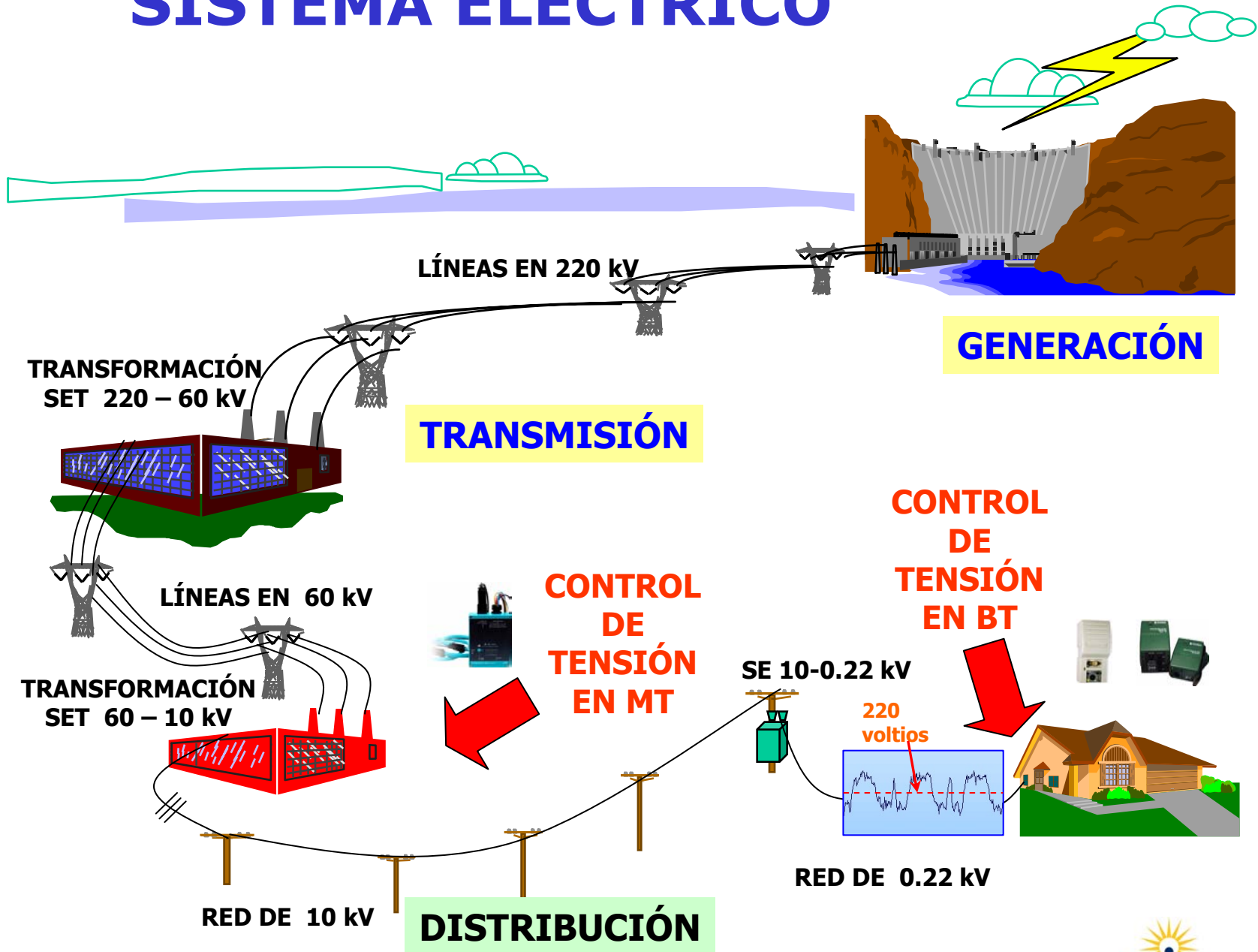
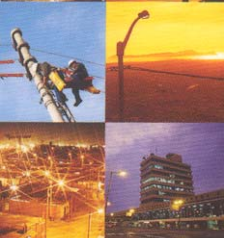


MEJORA EN EL PROCESO DE LA CALIDAD DE LA TENSIÓN ELÉCTRICA

Agosto 2007

SISTEMA ELÉCTRICO



¿Que es Calidad de la Tensión Eléctrica?

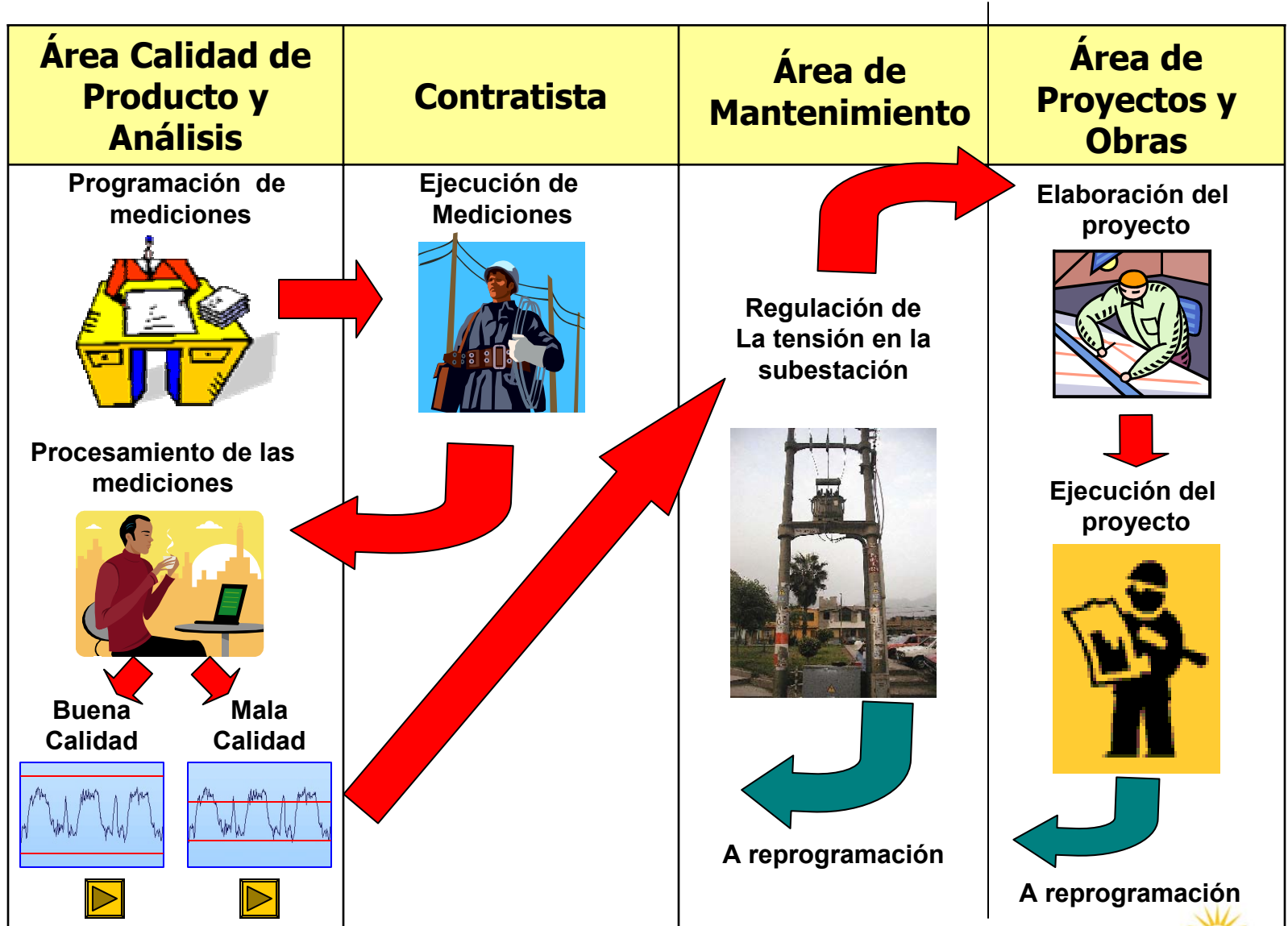
Es entregar a nuestros clientes, niveles de tensión que permitan un óptimo funcionamiento de sus equipos contribuyendo a elevar su calidad de vida y al desarrollo de la comunidad.

Los niveles mencionados se encuentran regulados por la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos .



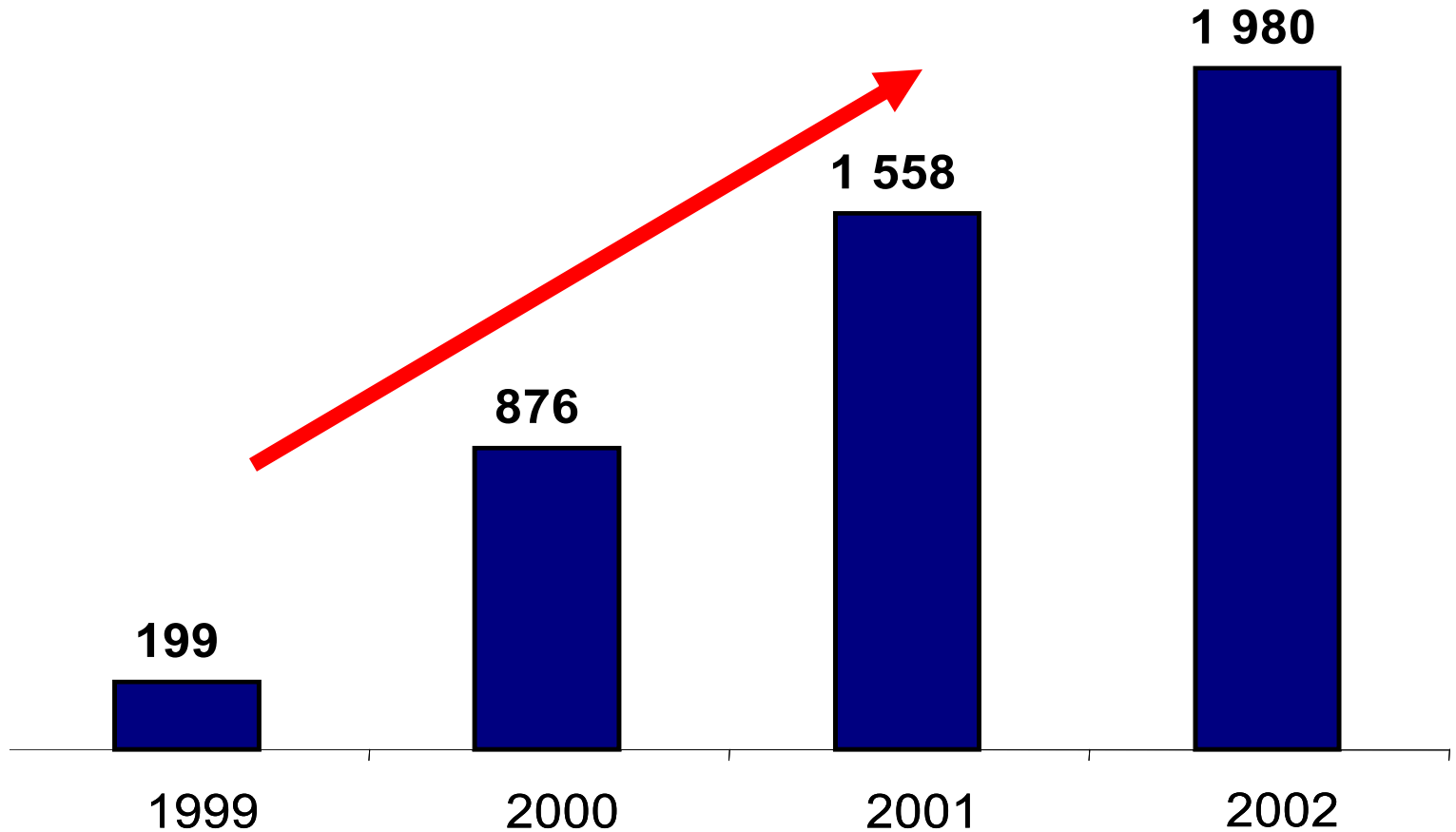
PROCESO

MEDICIONES DE CALIDAD DE TENSION ELECTRICA



¿QUÉ CAUSABA EL PROCESO ANTERIOR?

Cantidad de clientes afectados por mala tensión



MEJORA DEL PROCESO

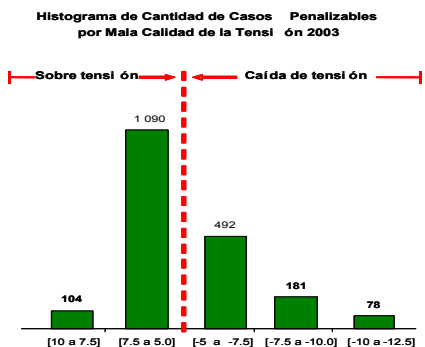
PROBLEMA

***"INADECUADO PROCESO
DE CALIDAD DE
TENSIÓN ELÉCTRICA"***

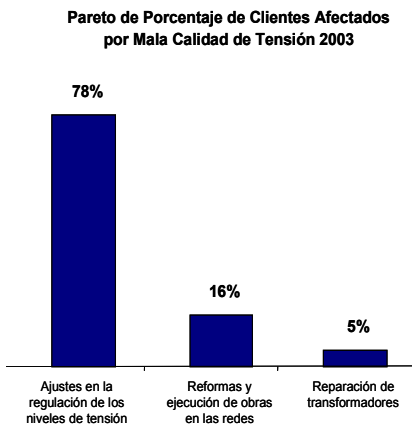


ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

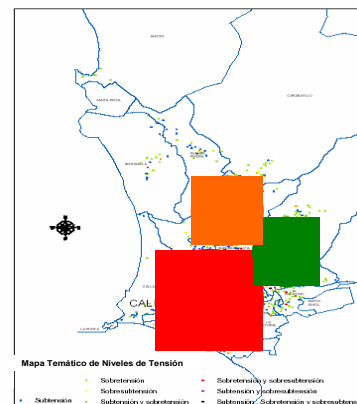
HISTOGRAMA



PARETO



MAPA TEMÁTICO



IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS

- Inadecuado análisis y gestión de la regulación de la tensión de los transformadores.
- Inadecuada gestión, análisis y priorización de las inversiones respecto a los casos de calidad de tensión

SOLUCIÓN

- **Trasladar la gestión al Área de “Calidad de Producto y Análisis”**



- **Redefinir la priorización y el análisis de los casos penalizables por el Área de “Calidad de Producto y Análisis”**

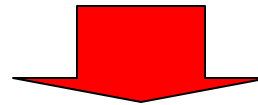


TRABAJO EN EQUIPO

Área Análisis de la Red
(Enfocado en la Transmisión)



Área Calidad de Producto
(Enfocado en la Distribución)



CREACIÓN DEL ÁREA CALIDAD DE PRODUCTO Y ANÁLISIS



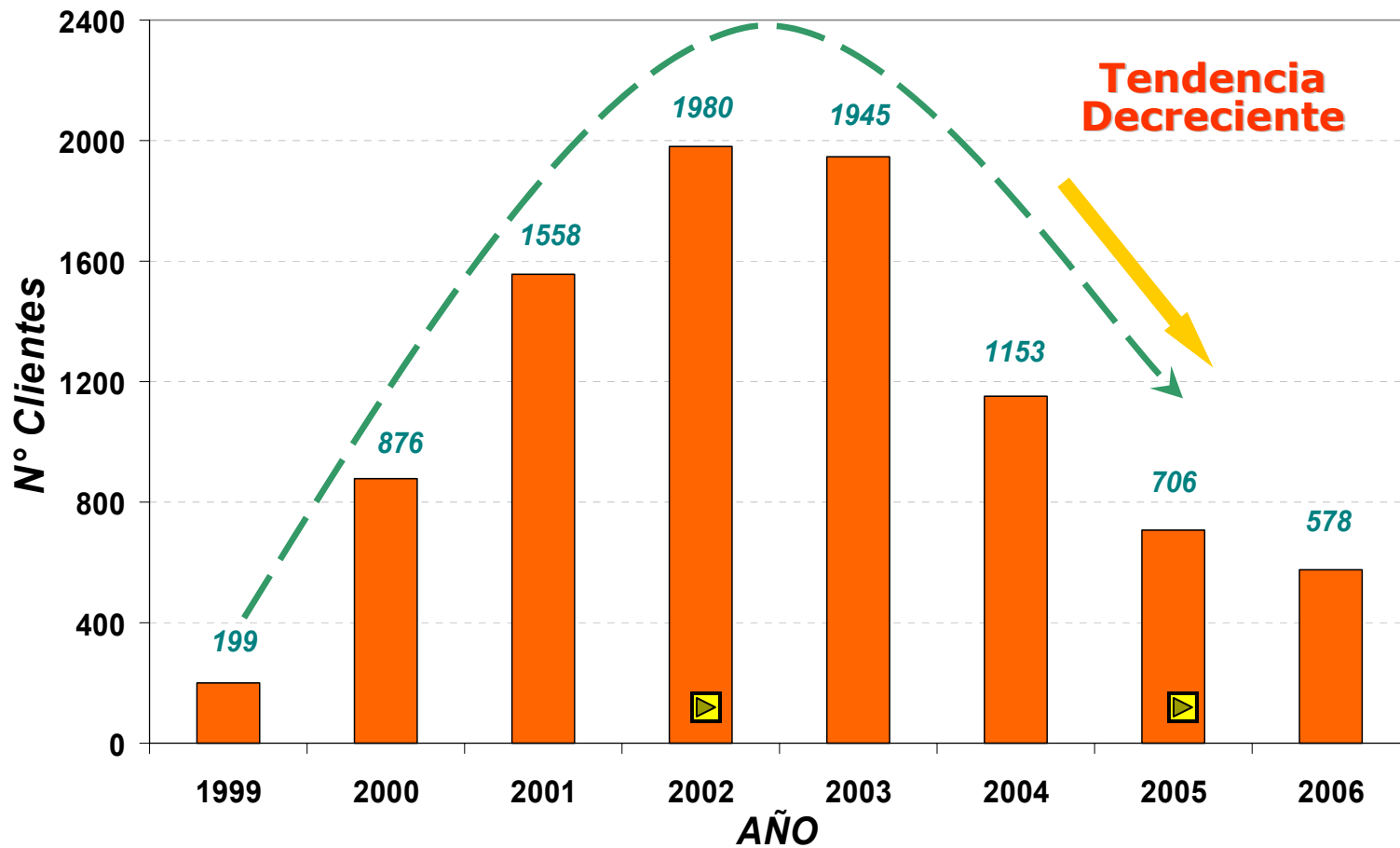
"Una sola visión para mejorar la Calidad de la Tensión"





RESULTADOS

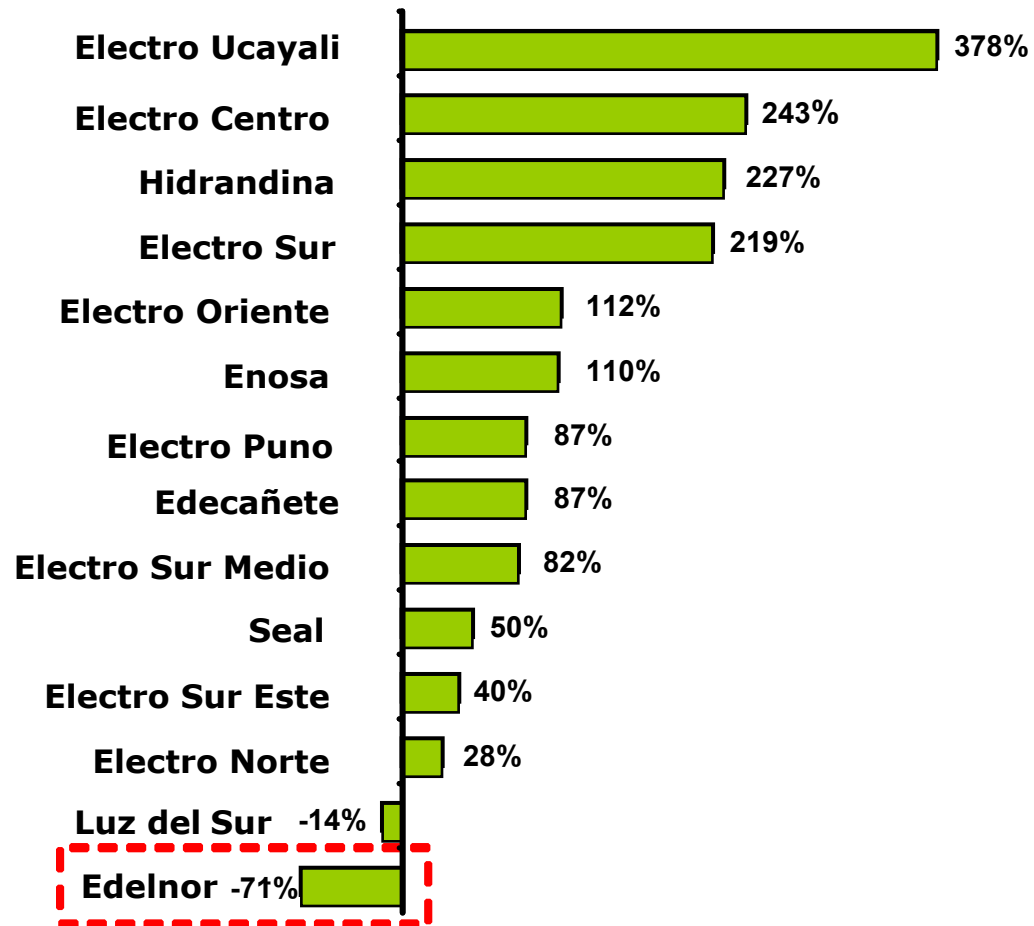
Nº de Suministros con Mala Calidad de Tensión



¿CÓMO NOS ENCONTRAMOS?

Porcentaje de mediciones penalizables
pendientes de solución a nivel de distribuidoras

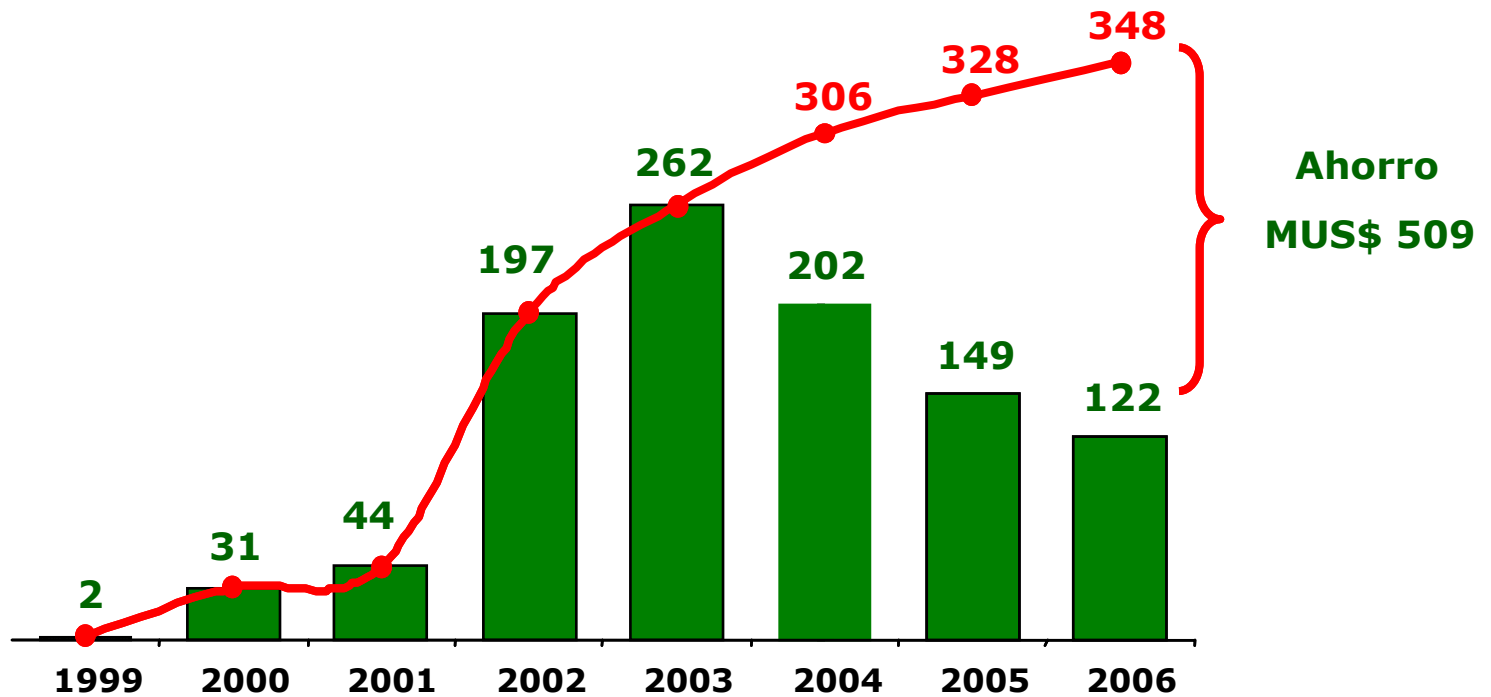
variación 2006 versus 2002



Elaborado con datos de OSINERG del 2002 y 2006

COMPARACIÓN DE LAS COMPENSACIONES CON Y SIN MEJORA DEL PROCESO

(en miles US \$)



■ Evolución de Compensación Con Mejora de Proceso

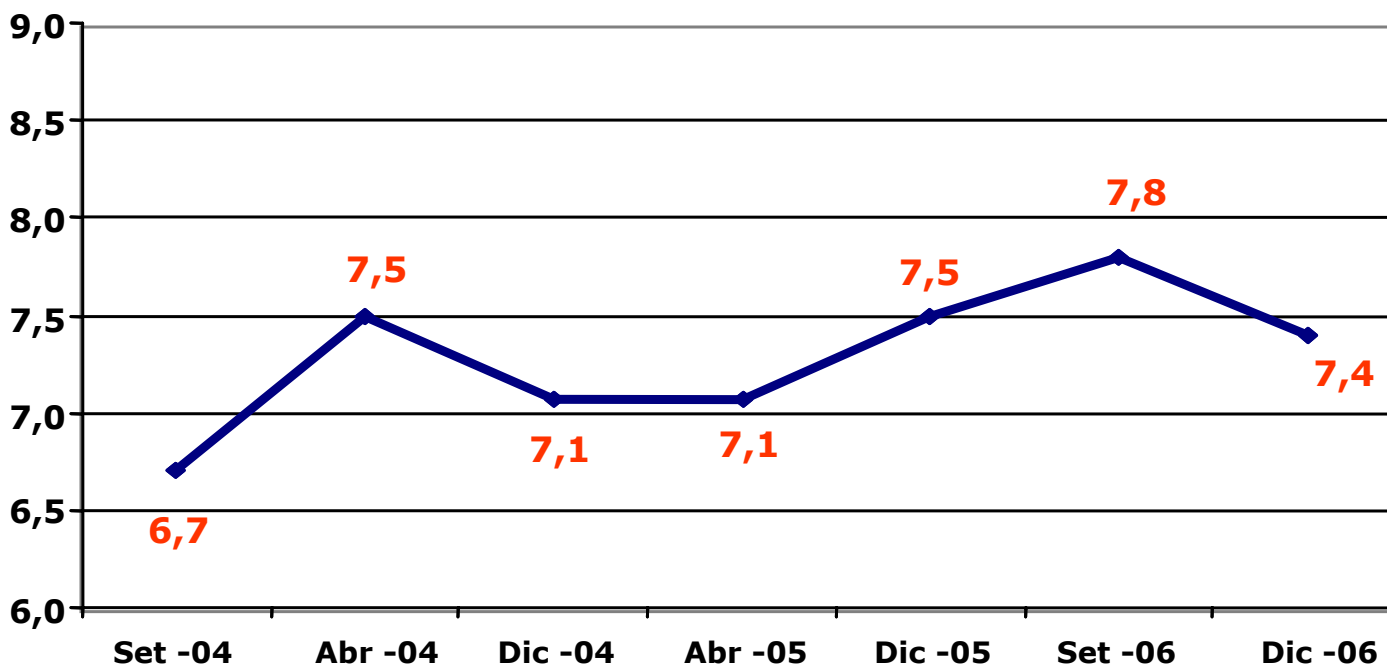
● Proyección de Compensación SIN Aplicar Mejora de Proceso

Ahorro anual de US\$ 170 000 gracias al proyecto de mejora

Mejora del proceso logra que nuestros clientes perciban que se le entrega una energía de mejor calidad

Percepción sobre la Energía sin variaciones de voltaje

(escala decimal)

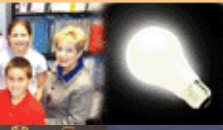


Fuente:

2003 : Gerencia de Comunicación EDELNOR

2004 : CCR

2005 - 2006 : APOYO



¿COMO PODREMOS SOSTENER LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LA TENSIÓN ELÉCTRICA?



VISIÓN

Queremos ser la mejor empresa de servicios del país, reconocida y valorada por nuestros clientes, trabajadores, accionistas y comunidad.

Plan Estratégico 2007-2009



Ser la mejor
empresa de servicios del Perú

Satisfacción de
Clientes/ Imagen

Rentabilidad y
Crecimiento

Excelencia en
la Gestión

Personas



¿COMO PODREMOS SOSTENER LA MEJORA DE LA CALIDAD?

IMPULSANDO LA INNOVACIÓN

The screenshot shows the 'Innova' section of the Edelnor website. At the top, there is a navigation bar with the Edelnor logo and the word 'Innova'. Below this, a blue bar contains the text 'INNOVA IDEAS LÍDERES COMITE PROYECTOS APOYO NEWS'. To the right, there are three colorful boxes with the slogan 'sentimos trabajamos vivimos!'. The main content area features a large image of a man performing a handstand. Below this image, there are several interactive elements: a button labeled 'INGRESA TU IDEA' (circled in red), a button labeled 'MIS IDEAS', and a 'CONTACTENOS' link. There are also two content tiles: 'ESTADISTICAS EXPRESS' with the subtext 'ACCEDE A TODAS NUESTRAS' and 'PROYECTOS EXITOSOS' with the subtext 'HAZ CLIC PARA SABER MÁS'. A yellow box at the bottom right contains the text 'Endesa convoca la 2a Edicion de sus Premios NOVARE para Proyectos de I+D+i en Energia' and is labeled 'NOVEDADES'. The footer contains 'Accesos Directos' and 'Blog' links.



¿COMO PODREMOS SOSTENER LA MEJORA DE LA CALIDAD?

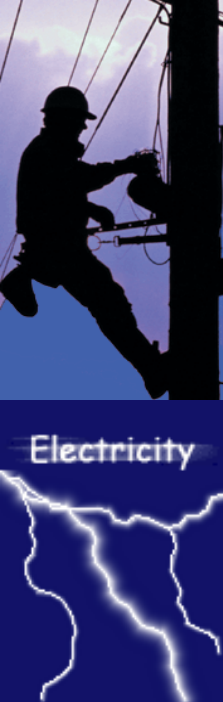
Desarrollo de personas



Fomentando el Trabajo en Equipo



Reconocimiento: Caricias



¿CÓMO PODREMOS SOSTENER LA MEJORA DE LA CALIDAD?



En lograrlo el 2008

SGCST

**Sistema de Gestión
de la Calidad de
Servicio y Tensión
Eléctrica**

ISO 9001

En implementación

RSI SA 8000

**Sistemas de Gestión de Responsabilidad
Social Interna**

En proceso de certificación

SGFC

Sistema de Gestión de la Calidad Facturación Comercial

ISO 9001

Se tiene

SGA

Sistema de Gestión Ambiental

ISO 14001

SGSSO

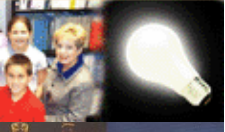
**Sistema de Gestión en Seguridad y Salud
Ocupacional**

OHSAS-18001

CONCLUSIONES

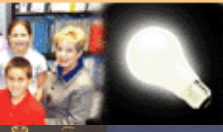
- ✓ Mejora del proceso logró entregar mejor calidad de tensión a nuestros clientes
- ✓ Contribuimos a que los equipos eléctricos de nuestros clientes no sufran desperfectos
- ✓ Factor clave: "Trabajo en equipo"
- ✓ Nuestros clientes valoran nuestro esfuerzo
- ✓ Comprometidos con nuestra visión de ser la mejor empresa de servicio del país



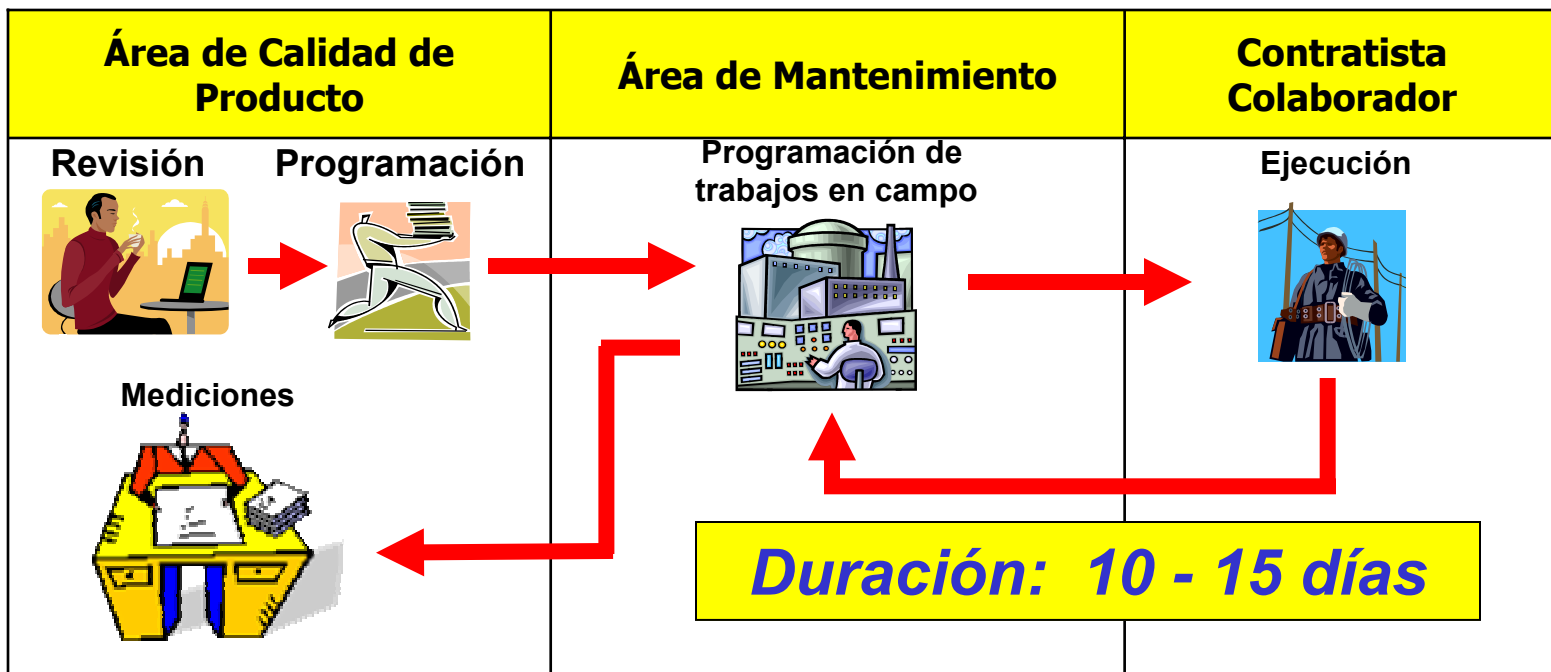


edelnor
vivimos contigo

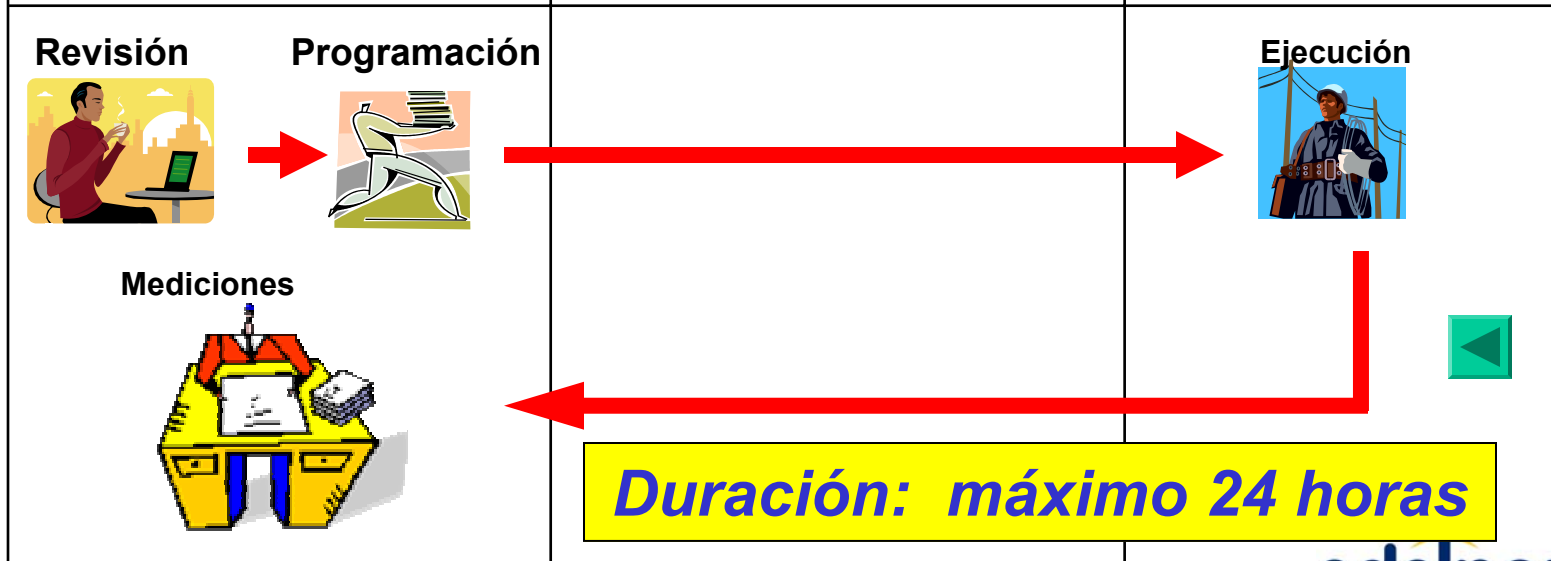
PROCESO DE GESTIÓN DE REGULACIÓN DE TENSIÓN



**A
N
T
E
S**



**D
E
S
P
U
È
S**


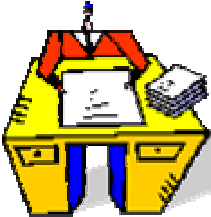




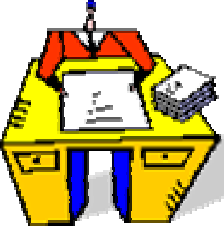




PROCESO DE PRIORIZACIÓN DE INVERSIONES



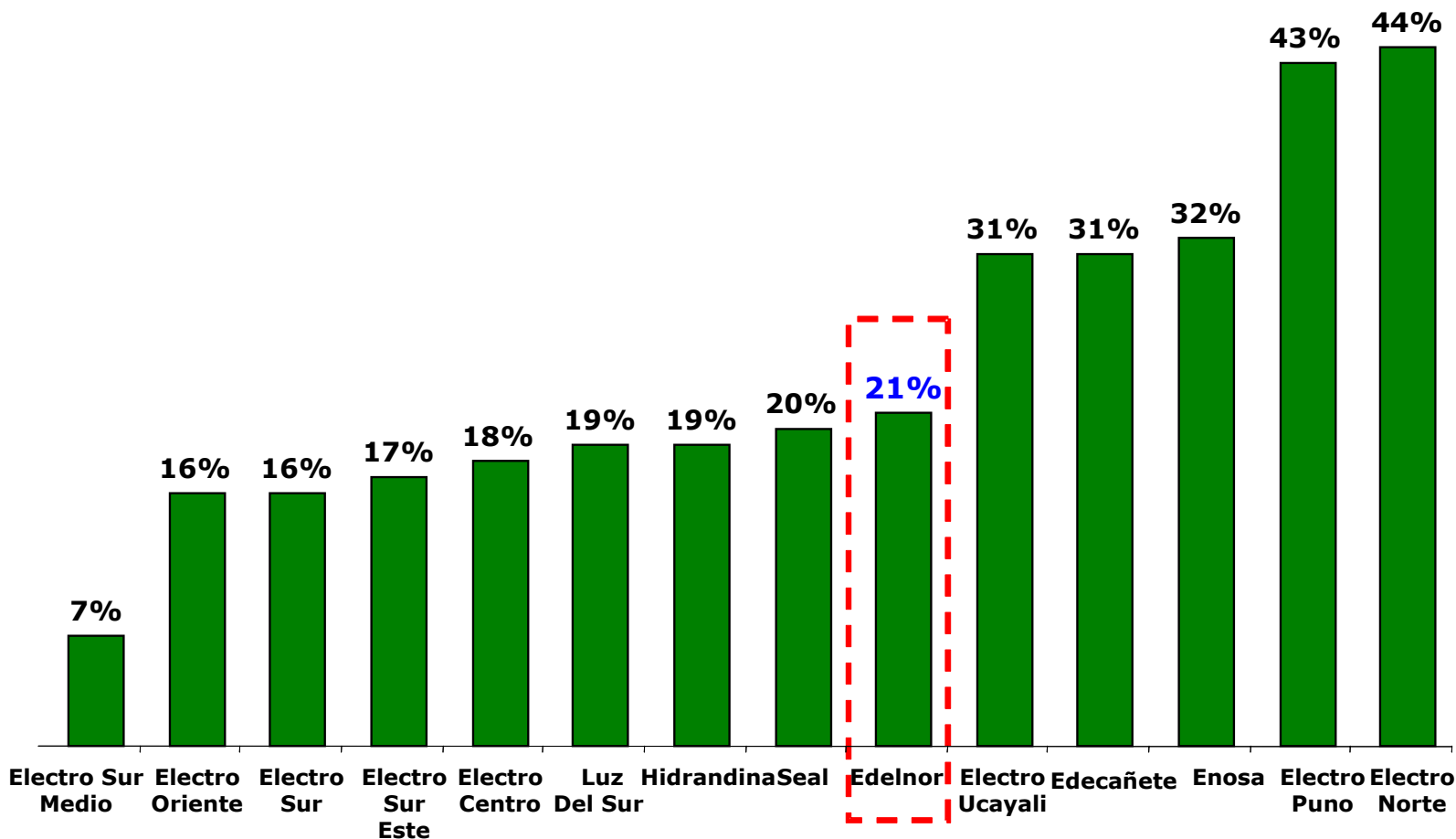
**A
N
T
E
S**

**D
E
S
P
U
È
S**

Área de Calidad de Producto	Área de Mantenimiento	Contratista Colaborador
<p>PRIORIZACIÓN DE CASOS</p>  <p>Mediciones</p> 		<p>ELABORACIÓN DE PROYECTO</p>  <p>EJECUCIÓN DE LA OBRA</p> 
<p>Análisis</p>  <p>PRIORIZACIÓN DE CASOS</p>  <p>Mediciones</p> 	<p>No solo ver las ramas, ver el bosque</p>	<p>ELABORACIÓN DE PROYECTO</p>  <p>EJECUCIÓN DE LA OBRA</p> 

Porcentaje de mediciones de Mala Calidad de Tensión a nivel de distribuidoras - 2002

(en media y baja tensión)

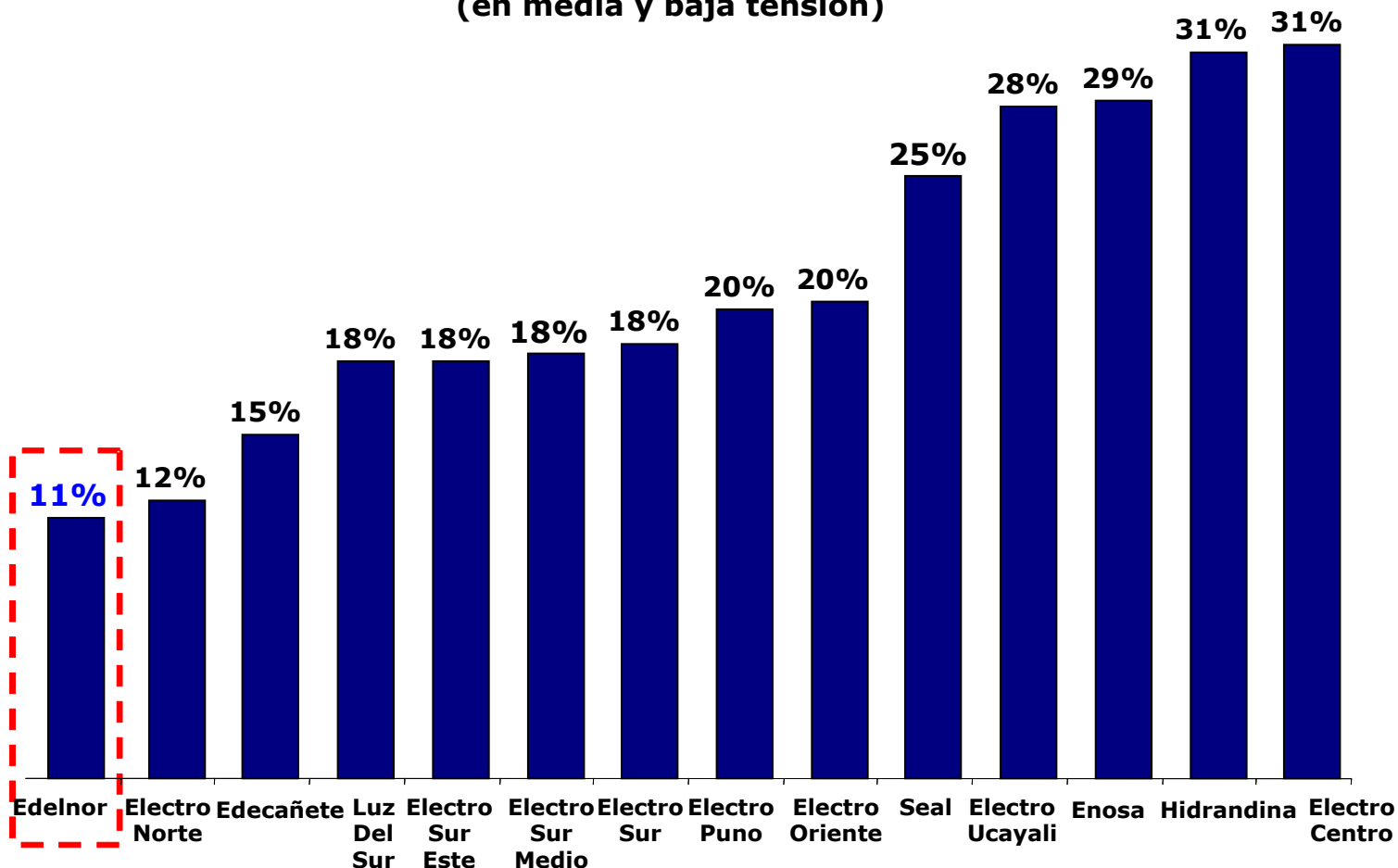


Fuente: OSINERGMIN



Porcentaje de mediciones de Mala Calidad de Tensión a nivel de distribuidoras – 2do Semestre 2005

(en media y baja tensión)



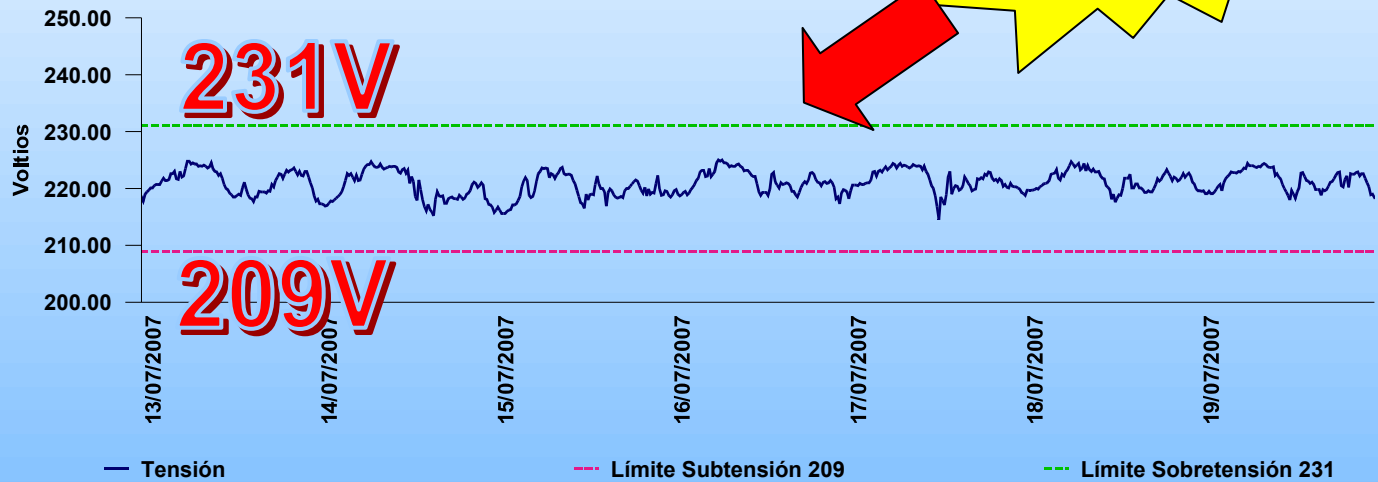
Fuente: OSINERGMIN

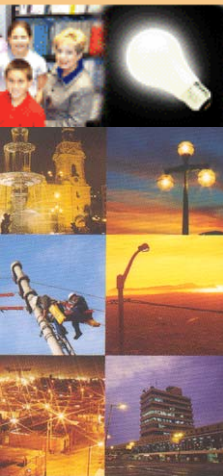




GRAFICA DE TENSION

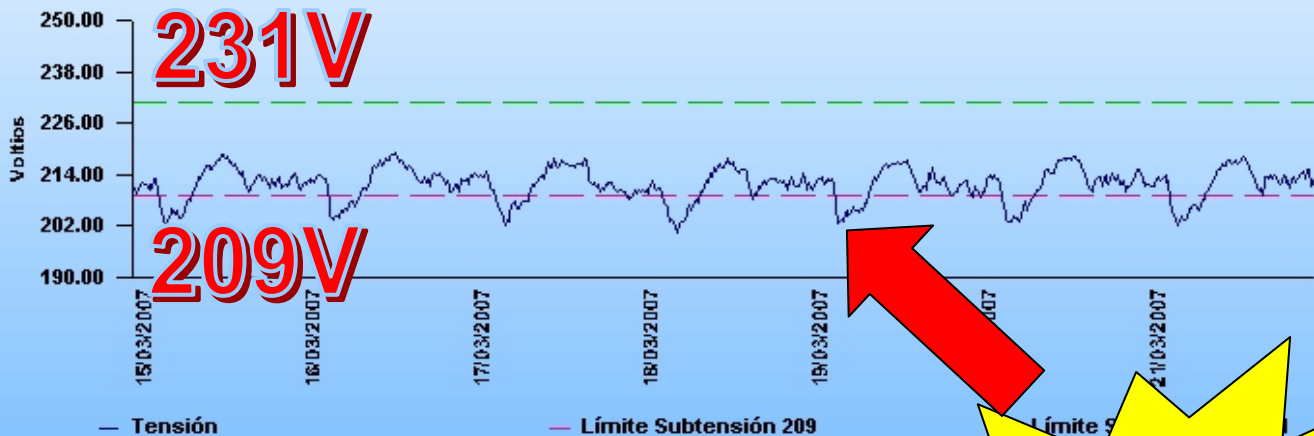
Suministro : 99793 Tipo Medicion: BT
 Nombre : ACUA DE TORRES TEOFILO
 SED : 02117A SET: TV
 Alimentador: 16 Llave: 1
 Cronograma: EDN07072EDN1B0
 Sucursal : 2000
 Medidor : ED230100
 Intervalos : ..;17.5 17.5;15 15;12.5 12.5;10 10;7.5 7.5;5 5;-5 -5;-7.5 7.5;10
 0 0 0 0 0 0 672 0
 Estado : V





GRAFICA DE TENSION

Suministro : 108529 Tipo Medicion: BT
Nombre : GARCIA ORDOEZ RAFAEL SANTOS
SED : 08039C SET: I
Alimentador: 19 Llave: 1
Cronograma: EDN07032EDN1B0
Sucursal : 1000
Medidor : ED220091
Intervalos : ...;17.5 17.5;15 15;12.5 12.5;10 10;7.5 7.5;5 5;-5 -5;-7.5 -7.5;-10 -10;-12.5 -12.5;-15 -15;-17.5 -17.5;..
Estado : VP



Mala Calidad de Tensión