01/02	HP	2	SE 1650 A SAB 3600 T SAB 3610	LINEAS CAIDAS ENTRE SE. 1660 A FDS. 3002	TERCEROS . (IZAMIENTO DE POSTE TELEFONICO, HACE CONTACTO CON LA LINEA)	13:21	19:28	ABRIÓ INTERRUPTOR : FASES B-C 60P	T	2:06	1.609	1.38	2.008	0.51
22/01/02	PL	8	PDS 3060 A SE 8647	DESCARGA EN RED AEREA	VIENTO FUERTE ORIGINO ACERCAMIENTO DE FASES	19:59	21:28	QUEMO 2 FUSE LINK DE 65 A	C	1:27	826	1.20	853	1.27
22/01/02	PL	8	SE 1748 SAB 10156 T SAB 10119	NINGUNO	REQUERIDO PARA NORMALIZACION DE PDS 3060	21:22	21:29	SIN ACTUACION	C	0:04	800	1.18	837	1.27
26/01/02	ST	22	SE 1186 A SC. 8324	CABLE DAÑADO A 160 M. DE LA SC. 8324	TERCEROS (L HUAMANCIZA)	11:19	18:38	3 FUS NEBB DE 100 A. QUEMADOS (NO ABRIÓ SECC. POT.)	T	6:17	75	0.40	4	5:17
26/01/02	ST	22	SE 1169 A SEC 8304	EN CABLE ENTRE SE. 1169 A SC. 8304 Y SC. 8453 A SAB. 10242		11:50	18:49	EN SE 1169. 2 FUS DE 100 A. QUEMADOS (SECC. POTENCIA NO ABRIÓ)	S	6:59	780	4.08	472	5:22
28/01/02	HP	6	BEC 7871	FUSIBLE PRIMARIO QUEMADO	SOBRECARGA	20:03	21:08	FUSIBLE PRIMARIO 20 AMP. QUEMADO (FASE R) (SE CAMBIÓ POR 30 AMP.)	S	1:03	400	0.42	183	1:03
27/01/02	NA	6	SE 1798 A SAB 4043	EN RED AEREA A LA ALTURA DEL POSTE 28 ANTES DEL SAB 10045	TERCEROS (CHOQUE DE POSTE.)	8:37	7:44	ABRIÓ SECCIONADOR DE POTENCIA: QUEMO UN FUS. NEBB DE 126 A FASE T	Q	1:07	803	0.90	1.129	1:07
28/01/02	BB	1	PDS 3228 A SAB. 2062	NO SE UBICO	NO DETERMINADA	20:02	0:46	PDS. 3228 QUEMO 1 FUSIBLE DE 15 AMP. EN SAP 2062 QUEMO 3 FUS 10 A	D	4:43	50	0.24	1	4:48
29/01/02	BT	16	SE 886 A SE 880	LINEAS CAIDAS	NO DETERMINADO	18:33	18:28	ABRIÓ INTERRUPTOR DE SE 888 (RELE MULTIFUNCION/60P)	M	1:55	3.840	4.20	1.288	1:09
02/02/02	NA	6	SE 1019 A SE 1445 T 4374	NO UBICADO	NO DETERMINADO	10:42	12:52	87 N	D	2:10	3.270	6.88	3.877	2:03
02/02/02	SC	20	PDS 3484 A 60043 T SE 1416	CORTOCIRCUITO EN RED	RED AEREA CHOCCO CON PASTORAL DE A.P. RADIO SAB 80047	13:12	16:19	DOS LINK DE 30 AMP. QUEMADOS EN PDS 3484	Q	2:07	1.080	2.17	174	2:03
03/02/02	HP	6	SAB 10107	LLAVE DE B.T. QUEMADA	SOBRECARGA	13:21	14:00	APERTURA MANUAL	M	0:39	50	0.03	29	0:39
05/02/02	PL	2	SE 388 A SC. 8370 T SAB. 2274	CABLE SECCIONADO ENTRE 10078T A SC 7107 Y BUSHING EN SC. 8389 A SC. 7107	TERCEROS	9:58	16:18	EN SE 688 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE HB / SIN SEÑALIZADORES)	T	6:22	800	2.70	119	3:22
05/02/02	J1	3	SAB 1311 (CIRCUITO DE 2,3 KV)	DESCARGA EN DERIVACION A CAJAS PRIMARIAS DEL TRANSFORMADOR DE 23KV	FENOMENOS CLIMATOLÓGICOS. LLUVIA.	19:58	20:46	QUEMO 2 FUSIBLES LINK DE 16 AMPERIOS	C	0:47	75	0.06	185	0:47
06/02/02	BR	9	SET CHOSICA 8R-00 A SE. 1801	DESCARGA EN BARRAS COLECTORAS EN SE 1854 Y SE 1801	CAIDA DE AGUA SOBRE LAS 3 BARRAS DE 10KV	2:43	9:38	ABRIÓ INTERRUPTOR : RELE DE DISTANCIA PRIMER ESCALON	M	6:53	3.577	18.04	3.447	6:12
06/02/02	PL	8	SE 1402 A 10718 T PMI 105	LINEAS CAIDAS ENTRE BAM 10373 Y BAM 10374	EN INVESTIGACION	6:57	12:03	87N(FASE R INST.)	M	6:06	2.213	6.51	828	2:56
06/02/02	A	16	SET PUENTE A-10 A SE 1274	CORTOCIRCUITO EN CABINA PART. CLIENTE SOLD. ANDINA	DEFECTO INTERNO	14:08	14:41	HOMOPOLAR	U	0:33	2.980	1.84	1.038	0:33
06/02/02	ST	11	SAM. 10426	TRAFO DEFECTUOSO	EN INVESTIGACION	14:53	8:00	2 FUS. PRIMARIOS QUEMADOS DE 8 A FASES R-T	S	16:07	50	0.78	91	15:07
07/02/02	EB	1	SAM 10299	NINGUNO	SOBRECARGA	8:03	9:08	EN SAM. 10299 QUEMO 1 FUS. LINK DE 8 A. (S)	M	3:05	50	0.15	10	3:05
08/02/02	NA	6	SAM 1160	DESCARGA EN LA FASE ROJA DEL TRANSFORMADOR	NO DETERMINADA	10:16	16:10	QUEMÓ UN FUSIBLE LINK. DE 16 AMP.	M	4:55	25	0.12	8	4:55
08/02/02	PL	6	PDS 3102 A 10069	IMPACTO DE PELOTA RADIO 6AB 10028	TERCEROS	19:04	20:27	DOS FUSIBLES LINK DE 30 AMP. QUEMADOS (FASE T & S)	T	1:23	480	0.84	476	1:23
08/02/02	PL	8	SE 1911 A SAB 3450	NO UBICADO	NO DETERMINADO	18:34	21:11	UN FUSIBLE NEBB QUEMADO (FASE T)	D	2:37	583	1.47	303	2:37
09/02/02	PL	8	SE 1911 A SC. 6592	NO LOCALIZADO	NO DETERMINADA	11:42	14:03	ABRIÓ INTERRUPTOR RELE HB	D	2:21	866	1.99	429	2:18
09/02/02	HP	6	BEC 7871	FUSIBLE QUEMADO	POSIBLE SOBRECARGA	19:52	20:47	FUSIBLE PRIMARIO DE 20 AMP. QUEMADO	M	0:56	400	0.37	163	0:56
11/02/02	J1	3	SAM 1311	NO UBICADO	NO DETERMINADA	19:40	21:48	QUEMO UN FUS. LINK DE 10 AMPERIOS	D	2:08	78	0.18	165	2:08
13/02/02	SL	6	SAB 10488	FUSIBLE QUEMADO EN M.T.	CABLE COMUNICACION B.T. EN CORTOCIRCUITO	19:30	18:58	UN FUSIBLE LINK QUEMADO (FASE S)	S	3:28	260	0.87	95	3:28
17/02/02	A	14	SE 878 A SE. 1326 T SC. 7819	NO UBICADO	NO DETERMINADA	3:55	4:17	ABRIÓ INTERRUPTOR EN LA SE 878 (RELE AUTONOMO / FUNCION DE SOBRECORRIENTE)	D	0:22	460	0.18	23	0:20
17/02/02	NA	6	PDS 3148 A SAB. 1222	NO UBICADO	NO DETERMINADA	8:58	14:14	QUEMO UN FUSIBLE LINK EN EL PDS 3148	D	5:19	54	0.18	17	2:46
17/02/02	ST	12	SE 2000 A SAB 4186	NO UBICADO	NO DETERMINADO	12:04	13:07	QUEMO UN FUSIBLE NEBB DE 126 (NO ABRIÓ SECC. POTENCIA)	D	1:03	1.793	1.88	2.686	1:03
17/02/02	SL	6	SE 689 A SE. 351	POSTE CHOCADO CIRC. SE. 689 A SE. 351	TERCEROS	20:50	22:04	ABRIÓ INTERRUPTOR EN SE 689 (RELE HB / FASE T)	Q	1:14	3.190	3.04	942	0:57
17/02/02	SL	4	SEC 8011	TRAFO DEFECTUOSO	NO DETERMINADA	12:12	18:30	UN FUSIBLE QUEMADO EN LA SEC 8011	S	6:18	100	0.63	77	6:18
17/02/02	SL	4	SE 308 A SEC 7846	EN BEC 8011	APERTURA MANUAL PARA RETIRO DE FUSIBLES PRIMARIOS EN BEC 8011	18:38	17:37	APERTURA MANUAL DEL INTERRUPTOR DE LA SE 308	S	1:01	1.571	1.80	1.501	1:01
18/02/02	BB	1	SAB 2063	FUSIBLE QUEMADO	FALSO CONTACTO	7:22	11:00	EN SAB. 2063 QUEMO 1 FUS. LINK DE 20 AMP.	M	3:38	100	0.38	1	3:38
18/02/02	SL	4	SE 308 A SEC 7846	NINGUNO	CAMBIO DE TRANSFORMADOR EN BEC. 8011	16:10	15:47	APERTURA MANUAL DE INTERRUPTOR EN SE. 308	S	0:37	1.971	1.03	1.578	0:37
19/02/02	A	6	SE 1872 A SEC 7954	CABLE SECCIONADO ENTRE 10793T Y SEC 7978	TERCEROS	9:53	11:29	EN SE 1872 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE AUTONOMO / L1 L2 TRIP)	T	1:36	1.230	1.71	1.415	1:23
20/02/02	NA	1	SAB 4746	TRAFO DEFECTUOSO CON PERDIDA DE ACEITE	RECALENTAMIENTO POR FALSO CONTACTO EN LADO DE B.T.	14:31	16:36	APERTURA MANUAL PARA CAMBIO DE TRAFO	S	1:04	50	0.06	21	1:04
21/02/02	SC	10	SAB 10492	PRIMARIOS ABIERTOS	TERCEROS	11:48	11:54	NINGUNA	B	0:06	50	0.00	2	0:06
22/02/02	PL	8	SE 1478 A SAB 10136 T SAB 10164	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA ENTRE SAB. 10191 A PDS. 3399	COLAS DE COMETA	18:37	18:26	EN SE 1478 ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE AUTONOMO / ABC). EN PDS 3055 QUEMARON 2 FUS. LINK DE 60 A. FASES RS	K	1:48	1.700	3.06	1.498	1:48
22/02/02	HP	6	BEC 7871	FUSIBLE QUEMADO	MALA CALIBRACION DE FUSIBLES	23:02	23:20	FUSIBLE QUEMADO DE 20 AMP. FASE R	M	0:27	400	0.18	183	0:27
23/02/02	J1	3	SAB 1311 TRAFO DE 2,3 KV	SIN DEFECTO	SOBRE CARGA.	20:52	22:24	QUEMO UN FUSIBLE PRIMARIO DE 10 AMPERIOS	M	1:32	75	0.12	165	1:32
24/02/02	ST	14	PDS 3808 A PMI-194 T SAB 10588	NO UBICADO	NO DETERMINADA	10:00	11:27	2 FUS. LINK QUEMADOS DE 40 A. FASES R-S	D	1:27	210	0.30	192	1:27

ANEXO
RELACION DE INTERRUPCIONES IMPREVISTAS - JULIO 1999- MARZO 2002

FECHA	BET	ALIM.	CIRCUITO	DEFECTO	CAUSA	HORA INICIO	HORA FINALIZACION	PROTECCION	CAUSAL	DURACION	POTENCIA INSTALADA (KVA)	E.PERD.	NUMERO DE SUMINISTROS AFECTADOS	TIEMPO PROMEDIO DE INTERRUPCION
24/02/02	BC	20	PDB. 3465 A SAB. 60037 T SAB. 60062	NO UBICADO	NO DETERMINADA	13:54	15:34	*) EN PDB. 3466 QUEMARON 2 FUS. LINK DE 20 A. FASES S-T *) EN PDS. 3474 QUEMARON 2 FUS. LINK DE 15 A. FASES S-T *) EN SAB. 60062 QUEMÓ 1 FUS. PRIMARIO DE 8 A FASE S	D	1:40	720	1:10	92	1:32
27/02/02	HP	3	BET HUACHIPA: HP-03 A SE. 1800	NO UBICADO	NO DETERMINADO	0:28	2:40	HOMOPOLAR	D	2:12	3:212	5:15	1:322	1:38
28/02/02	HP	7	SE 1944 A SC 8086	CABLE PICADO: CIRCUITO DE BC 8481 A PMI 184 T PMI 139 DE SEDAPAL	TERCEROS	14:46	18:31	EN SE 1944 QUEMO 3 FUSIBLES NEBB DE 125 A. EN SECCIONADOR DE POTENCIA	T	3:46	310	1:18	178	3:45
28/02/02	HP	7	SAB 10423	NO UBICADO	NO DETERMINADA	15:05	17:05	QUEMO UN FUSIBLE LINK DE 10 AMPERIOS.	D	2:00	60	0:10	15	2:00
01/03/02	SL	9	SET SALAMANCA BL-09 A SE 600	DESCARGA EN RED AEREA: CIRCUITO 10642T A SAB 10635	TERCEROS (ROZAMIENTO DE FIERRO DE CONSTRUCCION CON LA LINEA AEREA)	17:53	20:20	ACTUACIÓN DE LA PROTECCIÓN HOMOPOLAR	T	2:27	4:310	6:43	4:097	1:28
02/03/02	SL	1	SAB 4189	BASE DE PORTA FUSIBLE QUEMADO	FALSO CONTACTO	8:23	10:12	QUEMÓ UN FUSIBLE PRIMARIO	M	1:49	260	0:47	4	1:52
02/03/02	BR	1	BE 1832 A PDB 3111 T SAB 2660	CABLE EN CORTO CIRCUITO EN TERMINAL DE SUBIDA A PDB 3111	ANTIGÜEDAD, HUMEDAD, CORROSION.	12:33	13:10	EN BE 1832 ABRIÓ INTERRUPTOR A PDB 3111. SOBRE CORRIENTE	S	0:37	1:598	0:99	1:730	0:37
04/03/02	PL	2	SET. LA PLANICIE PL-02 A SE. 688	CORTOCIRCUITO A LA ALTURA DEL POSTE No. 5. CIRCUITO DE LA SE. 688 A SE. 610	RAMAS DE ARBOL CERCANA A RED AEREA	1:15	2:08	*) EN SET. LA PLANICIE ABRIÓ PL-02 (RELÉ DIBT. R-D-0.6 SEGB) *) EN SE 508 A SE. 610 ABRIÓ INTERRUPTOR (H3 / H4 / H7)	R	0:53	6:020	5:22	4:327	0:52
06/03/02	A	17	BET. PUENTE A-17 A SE. 476	SIN DEFECTO	AL CERRAR PMI-796	16:31	16:36	ABRIÓ INTERRUPTOR DEL A-17 (RELÉ HOMOPOLAR)	U	0:04	4:540	0:30	102	0:04
07/03/02	GT	14	SE. 1661 A SAB. 4934 T 1872 T CAB. 1376	LINEAS CAIDAS Y POSTE DE MADERA ROTO (CIRC. 1078T A SE. 1872), CIRCUITO EN DOBLE TERNA CON AUX SE 1889 A SE 1872 (ST-11)	TERCEROS (CHOQUE)	19:01	19:59	EN SE. 1661 ABRIÓ INTERRUPTOR MULTIFUNCION (B / C / INSTANTANEO / 50PL)	O	0:58	2:822	2:53	3:388	0:68
07/03/02	ST	11	BE 1420 A SE. 1889	LINEAS CAIDAS Y POSTE DE MADERA ROTO (CIRC. 1078T A SE. 1872), CIRCUITO EN DOBLE TERNA CON AUX SE 1889 A SE 1872 (ST-11)	TERCEROS (CHOQUE)	19:01	19:49	*) EN SE 1420 ABRIÓ INTERRUPTOR (HB) FASE R *) CIRC. AUX. DE SE. 1889 A SE. 1872 NO ABRIÓ INTERRUPTOR (APERTURA MANUAL)	O	0:48	435	0:35	687	0:48
08/03/02	PL	8	SAB 3360	LLAVE No 2 DE B.P. QUEMADA	NO DETERMINADA	2:58	3:10	EN SAB 3360 SE ABRIÓ MANUALMENTE LA B T Y LOS PRIMARIOS	S	0:14	60	0:01	39	0:14
09/03/02	A	8	SET PUENTE A-8 A SE 1259	CORTOCIRCUITO BIFASICO	CABLES ENREDADOS EN EL CIRCUITO TRONCAL DEL A-08 CON EL CIRCUITO DE LA SE 1279 A LA SE 662 (SE ENCUENTRAN EN LA MISMA POSTERIA)	16:07	17:10	*) ABRIÓ INTERRUPTOR: RELE DE DISTANCIA: R-T-O TIEMPO 0.1-PRIMER ESCALON *) ARRANQUE DE RELE HOMOPOLAR	M	1:09	2:574	2:92	1:560	1:08
09/03/02	A	9	SE 1279 A SE 662	CORTOCIRCUITO BIFASICO	CABLES ENREDADOS EN EL CIRCUITO TRONCAL DEL A-08 CON EL CIRCUITO DE LA SE 1279 A LA SE 662 (SE ENCUENTRAN EN LA MISMA POSTERIA) Y CABLE DEFECTUOSO EN CIRCUITO DE LA SE 662 A SE 610	16:07	17:52	*) EN LA SE 1279 ABRIÓ INTERRUPTOR: RELE HB: R-T *) EN LA SE 662 ABRIÓ INTERRUPTOR AUTONOMO *) EN LA SET PUENTE, ARRANQUE DE RELE HOMOPOLAR	S	1:45	1:890	2:31	902	1:23
12/03/02	GT	16	SE 806 A SE 800	*) DESCARGA A TIERRA EN CABLES DE LA BC 8588 A SAB. 3430, EN BC 8689 A BC 8689, DE BC 8689 A BC 8690 T SAP 4324	NO DETERMINADA	20:07	0:41	EN LA SE 806 ABRIÓ INTERRUPTOR: RELE MULTIFUNCION (67N FASE C A TIERRA)	S	4:34	3:840	5:18	1:286	1:25
16/03/02	SU	3	PDS 3038 A BC 6317 T SAB 2723	DESCARGA SUPERFICIAL EN RED AEREA	FUERTES LLUVIAS	16:34	20:13	3 FUS. LINK QUEMADOS DE 30 A.	C	3:39	484	1:84	349	3:32
20/03/02	SL	18	SAB 4973	SOBRETENSION EN B.T.	POBICION DE TAP INADECUADA (SE CAMBIÓ DEL TAP 2 AL TAP 1)	0:30	0:30	APERTURA MANUAL DE B.T. Y PRIMARIOS	M	0:08	180	0:02	68	0:08
20/03/02	PL	2	SAB 3871	DESCARGA EN TRANSFORMADOR	NIDO DE PALOMA	10:09	11:32	QUEMO 2 FUSIBLES LINK DE 6 AMP	L	1:23	76	0:10	4	1:23
21/03/02	BB	1	CAB CENT HUINCO A VENTANA - 8	NO UBICADO	NO DETERMINADO	17:06	0:28	EN CAB. CENT HUINCO ABRIÓ INTERRUPTOR (MARCACIÓN HOMOPOLAR)	C	7:21	660	4:08	237	6:10
21/03/02	PL	8	PDB 3108 A SAB 4976	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	ARBOL CAIDO SOBRE RED AEREA ENTRE SAB 4976 Y SAB 10294	19:30	22:05	QUEMARON TRES FUSIBLES LINK DE 230 AMP. QUEMADOS EN PDS 3108	L	2:36	275	0:71	86	2:36
22/03/02	E8	6	E8-06 A SA9. 10204 T SAB. 10206	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA PASANDO PDB. 3308	NIDO CON ALAMBRES	8:32	9:53	*) ABRIÓ INTERRUPTOR (RELE HB: R) *) PDB 3306 - QUEMO 2 FUS. DE 40 AMP	L	1:21	740	1:00	653	1:21
22/03/02	BU	1	PDS 3511 A SAM 10788	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	DESCARGAS ATMOSFERICAS	17:44	22:46	DOS FUSIBLES LINK DE 10 AMP. EN PDB 3511 (FASES B-T)	C	5:02	26	0:13	0	5:02
26/03/02	SR	6	PDS 3068 A SAM 4906 T SAB 10634	CORTOCIRCUITO ANTES DE LA SAM 4906	RAMAS DE ARBOL	15:15	18:34	EN PDS 3068 QUEMO DOS (2) FUSIBLES LINK DE 66 AMP	R	1:19	1:226	1:40	1:104	1:08
26/03/02	PL	4	BET PLANICIE: PL-04 A SE 1146	DESCARGA EN RED AEREA	CUELLO MUERTO ABIERTO ENTRE 0423T Y SAB 4380	8:38	10:08	APERTURA POR PROTECCIÓN HOMOPOLAR	M	1:32	4:146	3:49	3:568	0:60
26/03/02	PL	8	SAB 3340	RECALENTAMIENTO EN BORNE B.T. DEL TRAF0	FALSO CONTACTO	14:09	14:16	APERTURA MANUAL	M	0:16	43	0:01	11	0:16
26/03/02	GR	1	PDB 3460 A 10270	ARBOL RECOBTADO SOBRE AUTOPORTANTE DE MT	NO LOCALIZADA	18:42	18:57	APERTURA MANUAL DE EMERGENCIA	L	3:15	640	1:78	369	3:13
27/03/02	BB	1	CABINA HUINCO - 8MEQUE	NO LOCALIZADA	NO PRECISADA	19:36	19:39		O	0:04	660	0:04	237	0:04
28/03/02	PL	7	SE 1288 A 6188	CORTOCIRCUITO EN RED AEREA	RAMAS SOBRE RED RADI0 PDS 3399	17:00	17:28	ACTUACIÓN DEL RELÉ HB (FASE T)	R	0:28	1:460	0:70	410	0:28
28/03/02	BL	4	SE 308 A BE 307 T SAB 10638	NO UBICADO	NO DETERMINADA	20:32	2:48	ABRIÓ INTERRUPTOR (RELÉ DFP: A - INST)	S	0:16	2:640	8:03	2:437	2:22
30/03/02	HP	1	PDB 3008 A SAB 10088	NO LOCALIZADO	NO DETERMINADA	14:31	18:39	2 FUSE LINK DE 16 A. QUEMADOS	D	2:08	100	0:21	178	2:03
31/03/02	PL	0	BET PLANICIE PL-08 A BE 808	FALLA A TIERRA EN CIRCUITO DE LA BE 808 A SAB. 10402	*) CABLE PICADO EN LA SUBIDA A LA SAB 10402 *) DESCARGA EN TERMINAL INTERIOR DE LA BE 8080 A BAP 10402	8:53	11:22	APERTURA DE INTERRUPTOR POR ACTUACIÓN DEL RELÉ HOMOPOLAR	S	2:29	8:746	4:88	5:217	0:42