

Anexo III.4: Normas Técnicas.

Anexo 3.4.1: Especificaciones técnicas generales.

Documento en formato PDF

Anexo III.4: Normas Técnicas.

Anexo 3.4.1: Especificaciones técnicas generales.

Documento en formato PDF



PIII[®] 500 JCAM109 75 Ohm Coaxial Cable Trunk & Distribution

1100 CommScope Place
Hickory, NC 28603
(800) 982-1708
(828) 324-2200
Fax: (828) 324-3400
Int'l Fax: (828) 323-4989
www.commscope.com
CommScope Properties, LLC
All Rights Reserved



PRODUCT DESCRIPTION: (AERIAL CONSTRUCTION)
SOLID ALUMINUM TUBE SWAGED ONTO DIELECTRIC
CORE, FULLY BONDED COPPER CLAD CENTER CONDUCTOR
MEDIUM DENSITY PE JACKET, "FIGURE 8" INTEGRATED
MESSENGER

CENTER CONDUCTOR:
COPPER CLAD ALUMINUM
NOMINAL DIAMETER: 0.109" (2.77 mm)

DIELECTRIC:
MICRO-CELLULAR FOAM PE
NOMINAL DIAMETER 0.450" (11.43 mm)

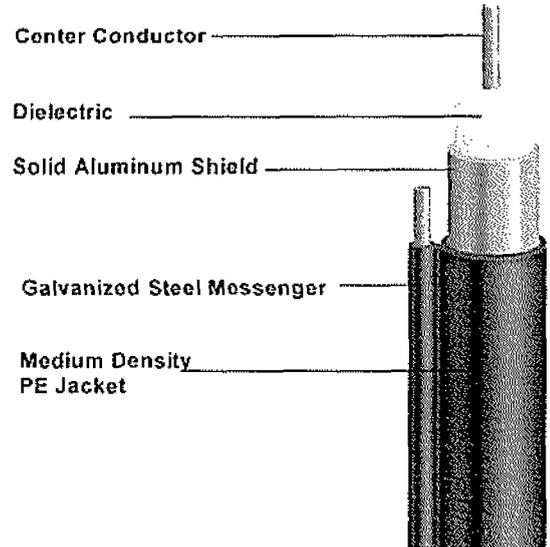
SHIELD:
SOLID ALUMINUM TUBE
NOMINAL OUTER CONDUCTOR THICKNESS: 0.024" (0.61 mm)

JACKET:
MEDIUM DENSITY PE
NOMINAL JACKET DIAMETER: 0.560" (14.22 mm)
NOMINAL JACKET THICKNESS: 0.030" (0.76 mm)

MESSENGER:
NOMINAL DIAMETER OF STEEL MESSENGER: 0.109" (2.77 mm)
MINIMUM BREAKING STRENGTH OF MESSENGER: 1,800 lbs. (816 kg)

MECHANICAL CHARACTERISTICS:
MINIMUM BEND RADIUS: STANDARD= 6.0" (15.2 cm)
MINIMUM BEND RADIUS: BONDED = 3.5" (8.9 cm)
MAXIMUM PULLING TENSION = 300 lbs. (136 kg)

ELECTRICAL CHARACTERISTICS:
CAPACITANCE: 15.3 ± 1.0 pF/ft. (50 ± 3.0 nF/km)
IMPEDANCE: 75 ± 2 Ohms
VELOCITY OF PROPAGATION: 87% NOMINAL
NOMINAL DC LOOP RESISTANCE @ 68°F: 1.72 Ohms/1000 ft. (5.64 Ohms/km)
ATTENUATION @ 68°F (20°C):



Shipping Weight (lbs./kt): 176 - (kg/km): 262

@ Frequency MHz	dB/100 ft. (MAX.)	dB/100 meters (MAX.)
5 MHz	0.16	0.52
55 MHz	0.54	1.77
83 MHz	0.66	2.17
211 MHz	1.09	3.58
250 MHz	1.20	3.94
300 MHz	1.31	4.30
350 MHz	1.43	4.69
400 MHz	1.53	5.02
450 MHz	1.63	5.35
500 MHz	1.73	5.67
550 MHz	1.82	5.97
600 MHz	1.91	6.27
750 MHz	2.16	7.09
865 MHz	2.34	7.68
1000 MHz	2.52	8.27

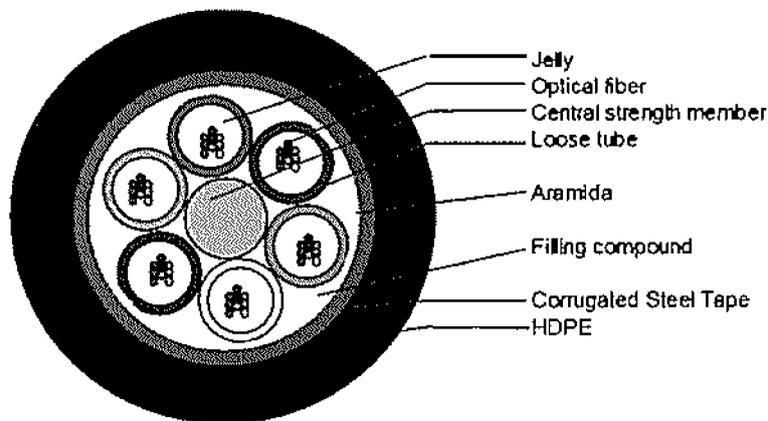


Drawing not to scale.
Specifications subject to change
Revision: 05/05/07

**ESPECIFICACIONES TECNICAS CABLE
DE FIBRA OPTICA MODOMODO
ITU - G.652 (SM
48Fibers)**

Cable de Comunicaciones para Exterior, Tipo: GYTS-48

48 Fibras Opticas. Estructura de Tubo Holgado. 8 fibras por tubo. Conformación de tubos sobre elemento central de refuerzo ECR (metálico). Protección cinta de acero corrugado. Cubierta de Polietileno de Alta Densidad.



Items		unit	Detalles
Fibra Optica	Type		G.652D
Tubo Holgado	Material		PBT
	Diameter	mm	2.2
Miembro Central de Refuerzo (ECR)	Material		Steel wire
	Diametro	mm	2.4
Barrera Anti-Humedad	Material		Compuesto de relleno
	Material	mm	Cinta de acero corrugado
Cubierta externa	Material		Plietileno de Alta Densidad
	Espesor	mm	1.6
Cable diametro		mm	11
Pesos		Kg/km	156
Tension		N	3000
Crush		N	1500
Fiber strain			≤0.33%
Radio mínimo de curvatura	Corto t		20veces el Dia. del cable
	Largo t		10veces el Dia. del cable

2. Especificacion del Cable

2.1 Marca de la Cubierta Externa

2009-MY2	CUST/ HFC Networks	GYTS - 48	XXXXM
-----------------	---------------------------	------------------	--------------

PKT : Nombre de cliente/HFC Networks

GYTS : Tipo de Cable

48 : Cantidad de Hilos

2009-MY2 : Año de Fabricacion - # Interno Lote Producción

XXXXM : Impresión en metros

**La Marca es impresa cada metro*

2.2 La terminación de cada Cable es sellado con una capucha termo-contráctil para prevenir ingreso de agua.

2.3 Código de Colores de las fibras

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Color	Azul	Naranj	Verde	Marron		Blanco	Rojo	Negro	Amaril	Morado	Rosad	Celeste

2.4 El color de la impresión es Blanco, pero si la impresión no es la correcta un color Amarillo será impreso nuevamente en diferente posición.

2.5 El punta interna del cable sera protegido con una capucha termo-contráctil y la punta externa con una malla de tirado de tipo ojo para su instalación.

3. características de la Fibra Optica

La eficiencia de la Fibra esta estandarizada por la ITU-T Rec. G.652D

Items	Unit	Specification
Optical specification		
Attenuation	dB/km	1310nm
		1383nm
		≤ 0.35
		≤ 0.31

		1550nm	≤ 0.21
		1625nm	≤ 0.24
Discontinuous point loss	dB		≤ 0.10
Macro-bending loss	dB	1550nm	≤ 0.50
		1625nm	≤ 0.50
Macro-bending loss		1310nm	≤ 0.05
		1550nm	≤ 0.10
		1625nm	≤ 0.10
Macro-bending loss		1550nm	≤ 0.05
		1625nm	≤ 0.05
Dispersion		Zero dispersion wavelength(nm)	
	Dispersion slope (ps/nm ² km)		≤ 0.092
	Dispersion at 1550nm(ps/nm km)		≤ 18
Cable Cut -off wavelength	Nm		≤ 1260
Polarization mode dispersion, LDV	ps/km ^{1/2}		≤ 0.10
Mode field diameter	μm	1310nm	9.2 ± 0.4
		1550nm	10.4 ± 0.6

4. Eficiencia del Cable de Fibra Optica

4.1 Radios de Curvatura: 10 x Diametro del cable (estatico)

20 x Diametro del cable (dinamico)

4.2 Rangos de temperatura:

Rango de Operación : -50°C to +70°C

Rango de almacenamiento y transporte : -50°C to +70°C

Rango de instalación : -40°C to +60°C

4.3 Principales pruebas mecanicos y de ambiente sobre los cables fabricados.

Cada uno de estos test tiene un procedimiento estandar IEC (International Electrotechnical Commission)

S/N	Item	Test Method	Acceptance Condition
1	Tensile Strength IEC 794-1-E1	- Load 3000 N - Length of cable under load: 50 m	- Loss change ≤ 0.1 dB @1550 nm - No fiber break and no sheath damage.

2	Crush Test IEC 794-1-E3	<ul style="list-style-type: none"> - Load:4000N/100 mm - Load time: \geq1min. 	<ul style="list-style-type: none"> - Loss change \leq 0.1 dB @1550 nm - No fiber break and no sheath damage.
3	Impact Resistance IEC 794-1-E4	<ul style="list-style-type: none"> - Points of impact: 5 -Times of per point: 5 - Impact energy: 4.5 N.m - Radius of hammer head: 12.5mm - Impact rate: 2 sec/cycle 	<ul style="list-style-type: none"> - Loss change \leq 0.1 dB @1550 nm - No fiber break and no sheath damage.
4	Repeated Bending IEC 794-1-E6	<ul style="list-style-type: none"> - Bending radius.: 20 x cable diameter - Load: 150 N - Flexing rate: 3 sec/cycle - No. of cycle: 30 	<ul style="list-style-type: none"> - Loss change \leq 0.1 dB @1550 nm - No fiber break and no sheath damage.
5	Torsion IEC 794-1-E7	<ul style="list-style-type: none"> - Length: 1 m - Load: 150 N - Twist rate: 1 min/cycle - Twist angle: \pm180° - No. of cycle: 10 	<ul style="list-style-type: none"> - Loss change \leq 0.1 dB @1550 nm - No fiber break and no sheath damage.
6	Water Penetration Test IEC 794-1-F5B	<ul style="list-style-type: none"> - Height of water: 1 m - Sample length: 3 m - Test time: 24 hours 	<ul style="list-style-type: none"> - No water shall have leaked from the opposite end of cable.
7	Temperature Cycling Test IEC 794-1-F1	<ul style="list-style-type: none"> - Temperature step: +20°C\rightarrow-40°C\rightarrow+60°C \rightarrow+20°C - Time per each step: 12 hrs - Number of cycle: 2 	<ul style="list-style-type: none"> - Loss change \leq 0.05 dB/km@1550 nm - No fiber break and no sheath damage.
8	Compound Flow IEC 794-1-E14	<ul style="list-style-type: none"> - Sample length: 30 cm - Temp: 70°C \pm 2°C - Time: 24 hours 	<ul style="list-style-type: none"> - No compound flow
9	Sheath High Voltage Test	<ul style="list-style-type: none"> - On line test - 9t KV (t-sheath thickness) 	<ul style="list-style-type: none"> -No sheath breakdown

5. Empaque e impresión:

5.1 Empaque

5.1.1 Cada longitud de cable será desarrollada en un carrete de Madera con estructura metálica o puramente madera.

5.1.2 La longitud estándar es de 2,000m \pm 1%, o puede ser entregado de acuerdo a requerimiento del cliente no siendo mayor a 6,000m con la tolerancia.

5.1.3 Cubierta con una lamina de plástico.

5.1.4 Sellado con segmentos de madera entre alas. Protección al 100% del cable.

5.1.5 Al menos 1.1m de la punta interna debe ser reservado para pruebas.

5.1.6 La etiqueta de identificación será adosada en las alas (ambos lados del carrete).

5.2 Marcado del carrete

- Nombre de cliente.
- Año y mes de fabricación;
- Indicación de rodaje de carrete ;
- Flecha indicadores de posicion de cable externo;
- La palabra "CABLE DE FIBRA OPTICA";
- Tipo de cable y cantidad de hilos;
- Número de Carrete;
- Longitud del cable;
- Peso neto y total;
- Indicación del correcto método de cargado, descargue y transporte;

Por supuesto que detalles de empaque y marcados son de acuerdo a especificaciones del cliente.

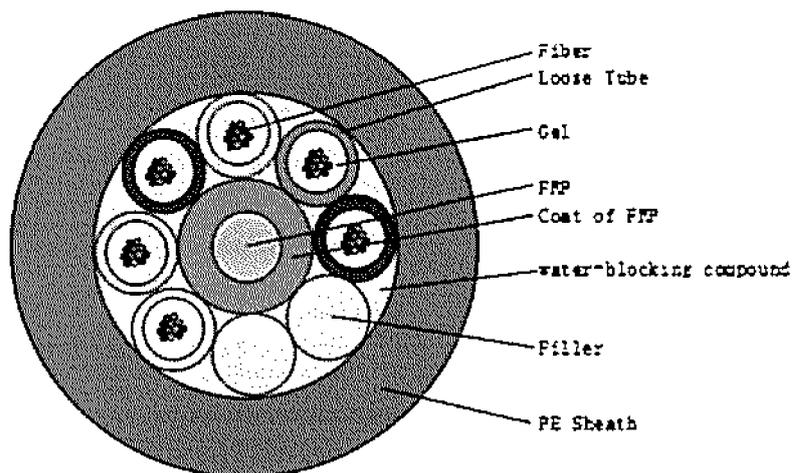
5.3 Documentos que se anexan como pruebas de Calidad:

- Quality certificate;
- Test report.
- Otros a solicitud del cliente.

GYFTY- TECHNICAL SPECIFICATION G-652D

1. CABLE CONSTRUCTION

1.1. CROSS SECTIONAL DIAGRAM



2. TECHNICAL SPECIFICATION

2.1. TECHNICAL SPECIFICATION

Fiber count	2 ~ 30	32 ~ 36	38 ~ 60	62 ~ 72	74 ~ 84
OD of Loose tube (mm)	2.0±0.1	2.0±0.1	2.1±0.1	2.1±0.1	2.1±0.1
Core unit	6	6	6	6	7
Max fiber count/tube	6	6	12	12	12
FRP/Coating (mm)	2.1	2.1	2.3	2.3	2.3/2.9
Water-blocking material	water-blocking compound				
OD of cable (mm)	9.3±0.2	9.3±0.2	9.7±0.2	9.7±0.2	10.3±0.2
Net weight (kg/km)	70	70	75	75	85
Fiber count	86 ~ 96	98 ~ 108	110 ~ 120	122 ~ 132	134 ~ 144
OD of Loose tube (mm)	2.1±0.1	2.1±0.1	2.1±0.1	2.1±0.1	2.1±0.1
Core unit	8	9	10	11	12
Max fiber count/tube	12	12	12	12	12
FRP/Coating (mm)	2.5/3.5	2.5/4.2	3.0/4.9	3.0/5.6	3.0/6.3
Water-blocking material	water-blocking compound				
OD of cable (mm)	10.9±0.2	11.6±0.2	12.3±0.2	13±0.2	13.7±0.2
Net weight (kg/km)	95	106	121	134	148

2.2 TEMPERATURE RANGE

Operating temperature	-40°C ~ +60°C
Store/Transport temperature	-50°C ~ +70°C
Installation temperature	-20°C ~ +70°C

3. OPTICAL FIBER

3.1 The Optical and Geometrical Performance of Single Mode Fiber (ITU-T G652D)

Items	UNITS	SPECIFICATION
Fiber type	-	G652D
Attenuation	dB/km	≤ 0.30/0.32 at 1310nm ≤ 0.18/0.20 at 1550nm
Chromatic Dispersion	ps/nm.km	≤ 3.5 at 1310nm ≤ 18 at 1550nm ≤ 22 at 1625nm
Zero Dispersion Slope	ps/nm ² .km	≤ 0.092
Zero Dispersion Wavelength	nm	1300 ~ 1324
PMD (M=20, Q=0.01%)	ps/√km	≤ 0.2
Cut-off Wavelength (λ _{cc})	nm	≤ 1260
Attenuation vs. Bending (60mm x100turns)	dB	≤ 0.1 at 1625nm
Mode Field Diameter	μm	9.2 ± 0.4 at 1310nm
Core-Clad Concentricity	μm	≤ 0.5
Cladding Diameter	μm	125 ± 1
Cladding Non-circularity	%	≤ 0.8
Coating Diameter	μm	245 ± 5
Proof Test	Gpa	≥ 0.69

3.2 Mechanical and Environmental Performance of the Cable

NO.	ITEMS	TEST METHOD	ACCEPTANCE CRITERIA
1	Tensile Loading Test	#Test method: IEC 60794-1-E1 -. Long-tensile load : 600N -. Short-tensile load : 2000N	-. Attenuation increment @ 1550nm: ≤ 0.1dB -. No jacket cracking and fiber breakage
2	Crush Resistance Test	-. 2000 Newton -. Span: 100m	-. No jacket cracking and fiber breakage

3	Impact Resistance Test	#Test method:IEC 60794-1-E4 -.Impact height : 1 m -.Impact weigh : 450 g -.Impact point : ≥ 5 -.Impact frequency : ≥ 3 /point	-. Attenuation increment@1550nm: ≤ 0.1 dB -. No jacket cracking and fiber breakage
4	Repeated Bending	#Test method:IEC 60794-1-E6 -.Mandrel diameter : 20D (D = cable diameter) -.Subject weight : 15kg -.Bending frequency : 30 times -.Bending speed : 2s/time	-. Attenuation increment@1550nm: ≤ 0.1 dB -. No jacket cracking and fiber breakage
5	Torsion Test	#Test method:IEC 60794-1-E7 -.Length : 1m -.Subject weight:25kg -.Angle : ± 180 degree -.Frequency : ≥ 10 /point	-. Attenuation increment@1550nm: ≤ 0.1 dB -. No jacket cracking and fiber breakage
6	Water Penetration Test	#Test method:IEC 60794-1-F5B -.Height of pressure head : 1m -.Length of specimen : 3m -.Test time: 24 hours	-. No leakage through the open cable end
7	Temperature Cycling Test	#Test method:IEC 60794-1-F1 -.Temperature steps : +20°C、 -40°C、 +70°C、 +20°C -.Testing Time : 24 hours/step -.Cycle index : 2	-. Attenuation increment@1550nm: ≤ 0.1 dB -. No jacket cracking and fiber breakage
8	Drop Performance	#Test method:IEC 60794-1-E14 -.Testing length : 30cm -.Temperature range : 70 ± 2 °C -.Testing Time : 24 hours	-. No filling compound drop out

3.3 FIBER OPTIC CABLE BENDING RADIUS

Static bending : ≥ 10 times than cable out diameter

Dynamic bending : ≥ 20 times than cable out diameter.

4. PACKAGE AND MARK

4.1 PACKAGE

Not allowed two length units of cable in one drum, two ends should be sealed,. Two ends should be packed inside drum, reserve length of cable not less than 3 meters.

4.1. MARK

Cable Mark: length, brand

Drum Mark: Manufacturer, cable category, No. of drum, length, GW, direction of rotation, manufacturing date.

4.2. TEST REPORT

Test report and certification supplied.

Anexo III.4: Normas Técnicas.

Anexo 3.4.2: Método de instalación del cable de comunicación.

Documento en formato PDF

Anexo III.4: Normas Técnicas.

Anexo 3.4.2: Método de instalación del cable de comunicación.

Documento en formato PDF

Distancias entre conductores y cables de comunicación tendidos en diferentes estructuras:

1. A lo largo de la línea (paralelo)

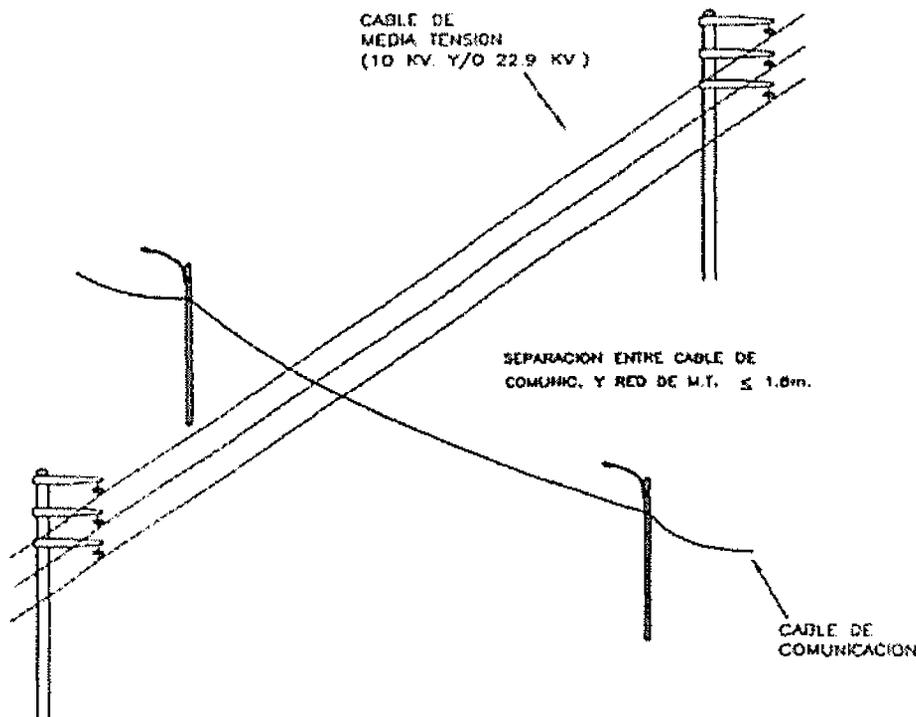
- Distancia horizontal : 0.6m
- Distancia vertical : 0.6m

2. Al cruce entre líneas

1. Distancia vertical(*) : 0.6m

(*) Las líneas de comunicación se encontrarán en el nivel más bajo. Distancias entre conductores y cables comunicación tendidos en una misma estructura:

2. Distancia entre líneas (contactos) de comunicación: Las especificadas por la empresa de comunicaciones en base a las normas nacionales que las rige.
3. Están permitidos los cruzamientos con red de media tensión cuando la separación entre el cable de comunicación y la red de M.T. es mayor o igual a 1.8 mts.



4. RETENIDAS

Para el anclaje de las líneas de comunicación se utilizará preferentemente postes exclusivos, si no es posible disponer de estos, se podrá conceder el uso común de los postes de suministro siempre que ELECTROSUR S.A. lo determine, previa calificación de las limitaciones del poste.

Cuando los postes de anclaje para las líneas de comunicación estén separados, no se deberá enterrar las zapatas de los anclajes en la misma excavación o remover el terreno que los cubre.

5. NORMA DE REFERENCIA

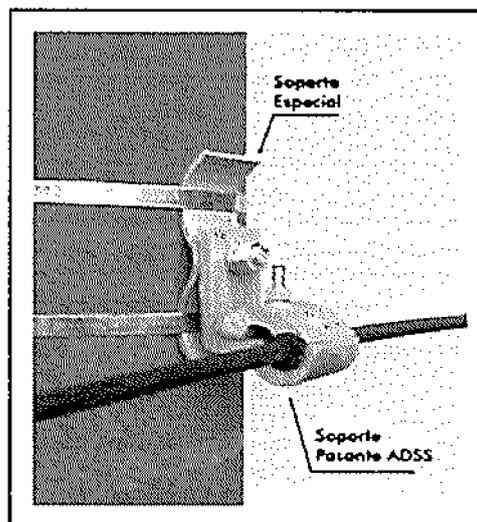
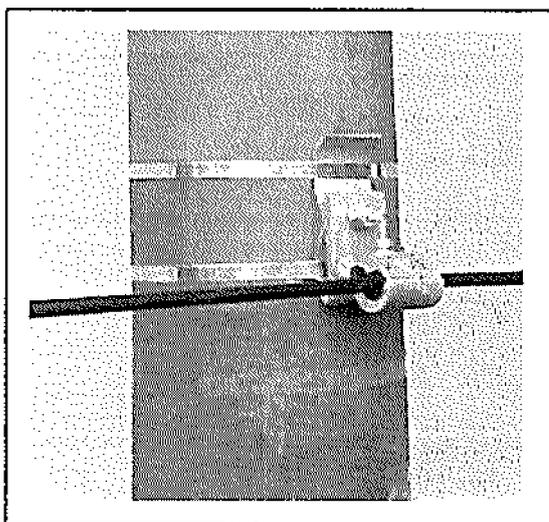
Esta norma cumple con los requerimientos de distancias de seguridad establecidas en el Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011).

6. CANTIDAD DE LOS MATERIALES

1. FERRETERIA A USAR

1. KIT DE SUSPENSIÓN

Kit ideal para trabajos de soporte y suspensión de cables de fibra óptica, bajo tensiones que soporta distancias de 200 mts. de vano (SPAM).



Verificar características mecánicas en cuadro. Para una Construcción de Instalación de Cableado considerar:

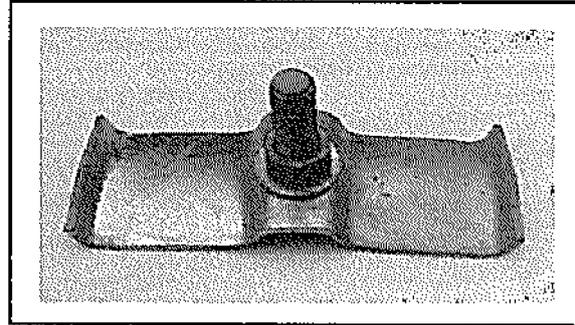
VANO (SPAM)	80 Mts.		120 Mts.		200 Mts.	
Cantidad de fibras ópticas	48	96	48	96	48	96
cantidad de fibras ópticas por tubo	12		12		12	
Diámetro externo nominal (mm)	12.4	15.1	12.6	15.5	13.4	16.4
Peso neto (Kg/Km)	113	186	128	196	143	218
Tracción máxima de instalación (Kg-f)	169.5	279	256	392	429	654

El Kit consta de las siguientes partes:

- Soporte pasante ADSS.
- Herraje soporte de diseño especial (Incluye pernería en calidad cincado, tuercas cincadas, y anillos de presión cincados).

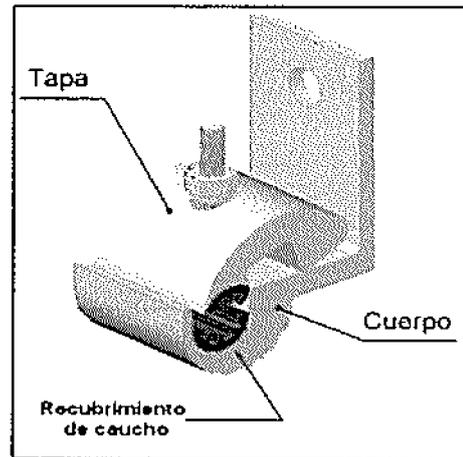
1. Herraje de soporte de diseño especial

DETALLE	MODELO
Material	Fierro Lac
Norma de Fabricación	ASTM 36
Recubrimiento	140 µm
Norma Galvanizado	ASTM 123
Peso de Herraje	220 gr.
Espesor de Cuerpo	e = 1/8"
Color de Cuerpo	Aluminio



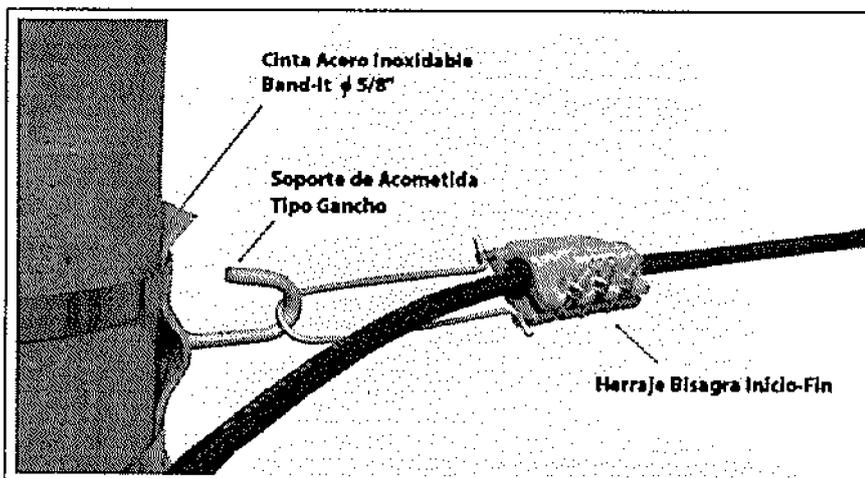
2. Soporte Pasante ADSS

DETALLE	MODELO
Material	Aluminio
Norma de Fabricación	ASTM 36
Peso de Herraje Bisagra	240 Gr.
Pernería y Accesorios	Cincado
Caucho Natural	65 shore
Característica Perno	Zinc. Φ 3/8"
Característica Tuercas	Zinc. Φ 3/8"
Anillos de Presión	Zinc. Φ 3/8"
Tensión Sujeción (Newton)	1,000 N
Interior Caucho Anti desgarre - Adherible	



1. KIT DE RETENSIÓN

Llamado también Kit Inicio-Fin con Soporte, es ideal para trabajos de retenida de cables de Fibra óptica, bajo tensiones que soporta distancias de 200 metros de vano (SPAN).



Para una Construcción de Instalación de Cableado considerar:

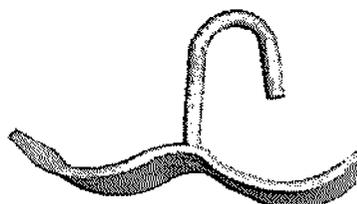
VANO (Metros)	80 m		120 m		200 m	
Cantidad de Fibras Ópticas	48	96	48	96	48	96
Cantidad de Fibras Ópticas por tubo	12		12		12	
Diámetro Externo Nominal (mm)	12.4	15.1	12.6	15.5	13.4	16.4
Peso Neto (Kg/Km)	113	186	128	196	143	218
Tracción Máxima de Instalación (Kg-f)	169.5	279	256	392	429	654

El kit consta de las siguientes partes:

- Herraje Inicio – Fin (Tipo Bisagra)
- Herraje Soporte de Acometida (Tipo gancho). Incluye pernera en calidad cincada, tuercas cincadas y anillos de presión en acero inoxidable.

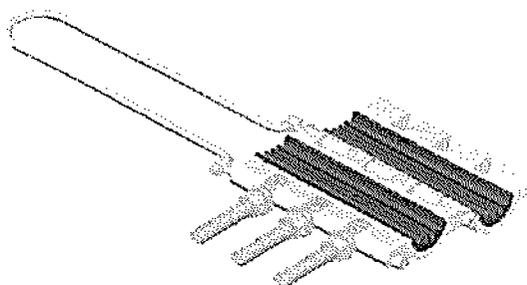
a) Soporte de Acometida tipo Gancho

DETALLE	MODELO
Material	Fierro Lac
Norma de Fabricación	ASTM 36
Recubrimiento	140 µm
Norma Galvanizado	ASTM 123
Peso de Herraje	255Gr.
Espesor de Cuerpo	e = 4 mm
Color de Cuerpo	Aluminio



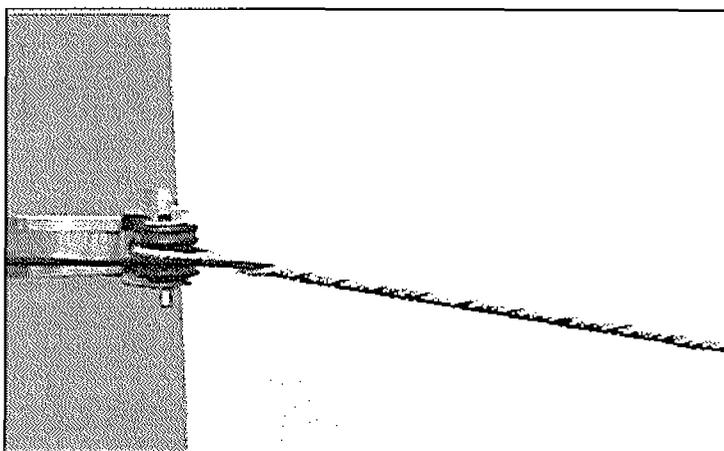
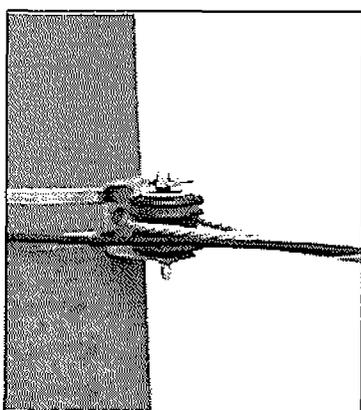
1. Herraje Bisagra Inicio – Fin

DETALLE	MODELO
Material	Aluminio
Norma de Fabricación	ASTM 36
Peso de Herraje Bisagra	320 Gr.
Gancho de Bisagra	Año "C" ASCR
Ejes de Bisagra	Ac. Inoxidable
Característica Pernos	Φ 5/16" x 3 1/2"
Característica Tuercas	Zinc Φ 5/16"
Anillos de Presión	Inox. Φ 5/16"
Tensión Tracción (Newton)	2,000 N
Interior Caucho Anti desgarre - Adherible 65 Shore	



1. KIT INSULATOR

Es ideal para trabajos de retenida de cables de fibra óptica, se usa para instalaciones de hasta 200 metros de vano (SPAM).

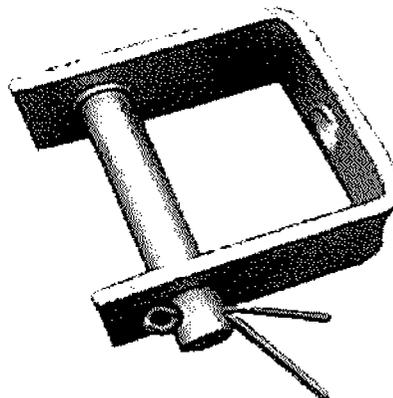


presión en acero inoxidable.

cadadas y anillos de

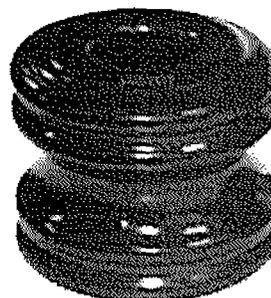
1. Herraje Clevis

DETALLE	MODELO
Material	Fierro Lac
Norma de Fabricación	ASTM 36
Recubrimiento	140 µm
Norma Galvanizado	ASTM 123
Peso de Herraje	272 Gr.
Espesor de Cuerpo	e = 4 mm
Color de Cuerpo	Aluminio



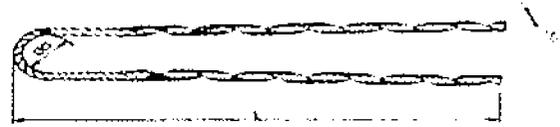
2. Aislador tipo carrete 53-1

DETALLE	MODELO	
Tipo	53-1	
Resistencia a tracción	9.0	
Peso (Kg)	0.20	
Norma aplicable	ANSI	
Destello sobre voltaje	Seco (Kv)	20
	Húmedo (Kv)	8
	Normal (Kv)	10



3. Remate Preformado

DETALLE	MODELO
Material	Acero Especial
Diámetro de cable a usar	Uso del cliente
Tipo	Arruti
Diámetro de cable Pref.	1. m

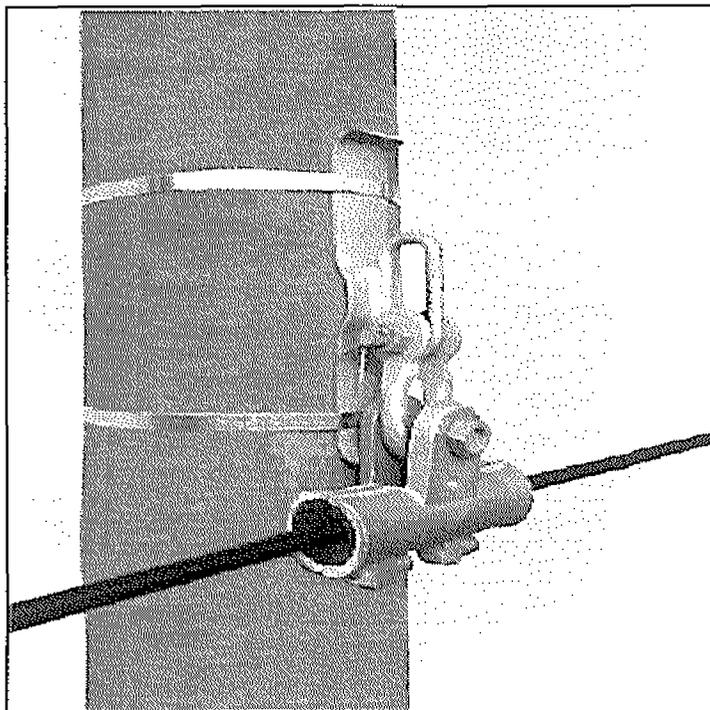


1.1.1. KIT DE SUSPENSIÓN ESPECIAL

El kit de suspensión consta de una grapa de suspensión para cables de fibra óptica de 13 mm. Los ensayos y pruebas de control de calidad se realizaron en condiciones de medio ambiente, siendo sometidas a fuerzas de torsión y tracción.

Estas pruebas indicansu alto nivel de funcionalidad para cualquier tipo de instalación de cableado.

Soporta distancias de hasta 800 metros (Vano = 800 Mts.), su fácil manejo permiten una instalación rápida y practica.

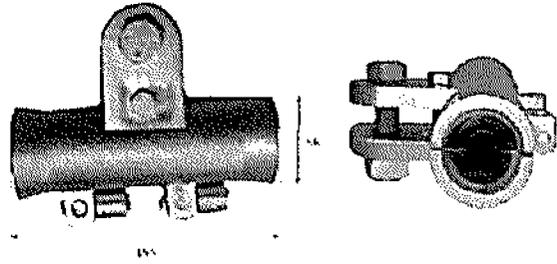


El Kit consta de las siguientes partes:

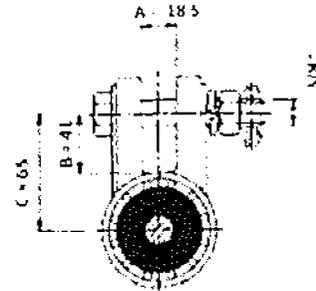
- Grapa de suspensión.
- Grillete Recto
- Eslabón Horizontal

a) Grapa de Suspensión

PRUEBA	RESULTA		EQUIPO UTILIZADO
Ensayo de tracción	Carga Max.	1800 (Kg-f)	Maquina Universal de ensayo - 10 Ton (TOKYOKOKI SEI ZOSHO)
		17,65 (KN)	



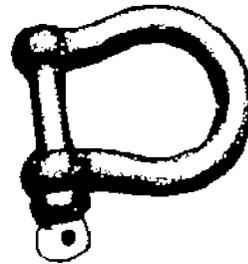
DETALLE	MODELO
Material	Aleación de Aluminio
Brida	Acero inoxidable
Tortillería	A°G° En caliente
Carga mínima de rotura	80 KN
Diámetro del conductor	13.26 - 13.75 mm
Peso	1Kg.



b) Grillete Recto

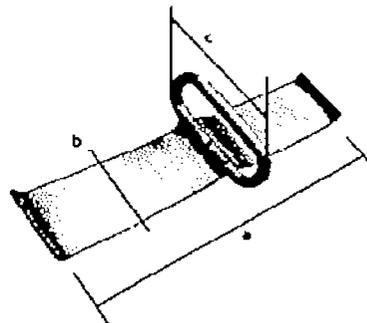
Hecho en acero galvanizado en caliente.

PRUEBA	RESULTADO		EQUIPO UTILIZADO
Ensayo de Tracción	Carga Max.	13 500 Kg-f	Maquina Universal de ensayo - 10 Ton (TOKYOKOKI SEI ZOSHO)
Espesor de Galvanizado	Promedio	141,6 µm	Sensor digital de medición



c) Eslabón Horizontal

ITEM	MILIMETRO	CENTIMETRO	PULGADA
A	250	25	9.84
B	48	4.8	1.89
C	98	9.8	3.85



1.1.2. KIT SUJECCIÓN, RETENCIÓN, ANCLAJE

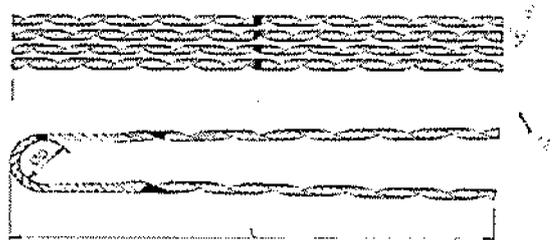
El kit de Anclaje es una implementación diseñado para soportar fuerzas de tensión en los cables de Fibra óptica. Estos herrajes son especiales para instalaciones de vanos de hasta 800 metros (Spam= 800 m).

El Kit consta de las siguientes partes:

- Remate Preformado
- TimbleCle
- Extensión Link
- Eslabón vertical

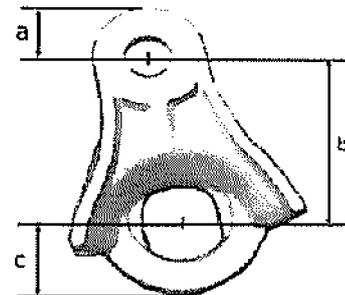
a) Remate Preformado

DESCRIPCIÓN	VALOR GARANTIZADO
Material	Acero recubierto de aluminio
Diámetro de cable a Utilizar	12.96 - 13.6 mm
Tipo	Similar RAAV FO 20/D Arruti
ΦD	63 m



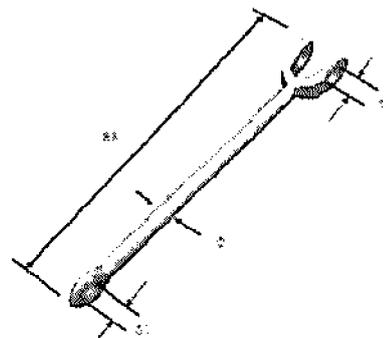
b) TimbleCle

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES	
Material de fabricación	Aleación de aluminio	
Dimensiones:	Pulg.	mm
*Long. A	1.102	28
*Long. B	2.61	66.3
*Long. C	0.854	21.7
Carga Máxima de Rotura	100	



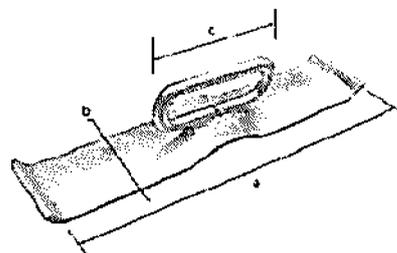
c) Extensión Link

Dim.	mm	cm	Pulg.
AA'	254	25.4	10
BB'	348	34.8	13.7
C	35	3.5	1.4
D	60	6.0	2.4
Φ	15.8	1.58	5/8
$\delta 1$	19	1.9	3/4
$\delta 2$	19	1.9	3/4



d) Eslabón Vertical

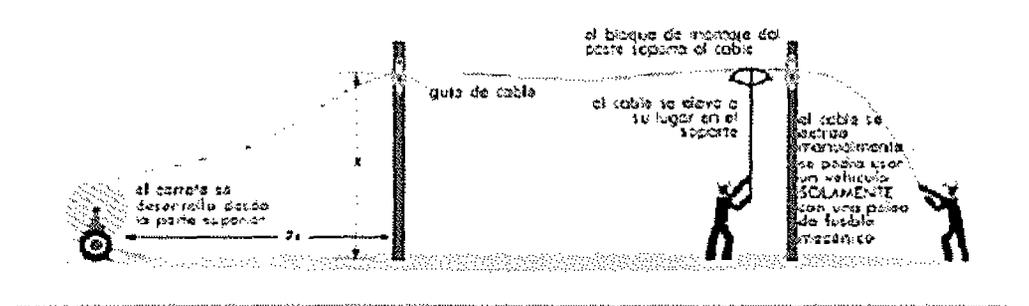
Dim.	mm	cm	Pulg.
a	250	25.0	9.84
b	48	4.8	1.89
c	98	9.8	3.85



NO EXTRAER EL CABLE POR ENCIMA DE LOS RODILLOS EXTREMOS DE LOS BLOQUES DE ESQUINA.

Recomendaciones.

Use todo el juego o de lo contrario deformarán el cable. En las esquinas de menos de 30° , se pueden colocar soportes de cables en el alambre a varios metros de cada lado de los accesorios de poste/línea. Los soportes de los cables deben permitir que el cable se mueva por la esquina sin que se doble o arrastre.



Debe acoplarse un agarre de cable adecuado a cada cable. Asegure el agarre al cable con cinta para impedir que el cable se salga del agarre si se soltara la tensión de extracción. Colocar un fusible mecánico entre el agarre para extraer el cable y el tirador del cable. Se puede colocar un dinamómetro en línea junto con el fusible mecánico. Coloque el tirador de cable sobre el alambre y cierre los portales del tirador para asegurar el tirador al alambre. Acople una línea de extracción al tirador de cables. Tire para extraer el cable a lo largo del alambre manualmente o con el guinche. Coloque los bloques de cable para soportar el cable a medida que se tira. El tirador de cable tiene un freno interno que previene que el tirador de cable retroceda al aflojar la tensión de extracción.

Aplice el tirador de cable en el poste y libere la tensión en la línea de extracción.

Pase el cable y el tirador a lo largo del frente del poste y el accesorio de línea/poste, y vuelva a acoplar el tirador de cable al alambre. Coloque los soportes de cable a cada lado del poste. En las ubicaciones de los bloques de esquina, pase el tirador de cable al lado opuesto del poste y enrute los cables a través del bloque de esquina.

Debe dejarse suficiente cantidad de cable en el primer y último poste al extraer el cable para facilitar el empalme. El cable debe poder alcanzar el suelo, pasar por un camión/remolque de empalme y colocarse en una caja de empalme. Debe cubrirse el extremo del cable abierto para prevenir la contaminación con la suciedad o humedad, luego enrollar el cable, teniendo cuidado de no exceder el radio mínimo de curvatura y atar el bucle al alambre alejándolo del poste. Debe apartarse cable adicional (fijedad) y volverse a atar al alambre para facilitar el empalme o la futura reubicación de la línea de postes. Por lo general, un 5% adicional de la extensión total del cable se guarda durante la instalación.

El atador debe colocarse en el alambre y envolver la atadura de cable dos veces alrededor del alambre en la misma dirección que la vuelta en el alambre y en la configuración del alambre. La atadura de cable debe pasarse entre las arandelas de la abrazadera de atadura de cable, sin sobreponer el cable. Envuelva el cable alrededor de la abrazadera al postear el lado opuesto de la abrazadera y envuélvalo dos veces alrededor del poste. Corte el cable y acomódelo entre las mitades de la abrazadera de la atadura de cable. Use espaciadores de tamaño apropiado para impedir que el cable de fibra óptica roce contra los accesorios del poste. Coloque el cable dentro del atador. Un posicionador de cables se puede colocar adelante del atador de cables para guía adicional a medida que el atador se empuja hacia el carrito.

Mantenga el pando a un nivel mínimo y use soportes de cable todo el tiempo que sea posible.

Por razones de seguridad, mantenga el pando del cable a un nivel mínimo hasta que entre en el atador de cables. No permita el pando del cable demasiado bajo que pueda quedar escondido o aplastado por el tráfico. Deje los soportes de cable en su lugar hasta que el atador de cables esté lo suficientemente cerca como para soportar el cable. A medida que el atador de cables se acerca, quite los con un levantador de soportes de cable o empuje los soportes de cable al siguiente poste utilizando un empujador de soportes de cable.

TENDIDO CON DESPLAZAMIENTO DE CARRETE

El método de desplazamiento es la manera más simple de colocar el cable de tubo central auto soportado. El cable debe acoplarse al accesorio de la línea de poste en el primer poste del tendido de cable. Es importante dejar suficiente cable adicional para facilitar el empalme.

El cable debe alcanzar el suelo, pasar por un camión/remolque de empalme y colocarse en una caja de empalme. Es importante que se cubra el extremo del cable abierto para prevenir la contaminación con la suciedad o humedad. Enrolle el cable, teniendo cuidado de no exceder el radio mínimo de curvatura y ate el bucle a la parte posterior del poste. Debe conectarse a tierra y acoplar el blindaje al primer poste.

El contacto con el blindaje se establece mediante una abrazadera cerrada que perfora la chaqueta para alcanzar el blindaje. Los soportes de cable deben instalarse en todos los postes no enmarcados en configuraciones de accesorios terminales. El cable debe desenrollarse desde arriba del carrete y colocarlo manualmente en el soporte de cable. Continúe desenrollando el cable lenta y uniformemente para mantener una tensión pareja de extracción. Si la extracción del cable es inconsistente, esto puede hacer que el cable se balancee y se dañe en los bloques del poste.

No debe permitirse que el carrete del cable sobregire y deje que la flojedad del cable se quite del carrete. (Se requerirá el uso de los frenos.) Levantar el cable de los soportes del cable y colocarlo en la abrazadera de suspensión una vez que la ruta del cable se haya tensado según las instrucciones. Es necesario tensar el cable cada vez que se presenten configuraciones de accesorios terminales. Conectar a tierra y acoplar el blindaje en estas ubicaciones después de haber tensado el cable.



Anexo III.5: Manuales técnicos y Reglamento RISST de SEAL.

Anexo 3.5.1: Manuales técnicos de la infraestructura eléctrica de SEAL.

Documento en formato PDF

Anexo III.5: Manuales técnicos y Reglamento RISST de ENOSA.

Anexo 3.5.1: Manuales técnicos de la infraestructura eléctrica de SEAL.

Documento en formato PDF



CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO

Código	CA-08-01
Versión	01
Fecha	
Página	1 de 1

OPERACIÓN DEL SISTEMA ELECTRICO

PROCESO	OPERACIÓN DEL SISTEMA ELECTRICO	NORMA	ISO 9001 2008
OBJETIVO	Establecer las actividades para la ejecución de la Operación del Sistema Eléctrico y la atención de las Emergencias.	RESPONSABLE:	Jefe de la Unidad de Centro de Control
REQUISITOS	4.2.3.4.2.4, 7.1, 7.5.1, 7.6, 8.2.3 y 8.2.4.	ALCANCE:	Operaciones en tiempo real y atención de Emergencias

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

RECIBIDO POR	ENTRADAS CRÍTICAS	ACTIVIDADES	MEDIDAS DE CONTROL	SALIDAS CRÍTICAS	PROCESO QUE RECIBE
A) Operación en Tiempo Real					
Procesos Implicados	Generación de Emergencia (dependiendo del nesgo eléctrico y/o instalación involucrada AT/MT)	1.- Revisar las solicitudes de Emergencia registradas en el Programa SIELSE, o, aquellas que se generan por monitoreo en tiempo real del sistema SCADA de SEAL.	---	---	---
---	---	2.- Enviar a la unidad a verificar las emergencias generadas.	Observación e Inspección de Seguridad (en caso sea necesario)	---	---
---	---	3.- Comunicar al Call Center las emergencias que se presentan en el sistema de conformidad con el monitoreo en tiempo real.	Comunicación telefónica	SIELSE	Call Center
Organizaciones Externas	---	4.- Comunicar a otros procesos de acuerdo a cada caso (en caso aplique)	Comunicación con el proceso implicado	Comunicar los resultados	Procesos Implicados
Procesos Implicados	Software de interrupciones	1.- Identificar las interrupciones programadas	Solicitud de maniobra	Programa de Interrupciones	---
---	---	2.- Coordinar los cortes a ejecutarse en el día	Programación de Cortes (FM-08-07)	---	---
---	---	3.- Elaborar informe (en caso aplique)	Correo electrónico (organizaciones externas)	Informe Preliminar de Interrupciones (FM-08-02)	Procesos Implicados
Procesos Implicados	Coordinar actividades del Sistema Eléctrico	1.-Comunicarse con los responsables	---	---	---
---	---	2.-Realizar las manioibras necesarias	---	---	---
---	---	3.-Coordinar con el COES (mayor a 30 KV)	Portal del COES	Registro de Interrupciones (FM-08-08)	Organizaciones Externas
---	---	---	---	---	---
Organizaciones Externas	Supervisar y ejecutar maniobras	1.-Recopilar la información necesana	Programación de Cortes (FM-08-07)	---	---
---	---	2.-Coordinar con los responsables	Correo electrónico (en caso aplique)	Software de Interrupciones	---
---	---	3.-Registrar la Interrupción en el software de interrupciones	---	---	Organizaciones Externas
---	---	4 - Comunicar a todos los involucrados	---	---	Procesos Implicados
Procesos Implicados	Registrar en OSINERGMIN	1.-Ingresar al portal de OSINERGMIN la interrupción (en caso aplique)	---	---	---
---	---	2.-Imprimir la pantalla de la interrupción registrada	Sistema de Osinergmin	Impresión de Pantalla Osinergmin (FM-08-15)	Organizaciones Externas
---	---	3.-Elaboración de Informe (en caso aplique)	---	Informe Preliminar de Interrupciones (FM-08-02)	Procesos Implicados

DESCRIPCION DEL PROCESO					
RECIBIDO POR	ENTRADAS CRITICAS	ACTIVIDADES	MEDIDAS DE CONTROL	SALIDAS CRITICAS	PROCESO QUE RECIBE
Procesos Implicados	Registros	1. Registrar los eventos y ocurrencias importantes/pendientes en el Formato de Relevos de Turno.	--	Relevo de Turno (FM-08-01)	Operación en Tiempo Real y Control de Operaciones
B) Emergencias					
Gestión Comercial	Generación de Emergencia (dependiendo del riesgo eléctrico y/o instalación involucrada BT)	1.-Elaborar la Orden de Trabajo. 2.-Elaborar la solicitud de materiales 3.-Entregar Kit de materiales a las unidades correspondientes 4.-Ejecutar la Orden de Trabajo, conforme las emergencias que se presenten, tomando como referencia el Software SIELSE.	-- Notas de Ingreso y Notas de Salida -- ---	Orden de Trabajo Solicitud de Materiales -- Liquidación de Orden de Trabajo	-- -- Programación y valoración
Emergencias	Comunicación	1.-Coordinar con el Centro de Operaciones de la Contratista y/o Jefe de Cuadrilla (de acuerdo a cada caso) la actividad a atender/ejecutar. 2.- Comunicar a otros procesos de acuerdo a cada caso (en caso aplique)	Comunicación vía telefónica Comunicación vía telefónica o electrónica	Atención del Redamo Correo electrónico y/o llamada telefónica	-- Gestión de Mantenimiento
Emergencias	Registro del reporte de las unidades de campo	1.-Registrar en el sistema SIELSE la atención de la emergencia. 2.-Registrar las interrupciones en el Software de Interrupciones, de acuerdo a cada caso 3.Registrar los eventos y ocurrencias importantes/pendientes en el Formato de Relevos de Turno.	Realizar el seguimiento final Registro de Interrupciones (FM-08-08) Registrar eventos	Sistema SIELSE Software de Interrupciones Relevo de Turno (FM-08-01)	Gestión Comercial Procesos Implicados Emergencias
IDENTIFICACION DE LOS RECURSOS CRITICOS PARA LA EJECUCION Y CONTROL DEL PROCESO					
RECURSOS HUMANOS	DOCUMENTOS DE REFERENCIA		REGISTROS	INFRAESTRUCTURA / AMBIENTE DE TRABAJO	
	DOCUMENTOS INTERNOS	DOCUMENTOS EXTERNOS		OBJETIVO	INDICADOR
Gerente de Operaciones Jefe de Unidad Control de Operaciones Supervisor del Centro de Control Auxiliar del Centro de Control Analista de Fallas y Control de la Operación Analista y Soporte SCADA Técnicos de Emergencia Operador de Subestaciones	Procedimiento de Operación en Tiempo Real Procedimiento de Supervisión del SCADA Procedimiento de Emergencias	Normatividad vigente relacionada al Sector Eléctrico (Procedimientos y directivas de OSINERGMIN, Procedimientos del COES, Normas del Ministerio de Energía y Minas, otros.)	- Relevo de Turnos - Informe Preliminar de Interrupciones - Informe diario de operación del sistema - Informe Mensual de Operación del Sistema - Informe Técnico - Informe Final de Interrupciones - Programación de Cortes - Registro de Interrupciones - Solicitud de maniobras Relación del personal programado - Cronograma de Actividades - Aviso en medios de comunicación - Evaluación de subestaciones - Impresión de pantalla de Osinergmin - Esquema de rechazo de carga - Reporte de emergencias a comercial - Reporte de atenciones del sistema SIELSE - Orden de trabajo	Sistema SCADA, Celulares, Teléfonos, Anexos, Computadoras, Radios, impresora/fotocopiadora., muebles y estantería Optimizar la operación del Sistema en Tiempo Real Implementar un control de actividades realizadas al interior de las SETs Cumplir con la NTIITR	Subestaciones de Transformación integradas al SCADA Relés de protección con Gestión remota Subestaciones de Transformación con Cámaras de monitoreo Señales ICCP añadidas al envío de señales al COES
Observación	Atención de Emergencias en Arequipa				
Elaborado por: Jhonwen Retamozo Guere Jefe de la Unidad de Control de Operaciones		Revisado por: Milciades Zelada Diaz Gerente de Operaciones		Aprobado: Leonidas Zavala Lazo Gerente General	

	PROCEDIMIENTO	Código:	PC-08-01
		Versión:	02
	OPERACIÓN EN TIEMPO REAL	Fecha:	14/03/2016
		Página:	1 de 11

1. OBJETIVO

Establecer las actividades de coordinación, control, monitoreo y supervisión para la operación en tiempo real de los sistemas eléctricos en estados de operación normal, alerta, emergencia y recuperación, en la concesión SEAL.

2. ALCANCE

Contempla las actividades realizadas; desde los puntos de inyección del SEIN hasta los elementos ubicados antes de la protección en Media Tensión de la Subestación de Distribución, de todo el Sistema Eléctrico de la Concesión de SEAL.

3. BASE LEGAL

- 3.1 Reglamento de Seguridad y Salud del Trabajo DS N° 005-2012 TR" de la Ley 29783 y sus modificatorias vigentes
- 3.2 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad R.M. N° 111-2013-MEN/DM.
- 3.3 Decreto Ley N° 25844 - Ley de Concesiones Eléctricas.
- 3.4 Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM.
- 3.5 Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, aprobado por Decreto Supremo N° 020-97-EM.
- 3.6 Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos Rurales, aprobado por Resolución Directoral N° 016-2008-EM/DGE.
- 3.7 Norma Técnica para la Coordinación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados, aprobado por Resolución Directoral N° 014-2005-EM/DGE.
- 3.8 Procedimiento para la supervisión de la operación en los sistemas eléctricos Resolución N° 074-2004-OS/CD y su modificatoria Resolución N° 177-2012-OS/CD.
- 3.9 Procedimiento para la supervisión y fiscalización del Performance de los sistemas de transmisión. Resolución N° 091-2006-OS/CD y su modificatoria Resolución N° 656-2008-OS/CD.
- 3.10 Directiva para la Evaluación de las solicitudes de calificación de Fuerza Mayor para instalaciones de Transmisión y Distribución. Resolución N° 010- 2004 -OS/CD.
- 3.11 Procedimiento para Supervisar la Implementación y Actuación de los Esquemas de Rechazo Automático de Carga y Generación. Resolución 489-2008-OS/CD.

4. REFERENCIAS

IN-08-01 Ejecución de Maniobras

IN-08-04 Recuperación de Circuitos

MT-08-01 Matriz de Contingencias en la Operación del Sistema.

IN-08-45 Interrupciones de Fuerza Mayor

IN-08-56 Comunicación de Eventos

IN-08-44 Interrupciones Importantes

IN-08-47 Interrupciones 33 KV

IN-08-46 Interrupciones por Rechazo de Carga

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
Jean Marco Santos Ampuero Supervisor de Control de Operaciones	Juan José Ccarhuarupay Jefe de la Unidad de Control de Operaciones	Miciades Zelada Díaz Gerente de Operaciones

	PROCEDIMIENTO	Código:	PC-08-01
	OPERACIÓN EN TIEMPO REAL	Versión:	02
		Fecha:	14/03/2016
		Página:	2 de 11

IN-08-02 Relevos de Personal

5. DEFINICIONES:

5.1. Centro de Control

Instalación donde se realiza las coordinaciones operativas de un conjunto de instalaciones o equipos, que cuenta con sistemas de computación y comunicaciones.

5.2. SEIN:

Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.

5.3. COES – SINAC:

Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional.

5.4. OSINERGMIN

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.

5.5. GFE

Gerencia de Fiscalización Eléctrica de OSINERGMIN.

5.6. Portal Integrado del Sistema de Información Técnica

Aplicación Web (Extranet) para el envío de información en el procedimiento de "Supervisión de la Operación de los Sistemas Eléctricos".

5.7. Interrupción:

Falta del suministro del servicio público de electricidad en una zona de concesión o parte de ella como consecuencia de una falla o maniobra de una instalación eléctrica.

5.8. Interrupción Programada:

Interrupción del servicio por motivos de mantenimiento de instalaciones, reforzamiento o expansión de redes.

5.9. Interrupción No Programada:

Interrupción del servicio sin previo aviso, se puede dar por diversos motivos, ver MT-08-01: Matriz de Contingencias en la Operación del Sistema.

5.10. Maniobras:

Ejecución de Actividades necesarias para la desconexión o conexión de un elemento energizado o desenergizado, según corresponda.

5.11. Instalaciones de Distribución:

Comprende los componentes de la red eléctrica con tensiones de servicio menores o iguales de 33 KV. Se divide en Instalaciones de Baja Tensión (de 0 a 1 kV) e Instalaciones de Media Tensión (mayores a 1 kV y menores o iguales a 33 kV)

5.12. Instalaciones de Transmisión:

Comprende los componentes de la red eléctrica con tensiones de servicio mayores de 33-KV, no incluye Centrales de Generación.

5.13. Instalaciones de Generación:

Comprende las Centrales de Generación Térmicas e hidráulicas.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
Jean Marco Santos Ampuero Supervisor de Control de Operaciones	Juan José Ccarhuarupay Jefe de la Unidad de Control de Operaciones	Milciades Zelada Díaz Gerente de Operaciones

	PROCEDIMIENTO	Código:	PC-08-01
		Versión:	02
	OPERACIÓN EN TIEMPO REAL	Fecha:	14/03/2016
		Página:	3 de 11

5.14. Estado normal:

Situación en que todas las variables de control que caracterizan el estado del Sistema se encuentran dentro de los márgenes de funcionamiento normal y se cumplen los criterios de seguridad ante contingencia.

5.15. Estado de alerta:

Situación correspondiente al caso en que aun siendo adecuados los valores de las variables del Sistema, no se cumplen los criterios de operación frente a contingencias.

5.16. Estado de emergencia:

Situación en la que una o más variables del Sistema presentan valores fuera de los márgenes de funcionamiento normal. Se incluyen en este estado aquellos casos en los que se registra alguna interrupción del suministro eléctrico.

5.17. Estado de reposición:

Situación caracterizada por la pérdida de suministro en una zona eléctrica o en la totalidad del Sistema Eléctrico, y en la que el principal objetivo es la reposición ordenada, segura y rápida del servicio.

6. RESPONSABILIDAD

6.1. Jefe de la Unidad de Control de Operaciones:

Asegurar el cumplimiento de lo establecido en el presente procedimiento.

6.2. Supervisor de Control de Operaciones/Operador Scada:

Responsable de monitorear, coordinar y ejecutar actividades en las maniobras para la operación en tiempo real del Sistema Eléctrico de SEAL.

6.3. Analista de Fallas y Control de Operaciones

Responsable de analizar las condiciones de operación de sistema de pre y post falla reportadas durante la operación del sistema eléctrico -

6.4. Auxiliar de Control de Operaciones

Responsable de la coordinación de la atención de emergencias en Instalaciones de Baja Tensión y ejecución de las maniobras en campo.

6.5. Especialista de Comunicación e Imagen Institucional

Responsable de difundir los eventos relevantes a los usuarios.

7. DESARROLLO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jean Marco Santos Ampuero Supervisor de Control de Operaciones	Juan José Ccarhuarupay Jefe de la Unidad de Control de Operaciones	Milciades Zelada Díaz Gerente de Operaciones



PROCEDIMIENTO

OPERACIÓN EN TIEMPO REAL

Código:	PC-08-01
Versión:	02
Fecha:	14/03/2016
Página:	4 de 11

ETAPAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>7.1 Monitoreo del Sistema eléctrico</p> <ul style="list-style-type: none"> - El monitoreo del sistema eléctrico se realiza las 24 horas del día, los 365 días del año en tres turnos de 08 horas cada uno. - Revisar <u>la información en tiempo real</u> del sistema SCADA (<u>registros, alarmas, gráficos, reportes, comunicación, etc</u>), verificando que todos los parámetros oscilen dentro de los rangos de estado <u>de operación normal</u> del sistema. - Los parámetros que permiten supervisar el estado del sistema eléctrico son: La frecuencia, las tensiones en los nudos de red y los niveles de carga en los diferentes elementos <u>del sistema eléctrico</u>. - Verificar las emergencias registradas en el Sistema de Información Comercial. - Revisar el Programa Informático de Interrupciones, el formato FM-08-08 Registro de Interrupciones <u>y el formato relevo de turno FM-08-01</u> - Los operadores de las subestaciones de transformación monitorearán los equipos de la SET e informarán al centro de control de presentarse alguna anomalía (en caso aplique). 	<p>Supervisor de Control de Operaciones u Operador Scada</p>	<p><u>Programa Informático de Interrupciones / FM-08-08 Registro de Interrupciones / FM-08-01 Relevo de turno</u></p>
	<p>7.2 Coordinar las actividades del sistema eléctrico. Coordinar las actividades de acuerdo al tipo de instalación donde estas se presenten:</p> <p>7.2.1 En Instalaciones de Transmisión y Media Tensión: En el caso de mantenimientos programados coordinar con los Responsables de <u>la solicitud de maniobra (Ver instructivo IN-08-01: Ejecución de Maniobras)</u></p>	<p>Supervisor de Control de Operaciones / Operador Scada</p>	<p>-----</p>

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
Jean Marco Santos Ampuero Supervisor de Control de Operaciones	Juan José Ccarhuarupay Jefe de la Unidad de Control de Operaciones	Milciades Zelada Díaz Gerente de Operaciones



PROCEDIMIENTO

OPERACIÓN EN TIEMPO REAL

Código:	PC-08-01
Versión:	02
Fecha:	14/03/2016
Página:	5 de 11

ETAPAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
<pre> graph TD 1((1)) --> A[Coordinar la atención de la interrupción] A --> B{Provocado por factores externos?} B -- SI --> C[Coordinar la constatación policial] B -- NO --> D[Coordinar maniobras] C --> D D --> 2((2)) </pre>	<p><u>En caso de una interrupción no programada (falla)</u>, se realizan las maniobras necesarias para el restablecimiento del servicio, Ver instructivo IN-08-01: Ejecución de Maniobras o IN-08-04 Recuperación de Circuitos.</p> <p>Si persiste la falla se comunica a las unidades de emergencias de la Contratista a través de su Centro de Operaciones para atender la misma. Si la falla es de carácter permanente y dependiendo del tipo, se coordina con las áreas involucradas (Ver MT-08-01: Matriz de Contingencias en la Operación del Sistema), para la solución definitiva.</p> <p>Si la interrupción es externa a SEAL y/o si esta es mayor a 33 KV se coordinará vía teléfono y correo electrónico con el COES u otros integrantes del SEIN.</p> <p>Coordinar con el Especialista de Comunicaciones y Responsabilidad Social para su difusión en los medios de comunicación.</p> <p>7.2.2 En Instalaciones de Baja Tensión: Se coordina verbalmente (teléfono ó radio) con el Auxiliar de Control de Operaciones para la revisión y atención de la <u>interrupción programada o no programada</u>.</p> <p>Si la interrupción es provocada por agentes externos a SEAL y cumple con la directiva de Fuerza Mayor el Centro de Operaciones de la Contratista se debe coordinar para que se realice la Constatación Policial <u>incluye</u> la toma de fotografías y otras evidencias en campo (Ver instructivo IN-08-45 Interrupciones de Fuerza Mayor).</p>	<p>Supervisor de Control de Operaciones / Operador Scada</p>	<p>-</p>

<p>Elaborado por Jean Marco Santos Ampuero Supervisor de Control de Operaciones</p>	<p>Revisado por Juan José Ccarhuarupay Jefe de la Unidad de Control de Operaciones</p>	<p>Aprobado por Mílicades Zelada Díaz Gerente de Operaciones</p>
---	--	--



PROCEDIMIENTO

OPERACIÓN EN TIEMPO REAL

Código:	PC-08-01
Versión:	02
Fecha:	14/03/2016
Página:	6 de 11

ETAPAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>7.3 Coordinar maniobras para la interrupción o reposición del servicio eléctrico.</p> <p>7.3.1 Interrupciones Programadas: <u>Coordinar las maniobras para dejar sin servicio el alimentador o instalación respectiva desde el centro de control para aquellos sistemas que se encuentran integrados al SCADA y para aquellas maniobras en campo a ser ejecutadas por el área usuaria (Transmisión, Generación y Distribución) previa revisión de:</u> Software de Interrupciones, FM-08-09 Solicitud Maniobra, FM-08-10 Relación de Personal Programado y FM-08-11 Cronograma de Actividades. De estar conforme se procede a autorizar la maniobra Ver IN-08-01: Instructivo de Ejecución de Maniobras.</p>	Supervisor de Control de Operaciones / Operador Scada	<p>Programa Informático de Interrupciones</p> <p>FM-08-09 Solicitud Maniobra/ FM-08-10 Relación de Personal Programado / FM-08-11 Cronograma de Actividades</p>
	<p>7.3.2 Interrupciones No Programadas: <u>Evaluar y</u> ejecutar la maniobra de reposición del servicio, según <u>instructivos:</u> IN-08-01 Ejecución de Maniobras o IN-08-04 Recuperación de Circuitos, y de ser el caso se coordina con las unidades de emergencia de la contratista a través de su Centro de Operaciones, para la revisión del sector afectado.</p> <p>En caso aplique comunicar vía teléfono y/o correo electrónico al Equipo de Gestión Técnica de Gran Industria y a la Oficina de Comunicación y Responsabilidad Social. La interrupción programada y no programada debe ser ingresada al Programa Informático de Interrupciones.</p>	Supervisor de Control de Operaciones / Operador Scada	Programa Informático de Interrupciones

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
Jean Marco Santos Ampuero Supervisor de Control de Operaciones	Juan Jose Ccarhuarupay Jefe de la Unidad de Control de Operaciones	Milciades Zelada Diaz Gerente de Operaciones



PROCEDIMIENTO

OPERACIÓN EN TIEMPO REAL

Código:	PC-08-01
Versión:	02
Fecha:	14/03/2016
Página:	7 de 11

ETAPAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>7.4 Comunicación de Eventos Comunicar por correo a la Presidencia del Directorio, Gerencia General, Gerencias de Línea y al Especialista de Comunicación y Responsabilidad Social acerca de los eventos que ocurran en el Sistema Eléctrico de SEAL. <u>Según</u> Instructivo IN-08-56 Comunicación de Eventos.</p>	Supervisor de Control de Operaciones / Operador Scada	(FM-08-08) Registro de Interrupciones
<pre> graph TD 3((3)) --> A[Comunicación de eventos] A --> B[Registro de Interrupciones FM-08-08] A --> C[Registros en Portal OSINERGMIN] C --> D[Impresión Pantalla OSINERGMIN FM-08-15] C --> 4((4)) </pre>	<p>7.5 Registro en Portal de OSINERGMIN Ingresar la Interrupción Programada o No Programada al Portal Integrado del Sistema de Información Técnica - GFE de OSINERGMIN, dentro del plazo establecido en las normas, en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de interrupciones del servicio que afecte a todo un Sistema Eléctrico o que afecte a un número igual o mayor al 5% y a más de 5000 usuarios del sistema, se registrará en el Portal de OSINERGMIN dentro de las 12 horas después de ocurrida la interrupción. (<u>según</u> instructivo IN-08-44 Interrupciones Importantes). - En caso de presentarse desconexiones forzadas o programadas, que ocasionen o no interrupción de servicio en los equipos de las Instalaciones de Transmisión, se registrará en el portal de OSINERGMIN dentro de las 12 horas después de ocurrida la interrupción. (<u>según</u> instructivo IN-08-47 Interrupciones 33 KV). - Para desconexiones por rechazo automático de carga por mínima frecuencia o cuando el COES solicite interrupciones por rechazos de carga manual, se registrará en el portal de OSINERGMIN dentro de las 60 horas después de ocurrida la interrupción. (<u>según</u> instructivo IN-08-46 Interrupciones por Rechazo de Carga). <p>Al finalizar el registro de las interrupciones en el portal de OSINERGMIN se imprime la pantalla en el formato FM-08-15: Impresión del Portal de Osinergmin.</p>	Supervisor de Control de Operaciones / Operador Scada	<p>Registro en Portal de OSINERGMIN</p> <p>(FM-08-15) Impresión del Pantalla de Osinergmin</p>

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
Jean Marco Santos Ampuero Supervisor de Control de Operaciones	Juan José Ccarhuarupay Jefe de la Unidad de Control de Operaciones	Milciades Zelada Diaz Gerente de Operaciones



PROCEDIMIENTO

OPERACIÓN EN TIEMPO REAL

Código:	PC-08-01
Versión:	02
Fecha:	14/03/2016
Página:	8 de 11

ETAPAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>7.6 Emisión de Informe</p> <p>7.6.1 Informe de Relevó de Turno El Supervisor de Control de Operaciones u Operador Scada, debe registrar los eventos, hechos relevantes y pendientes ocurridos durante su turno de trabajo en el formato FM-08-01 Relevó de Turno, según instructivo de IN-08-02 Relevó de Personal. <u>El Analista de Fallas y Control de Operaciones da visto bueno a los formatos.</u></p> <p>7.6.2 Informe Preliminar de Interrupciones: <u>Para eventos en Transmisión, distribución y generación que implique la salida de servicio de un equipo principal por más de 3 minutos o se tengan observaciones relevantes se debe elaborar un informe preliminar de acuerdo al formato FM-08-02: Informe Preliminar de Interrupciones.</u> <u>Para eventos en Instalaciones de Transmisión que involucren a otras empresas del SEIN se elabora el informe de acuerdo al formato FM-08-32: Informe Preliminar de Interrupción de SEAL</u> Para casos de Fuerza Mayor se deberá adicionalmente elaborar el Aviso para los Medios de Comunicación, según formato FM-08-12 Aviso en medios de comunicación</p> <p>El Informe Preliminar de Interrupciones se elaborará considerando los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtener del SCADA y/o de los propios relés a través de la gestión de relés la actuación del sistema de protección. <ul style="list-style-type: none"> - Obtener y evaluar la secuencia de eventos y el registro de eventos del SCADA. -Obtener las cargas interrumpidas del registro de mediciones del SCADA -Solicitar al operador de las subestaciones afectadas los contadores de maniobras de los interruptores y pararrayos o datos relevantes (en caso aplique). -Obtener y guardar la oscilografía de los registradores de falla o de los relés de protección. 	<p>Supervisor de Control de Operaciones / Operador Scada</p> <p>Analista de Fallas y Control de Operaciones</p>	<p>(FM-08-02) Informe Preliminar de Interrupciones</p> <p>(FM-08-32) Informe Preliminar de Interrupción de SEAL</p> <p>(FM-08-12) Aviso en Medios de Comunicación</p>

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
Jean Marco Santos Ampuero Supervisor de Control de Operaciones	Juan José Ccarhuarupay Jefe de la Unidad de Control de Operaciones	Milciades Zelada Díaz Gerente de Operaciones



PROCEDIMIENTO

OPERACIÓN EN TIEMPO REAL

Código:	PC-08-01
Versión:	02
Fecha:	14/03/2016
Página:	9 de 11

ETAPAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
<pre> graph TD 5((5)) --> E[Elaboración de Informe] E --> IFI[Informe Final de Interrupciones FM-08-06] E --> IFA[Informe Final de Análisis de falla] E --> IDS[Informe diario del sistema FM-08-03] E --> IMS[Informe mensual del sistema FM-08-04] E --> FIN[FIN] </pre>	<p>El Informe Preliminar de Interrupciones o Informe Preliminar de Interrupción SEAL del Centro de Control debe ser enviado por el Supervisor de Control de Operaciones u Operador Scada a los involucrados, dentro de los 60 minutos contados desde el inicio del evento.</p> <p>7.6.3 Informe Final de Interrupciones: El Analista de Fallas y Control de Operaciones o Supervisor de Control de Operaciones redacta el informe final que contiene el análisis completo de la falla <u>en un plazo no mayor de 60 horas cuando el evento involucre a otras empresas del SEIN.</u> Según FM-08-06 Informe Final de Interrupciones.</p> <p>7.6.4 Informe Final de análisis de Falla: <u>El Analista de Fallas y Control de Operaciones o Supervisor de Control de Operaciones redacta el informe final de análisis de fallas cuando sea un evento relevante o a solicitud de otras unidades en un plazo no mayor de 60 horas según FM-08-33 Informe de Análisis de Falla.</u></p> <p>7.6.5 Informe de Operación del Sistema: Al finalizar el día, el Supervisor de Control de Operaciones u Operador Scada de turno debe redactar el Informe Diario de Operación FM-08-03 en el cual se detallan todas las interrupciones y actividades realizadas en el día. Este informe es enviado a los Jefes de Unidad y Gerentes de SEAL como mínimo. El Supervisor de Control de Operaciones y/o Operador Scada redactará el Informe Mensual, de Operación en el cual se detallan todas las interrupciones y actividades realizadas durante ese periodo y lo enviará a los Jefes de Unidad y Gerentes de SEAL. Ver formato FM-08-04 Informe Mensual de Operación del Sistema. <u>Estos informes se compilaran en forma semestral y anual para su análisis y presentación en estos periodos.</u></p>	<p>Supervisor de Control de Operaciones / Operador Scada</p> <p>Analista de Fallas y Control de Operaciones</p>	<p>(FM-08-32) Informe Preliminar de Interrupción de SEAL</p> <p>(FM-08-06) Informe Final de Interrupciones</p> <p><u>FM-08-33 Informe de Análisis de Falla</u></p> <p><u>FM-08-03 Informe Diario del Sistema</u></p> <p>(FM-08-04) Informe Mensual de Operación del Sistema</p>
<p>Elaborado por</p> <p>Jean Marco Santos Ampuero Supervisor de Control de Operaciones</p>	<p>Revisado por</p> <p>Juan José Ccarhuarupay Jefe de la Unidad de Control de Operaciones</p>	<p>Aprobado por</p> <p>Milciades Zelada Diaz Gerente de Operaciones</p>	



PROCEDIMIENTO

OPERACIÓN EN TIEMPO REAL

Código:	PC-08-01
Versión:	02
Fecha:	14/03/2016
Página:	10 de 11

ETAPAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
<pre> graph TD 5((5)) --> A[Supervisar la implementación y acciones para los esquemas de rechazo] A --> B[Esquema de rechazo de carga FM-08-16] A --> C[Portal OSINERGMIN] A --> D[FIN] </pre>	<p><u>7.7 Acciones relacionadas al Procedimiento para Supervisar la Implementación y Actuación de los Esquemas de Rechazo Automático de Carga y Generación. Resolución 489-2008-OS/CD</u></p> <p><u>7.7.1 De acuerdo a lo establecido en el estudio de rechazo de carga del COES el Analista de Fallas de Control de Operaciones formula el FM-08-16 Esquema de Rechazo de carga y lo remite vía correo electrónico a la Unidad de Transmisión para su implementación.</u></p> <p><u>7.7.2 El Analista de Fallas de Control de Operaciones coordinará este procedimiento de acuerdo a lo establecido en la norma y se presenten condiciones de mínima frecuencia en el SEIN.</u></p> <p><u>7.7.3 El desarrollo de la implementación de este procedimiento se realiza a través de correo electrónico al COES y OSINERGMIN.</u></p>	<p>Analista de Fallas de Control de Operaciones</p>	<p><u>FM-08-16 Esquema de Rechazo de carga</u></p> <p><u>/ Portal de OSINERGMIN</u></p>

Control de Operaciones

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
Jean Marco Santos Ampuero Supervisor de Control de Operaciones	Juan Jose Ccarhuarupay Jefe de la Unidad de Control de Operaciones	Milciades Zelada Diaz Gerente de Operaciones

	PROCEDIMIENTO	Código:	PC-08-01
		Versión:	02
	OPERACIÓN EN TIEMPO REAL	Fecha:	14/03/2016
		Página:	11 de 11

8. REGISTROS

- 8.1 Registro en Portal de OSINERGMIN. Resolución 074-2004-OS/CD
- 8.2 Registro en Portal de OSINERGMIN. Resolución 091-2006-OS/CD
- 8.3 Registro en Portal de OSINERGMIN. Resolución 489-2008-OS/CD
- 8.4 FM-08-01: Relevó de Turno
- 8.5 FM-08-02: Informe Preliminar de Interrupciones
- 8.6 FM-08-03: Informe Diario de Operación del Sistema
- 8.7 FM-08-04: Informe Mensual de Operación del Sistema
- 8.8 FM-08-06: Informe Final de Interrupciones
- 8.9 FM-08-08 Registro de Interrupciones
- 8.10 FM-08-09 Solicitud Maniobra/
- 8.11 FM-08-10 Relación de Personal Programado
- 8.12 FM-08-11 Cronograma de Actividades
- 8.13 FM-08-12 Aviso en Medios de Comunicación
- 8.14 FM-08-15 Impresión de Pantallas OSINERGMIN
- 8.15 FM-08-16 Esquema de Rechazo de carga
- 8.16 FM-08-32 Informe Preliminar de Interrupción SEAL
- 8.17 FM-08-33 Informe de Análisis de Falla
- 8.18 Programa Informático de Interrupciones

9. ANEXOS

No aplica

Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por
Jean Marco Santos Ampuero Supervisor de Control de Operaciones	Juan José Ccarhuarupay Jefe de la Unidad de Control de Operaciones	Milciades Zelada Díaz Gerente de Operaciones

	PROCEDIMIENTO	Código:	PC-09-04
	MANTENIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN	Versión:	03
		Fecha:	14/03/2016
		Página:	1 de 9

1. OBJETIVO

Mantener las redes del sistema de distribución de energía eléctrica, con estándares de calidad que permitan la satisfacción del cliente, haciendo uso de las mejores opciones de recursos técnicos y tecnologías disponibles.

2. ALCANCE

Instalaciones de distribución eléctrica de redes primarias y secundarias, que comprenden: Redes de Media tensión, Subestaciones de Distribución, Redes de Baja tensión y Alumbrado Público de Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A

3. BASE LEGAL

- 3.1. Decreto Ley N° 25844 Ley de Concesiones Eléctricas y el Decreto Supremo N° 009-93-EM Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas.
- 3.2. R.M. 0214 -2011- MEM/DM Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011).
- 3.3. Decreto Supremo N° 020-97-EM Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE) y su correspondiente Base Metodológica.
- 3.4. Resolución Directorial N° 016-2008-EM/DGE Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos Rurales (NTCSER) y su correspondiente Base Metodológica.
- 3.5. Resolución Osinergmin N° 228-2009-OS/CD - Procedimiento para la supervisión de las instalaciones de distribución eléctrica por seguridad pública.
- 3.6. Resolución Osinergmin 220-2011-OS/CD - Procedimiento de Supervisión de la Operatividad del Servicio de Alumbrado Público.
- 3.7. Resolución Osinergmin 078-2007-OS/CD - Procedimiento de Supervisión de la Operatividad del Servicio de Alumbrado Público.
- 3.8. Norma Técnica DGE "Alumbrado de Vías Públicas en Zonas de Concesión de Distribución".
- 3.9. Reglamento de Seguridad y Salud del Trabajo DS N° 005-2012 TR" de la Ley 29783 y sus modificatorias vigentes (Ley N° 30222 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y Decreto Supremo N° 006-2014-TR Reglamento de la Ley 30222).
- 3.10. Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM-DM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad – 2013
- 3.11. Ley 29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

4. REFERENCIAS

- 4.1 Procedimiento de Atención de reclamos: PC-16-02
- 4.2 Procedimiento de Emergencias: PC-08-03
- 4.3 Gestión de Ordenes de Trabajo en la Gerencia de Operaciones: PC-09-08
- 4.4 Operación en tiempo real: PC-08-01
- 4.5 Plan de Mantenimiento de la Unidad de Distribución

	PROCEDIMIENTO	Código:	PC-09-04
	MANTENIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN	Versión:	03
		Fecha:	14/03/2016
		Página:	2 de 9

5. DEFINICIONES

- 5.1 **Mantenimiento:** Comprende todas las actividades para mantener en operación los equipos e instalaciones, o restablecer el funcionamiento de los mismos, para que puedan cumplir con la función a la cual fueron proyectadas con la capacidad y calidad especificadas.
- 5.2 **Mantenimiento Preventivo:** Es un mantenimiento programado, se realiza para prevenir la ocurrencia de fallas, se realiza periódicamente por cuanto sus actividades están controladas en el tiempo. Se basa en la confiabilidad de los equipos e instalaciones. En este mantenimiento se sabe con antelación que actividades se van a desarrollar en un equipo o instalación, se deben destinar los recursos de personal, materiales y logísticos para lograr los objetivos y metas establecidas. Conlleva una interrupción programada de suministro eléctrico que cumple con los requisitos establecidos por la Ley de Concesiones Eléctricas, NTCSE, la base metodológica de la NTCSE y OSINERGMIN. En MT, SED, BT y Alumbrado Público se verifica el Plan de Mantenimiento Preventivo Anual. Y adicionalmente en BT, MT y SED se verifica la cantidad de deficiencias identificadas en el ARCGIS, para cumplir las metas anuales de levantamiento de deficiencias.
- 5.3 **Mantenimiento Correctivo:** Es el mantenimiento que se lleva a cabo con el fin de corregir (reparar) un equipo o componente de la instalación, que ocurre de manera imprevista. Se ejecuta para la reparación de una avería, para lo cual se requiere de personal especializado en MT, SED, BT y AP según corresponda y se aplica de forma inmediata. Este tipo de Mantenimiento también se ejecuta de acuerdo a los requerimientos del sistema de distribución (de manera no inmediata) y a una inspección previa, estos pueden ser por: Cambio de equipos e instalaciones por deterioro de los mismos o por aumento de capacidad de potencia instalada.
- 5.4 **Sistema de Distribución:** Es el conjunto de instalaciones eléctricas que comprende a las líneas, redes y las subestaciones cuya tensión nominal sea inferior o igual a 33,000 voltios.
- 5.5 **Redes de Media Tensión (MT):** Conjunto de instalaciones eléctricas destinadas a la distribución primaria de la energía eléctrica, a niveles de tensión normalizadas de distribución primaria, desde las Subestaciones de Transformación hasta las Subestaciones de Distribución.
- 5.6 **Subestación de Distribución (SED):** Conjunto de equipos electromecánicos conectados a los alimentadores de Media Tensión, que recibe y transforma el nivel de tensión de Media Tensión a Baja Tensión.
- 5.7 **Redes de Baja Tensión (BT):** Conjunto de instalaciones eléctricas destinadas a la distribución secundaria de energía eléctrica, a niveles de tensión normalizadas de distribución secundaria, desde las SEDs hasta los puntos de conexión de las acometidas de los usuarios finales en Baja Tensión.
- 5.8 **Niveles de Tensión:** Son tensiones normalizadas, para los sistemas de distribución primaria y secundaria se tienen las siguientes tensiones en la Concesión de SEAL.
Media Tensión: 10 KV, 13.2 KV, 22.9 KV, 19.3 KV y 33 KV.
Baja Tensión: 380 V, 220 V y 440 V.
- 5.9 **Plano de Ubicación:** Documento físico y/o virtual que es extraído del sistema informático GIS, de las instalaciones eléctricas que se selecciona para ser intervenidas.
- 5.10 **Diagrama Unifilar:** Documento físico y/o virtual para la identificación de instalaciones eléctricas.

	PROCEDIMIENTO	Código:	PC-09-04
	MANTENIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN	Versión:	03
		Fecha:	14/03/2016
		Página:	3 de 9

- 5.11 **Solicitud de Maniobras:** Solicitud escrita en la cual se solicita autorización para intervenir el sistema eléctrico y ejecutar una actividad.
- 5.12 **Formato de Inspección Previa:** Documento físico en el cual se registra las actividades y materiales necesarios para la atención de una deficiencia en el Sistema Eléctrico de Distribución de Sociedad Eléctrica del Sur Oeste SEAL.
- 5.13 **Unidad de alumbrado público (UAP):** Conjunto constituido por el, pastoral, luminaria, la lámpara y los accesorios para el encendido.
- 5.14 **Deficiencia de Alumbrado Público:** Situación del alumbrado público que no cumple con lo establecido en la Resolución Osinergmin 078-2007-OS/CD - Procedimiento de Supervisión de la Operatividad del Servicio de Alumbrado Público y su modificación 220-2011-OS/CD, dichas deficiencias se pueden clasificar en:
- DT1:Lámparas Inoperativas
 - DT2:Pastoral Roto o en mal estado
 - DT3:Falta de Unidad de AP
 - DT4:Interferencia de Árbol
 - DT5: Difusor inoperativo

Para dar cumplimiento de esta resolución, se obtiene el Reporte Diario de Deficiencias de Alumbrado Público, el cual debe ser enviado a primera hora al siguiente personal: Jefe de Unidad de Distribución, Supervisor de Distribución, Inspector de Campo y Contratista con el fin determinar las Ordenes de Trabajo por la deficiencias encontradas.

- 5.15 **Orden de Trabajo -(OT):** Documento que se genera en el Sistema de información que contiene una o más actividades para su ejecución por parte de la Contratista del servicio de mantenimiento en Distribución. Ver PC-09-08: Gestión de Ordenes de Trabajo en la Gerencia de Operaciones.
- 5.16 **Expediente de Liquidación:** Documentos que se entregan al finalizar el trabajo de acuerdo a lo indicado en el PC-09-08 Gestión de Ordenes de Trabajo en la Gerencia de Operaciones.
- 5.17 **Procedimientos de trabajo seguro:** Documento en el que se describen las actividades en campo a realizar teniendo en cuenta medidas de seguridad para evitar accidentes.
- 5.18 **Procedimiento de Resolución N° 228-2009-OS/CD:** Según esta resolución SEAL dos veces al año deberá de informar a OSINERGMIN las deficiencias por tipo de estructura. De acuerdo a las metas establecidas por OSINERGMIN se debe de elaborar un cronograma de mantenimiento de subsanación de deficiencias para que luego se verifique y supervise por personal propio de OSINERGMIN.
- 5.19 **Inspección Previa:**
Las emisiones de inspecciones previas se elaboran en base a requerimientos, ya sea por inspecciones de mantenimiento programadas, reportes de averías por: Unidad de Control de Operaciones, Gerencia Técnica y de Proyectos, Gerencia de Comercialización, reclamos y solicitudes de los usuarios o terceros.

	PROCEDIMIENTO	Código:	PC-09-04
	MANTENIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN	Versión:	03
		Fecha:	14/03/2016
		Página:	4 de 9

6. RESPONSABILIDAD

- 6.1 Jefe de Unidad de Distribución:** Responsable de velar por el correcto desarrollo del presente procedimiento.
- 6.2 Jefe de Unidad y Programación y Coordinación Zonales:** Encargado de la programación de cortes y la valorización de las Órdenes de Trabajo ejecutadas por la Unidad de Distribución.
- 6.3 Supervisor de Distribución:** Supervisar, programar y verificar que los trabajos de campo se realicen conforme a los objetivos establecidos, a los procedimientos de trabajo, a la normativa técnica y al reglamento de seguridad vigente. Así también de ejecutar la correcta realización de la supervisión (liquidación) de la Contratista.
- 6.4 Inspector de Campo SEAL:** Responsable de realizar inspecciones de trabajos en campo. Este personal está a cargo del Supervisor de Distribución y apoya al mismo.
- 6.5 Personal Operativo en Campo Contratista:** Personal responsable de ejecutar las actividades descritas dentro de la orden de trabajo.
- 6.6 Jefe Zonal:** Responsable del trámite de publicación de aviso por corte programado dentro de su jurisdicción. Debe verificar que el Supervisor de Distribución de la zonal cumpla con sus funciones.

7. DESARROLLO

Copia no controlada



PROCEDIMIENTO

MANTENIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN

Código:	PC-09-04
Versión:	03
Fecha:	14/03/2016
Página:	5 de 9

ETAPAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>7.1. Inicio del Mantenimiento <u>Inicia dependiendo si es mantenimiento programado o no programado, de acuerdo a:</u></p> <p>a) <u>Planificación del Mantenimiento</u> <u>Se elabora considerando:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Plan de Mantenimiento de la Unidad de Distribución</u> - <u>Inspección para evaluar la criticidad de lo planificado</u> <p>b) <u>Solicitud de Mantenimiento</u> La avería es reportada por la Unidad de Control de Operaciones mediante correo electrónico comunicando la falla suscitada la cual será derivada al Centro de Operaciones de la Contratista en coordinación con el Auxiliar del Control de Operaciones SEAL. Luego será puesta en conocimiento al <u>Jefe de Unidad de Distribución o Jefe de Programación y Coordinación Zonales y al Supervisor de Distribución (de acuerdo a su responsabilidad asignada, es decir MT, SED, BT, AP).</u></p> <p><u>Adicionalmente se realiza la exportación del Reporte Diario de Deficiencias RHD del Sistema SIELSE</u></p>	<p>Supervisor de Distribución</p>	<p><u>"Registro de Deficiencias-del Sistema de información"</u></p>
	<p>7.2. Inspección Previa <u>Se ejecuta en las instalaciones indicadas por Gerencia de Operaciones, Gerencia Técnica y de Proyectos, Gerencia de Comercialización, Gerencia de Planeamiento y Desarrollo Organizacional, reclamos y solicitudes de los usuarios o terceros, usando según corresponda el o los siguiente (s) formato (s): Acta de Inspección Previa (FM-09-10), Acta de Inspección Previa en BT (FM-09-49), Acta de Inspección Previa en MT (FM-09-47), Acta de Inspección Previa en SED (FM-09-61), Reporte de Inspecciones de Alumbrado público (FM-09-20), planos o bosquejos (opcionales y referenciales). Todas las Actas de inspección son revisadas y firmadas por el Supervisor de Distribución.</u></p> <p><u>NOTA:</u> Las inspecciones por seguridad pública en MT, SED y BT serán permanentes con evaluaciones semestrales y por confiabilidad serán anuales; en el caso de AP la inspección es permanente con evaluaciones semestrales donde debe de identificarse los cinco tipos de deficiencias en AP en el Reporte de Inspecciones de AP (FM-09-20)</p>	<p>Supervisor de Distribución e Inspector / Contratista en Arequipa y Zonales / Técnico-Chofer (caso alumbrado público)</p>	<p>"Acta de Inspección Previa" (FM-09-10), "Acta de Inspección Previa en BT" (FM-09-49), "Acta de Inspección Previa en MT" (FM-09-47), "Acta de Inspección Previa en SED" (FM-09-61). Planos, Reporte de Inspecciones de Alumbrado Público" (FM-09-20)</p>
<p>Modificado por</p> <p>Supervisor de Distribución</p>	<p>Revisado</p> <p>Carlos Vargas Tapia Jefe Unidad de Distribucion</p>	<p>Aprobado por</p> <p>Miciades Zelada Diaz Gerente de operaciones</p>	



PROCEDIMIENTO

MANTENIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN

Código:	PC-09-04
Versión:	03
Fecha:	14/03/2016
Página:	6 de 9

ETAPAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>7.1.3 Generar Orden de Trabajo, Aprobar O/T y Gestionar Materiales.</p> <p><u>Se ejecuta según el Procedimiento de Gestión de Ordenes de Trabajo en la Gerencia de Operaciones PC-09-08.</u></p> <p><u>Nota: En el caso de las zonales la solicitud de salida de materiales es revisada por el Supervisor de Distribución en Zonales.</u></p> <p><u>Cuando las emergencias son de noche, feriados o fines de semana la solicitud de salida de materiales es emitida el primer día hábil siguiente para su regularización y será gestionado por el personal de SEAL</u></p>	Supervisor de Distribución (en Arequipa y Zonales)	<u>Sistema de información</u>
	<p>7.1.4 Coordinar y Generar la Solicitud de Manobra</p> <p><u>Solicitar la aprobación de la Programación de Cortes a la Unidad de Coordinación y Programación de Zonales, en caso se requiera. Una vez aprobada, se solicita al Contratista la relación de personal y cronograma de actividades, con lo cual se realiza la Solicitud de Manobra dirigido a Unidad de Control de Operaciones con las firmas respectivas, según formato.</u></p>	Supervisor de Distribución (en Arequipa y Zonales)	<p>"Solicitud de Manobra" (FM-08-09)</p> <p>"Programación de Corte" (FM-08-07)</p> <p>Relación del personal programado (FM-08-10)</p> <p>Cronograma de actividades (FM-08-11)</p>

Modificado por	Revisado	Aprobado por
Supervisor de Distribución	Carlos Vargas Tapia Jefe Unidad de Distribución	Miciades Zelada Díaz Gerente de operaciones



PROCEDIMIENTO

Código:	PC-09-04
Versión:	03
Fecha:	14/03/2016
Página:	7 de 9

MANTENIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN

ETAPAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
<pre> graph TD 2((2)) --> A[Maniobra de Apertura] A --> B[Ejecución del Mantenimiento] B --> C[Comunicación del termino del Mantenimiento] C --> 3((3)) </pre>	<p>7.1.5 Maniobra de apertura Las maniobras de apertura del equipo (interruptor, Recloser, Celdas de Enlace, seccionadores BC y seccionadores CC) <u>se realiza en coordinación con la Unidad de Control de Operaciones.</u></p> <p><u>Luego el Supervisor de Distribución y/o Inspector de campo, verifica la liberación del alimentador o parte de este, para continuar con el Mantenimiento.</u></p>	<p>Supervisor de Control de Operaciones</p> <p><u>El Supervisor de Distribución y/o Inspector de campo</u></p>	-----
	<p>7.1.6 Ejecución del Mantenimiento El personal de la Contratista ejecuta los trabajos de mantenimiento de acuerdo a lo establecido en las órdenes de <u>trabajo</u> y a los procedimientos de las actividades que realizará. La supervisión e inspección en campo la realizan los supervisores de la Contratista y <u>según la disponibilidad los Inspectores de Campo de SEAL y/o Supervisores de Distribución, quienes realizan la verificación según sea el caso.</u></p>	<p><u>Contratista / Inspector de campo y/o Supervisor de Distribución (en Arequipa y Zonales)</u></p>	-----
	<p>7.1.7 Comunicación Luego de la ejecución de las actividades, el Supervisor de la Contratista deberá comunicar, vía radio o celular, al Supervisor de Distribución que los trabajos han sido concluidos y que todo el personal a su cargo se encuentra fuera de línea con los sistemas de puesta a tierra temporal retirados. A su vez, el Supervisor de Distribución teniendo la confirmación de lo reportado por el Supervisor responsable de la Contratista, solicitara al Supervisor de turno de Control de Operaciones la ejecución de maniobras de cierre para la puesta en servicio del Alimentador.</p>	<p><u>Contratista / Supervisor de Distribución</u></p>	---

Modificado por	Revisado	Aprobado por
Supervisor de Distribución	Carlos Vargas Tapia Jefe Unidad de Distribucion	Miclaides Zelada Diaz Gerente de operaciones



PROCEDIMIENTO

MANTENIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN

Código:	PC-09-04
Versión:	03
Fecha:	14/03/2016
Página:	8 de 9

ETAPAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>7.1.8 Ejecutar Maniobra de Cierre</p> <p>Las maniobras de cierre del equipo (interruptor, Recloser, Celdas de Enlace, seccionadores BC y seccionadores CC) <u>se realiza en coordinación con la unidad de Control de Operaciones.</u></p>	<p><u>Supervisor de Distribución y/o Inspector de campo</u> /Supervisor de Control de Operaciones</p>	<p><u>Sistema de Información</u></p>
	<p>7.1.9 Presentación del Expediente</p> <p><u>Seguir lo indicado en el procedimiento Gestión de Ordenes de Trabajo de la Unidad de Control de Operaciones PC-09-08.</u></p>	<p>Contratista / <u>Supervisor de Distribución</u></p>	<p><u>Sistemas de información</u></p>
	<p>7.1.10 Supervisión de la OT</p> <p>Revisar el expediente completo, se verifica que los datos de las actividades estén ingresados en los sistemas EKSEAL, GIS, KTRAFOS, ARCDEF según corresponda y la liquidación de la OT <u>Orden de Trabajo</u> respectiva en el sistema informático <u>respectivo</u>. Con esta información el <u>Inspector de campo</u> o Supervisor <u>acuden</u> al campo a verificar si el trabajo ha sido realizado (Para el caso de AP por la magnitud de las órdenes sale a campo a verificar el trabajo por muestreo en forma aleatoria). La revisión de trabajos en campo lo puede hacer durante o después de la ejecución de la tarea. Luego de la conformidad del servicio desarrollado, se supervisa la OT <u>Orden de Trabajo</u> en el sistema informático (x). El expediente de liquidación se entrega a la Unidad de Programación y Coordinación Zonales <u>para continuar con el registro del expediente según su procedimiento.</u></p> <p>Para el caso de AP luego los <u>Inspectores de campo</u> registrarán las subsanaciones en el sistema SIELSE la cual será colgada en el portal de SEAL para conocimiento de todo el público en general según normativa legal de OSINERGMIN.</p> <p>De encontrar alguna observación se devuelve para la subsanación correspondiente, de no subsanarse en el plazo respectivo se procederá a aplicar las penalidades según Contrato.</p>	<p>Inspector de Campo/ Supervisor de Distribución</p>	<p>"<u>Sistemas de información</u>" Expediente de Liquidación "Penalidades" (FM-09-11)</p>

Modificado por	Revisado	Aprobado por
Supervisor de Distribución	Carlos Vargas Tapia Jefe Unidad de Distribución	Micades Zelada Diaz Gerente de operaciones

	PROCEDIMIENTO	Código:	PC-09-04
	MANTENIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN		Versión:
		Fecha:	14/03/2016
		Página:	9 de 9

8. REGISTROS

8.1 Sistemas de Información

8.2 FM-08-07: Programación de Corte.

8.3 FM-08-09: Solicitud de Maniobras

8.4 FM-08-10: Relación de Personal programado

8.5 FM-08-11: Cronograma de Actividades

8.6 FM-09-10: Acta de Inspección Previa

8.7 FM-09-47: Acta de Inspección Previa - MT

8.8 FM-09-49: Acta de Inspección Previa en BT

8.9 FM-09-61: Acta de Inspección Previa - SED

8.10 FM-09-11: Penalidad

8.11 FM-09-20: Reporte de Inspecciones de Alumbrado Público

8.12 Expediente de Liquidación

8.13 Registro de Deficiencias del Sistema de Información

8.14 Planos

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-004
		Versión:	01
	OPERACIÓN LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)	Fecha:	11/05/2010
		Página:	1 de 15

1.- OBJETIVO

Establecer el procedimiento de trabajo para la operación de una línea de distribución (puesta en servicio, puesta fuera de servicio y a tierra), cumpliendo con las normas establecidas por el "Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas R.M N° 161-2007-MEM/DM" y el "Reglamento de Seguridad y Salud de Trabajo DS N° 009-2005 TR.

2.- LUGAR DE APLICACION

Centro de Control y Subestación, de Sociedad Eléctrica del Sur Oeste (en adelante SEAL).

3.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCEDIMIENTO

Coordinar y ejecutar las maniobras para la puesta en servicio y puesta fuera de servicio de una línea de distribución.

4.- REQUERIMIENTOS

4.1.- Requerimientos de personal

Cantidad	Descripción	Responsable
01	Coordinador	Supervisor de turno de Centro de Control
01	Responsable de Maniobra	Supervisor de Mantenimiento
01	Ejecutor de Maniobra Nivel 1	Supervisor u operador de turno de Centro de Control
01	Ejecutor de Maniobra Nivel 2	Operador de subestación

El coordinador, ejecutor de maniobras de nivel 1 y nivel 2, deberán cubrir los siguientes requisitos:

4.1.1.- Deben contar con la capacitación y autorización respectiva.

4.1.2.- Deben ser entrenados sobre el correcto uso de los equipos y accesorios a utilizar, especialmente en las materias de su competencia tales como:

- o Operación del Scada.
- o Seccionadores.
- o Interruptores.
- o Sistemas de puesta a tierra.
- o Equipamiento de tableros.

4.1.3.- Saber identificar la zona en la que va a trabajar. Debe familiarizarse con los impedimentos que existen en el lugar y los peligros que puedan existir en la zona.

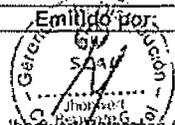
4.1.4.- Recibir la "Charla de 5 Minutos", antes de iniciar las labores y/o actividades, Art. 37° del RISST.

4.1.5.- Todo el personal operativo incluyendo el de apoyo, debe estar capacitado en primeros auxilios y RCP: Resucitación-Cardio-Pulmonar. Artículo 125° del RISST.

4.1.6.- Todo entrenamiento que se imparta en Instrucciones de Seguridad, deben refrendarse por escrito, bajo firma del Instructor y del Personal capacitado. Luego remitir la información al departamento de Seguridad, para su registro individual.

4.2.- Requerimientos de equipos y herramientas

4.2.1.- Equipos

 Emitido por: Ing. Jhonny Blanes Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)	 Revisado por: Ing. Víctor Mejoreño Martínez Jefe Departamento de Seguridad	 Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
--	---	---

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-004
		Versión:	01
	OPERACIÓN LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)	Fecha:	11/05/2010
		Página:	2 de 15

Item	Descripción	Cantidad
01	Radio de comunicación operativo	01
02	Teléfono operativo	02
03	Teléfono móvil operativo	01
04	Revelador de Tensión para tensiones de 10, 13.2, 22.9 kV.	01

4.2.2.- Herramientas

Item	Descripción	Cantidad
01	Puesta a Tierra	01
02	Pértiga para tensiones de 10, 13.2, 22.9 kV.	01

4.3.- Requerimientos de protección personal

La normativa aplicable, para los equipos de protección personal, artículo 57°, 69°, 76° y 80° del RISST- SEAL.



Item	Descripción	Cantidad
01	Zapatos de seguridad dieléctricos	01 par
02	Casco de seguridad dieléctrico con porta-careta	01 unid
03	Guantes aislantes dieléctricos para Alta Tensión ⁽¹⁾	01 par
04	Ropa de seguridad ⁽²⁾	01 unid
05	Lentes de seguridad	01 unid
06	Careta protectora	01 unid

Notas: (1) Los guantes dieléctricos, deben cumplir la norma IEC-60903 (clase 2-3, para tensiones de 17 - 22.9 kV.).

(2) La ropa de seguridad debe ser antífama o ropa de algodón, así como la ropa adicional interior.

5.- SEGURIDAD

5.1.- Procedimientos y autorizaciones

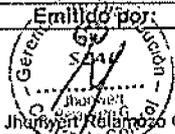
Para efectuar la actividad se deberá seguir con lo estipulado en el presente procedimiento y otras disposiciones internas de la empresa, los trabajadores deberán conocer perfectamente los procedimientos de seguridad para la ejecución de sus actividades en el trabajo.

Para la ejecución de las actividades se deberá contar con la autorización del Supervisor el Centro de Control de SEAL. Artículos 76°, 77°, 78° del RISST – SEAL.

5.2.- Requerimientos para casos de emergencia:

La normativa aplicable, para la atención de las emergencias, esta normado por los artículos del 124° al 128° del RISST de SEAL

Item	Descripción	Cantidad
01	Camilla plegable	01
02	Botiquín de primeros auxilios	01
03	Extintor	01

Emitido por:  Ing. Jhanery Roldán Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)	Revisado por:  Ing. Víctor Magrovejó Martínez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por:  Ing. José Antonio Barceña Concha Gerente de Distribución	APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	--	--	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-004
		Versión:	01
	OPERACIÓN LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)	Fecha:	11/05/2010
		Página:	3 de 15

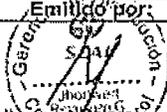
5.3.- Riesgos eléctricos asociados

Riesgo	Descripción	Fuente de contacto	Método de control
 PELIGRO DE MUERTE ALTO VOLTAJE  ATENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO	Los efectos derivados del paso de la corriente eléctrica, a través del cuerpo humano, sea por contacto directo o indirecto, pueden manifestarse de las siguientes formas: - Asfixia. - Quemaduras. - Fibrilación cardiaca. - Espasmo muscular. - Muerte	Contacto Directo Producido al tocar partes, que normalmente están bajo tensión.	Concentración constante. Distancias Mínimas Interposición de Obstáculos Recubrimientos Anexo A-2, Prevención de los peligros de la electricidad derivados del uso de la electricidad. CNE- "Utilización".
		Contacto Indirecto Producido al tocar parte de la instalación, que en ese momento es conductora por avería, pero que normalmente esta aislada de las partes conductoras.	Usar los Sistemas de protección: - Clase A. - Clase B. Según el Código Nacional de Electricidad Tomo I (Capítulo III, numeral: 3.4 y 3.5).
Caída a nivel.  ATENCIÓN PELIGRO DE CAÍDAS	Producto de caídas al mismo nivel, que provoca las siguientes lesiones más frecuentes: - Fracturas. - Traumatismos - Conmociones.	Impacto contra el piso, u otro objeto ubicados en área de trabajo.	Concentración uso de EPP. No realizar desplazamientos bruscos, retirar obstáculos del área de trabajo

Fuente: Código Nacional de Electricidad



Se debe realizar un control obligatorio de los guantes aislantes antes de su uso con un verificador neumático (Verificación mediante inflado y posterior inmersión en agua).

Emitió por:  Ing. Juan Carlos Roldán Guere Jefe Unidad de Control (e)	Revisado por:  Ing. Víctor Magrovejo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por:  Ing. José Antonio Barceña Concha Gerente de Distribución	Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
--	---	---	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-004
		Versión:	01
	OPERACIÓN LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)	Fecha:	11/05/2010
		Página:	4 de 15

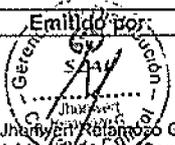
6.- TERMINOLOGÍA

Término	Descripción
Sistema de Distribución:	Es aquel conjunto de instalaciones de entrega de energía eléctrica a los diferentes usuarios y comprende: <ul style="list-style-type: none"> - El Sub-Sistema de Distribución Primaria, - El Sub-Sistema de Distribución Secundaria, - Las instalaciones de Alumbrado Público, - Las Conexiones, y - El Punto de Entrega.
Sub-Sistema de Distribución Primaria:	Es aquel destinado a transportar la energía eléctrica producida por un Sistema de Generación, utilizando eventualmente un Sistema de Transmisión, y/o un Sub-Sistema de Sub-Transmisión, a un Sub-Sistema de Distribución Secundaria, a las instalaciones de Alumbrado Público y/o a las Conexiones para los usuarios, comprendiendo tanto las redes como las Subestaciones intermedias y/o finales de transformación: 0,38 / 0,22 kV.; 22,9 / 13,2 kV.; 60 kV.; 138 kV.; 220 kV. Las tensiones de distribución primaria no considerados en la tabla anterior que se usan en instalaciones existentes, continuarán utilizándose hasta su adecuación a las tensiones normalizadas.
Subestación de Distribución:	Conjunto de instalaciones para transformación y/o seccionamiento de la energía eléctrica que la recibe de una red de distribución primaria y la entrega a un sub-sistema de distribución secundaria, a las instalaciones de Alumbrado Público, a otra red de distribución primaria o a usuarios alimentados a tensiones de distribución primaria o secundaria. Comprende generalmente el transformador de potencia y los equipos de maniobra, protección y control, tanto en el lado primario como en el secundario, y eventualmente edificaciones para albergarlos.
Conductor de Puesta a Tierra.	Conductor que es usado para conectar los equipos o el sistema de alambrado con uno o más electrodos a tierra.
Conductor Protegido.	Conductor con cubierta protectora contra la acción atmosférica.
Contacto a Tierra.	Conexión accidental de un conductor con la masa terrestre (tierra), directamente o a través de un elemento extraño.

Fuente: Código Nacional de Electricidad



Precaución: Usar todos los implementos y medidas de seguridad, existe un potencial peligro.

 Ing. Jhanyer Robinson Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)	 Ing. Victor Megrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad	 Ing. José Antonio Barcena Concha Gerente de Distribución	APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	---	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-004
		Versión:	01
	OPERACIÓN LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)	Fecha:	11/05/2010
		Página:	5 de 15

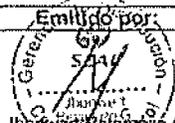
7.- DEFINICIONES.

Término	Descripción
Interruptor	Equipo diseñado para abrir o cerrar un circuito en condiciones normales de carga, con sobrecarga y cortocircuitos, con el objeto de insertar o retirar de un sistema eléctrico: máquinas, equipos, líneas de transmisión o interrumpir en forma automática un circuito.
Seccionador	Aparato de conexión mecánico que provee, en posición de apertura, una distancia de aislamiento de acuerdo con los requerimientos especificados. <i>Nota:</i> <i>Un seccionador puede abrir o cerrar un circuito cuando se corta o establece una corriente insignificante. También es capaz de transportar corrientes bajo condiciones normales en el circuito y transportar durante un tiempo determinado corrientes en condiciones anormales como las de un cortocircuito.</i> Un dispositivo mecánico de conexión y desconexión utilizado para cambiar las conexiones de un circuito, o para aislar un circuito o equipo de la fuente de alimentación. <i>Nota:</i> <i>Está diseñado para permitir de manera permanente el paso la corriente de carga y también corrientes anormales debidas a cortocircuitos por tiempos cortos según especificación. Asimismo, debe maniobrarse sin carga o en vacío ya que sólo interrumpe la tensión no pudiendo hacerlo con la corriente.</i>
Seccionador de línea.	Seccionador colocado en serie en un extremo del alimentador, dentro de una celda de la subestación, con la finalidad de aislar el alimentador de la red.
Seccionador de puesta a tierra.	Con el seccionador de línea, se encuentra asociado un seccionador de puesta a tierra: cuya operación es realizada a partir de un mecanismo de control.
Maniobras	Son las actividades que se ejecutan en forma secuencial, para efectuar la Conexión, Desconexión y/o Pruebas de los equipos Electromecánicos; en las Subestaciones de Transformación y de Distribución.
Centro de Control	Es la dependencia que Coordina, Autoriza, Dirige y Controla las Maniobras en las Redes y Equipos Eléctricos del Sistema de SEAL en AT (138 KV) y en MT (66,60, 33, 22.9, 13.8 y 10 KV).
Circuito Fuera de Servicio y a tierra	Es el circuito ó equipo eléctrico sin tensión, conectado mediante líneas portátiles ó fijas a tierra en todos los puntos donde pueda existir Tensión, de retorno.
Operador de S.E.T. y de S.E.D.	Persona responsable de efectuar Operaciones en todos los Circuitos ó Equipos Eléctricos instalados en el área de responsabilidad de SEAL S.A.; cuyo nombre figura en la relación de Operadores del Centro de Control.
Personas Autorizadas.	Son aquellas personas debidamente entrenadas y autorizadas por la Gerencia del Área, para ejecutar Maniobras en casos eventuales o de Emergencia. Solamente podrán operar en los niveles de tensión en que estén autorizados.

Fuente: Código Nacional de Electricidad



Precaución: Usar todos los implementos y medidas de seguridad, existe un potencial peligro.

 Ing. Jhaner Ríos Guare Jefe Unidad Central de Control (c)	Revisado por:  Ing. Víctor Megrovejo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	 Ing. José Antonio Barona Concha Gerente de Distribución	Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	--	--	---

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-004
		Versión:	01
	OPERACIÓN LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)	Fecha:	11/05/2010
		Página:	6 de 15

8.- DESARROLLO

8.1- Generalidades

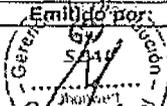
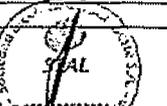
- 8.1.1 Para transmisión en SEAL los niveles de tensión son de 138 Kv
- 8.1.2 La ejecución de maniobras se da en dos niveles:
- a. Nivel 1: en este nivel la operación se da por mando remoto (scada), la cual es realizada por el supervisor u operador del Centro de Control de ser el caso.
 - b. Nivel 2: en este nivel la operación se da en las subestaciones, la cual es realizada por el operador de la subestación.
- 8.1.3 Para cada una de las maniobras los operadores deberán estar debidamente uniformados e identificados, así como contar con todos sus implementos de seguridad para el caso requerido (guantes dieléctricos, casco dieléctrico, zapatos dieléctricos, etc.), herramientas y equipos de maniobra como pértiga, puesta a tierra, revelador, etc.
- 8.1.4 Los operadores deberán contar con la radio y teléfono móvil debidamente operativo en las frecuencias de trabajo usadas.
- 8.1.5 En caso de interrupciones en la comunicación, ninguna maniobra puede ser adelantada sin la autorización o denegación del mismo.
- 8.1.6 Al inicio de la maniobra, el Centro de Control, en coordinación con el Responsable de la maniobra determinarán:
- a. Utilizar frecuencia local para comunicarse.
 - b. Nombrar operadores adicionales con sus respectivas unidades para efectuar maniobras de acuerdo a la necesidad.
- Ratificar los tiempos de inicio y finalización de las interrupciones.

 Emitted por: Ing. Jimmy René Roldán Guare Jefe Unidad Centro de Control (e)	 Revisado por: Ing. Víctor Magrovejo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	 Revisado por: Ing. José Antonio Barceña Concha Gerente de Distribución	Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	---	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-004
		Versión:	01
	OPERACION LINEA DE DISTRIBUCION (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)	Fecha:	11/05/2010
		Página:	7 de 15

8.2.- Desarrollo

Paso	Responsable	Acción a realizar
 <p>Para el inicio de todo procedimiento de maniobra se deberá tomar en cuenta el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas, R.M. N° 161-2007-MEM/DM, Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST-SEAL). Código Nacional de Electricidad.</p>		
8.2.1		PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA LINEA DE DISTRIBUCION
	Supervisor	Coordinaciones Previas Identificar la zona de trabajo: Familiarizarse con los impedimentos y los peligros que puedan existir. 1 Responsable de maniobra: emitirá la solicitud de pedido de maniobra (Ver Anexo – Formato solicitud de Maniobra) la cual deberá ser emitida con 24 horas de anticipación, la cual deberá contener la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre del responsable de maniobra. ▪ Nombre de la persona responsable del trabajo. ▪ Fecha y tiempo de duración del trabajo. ▪ Motivo del pedido de maniobra. ▪ Denominación del circuito o equipo eléctrico. ▪ Relación del personal a intervenir en la maniobra, previamente el área solicitante deberá comprobar que el personal a intervenir cuente con la PAP y SCTR. ▪ Listado de trabajos correctivos a ejecutar. ▪ Relación de vehículos. 2 Supervisor del Centro de Control de SEAL: revisara los procedimientos de maniobra de acuerdo a los equipos a intervenir. 3 De tratarse de solicitud de maniobra por cortes de emergencia, se solicitara la maniobra en coordinación con los jefes de la unidad de mantenimiento y del Centro de Control.
	Supervisor, operador S. E.	Coordinación de maniobras 1. El responsable de maniobra: solicitara al Centro de Control de SEAL, la maniobra de puesta fuera de servicio de la línea de distribución.
8.2.2		Inicio de Maniobras
	Supervisor y operador S. E.	Nivel 1 1. El supervisor de Centro de Control de SEAL: comunicara el inicio de maniobras a los Operadores de las subestaciones y responsable de maniobra. 2. El supervisor de Centro de Control SEAL: procederá a la apertura del interruptor de potencia en la subestación (Mando a distancia). 3. El supervisor de Centro de Control SEAL, verificara que la carga de la línea intervenida sea cero.
	Supervisor y operador S. E.	Nivel 2 4. El supervisor del Centro de Control de SEAL: dará la orden para la apertura de los seccionadores de barra y línea en la subestación, en caso de celdas compactas dará la orden para la extracción del interruptor.

Emitted por:  Ing. Jhonny R. Guere Jefe Unidad Centro de Control (C)	Revisado por:  Ing. Victor Magrojo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por:  Ing. José Antonio Barceña Concha Gerente de Distribución	APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	---	--

**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO**

Código: PT-08-004

Versión: 01

OPERACIÓN LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)

Fecha: 11/05/2010

Página: 8 de 15

Paso	Responsable	Acción a realizar
		5. Operador de la subestación: confirmara la orden emitida (en caso de duda pedirá confirmación de orden). 6. Operador de la subestación: ejecutara la maniobra de apertura de los seccionadores de barra y línea, verificando ocularmente la apertura de los seccionadores, En caso de Celdas compactas procederá a la extracción del interruptor. 7. El supervisor del Centro de Control de SEAL: dará la orden para el cierre del seccionador de tierra en la subestación. 8. Operador de la subestación: confirmara la orden emitida (en caso de duda pedirá confirmación de orden). 9. Operador de la subestación: ejecutara la maniobra de cierre del seccionador de tierra. 10. El supervisor del Centro de Control de SEAL: dispondrá la instalación de tierras temporales de ser el caso. 11. El supervisor del Centro de Control de SEAL: dispondrá los bloqueos y enclavamientos de los equipos que están fuera de servicio
8.2.3		Fin de Maniobras
	Supervisor y operador S. E.	1. El supervisor de Centro de Control de SEAL: comunicara al operador de la subestaciones, que las maniobras han culminado. 2. El supervisor de Centro de Control de SEAL: comunicara al responsable de maniobra que la línea se encuentra fuera de servicio y a tierra. 3. El responsable de maniobra: firmara la "Boleta de Liberación y Normalización" (Ver anexo – Formato Boleta de Liberación y Normalización) "Sin Tensión y a Tierra". 4. El responsable de maniobra: en coordinación con el responsable de trabajo, confirmara que las boletas de permiso de trabajo se encuentran firmadas; dispondrá la ejecución de trabajos con la instalación de puestas a tierra temporarias de ser el caso.
8.2.4		PUESTA EN SERVICIO LINEA DE DISTRIBUCIÓN
8.2.4.1	Supervisor y operador S. E.	Coordinaciones Previas
		1. Responsable de maniobra: en coordinación con el responsable del trabajo y personal de campo, coordinaran la culminación de los trabajos de mantenimiento correctivo o preventivo. 2. Supervisor del Centro de Control de SEAL: revisara los procedimientos de maniobra de acuerdo a los equipos a intervenir.
8.2.4.2	Supervisor y operador S. E.	Coordinación de maniobras
		1. El responsable de maniobra: firmara la "Boleta de Liberación y Normalización" (Ver anexo – Formato Boleta de Liberación y Normalización) "Poner Tensión". 2. El responsable de maniobra: solicitara al Centro de Control de SEAL, la maniobra de puesta en servicio de la línea de distribución, confirmando que las boletas de permiso de trabajo se encuentran liberadas, y todos los elementos de puesta a tierra temporal han sido retirados.
8.2.5		Inicio de Maniobras
8.2.5.1	Supervisor y operador S. E.	Nivel 1
		1. El supervisor de Centro de Control de SEAL: comunicara el inicio de maniobras a los operadores de las subestaciones y responsable de

 Emitido por: Ing. Jhuanyer Roldán Guere Jefe Unidad Centro de Control (c)	 Revisado por: Ing. Victor Megrovejo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	 Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	---

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-004
		Versión:	01
	OPERACIÓN LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)	Fecha:	11/05/2010
		Página:	9 de 15

Paso	Responsable	Acción a realizar
		maniobra.
8.2.5.2	Supervisor y operador S. E.	Nivel 2 2. El supervisor del Centro de Control de SEAL: retirara los bloqueos y enclavamientos de los equipos que están fuera de servicio. 3. El supervisor del Centro de Control de SEAL: dispondrá el retiro de tierras temporales de ser el caso. 4. El supervisor del Centro de Control de SEAL: dará la orden para la apertura del seccionador de tierra en la subestación. 5. Operador de la subestación: confirmara la orden emitida (en caso de duda pedirá confirmación de orden). 6. Operador de la subestación: ejecutara la maniobra de apertura del seccionador de tierra. 7. El supervisor del Centro de Control de SEAL: dará la orden para el cierre de los seccionadores de línea y barra en la subestación, en caso de celdas compactas la orden será de inserción del interruptor a la celda. 8. Operador de la subestación: confirmara la orden emitida (en caso de duda pedirá confirmación de orden). 9. Operador de la subestación: ejecutara la maniobra de cierre de los seccionadores de línea y barra, verificando ocularmente el cierre de los seccionadores, en caso de celdas compactas insertara el interruptor a la celda.
8.2.5.3	Supervisor y operador S. E.	Nivel 1 10. El supervisor de Centro de Control SEAL: procederá al cierre del interruptor de potencia en la subestación (Mando a distancia). 11. El supervisor de Centro de Control SEAL: verificara las tensiones y carga de la línea. 12. El supervisor de Centro de Control SEAL: en coordinación con el responsable de maniobra verificaran tensiones en campo.
8.2.5		Fin de Maniobras
8.2.5.1	Supervisor y operador S. E.	1. El supervisor de Centro de Control de SEAL: comunicara a los operadores de las subestaciones, que las maniobras han culminado. 2. El supervisor de Centro de Control de SEAL: comunicara al responsable de maniobra que la línea se encuentra en servicio.
		OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> ▪ El procedimiento de maniobras podrá variar de acuerdo a la línea de subtransmisión a intervenir. ▪ De existir alguna falla para la operación de los equipos de maniobra, se comunicara al área de mantenimiento para su corrección.

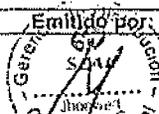
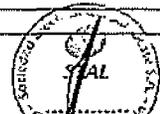
Fuente: Propia



NO SE DEBE ALTERAR EL ORDEN DE LOS PASOS ESTIPULADOS Y ANTE CUALQUIER DUDA QUE SE PRESENTE DURANTE EL TRABAJO, SE DEBERÁ CONSULTAR A LA SUPERVISIÓN.



¡SUSPENDER TODA ACTIVIDAD SI SE PRESENTARA CUALQUIER CASO DE DUDA O ANOMALIA, HASTA QUE SEA RESUELTA!

 Ing. Jhonny R. Roldán Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)	Revisado por:  Ing. Víctor Magrovecjo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por:  Ing. José Antonio Barcoña Concha Gerente de Distribución	APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	--	--



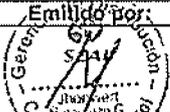
PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

OPERACIÓN LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)

Código:	PT-08-004
Versión:	01
Fecha:	11/05/2010
Página:	10 de 15

ANÁLISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO

AST-08-004A :::: Operación de Línea de Distribución (Puesta Fuera de Servicio y a Tierra)				
RIESGOS EN EL TRABAJO			PROCEDIMIENTOS STANDARD DEL TRABAJO	
ETAPAS DEL TRABAJO	RIESGOS POTENCIALES	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO (Actos y condiciones seguras)	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
Preparación	<p>Daños a las herramientas y equipos. Traumatismo</p>  <p>ATENCIÓN PELIGRO DE OBSTACULOS</p>	<ol style="list-style-type: none"> Ropa de trabajo Casco dieléctrico con barbiquejo Calzado de seguridad dieléctrico Guantes de cuero 	<p>Puesta Fuera de Servicio y a Tierra de Línea de Distribución</p> <ol style="list-style-type: none"> Responsable de maniobra: emitirá la solicitud de pedido de maniobra (Ver Anexo – Formato solicitud de Maniobra). De tratarse de solicitud de maniobra por cortes de emergencia, se solicitará la maniobra en coordinación con los jefes de la unidad de mantenimiento y del Centro de Control. Preparar las herramientas y equipos a utilizar. Verificar que el personal cuente con todos los EPP El personal debe estar debidamente capacitado. 	<p>Concentración constante</p> <p>Probar todos los equipos y herramientas antes de ser utilizados, para asegurar su eficacia, solicitar su cambio si están en mal estado.</p>
Identificación y Coordinación	<p>Traumatismo, Electrocuación, Quemaduras eléctricas Daños a las herramientas y equipos.</p>  <p>RIESGO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS</p>  <p>CUIDADO CON SUS MANOS</p>  <p>ATENCIÓN RIESGO DE ACCIDENTES</p>	<ol style="list-style-type: none"> Ropa de trabajo Casco anti choque dieléctrico con barbiquejo. Calzado de seguridad dieléctrico Guantes de cuero Guantes Dieléctricos 	<ol style="list-style-type: none"> Emitir las tarjetas de seguridad. Recabar las tarjetas de Seguridad, verificando que sea el personal designado. <p>Puesta Fuera de Servicio y a Tierra de Línea de Distribución</p> <ol style="list-style-type: none"> El responsable: emitirá la solicitud de pedido de maniobra. El supervisor: comunicara el inicio de maniobras. El supervisor: procederá a la apertura del interruptor de potencia en la subestación (Mando a distancia) El supervisor: verificara que la carga de la línea intervenida sea cero. El supervisor: dará la orden para la apertura de los seccionadores de barra y línea en la subestación, en caso de celdas compactas dará la orden para la extracción del interruptor. Operador: confirmara la orden emitida. Operador: ejecutara la maniobra de apertura de los seccionadores de barra y línea, verificando ocularmente la apertura de los seccionadores, En caso de Celdas compactas procederá a la extracción del interruptor. El supervisor: dará la orden para el cierre del seccionador de tierra en la subestación. Operador: confirmara la orden emitida. Operador: ejecutara la maniobra de cierre del seccionador de tierra. El supervisor: dispondrá la instalación de lierras temporales de ser el caso. El supervisor: dispondrá los bloqueos y enclavamientos de los equipos que están fuera de servicio 	<p>Concentración constante</p> <p>El Supervisor del Centro de Control con el personal tendrá la charla de seguridad de 5 minutos, antes de iniciar la labor.</p>
Ejecución	<p>Accidente Fatal</p>  <p>PELIGRO DE MUERTE ALTO VOLTAJE</p>	<ol style="list-style-type: none"> Ropa de trabajo Casco dieléctrico con barbiquejo. Calzado de seguridad dieléctrico Guantes de cuero de trabajo pesado. 	<p>Puesta Fuera de Servicio y a Tierra de Línea de Distribución</p> <ol style="list-style-type: none"> El supervisor: comunicara el inicio de maniobras a los Operadores de las subestaciones y responsable de maniobra. El supervisor: procederá a la apertura del interruptor de potencia en la subestación (Mando a distancia). El supervisor, verificara que la carga de la línea intervenida sea cero. El supervisor: dará la orden para la apertura de los seccionadores de barra y línea en la subestación, en caso de celdas compactas dará la orden para la extracción del interruptor. 	<p>Concentración constante</p> <p>Utilizar los equipos y herramientas adecuadas, así como los EPP.</p>

<p>Emitted por:</p>  <p>Ing. Jhanwin R. Blanco Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)</p>	<p>Revisado por:</p>  <p>Ing. Víctor Agrovejo Martínez Jefe Departamento de Seguridad</p>	<p>Aprobado por:</p>  <p>Ing. José Antonio Barceña Concha Gerente de Distribución</p>	<p>APROBADO GERENCIA GENERAL</p> <p>Ing. José Oporto Vargas Gerente General</p>
---	--	---	---



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Código: PT-08-004

Versión: 01

OPERACIÓN LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)

Fecha: 11/05/2010

Página: 11 de 15

AST-08-004A :::: Operación de Línea de Distribución (Puesta Fuera de Servicio y a Tierra)

RIESGOS EN EL TRABAJO		PROCEDIMIENTOS STANDARD DEL TRABAJO		
ETAPAS DEL TRABAJO	RIESGOS POTENCIALES	ELEMENTOS DE PROTECCION	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO (Actos y condiciones seguras)	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
	 CUIDADO CON SUS MANOS ATENCIÓN RIESGO DE ACCIDENTES	5. Guantes dieléctricos de MT. 6. Carata de protección facial. 7. Pértiga 3 cuerpos. Herramientas aisladas.	5. Operador: confirmara la orden emitida. 6. Operador: ejecutara la maniobra de apertura de los seccionadores de barra y línea, verificando ocularmente la apertura de los seccionadores. En caso de Celdas compactas procederá a la extracción del interruptor. 7. El supervisor: dará la orden para el cierre del seccionador de tierra en la subestación. 8. Operador: confirmara la orden emitida. 9. Operador: ejecutara la maniobra de cierre del seccionador de tierra. 10. El supervisor: dispondrá la instalación de tierras temporales de ser el caso. 11. El supervisor: dispondrá los bloqueos y enclavamientos de los equipos que están fuera de servicio	
Culminación	Heridas cortantes Traumatismo Daños a terceros CUIDADO CON SUS MANOS	1. Ropa de trabajo 2. Casco dieléctrico con barblaquejo 3. Calzado de seguridad dieléctrico	Puesta Fuera de Servicio y a Tierra de Línea de Distribución 1. El supervisor: comunicara al operador de la subestaciones, que las maniobras han culminado. 2. El supervisor: comunicara al responsable de maniobra que la línea se encuentra fuera de servicio y a tierra. 3. El responsable: firmara la "Boleta de Liberación y Normalización" (Ver anexo - Formato Boleta de Liberación y Normalización) "Sin Tensión y a Tierra". 4. El responsable: en coordinación con el responsable de trabajo, confirmara que las boletas de permiso de trabajo se encuentran firmadas; dispondrá la ejecución de trabajos con la instalación de puestas a tierra temporarias de ser el caso.	Concentración constante y orden Cumplir en todo momento con las normas de seguridad.
Retiro	Daños a las herramientas o equipos. ATENCIÓN RIESGO DE ACCIDENTES	1. Ropa de trabajo 2. Casco dieléctrico 3. Calzado de seguridad dieléctrico 4. Guantes de cuero	Ordenar la zona de trabajo: dejándola limpia y ordenada, recoger herramientas y equipos empleados. 1. Recoger los equipos y herramientas empleadas en el trabajo, verificando su operatividad. 2. Informar el fin de Operación del Sistema Eléctrico.	Concentración constante y orden De existir alguna falla para la operación de los equipos de maniobra, se comunicara al área de mantenimiento para su corrección.
Observaciones	 No se deberá alterar el orden de los pasos estipulados y ante cualquier duda que se presente durante el trabajo, se deberá consultar a la supervisión. SUSPENDER TODA MANIOBRA, SI SE PRESENTARA CUALQUIER CASO DE DUDA O ANOMALIA, HASTA QUE SEA RESUELTA.			

Fuente: Propia



NO SE DEBE ALTERAR EL ORDEN DE LOS PASOS ESTIPULADOS Y ANTE CUALQUIER DUDA QUE SE PRESENTE DURANTE EL TRABAJO, SE DEBERA CONSULTAR A LA SUPERVISIÓN.



¡SUSPENDER TODA ACTIVIDAD SI SE PRESENTARA CUALQUIER CASO DE DUDA O ANOMALIA, HASTA QUE SEA RESUELTA!

Emitido por: Ing. Jhonny Hernández Guerra Jefe Unidad Control de Control (e)	Revisado por: Ing. Vicio M. Arcejo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por: Ing. José Antonio Barcoña Concha Gerente de Distribución	APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
--	--	--	--



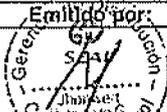
PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

OPERACIÓN LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)

Código:	PT-08-004
Versión:	01
Fecha:	11/05/2010
Página:	12 de 15

ANÁLISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO

AST-08-004B :::: Operación de Línea de Distribución (Puesta en Servicio)				
RIESGOS EN EL TRABAJO			PROCEDIMIENTOS STANDARD DEL TRABAJO	
ETAPAS DEL TRABAJO	RIESGOS POTENCIALES	ELEMENTOS DE PROTECCION	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO (Actos y condiciones seguras)	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
Preparación	<p>Daños a las herramientas y equipos. Traumatismo</p>  <p>ATENCIÓN PELIGRO DE OBSTÁCULOS</p>	<ol style="list-style-type: none"> Ropa de trabajo Casco dieléctrico con barbiquejo Calzado de seguridad dieléctrico Guantes de cuero 	<p>Puesta en Servicio de Línea de Distribución</p> <ol style="list-style-type: none"> Responsable: emitirá la solicitud de pedido de maniobra (Ver Anexo – Formato solicitud de Maniobra. De tratarse de solicitud de maniobra por cortes de emergencia, se solicitará la maniobra en coordinación con los jefes de la unidad de mantenimiento y del Centro de Control. Preparar las herramientas y equipos a utilizar. Verificar que el personal cuente con todos los EPP El personal debe estar debidamente capacitado. 	<p>Concentración constante Probar todos los equipos y herramientas antes de ser utilizados, para asegurar su eficacia, solicitar su cambio si están en mal estado.</p>
Identificación y Coordinación	<p>Traumatismo, Electrocuación, Quemaduras eléctricas Daños a las herramientas y equipos.</p>  <p>RIESGO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS</p>  <p>ATENCIÓN RIESGO DE ACCIDENTES</p>	<ol style="list-style-type: none"> Ropa de trabajo Casco anti choque dieléctrico con barbiquejo. Calzado de seguridad dieléctrico Guantes de cuero Guantes Dieléctricos 	<p>1. Emitir las tarjetas de seguridad. 2. Recabar las tarjetas de Seguridad, verificando que sea el personal designado. Puesta en Servicio de Línea de Distribución</p> <ol style="list-style-type: none"> Responsable: en coordinación con el responsable del trabajo y personal de campo, coordinaran la culminación de los trabajos de mantenimiento correctivo o preventivo. Supervisor: revisara los procedimientos de maniobra de acuerdo a los equipos a intervenir. El responsable de maniobra: firmara la "Boleta de Liberación y Normalización" (Ver anexo – Formato Boleta de Liberación y Normalización) "Poner Tensión". El responsable: solicitará al Centro de Control de SEAL, la maniobra de puesta en servicio de la línea de distribución, confirmando que las boletas de permiso de trabajo se encuentran liberadas, y todos los elementos de puesta a tierra temporal han sido retirados. 	<p>Concentración constante El Supervisor del Centro de Control con el personal tendrá la charla de seguridad de 5 minutos, antes de iniciar la labor.</p>
Ejecución	<p>Accidente Fatal</p>  <p>PELIGRO DE MUERTE ALTO VOLTAJE</p> <p>Electrocuación</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Ropa de trabajo Casco dieléctrico con barbiquejo. Calzado de seguridad dieléctrico Guantes de cuero de trabajo pesado. Guantes dieléctricos de MT. Careta de protección facial. Pértiga 3 	<p>Puesta en Servicio de Línea de Distribución</p> <ol style="list-style-type: none"> El supervisor: comunicara el inicio de maniobras a los operadores de las subestaciones y responsable de maniobra. El supervisor: retirara los bloqueos y enclavamientos de los equipos que están fuera de servicio. El supervisor: dispondrá el retiro de tierras temporales de ser el caso. El supervisor: dará la orden para la apertura del seccionador de tierra en la subestación. Operador: confirmara la orden emitida. Operador: ejecutara la maniobra de 	<p>Concentración constante Utilizar los equipos y herramientas adecuadas, así como los EPP.</p>

<p>Emitted por:</p>  <p>Ing. Jhonny R. Roldán Guere Jefe Unidad Gerencia de Control (e)</p>	<p>Revisado por:</p>  <p>Ing. Víctor Magrovejo Martínez Jefe Departamento de Seguridad</p>	<p>Aprobado por:</p>  <p>Ing. José Antonio Ibarra Concha Gerente de Distribución</p>	<p>APROBADO GERENCIA GENERAL</p> <p>Ing. José Oporto Vargas Gerente General</p>
--	---	--	---



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Código:	PT-08-004
Versión:	01
Fecha:	11/05/2010
Página:	13 de 15

OPERACIÓN LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)

AST-08-004B :::: Operación de Línea de Distribución (Puesta en Servicio)				
RIESGOS EN EL TRABAJO			PROCEDIMIENTOS STANDARD DEL TRABAJO	
ETAPAS DEL TRABAJO	RIESGOS POTENCIALES	ELEMENTOS DE PROTECCION	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO (Actos y condiciones seguras)	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
	 CUIDADO CON SUS MANOS ATENCIÓN RIESGO DE ACCIDENTES	cuerpos.	apertura del seccionador de tierra. 7. El supervisor: dará la orden para el cierre de los seccionadores de línea y barra en la subestación, en caso de celdas compactas la orden será de inserción del interruptor a la celda. 8. Operador: confirmara la orden emitida. 9. Operador: ejecutara la maniobra de cierre de los seccionadores de línea y barra, verificando ocularmente el cierre de los seccionadores, en caso de celdas compactas insertara el interruptor a la celda. 10. El supervisor: procederá al cierre del interruptor de potencia en la subestación (Mando a distancia). 11. El supervisor: verificara las tensiones y carga de la línea. 12. El supervisor: en coordinación con el responsable de maniobra verificaran tensiones en campo.	
Culminación	Heridas cortantes Traumatismo Daños a terceros CUIDADO CON SUS MANOS	4. Ropa de trabajo 5. Casco dieléctrico con barbiquejo 6. Calzado de seguridad dieléctrico	Puesta en Servicio de Línea de Distribución 1. El supervisor: comunicara a los operadores de las subestaciones, que las maniobras han culminado. 2. El supervisor: comunicara al responsable de maniobra que la línea se encuentra en servicio.	Concentración constante y orden Cumplir en todo momento con las normas de seguridad.
Retiro	Daños a las herramientas o equipos. ATENCIÓN RIESGO DE ACCIDENTES	1. Ropa de trabajo 2. Casco dieléctrico 3. Calzado de seguridad dieléctrico 4. Guantes de cuero	Ordenar la zona de trabajo: dejándola limpia y ordenada, recoger herramientas y equipos empleados. 3. Recoger los equipos y herramientas empleadas en el trabajo, verificando su operatividad. 4. Informar el fin de Operación del Sistema Eléctrico.	Concentración constante y orden De existir alguna falla para la operación de los equipos de maniobra, se comunicara al área de mantenimiento para su corrección.
Observaciones	 No se deberá alterar el orden de los pasos estipulados y ante cualquier duda que se presente durante el trabajo, se deberá consultar a la supervisión. SUSPENDER TODA MANIOBRA, SI SE PRESENTARA CUALQUIER CASO DE DUDA O ANOMALIA, HASTA QUE SEA RESUELTA.			

Fuente: Propia

	NO SE DEBE ALTERAR EL ORDEN DE LOS PASOS ESTIPULADOS Y ANTE CUALQUIER DUDA QUE SE PRESENTE DURANTE EL TRABAJO, SE DEBERÁ CONSULTAR A LA SUPERVISION.
--	--

	¡SUSPENDER TODA ACTIVIDAD SI SE PRESENTARA CUALQUIER CASO DE DUDA O ANOMALIA. HASTA QUE SEA RESUELTA!
--	---

Emitido por: Ing. Jhanys Rodríguez Guare Jefe Unidad de Control (a)	Revisado por: Ing. Vicio Megrovojo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	--	---

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-004
		Versión:	01
	OPERACION LINEA DE DISTRIBUCION (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)	Fecha:	11/05/2010
		Página:	14 de 15

ANEXO

1.- Formato Solicitud de Maniobra

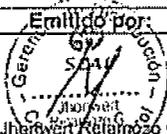
SOCIEDAD ELECTRICA DEL SUR OESTE S.A.		
PEDIDO DE MANIOBRAS PARA TRABAJOS EN EL CIRCUITO O EQUIPO		
		N°
DE:	-----	
A:	CENTRO DE CONTROL -----	
FECHA:	-----	
MANIOBRA SOLICITADA PARA EL		
DIA:	DE HORAS :	A
CIRCUITO O EQUIPO:		

MOTIVO :		

IMPORTANTE: La ejecución de las Maniobras tanto al desconectar, como al poner nuevamente en servicio se ejecutarán únicamente a pedido del Señor:		

Quien esta a cargo de los trabajos a efectuarse.		

SUPERVISOR RESPONSABLE	RESPONSABLE DE MANIOBRA	AUTORIZACION CENTRO DE CONTROL

Emitido por:  Ing. Jhanvier Roldano Guerra Jefe Unidad Centro de Control (e)	Revisado por:  Ing. Victor Magrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por:  Ing. José Antonio Barcena Concha Gerente de Distribucion	Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	---	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-004
	OPERACIÓN LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN (PUESTA EN SERVICIO, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y A TIERRA)	Versión:	01
		Fecha:	11/05/2010
		Página:	15 de 15

2- Formato Boleta de Liberación y Normalización

Sociedad Electrica del Sur Oeste S.A

BOLETA DE LIBERACION Y NORMALIZACION

NRO _____ NRO CLAVE _____

NRO BOLETAS EMITIDAS _____

66 KV
 60 KV
 33 KV
 22.9 KV
 10 KV
 6 KV

SET / SED _____

CIRCUITO _____

SIN TENSION Y A TIERRA

HORA : _____ FECHA : _____

OPERADOR : _____ JEFE DE TURNO : _____

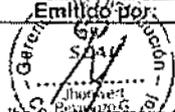
AREA QUE AFECTA EL TRABAJO : _____

RESPONSABLE : _____ FIRMA : _____ CODIGO : _____

PONER TENSION (SOLICITUD DEL RESPONSABLE)

NOMBRE _____ AREA _____ CODIGO _____

FIRMA _____ FECHA _____ HORA _____

 Emitido por: Ing. Jhonny R. Guare Jefe Unidad de Control (e)	 Revisado por: Ing. Victor Magrovojo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	 Aprobado por: Ing. José Antonio Borcena Concha Gerente de Distribución	APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	--	--	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
		Versión:	01
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Fecha:	11/05/2010
		Página:	1 de 10

1.- OBJETIVO

Establecer el procedimiento de trabajo para la operación para recuperación de líneas de distribución, cumpliendo con las normas establecidas por el "Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas R.M N° 161-2007-MEM/DM" y el "Reglamento de Seguridad y Salud de Trabajo DS N° 009-2005 TR.

2.- LUGAR DE APLICACION

Centro de Control y Subestación, de Sociedad Eléctrica del Sur Oeste (en adelante SEAL).

3.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCEDIMIENTO

Coordinar y ejecutar las maniobras para la recuperación de líneas de distribución.

4.- REQUERIMIENTOS

4.1.- Requerimientos de personal

Cantidad	Descripción	Responsable
01	Coordinador	Supervisor de turno de Centro de Control
01	Responsable de Maniobra	Supervisor de Mantenimiento
01	Ejecutor de Maniobra Nivel 1	Supervisor u operador de turno de C. de Control
01	Ejecutor de Maniobra Nivel 2	Operador de subestación

El coordinador, ejecutor de maniobras de nivel 1 y nivel 2, deberán cubrir los siguientes requisitos:

4.1.1.- Deben contar con la capacitación y autorización respectiva.

4.1.2.- Deben ser entrenados sobre el correcto uso de los equipos y accesorios a utilizar, especialmente en las materias de su competencia tales como:

- o Operación del Scada.
- o Seccionadores.
- o Interruptores.
- o Sistemas de puesta a tierra.
- o Equipamiento de tableros.

4.1.3.- Saber identificar la zona en la que va a trabajar. Debe familiarizarse con los impedimentos que existen en el lugar y los peligros que puedan existir en la zona.

4.1.4.- Recibir la "Charla de 5 Minutos", antes de iniciar las labores y/o actividades, Art. 37° del RISST.

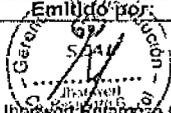
4.1.5.- Todo el personal operativo incluyendo el de apoyo, debe estar capacitado en primeros auxilios y RCP: Resucitación-Cardio-Pulmonar. Artículo 125° del RISST.

4.1.6.- Todo entrenamiento que se imparta en Instrucciones de Seguridad, deben refrendarse por escrito, bajo firma del Instructor y del Personal capacitado. Luego remitir la información al departamento de Seguridad, para su registro individual.

4.2.- Requerimientos de equipos y herramientas

4.2.1.- Equipos

Ítem	Descripción	Cantidad
01	Radio de comunicación operativo	01
02	Teléfono operativo	02

Emitted por:  Ing. Jhanyer Rubén Guere Jefe Unidad Gerencia de Control (e)	Revisado por:  Ing. Vicio Magrovejo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por:  Ing. José Antonio Barona Concha Gerente de Distribución	Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	--	--	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Versión:	01
		Fecha:	11/05/2010
		Página:	2 de 10

Item	Descripción	Cantidad
03	Teléfono móvil operativo	01
04	Revelador de Tensión para tensión de 138 kV.	01

4.2.2.- Herramientas

Item	Descripción	Cantidad
01	Puesta a Tierra	01
02	Pértiga para tensión de 138 kV.	01

4.3.- Requerimientos de protección personal

La normativa aplicable, para los equipos de protección personal, artículo 57°, 69°, 76° y 80° del RISST- SEAL.



Item	Descripción	Cantidad
01	Zapatos de seguridad dieléctricos	01 par
02	Casco de seguridad dieléctrico con porta-careta	01 unid
03	Guantes aislantes dieléctricos para Alta Tensión ⁽¹⁾	01 par
04	Ropa de seguridad ⁽²⁾	01 unid
05	Lentes de seguridad	01 unid
06	Careta protectora	01 unid

Notas: (1) Los guantes dieléctricos, deben cumplir la norma IEC-60903 (clase 2-3, para tensiones de 17 - 22.9 kV.).

(2) La ropa de seguridad debe ser antífama o ropa de algodón, así como la ropa adicional interior.

5.- SEGURIDAD

5.1.- Procedimientos y autorizaciones

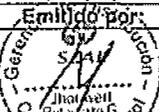
Para efectuar la actividad se deberá seguir con lo estipulado en el presente procedimiento y otras disposiciones internas de la empresa, los trabajadores deberán conocer perfectamente los procedimientos de seguridad para la ejecución de sus actividades en el trabajo.

Para la ejecución de las actividades se deberá contar con la autorización del Supervisor el Centro de Control de SEAL. Artículos 76°, 77°, 78° del RISST – SEAL.

5.2.- Requerimientos para casos de emergencia:

La normativa aplicable, para la atención de las emergencias, esta normado por los artículos del 124° al 128° del RISST de SEAL.

Item	Descripción	Cantidad
01	Camilla plegable	01
02	Botiquín de primeros auxilios	01
03	Extintor	01

Emitió por:  Ing. Jhonny R. Rodríguez Guerrero Jefe Unidad Centro de Control (e)	Revisado por:  Ing. Víctor Mogrovejo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por:  Ing. José Antonio Barceña Concha Gerente de Distribución	Aprobado GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	---	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Versión:	01
		Fecha:	11/05/2010
		Página:	3 de 10

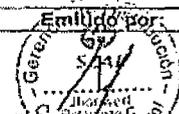
5.3.- Riesgos eléctricos asociados

Riesgo	Descripción	Fuente de contacto	Método de control
 <p>PELIGRO DE MUERTE ALTO VOLTAJE</p>  <p>ATENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO</p>	<p>Los efectos derivados del paso de la corriente eléctrica, a través del cuerpo humano, sea por contacto directo o indirecto, pueden manifestarse de las siguientes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asfixia. - Quemaduras. - Fibrilación cardiaca. - Espasmo muscular. - Muerte 	<p>Contacto Directo Producido al tocar partes, que normalmente están bajo tensión.</p> <p>Contacto Indirecto Producido al tocar parte de la instalación, que en ese momento es conductora por avería, pero que normalmente esta aislada de las partes conductoras.</p>	<p>Concentración constante. Distancias Mínimas Interposición de Obstáculos Recubrimientos Anexo A-2, Prevención de los peligros de la electricidad derivados del uso de la electricidad. CNE- "Utilización".</p> <p>Usar los Sistemas de protección:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clase A. - Clase B. <p>Según el Código Nacional de Electricidad Tomo I (Capítulo III, numeral: 3.4 y 3.5).</p>
 <p>ATENCIÓN PELIGRO DE CAÍDAS</p>	<p>Producto de caídas al mismo nivel, que provoca las siguientes lesiones más frecuentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fracturas. - Traumatismos - Conmociones. 	<p>Impacto contra el piso; u otro objeto ubicados en área de trabajo.</p>	<p>Concentración uso de EPP. No realizar desplazamientos bruscos, retirar obstáculos del área de trabajo</p>

Fuente: Código Nacional de Electricidad



Se debe realizar un control obligatorio de los guantes aislantes antes de su uso con un verificador neumático (Verificación mediante inflado y posterior inmersión en agua).

 Ing. Jhonny R. Rangel Guere Jefe Unidad de Control (e)	Revisado por:  Ing. Victor Magrovejo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	 Ing. José Antonio Barroja Concha Gerente de Distribución	Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
--	--	---	---

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Versión:	01
		Fecha:	11/05/2010
		Página:	4 de 10

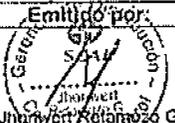
6.- TERMINOLOGÍA

Término	Descripción
Sistema de Distribución:	Es aquel conjunto de instalaciones de entrega de energía eléctrica a los diferentes usuarios y comprende: <ul style="list-style-type: none"> - El Sub-Sistema de Distribución Primaria, - El Sub-Sistema de Distribución Secundaria, - Las instalaciones de Alumbrado Público, - Las Conexiones, y - El Punto de Entrega.
Sub-Sistema de Distribución Primaria:	Es aquel destinado a transportar la energía eléctrica producida por un Sistema de Generación, utilizando eventualmente un Sistema de Transmisión, y/o un Sub-Sistema de Sub-Transmisión, a un Sub-Sistema de Distribución Secundaria, a las instalaciones de Alumbrado Público y/o a las Conexiones para los usuarios, comprendiendo tanto las redes como las Subestaciones intermedias y/o finales de transformación: 0,38 / 0,22 kV.; 22,9 / 13,2 kV.; 60 kV.; 138 kV.; 220 kV. Las tensiones de distribución primaria no considerados en la tabla anterior que se usan en instalaciones existentes, continuarán utilizándose hasta su adecuación a las tensiones normalizadas.
Subestación de Distribución:	Conjunto de instalaciones para transformación y/o seccionamiento de la energía eléctrica que la recibe de una red de distribución primaria y la entrega a un sub-sistema de distribución secundaria, a las instalaciones de Alumbrado Público, a otra red de distribución primaria o a usuarios alimentados a tensiones de distribución primaria o secundaria. Comprende generalmente el transformador de potencia y los equipos de maniobra, protección y control, tanto en el lado primario como en el secundario, y eventualmente edificaciones para albergarlos.
Conductor de Puesta a Tierra.	Conductor que es usado para conectar los equipos o el sistema de alambrado con uno o más electrodos a tierra.
Conductor Protegido.	Conductor con cubierta protectora contra la acción atmosférica.
Contacto a Tierra.	Conexión accidental de un conductor con la masa terrestre (tierra), directamente o a través de un elemento extraño.

Fuente: Código Nacional de Electricidad



Precaución: Usar todos los implementos y medidas de seguridad, existe un potencial peligro.

Emitted por:  Ing. Jimmy Retamozo Guere Jefe Unidad Central de Control (e)	Revisado por:  Ing. Victor Magrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por:  Ing. José Antonio Barcoña Concha Gerente de Distribución	Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	---	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
		Versión:	01
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Fecha:	11/05/2010
		Página:	5 de 10

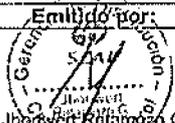
7.- DEFINICIONES

Término	Descripción
Interruptor	Equipo diseñado para abrir o cerrar un circuito en condiciones normales de carga, con sobrecarga y cortocircuitos, con el objeto de insertar o retirar de un sistema eléctrico: máquinas, equipos, líneas de transmisión o interrumpir en forma automática un circuito.
Seccionador	Aparato de conexión mecánico que provee, en posición de apertura, una distancia de aislamiento de acuerdo con los requerimientos especificados. <i>Nota:</i> <i>Un seccionador puede abrir o cerrar un circuito cuando se corta o establece una corriente insignificante. También es capaz de transportar corrientes bajo condiciones normales en el circuito y transportar durante un tiempo determinado corrientes en condiciones anormales como las de un cortocircuito.</i> Un dispositivo mecánico de conexión y desconexión utilizado para cambiar las conexiones de un circuito, o para aislar un circuito o equipo de la fuente de alimentación. <i>Nota:</i> <i>Está diseñado para permitir de manera permanente el paso la corriente de carga y también corrientes anormales debidas a cortocircuitos por tiempos cortos según especificación. Asimismo, debe maniobrarse sin carga o en vacío ya que sólo interrumpe la tensión no pudiendo hacerlo con la corriente.</i>
Seccionador de línea.	Seccionador colocado en serie en un extremo del alimentador, dentro de una celda de la subestación, con la finalidad de aislar el alimentador de la red.
Seccionador de puesta a tierra.	Con el seccionador de línea, se encuentra asociado un seccionador de puesta a tierra: cuya operación es realizada a partir de un mecanismo de control.
Maniobras	Son las actividades que se ejecutan en forma secuencial, para efectuar la Conexión, Desconexión y/o Pruebas de los equipos Electromecánicos; en las Subestaciones de Transformación y de Distribución.
Centro de Control	Es la dependencia que Coordina, Autoriza, Dirige y Controla las Maniobras en las Redes y Equipos Eléctricos del Sistema de SEAL en AT (138 KV) y en MT (66,60, 33, 22.9, 13.8 y 10 KV).
Circuito Fuera de Servicio y a tierra	Es el circuito ó equipo eléctrico sin tensión, conectado mediante líneas portátiles ó fijas a tierra en todos los puntos donde pueda existir Tensión, de retorno.
Operador de S.E.T. y de S.E.D.	Persona responsable de efectuar Operaciones en todos los Circuitos ó Equipos Eléctricos instalados en el área de responsabilidad de SEAL S.A.; cuyo nombre figura en la relación de Operadores del Centro de Control.
Personas Autorizadas.	Son aquellas personas debidamente entrenadas y autorizadas por la Gerencia del Área, para ejecutar Maniobras en casos eventuales o de Emergencia. Solamente podrán operar en los niveles de tensión en que estén autorizados.

Fuente: Código Nacional de Electricidad



Precaución: Usar todos los implementos y medidas de seguridad, existe un potencial peligro.

Emisido por:  Ing. Jhanys Roldán Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)	Revisado por:  Ing. Victor Magrovejo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	Revisado por:  Ing. José Antonio Barcoza Concha Gerente de Distribución	Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	---	--

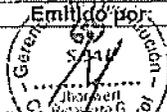
	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Versión:	01
		Fecha:	11/05/2010
		Página:	6 de 10

8.- DESARROLLO

8.1- Generalidades

- 8.1.1 Para transmisión en SEAL los niveles de tensión son de 138 Kv
- 8.1.2 La ejecución de maniobras se da en dos niveles:
- a. Nivel 1: en este nivel la operación se da por mando remoto (scada), la cual es realizada por el supervisor u operador del Centro de Control de ser el caso.
 - b. Nivel 2: en este nivel la operación se da en las subestaciones, la cual es realizada por el operador de la subestación.
- 8.1.3 Para cada una de las maniobras los operadores deberán estar debidamente uniformados e identificados, así como contar con todos sus implementos de seguridad para el caso requerido (guantes dieléctricos, casco dieléctrico, zapatos dieléctricos, etc.), herramientas y equipos de maniobra como pértiga, puesta a tierra, revelador, etc.
- 8.1.4 Los operadores deberán contar con la radio y teléfono móvil debidamente operativo en las frecuencias de trabajo usadas.
- 8.1.5 En caso de interrupciones en la comunicación, ninguna maniobra puede ser adelantada sin la autorización o denegación del mismo.
- 8.1.6 Al inicio de la maniobra, el Centro de Control, en coordinación con el Responsable de la maniobra determinarán:
- a. Utilizar frecuencia local para comunicarse.
 - b. Nombrar operadores adicionales con sus respectivas unidades para efectuar maniobras de acuerdo a la necesidad.

Ratificar los tiempos de inicio y finalización de las interrupciones.

Emitted por:  Ing. Jhon Wilfrido Riquelme Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)	Revisado por:  Ing. Victor Mogrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por:  Ing. José Antonio Barona Concha Gerente de Distribución	APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
--	---	--	--



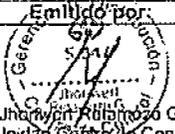
PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN

Código:	PT-08-010
Versión:	01
Fecha:	11/05/2010
Página:	7 de 10

8.2.- Desarrollo

Paso	Responsable	Acción a realizar
 <p>Para el inicio de todo procedimiento de maniobra se deberá tomar en cuenta el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas, R.M. N° 161-2007-MEM/DM, Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST-SEAL). Código Nacional de Electricidad.</p>		
OPERACIÓN PARA RECUPERAR LINEAS DE DISTRIBUCIÓN		
8.2.1.	El supervisor	El supervisor de Centro de Control de SEAL: luego de ocurrida la falla, verificar las cargas rechazadas producto de la salida de la línea de distribución.
8.2.2.	El supervisor	El supervisor de Centro de Control de SEAL: verificar señalizaciones de falla del scada en las subestaciones de envío y de recepción.
8.2.3.	El supervisor	El supervisor de Centro de Control de SEAL: solicitara al operador de la subestación o supervisores de centros de control asociados a la línea las señalizaciones y registros de falla de los relees de protección de la línea.
8.2.4.	El supervisor	El supervisor de Centro de Control de SEAL: solicitara a los operadores de la subestaciones o supervisores de centros de control asociados a la línea, resetear las alarmas de los relees de protección de la línea.
8.2.5.	El Supervisor, operadores S. E., jefe de cuadrilla, técnicos y supervisor, contratista.	El supervisor de Centro de Control de SEAL: evaluara las señalizaciones y registros de falla, para proceder a la revisión de la línea o realizar un intento de conexión.
8.2.6.	El supervisor , operadores S. E.	El supervisor de Centro de Control de SEAL: dependiendo del resultado de la evaluación de la falla, realizara un intento de energización de la línea, de lo contrario se pasara al paso 12.
8.2.7.	El supervisor, operadores de S. E.	El supervisor de Centro de Control de SEAL: en coordinación con los operadores de la subestaciones o supervisores de centros de control asociados a la línea, procederá al cierre del interruptor de la línea.
8.2.8.	El supervisor	El supervisor de Centro de Control de SEAL: verificar señalizaciones de falla del scada.
8.2.9.	El supervisor, COES	El supervisor de Centro de Control de SEAL: solicitara a los operadores de la subestaciones o supervisores de centros de control asociados a la línea las señalizaciones de los relees de protección de la línea.
8.2.10.	El supervisor.	El supervisor de Centro de Control de SEAL: verificara tensiones y cargas en la línea.
8.2.11.	El Supervisor, operadores S. E., jefe de cuadrilla, técnicos y supervisor, contratista.	El supervisor de Centro de Control de SEAL: en coordinación con el área de mantenimiento procederá a la revisión de la línea de acuerdo a los procedimientos de emergencias y del área de mantenimiento.
8.2.12.	El Supervisor, operadores S. E.,	El supervisor de Centro de Control de SEAL: de ser negativa la energización, en coordinación con el área de mantenimiento

 Emitido por: Ing. Jhony R. Ríos Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)	 Revisado por: Ing. Vicion Magrovejo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	 Aprobado por: Ing. José Antonio Barona Concha Gerente de Distribución	APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
--	--	---	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Versión:	01
		Fecha:	11/05/2010
		Página:	8 de 10

Paso	Responsable	Acción a realizar
	jefe de cuadrilla, técnicos y supervisor, contratista.	procederá a la revisión de la línea y tomara las acciones correctivas para aislar la zona de falla y corregir la falla de acuerdo a los procedimientos de emergencias y del área de mantenimiento.
8.2.13.	El supervisor, operadores	El supervisor de Centro de Control de SEAL: de acuerdo a los requerimientos procederá a los procedimientos de operación de puesta fuera de servicio y puesta en servicio de una línea de distribución.
8.2.14.	El supervisor	OBSERVACIONES El procedimiento de maniobras podrá variar de acuerdo a la línea de transmisión a intervenir. De existir alguna falla para la operación de los equipos de maniobra, se comunicara al área de mantenimiento para su corrección

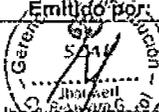
Fuente: Propia



NO SE DEBE ALTERAR EL ORDEN DE LOS PASOS ESTIPULADOS Y ANTE CUALQUIER DUDA QUE SE PRESENTE DURANTE EL TRABAJO, SE DEBERÁ CONSULTAR A LA SUPERVISIÓN.



¡SUSPENDER TODA ACTIVIDAD SI SE PRESENTARA CUALQUIER CASO DE DUDA O ANOMALIA. HASTA QUE SEA RESUELTA!

Emitted by:  Ing. Jhanyel Rebolledo Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)	Revised by:  Ing. Victor Magrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad	Approved by:  Ing. José Antonio Barona Concha Gerente de Distribución	APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
--	---	---	--

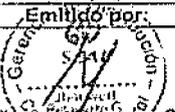
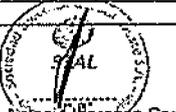


PROCEDIMIENTO DE TRABAJO
OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN

Código: PT-08-010
 Versión: 01
 Fecha: 11/05/2010
 Página: 9 de 10

ANÁLISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO

AST-08-010 ::::: Operación para Recuperación de Líneas de Distribución				
RIESGOS EN EL TRABAJO			PROCEDIMIENTOS STANDARD DEL TRABAJO	
ETAPAS DEL TRABAJO	RIESGOS POTENCIALES	ELEMENTOS DE PROTECCION	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO (Actos y condiciones seguras)	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
Preparación	Daños a las herramientas y equipos. Traumatismo 	1. Ropa de trabajo 2. Casco dieléctrico con barbiquejo 3. Calzado de seguridad dieléctrico 4. Guantes de dieléctricos 5. Pértiga	Operación para Recuperación de Líneas de Distribución 1. Supervisor: coordinará con el COES. 2. Supervisor: comunicara y solicitara la autorización de ingreso a los operadores y Centros de Control asociados a la línea de transmisión. 3. Preparar las herramientas y equipos a utilizar. 4. Verificar que el personal cuente con todos los EPP 5. El personal debe estar debidamente capacitado.	Concentración constante 1. Probar todos los equipos y herramientas antes de ser utilizados, para asegurar su eficacia, solicitar su cambio si están en mal estado.
Identificación y Coordinación	Traumatismo, Electrocutión, Daños a las herramientas y equipos.  PELIGRO DE MUERTE ALTO VOLTAJE	1. Ropa de trabajo 2. Casco anti choque dieléctrico con barbiquejo. 3. Calzado de seguridad 4. Guantes de cuero 5. Guantes Dieléctricos de MT	1. Emitir las tarjetas de seguridad. 2. Recabar las tarjetas de Seguridad de Redes, verificando que sea el personal designado. 3. De tratarse de solicitud de maniobra por cortes de emergencia, se solicitara la maniobra en coordinación con los jefes de la unidad de mantenimiento y del Centro de Control. Recuperación de Líneas de Distribución 1. El supervisor de Centro de Control de SEAL: luego de ocurrida la falla, verificar las cargas rechazadas producto de la salida de la línea de distribución.	Concentración constante El Supervisor del Centro de Control con el personal tendrá la charla de seguridad de 5 minutos, antes de iniciar la labor.
Ejecución	Accidente Fatal  PELIGRO DE MUERTE ALTO VOLTAJE Electrocutión   CUIDADO CON SUS MANOS	1. Ropa de trabajo 2. Casco dieléctrico con barbiquejo 3. Calzado de seguridad dieléctrico 4. Guantes de cuero de trabajo pesado. 5. Guantes dieléctricos de MT. 6. Careta de protección facial. 7. Pértiga 3 8. Herramientas aisladas.	Operación para Recuperación de Líneas de Distribución 1. El supervisor: verificar señalizaciones de falla del scada en las subestaciones de envío y de recepción. 2. El supervisor: solicitara al operador de la subestación o supervisores de centros de control asociados a la línea las señalizaciones y registros de falla de los relees de protección de la línea. 3. El supervisor: solicitara a los operadores de la subestaciones o supervisores de centros de control asociados a la línea, resetear las alarmas de los relees de protección de la línea. 4. El supervisor: evaluara las señalizaciones y registros de falla, para proceder a la revisión de la línea o realizar un intento de conexión. 5. El supervisor: dependiendo del resultado de la evaluación de la falla, realizara un intento de energización de la línea, de lo contrario se pasara al paso 12. 6. El supervisor: en coordinación con los operadores de la subestaciones o supervisores de centros de control asociados a la línea, procederá al cierre del interruptor de la línea. 7. El supervisor: verificar señalizaciones de falla del scada. 8. El supervisor: solicitara a los operadores de la subestaciones o supervisores de centros de control asociados a la línea las señalizaciones de los relees de protección de la línea. 9. El supervisor: verificara tensiones y cargas en la línea.	Concentración constante Utilizar los equipos y herramientas adecuadas, así como los EPP.

<p>Emitió por:</p>  <p>Ing. Jhanwin Roldán Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)</p>	<p>Revisado por:</p>  <p>Ing. Victor Magrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad</p>	<p>Revisado por:</p>  <p>Ing. José Antonio Barona Concha Gerente de Distribución</p>	<p>Aprobado por:</p> <p align="center">APROBADO GERENCIA GENERAL</p> <p>Ing. José Oporto Vargas Gerente General</p>
---	---	--	---

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
		Versión:	01
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Fecha:	11/05/2010
		Página:	10 de 10

AST-08-010 ::::: Operación para Recuperación de Líneas de Distribución				
RIESGOS EN EL TRABAJO			PROCEDIMIENTOS STANDARD DEL TRABAJO	
ETAPAS DEL TRABAJO	RIESGOS POTENCIALES	ELEMENTOS DE PROTECCION	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO (Actos y condiciones seguras)	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
			10. El supervisor; en coordinación con el área de mantenimiento procederá a la revisión de la línea de acuerdo a los procedimientos de emergencias y del área de mantenimiento. 11. El supervisor; de ser negativa la energización, en coordinación con el área de mantenimiento procederá a la revisión de la línea y tomara las acciones correctivas para aislar la zona de falla y corregir la falla de acuerdo a los procedimientos de emergencias y del área de mantenimiento. 12. El supervisor; de acuerdo a los requerimientos procederá a los procedimientos de operación de puesta fuera de servicio y puesta en servicio de una línea de distribución.	
Culminación	Heridas Traumatismo Daños a terceros 	1. Ropa de trabajo 2. Casco dieléctrico 3. Calzado de seguridad dieléctrico 4. Guantes de cuero.	1. El supervisor; comunicara a los operadores de las subestaciones, supervisores de Centros de Control asociados, que las maniobras han culminado. 2. El supervisor; comunicara al responsable de maniobra que la línea se encuentra en servicio.	Concentración constante y orden Cumplir en todo momento con las normas de seguridad
Retiro	Daños a las herramientas o equipos 	1. Ropa de trabajo 2. Casco dieléctrico 3. Calzado de seguridad dieléctrico 4. Guantes de cuero	5. Ordenar la zona de trabajo; dejándola limpia y ordenada, recoger herramientas y equipos empleados. 6. Recoger los equipos y herramientas empleadas en el trabajo, verificando su operatividad. 7. Informar el fin de Operación del Sistema Eléctrico.	Concentración constante y orden De existir alguna falla para la operación de los equipos de maniobra, se comunicara al área de mantenimiento para su corrección.
Observaciones	<p>SEGUIR LA SECUENCIA DESCRITA EN EL PRONEDIMIENTO DE TRABAJO No se deberá alterar el orden de los pasos estipulados y ante cualquier duda que se presente durante el trabajo, se deberá consultar a la supervisión. SUSPENDER TODA MANIOBRA, SI SE PRESENTARA CUALQUIER CASO DE DUDA O ANOMALIA, HASTA QUE SEA RESUELTA.</p>			

Fuente: Propia

NO SE DEBE ALTERAR EL ORDEN DE LOS PASOS ESTIPULADOS Y ANTE CUALQUIER DUDA QUE SE PRESENTE DURANTE EL TRABAJO, SE DEBERÁ CONSULTAR A LA SUPERVISIÓN.

¡SUSPENDER TODA ACTIVIDAD SI SE PRESENTARA CUALQUIER CASO DE DUDA O ANOMALIA HASTA QUE SEA RESUELTA!

 Emitido por: Ing. Jhanwin Roldán Guere Jefe Unidad de Control (e)	 Revisado por: Ing. Victor Magrovelo Martínez Jefe Departamento de Seguridad	 Aprobado por: Ing. José Antonio Barona Concha Gerente de Distribución	APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	---	--

Anexo III.5: Manuales técnicos y Reglamento RISST de SEAL.

Anexo 3.5.2: Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) de SEAL.

Documento en formato PDF

Anexo III.5: Manuales técnicos y Reglamento RISST de SEAL.

Anexo 3.5.2: Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) de SEAL.

Documento en formato PDF

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	1 de 64

SOCIEDAD ELÉCTRICA DEL SUR OESTE S.A.



**REGLAMENTO INTERNO
DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Elaborado por				Revisado por			Aprabado por	
Jesús Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornajo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Micradas Zelada Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	2 de 64

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

TITULO I ASPECTOS GENERALES

CAPITULO I: OBJETIVO Y ALCANCE
CAPITULO II: GLOSARIO DE TÉRMINOS

TITULO II SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CAPITULO I: LIDERAZGO, POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y COMPROMISOS
CAPITULO II: ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

TITULO III ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

CAPITULO I: DE SEAL
CAPITULO II: DE LOS TRABAJADORES
CAPITULO III: DE LOS GERENTES
CAPITULO IV: DE LOS JEFES, PROFESIONALES Y SUPERVISORES
CAPITULO V: DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO
CAPITULO VI: DE LOS CONTRATISTAS
CAPITULO VII: DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

TITULO IV TOMA DE CONCIENCIA – FORMACIÓN Y COMPETENCIA

CAPITULO I: INICIO DE LABORES

TITULO V PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CAPITULO I: PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
CAPITULO II INSPECCIONES Y OBSERVACIONES DE SEGURIDAD

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Afoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
		Versión:	01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	25/03/2013
		Página:	3 de 64

**TITULO VI
GESTIÓN DE RIESGOS E INCIDENTES**

- CAPITULO I ESTUDIO DE RIESGOS
- CAPITULO II: CONTROL DE RIESGOS
- CAPITULO III: GESTIÓN DE INCIDENTES
- CAPITULO IV: GESTIÓN DE ACCIDENTES
- CAPITULO V: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

**TITULO VII
DE LAS ACTIVIDADES TÉCNICO OPERATIVAS**

- CAPITULO I: CRITERIOS GENERALES
- CAPITULO II: TRABAJOS CON ESCALERAS Y SOPORTES
- CAPITULO III TRABAJOS EN ALTURA
- CAPITULO IV PROTECCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO

**TITULO VIII
ESTÁNDARES DE SEGURIDAD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS PARA LA
PREVENCIÓN DE ACCIDENTES**

**TITULO IX
PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS**

- CAPITULO I: SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE
- CAPITULO II: SEÑALIZACIONES

**TITULO X
PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS**

- CAPITULO I: PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS
- CAPITULO II: DEL MANEJO DE RESIDUOS DENTRO DE SEAL

**TITULO XI
SEGURIDAD EN INSTALACIONES**

**TITULO XII
SANCIONES**

**TITULO XIII
DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS**

ANEXOS

**ANEXO I: RELACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJOS SEGUROS – SEAL,
DESCRITOS EN LA LT-05-03**

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Altaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Bellrán Atocha Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Mitziadas Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO



REGLAMENTO
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO

Código:	RE-05-01
Versión:	01
Fecha:	25/03/2013
Página:	4 de 64

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
DE SOCIEDAD ELÉCTRICA DEL SUR OESTE S.A.

INTRODUCCIÓN

Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A.- SEAL, es una empresa de economía mixta, dedicada a prestar servicios de distribución y comercialización de energía eléctrica con carácter de servicio público o de libre contratación, dentro de su área de concesión; así como de generación eléctrica, de transmisión y de distribución en los sistemas aislados, siempre que cuente con las autorizaciones respectivas en el marco de la Ley de Concesiones Eléctricas (D.L. N° 25844) y su Estatuto Empresarial vigente, orientando sus esfuerzos en brindar un servicio de calidad de manera eficiente

La sede principal está ubicada en la calle Consuelo N° 310 de la ciudad de Arequipa. Cuenta con tres sedes zonales: Zonal 1 Mollendo, Zonal 2 Camaná y Zonal 3 Corire, Se cuenta con locales administrativos y comerciales, almacenes, subestaciones de transformación, centrales de generación hidráulica y térmica.

SEAL cuenta con trabajadores administrativos y operativos para la atención de sus clientes y el desarrollo de sus operaciones.

El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de SEAL, está constituido por el conjunto de normas técnicas, legales y sociales, cuyo fin es proteger, preservar y mejorar continuamente la integridad psico-física de las personas, promocionando la Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la identificación, eliminación, reducción y control de riesgos, a efecto de prevenir incidentes, accidentes y enfermedades profesionales relacionadas a las actividades que se realizan durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, o en el desplazamiento a la misma, aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Allaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizor Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
		Versión:	01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	25/03/2013
		Página:	5 de 64

TITULO I

ASPECTOS GENERALES

CAPITULO I OBJETIVO Y ALCANCE

Artículo 1°.- El presente reglamento tiene como objetivos:

- Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, integridad física y el bienestar de los trabajadores, mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.
- Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en la empresa, con la participación de todos los trabajadores, contratistas, proveedores y todos aquellos que presten servicios a SEAL, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Propiciar la mejora continua de las condiciones de seguridad, salud en el trabajo, a fin de evitar y prevenir daños a la salud, a las instalaciones o a los procesos, en las diferentes actividades ejecutadas facilitando la identificación y evaluación de los riesgos existentes, así como su eliminación, corrección y control.
- Estimular y fomentar la prevención de los riesgos laborales para que toda la organización, trabajadores, contratistas, proveedores y todos los que prestan servicios a la empresa, interioricen los conceptos de prevención y proactividad, promoviendo comportamientos seguros dentro de un enfoque de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Proteger las instalaciones y propiedad de la empresa, con el objetivo de garantizar la fuente de trabajo y mejorar la productividad.

Artículo 2°.- La aplicación de este reglamento alcanza a todos los trabajadores, personas que prestan servicios, personal bajo modalidades formativas laborales, visitantes y usuarios que se encuentren dentro de las instalaciones de SEAL, así como al personal de trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, que realicen cualquier actividad directamente para SEAL, durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, o en el desplazamiento a la misma, aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Artículo 3°.- Todo trabajador, cualquiera sea su modalidad de contratación, está obligado al cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, y al presente Reglamento así como a las normas, disposiciones y/o reglamentaciones emanadas del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y de la Dirección de la Empresa.

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Comejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Vélz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milciades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	6 de 64

CAPITULO II GLOSARIO DE TÉRMINOS

Artículo 4º.- Los siguientes términos se aplicarán al presente reglamento y a las actividades de SEAL:

Accidente de Trabajo.- Se llama así a todos los sucesos que resultan en lesión o daño no intencional.

Según su gravedad los accidentes son:

- **Accidente leve:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores. No requiere de un descanso médico y el tiempo de atención médica no debe superar las 24 horas.
- **Accidente incapacitante:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. El día de la ocurrencia de la lesión no se tomará en cuenta, para fines de información estadística.

Los accidentes incapacitantes pueden ser:

- **Total Temporal:** Donde la lesión genera la imposibilidad de utilizar una determinada parte del organismo humano, hasta finalizar el tratamiento médico y volver a las labores habituales totalmente recuperado.
- **Parcial Permanente:** Donde la lesión genera la pérdida parcial de un miembro o de las funciones del mismo.
- **Total Permanente:** Donde la lesión genera la pérdida anatómica total de un miembro; se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.
- **Accidente Mortal:** Donde la lesión genera la muerte del trabajador, sin tomar en cuenta el tiempo transcurrido entre la fecha del accidente y el deceso. Para efecto de la estadística se debe considerar la fecha del fallecimiento del trabajador.

Causas inmediatas: Debidas a los actos y condiciones sub estándares.

- **Condición Sub estándar.-** Es la condición o circunstancia física que no cumple los estándares establecidos y que puede ser la causa de que se produzca un accidente.
- **Acto Subestándar.-** Todo acto u omisión del trabajador que lo desvía de un procedimiento o de la forma aceptada como correcta para efectuar una tarea pudiendo causar un accidente.

Causas básicas: Referidas a factores personales y factores del trabajo.

- **Factores personales.-** Referidos a limitaciones en experiencia, fobias, condición física, tensiones presentes de manera personal en el trabajador.
- **Factores del trabajo.-** Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente: Organización, métodos, turnos de trabajo, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación y otros.

Administración de Control de Perdidas.- Es la aplicación de los conocimientos y técnicas de administración profesional, a aquellos métodos y procedimientos que tienen por objetivo específico disminuir las pérdidas (daño físico a las personas y daño a la propiedad) relacionadas con los acontecimientos no deseados.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidenta del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	7 de 64

Arnés de seguridad.- Dispositivo que se usa alrededor de porciones del torso del cuerpo; como: hombro, caderas, cintura y piernas, que tiene una serie de tirantes, correas y conexiones que detendrá las caídas más severas.

Tarjeta de Liberación y normalización: Es el documento (Tarjeta) que se coloca en el panel o en la columna de mando, puerta de la celda u otro lugar de los circuitos o equipos eléctricos luego de concluidas las maniobras. En ella se consigna el código del circuito, el número de clave, la fecha y hora de ejecución de la maniobra, los nombres de los operadores AT y MT, el nombre del Técnico de Turno, el nombre del responsable del trabajo, el área a donde pertenece, la cantidad de líneas de puestas a tierra instaladas, los mandos desconectados, colocación de precinto de seguridad y otras especificaciones. Los datos consignados deben ser llenados por quienes ejecutan la maniobra en los recuadros respectivos.

Letrero "Hombres trabajando": Es el letrero que el responsable del trabajo coloca en el lugar donde encontró la Tarjeta de Liberación (panel o columna de mando, puerta de la celda, PDS, SAM, SAP, CEPS y otros, después de liberado el circuito fuera de servicio y a tierra.

Centro de Control de Operaciones (CCO): Es el área encargada de coordinar, autorizar, dirigir y controlar las maniobras y las pruebas eléctricas y/o mecánicas en los circuitos del sistema de SEAL Asimismo, ejecuta maniobras por telemando.

Circuito o equipo fuera de servicio y a tierra: Es el circuito o equipo eléctrico sin tensión, conectado mediante líneas portátiles o fijas a tierra en todos los puntos por donde pueda llegar tensión de retorno.

Contaminación.- Es toda alteración indeseable del ambiente de trabajo, referido a la calidad de suelo, agua o aire, a un nivel que no está permitido por la legislación o puede afectar la salud y la integridad física de los trabajadores o su entorno.

Control de Pérdidas.- Herramienta de gestión para lograr reducir y/o controlar las pérdidas dentro de la empresa. El Control de Pérdidas y/o La Administración Moderna de la Seguridad, permiten analizar las fuentes de origen de las pérdidas y ser capaces de controlar sus efectos.

Documentos de seguridad: Son los documentos escritos utilizados en el procedimiento para trabajos en circuitos y/o equipos eléctricos, entre ellos: Pedido de maniobra, Solicitud de trabajo con red energizada, Tarjeta de liberación, Tarjeta de seguridad personal, letreros: tensión de retorno y hombres trabajando.

Emergencia.- Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo, tales como: incendios, explosiones, sismos, deslizamientos, entre otros.

Enfermedad ocupacional o profesional: Enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgos como agentes físicos, químicos, biológicos y ergonómicos, inherentes a la actividad laboral.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Graciano Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	8 de 64

Equipos de protección personal (EPP).- Son dispositivos e indumentaria personal, especialmente diseñados y fabricados para proteger al personal de los riesgos del trabajo; ejemplo: casco dieléctrico con tafite, guantes dieléctricos, zapatos con planta aislante, anteojos, protección facial, protección auditiva, etc.

Estadística de accidentes: Sistema de control de la información de los incidentes. Permite medir y utilizar esta información y las tendencias asociadas en forma proactiva y focalizada para reducir los índices de accidentabilidad.

Estudio de riesgos: Proceso mediante el cual se establece la probabilidad y la gravedad de que los peligros identificados se manifiesten, obteniéndose la información necesaria para que la Entidad esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad y el tipo de acciones preventivas que deben adoptarse.

Estudio de ruidos: Evaluación y medición de las fuentes primarias y secundarias de generación de ruidos inherentes a la actividad eléctrica que puedan estar afectando directa o indirectamente a los trabajadores. El estudio constará como mínimo de la siguiente información:

- Identificación de las fuentes primarias y secundarias de generación de los ruidos.
- Medición periódica de la intensidad de los ruidos en las fuentes identificadas, estableciendo la metodología del mapeo de los mismos y los equipos de medición (rangos, calibración, etc.).
- Análisis de los resultados obtenidos, estableciendo la comparación de los mismos con la de los límites permisibles establecidos por norma.
- Selección de los sistemas de atenuación (cambios estructurales, modificación de la ingeniería de diseño del equipo, uso de equipo de protección personal, entre otros).
- Conclusiones y recomendaciones.

Exámenes médicos periódicos.- Son evaluaciones médicas que se realizan al trabajador durante la vigencia del vínculo laboral. Estos exámenes tienen por objetivo la promoción de la salud en el trabajo a través de la detección precoz de signos de patologías ocupacionales. Asimismo, permiten definir la eficiencia de las medidas preventivas y de control de riesgos en el trabajo, su impacto y la reorientación de dichas medidas.

Horas-hombre trabajadas: Es el número total de horas trabajadas bajo ciertas condiciones ambientales por los trabajadores incluyendo los de operación, producción, mantenimiento, transporte, etc.

Implementos de Seguridad.- Son los implementos que el personal usa para mitigar de los riesgos propios de cada trabajo; ejemplo: revelador de tensión, pértiga aislada, líneas portátiles de puesta a tierra, escaleras, elementos de señalización, linterna, palancas, equipo de comunicación, etc.

Incidente: Un acontecimiento no deseado, el que bajo circunstancias ligeramente diferentes a un accidente pudo haber resultado en lesiones a las personas, daño a la propiedad o pérdida en un proceso de producción. Los incidentes son reportados a la autoridad en formatos especialmente preparados por la misma.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Solo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaino Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Micrales Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	9 de 64

Índice de accidentalidad (IA): Una medición que combina el índice de frecuencia con tiempo perdido (IF) y el índice de severidad de lesiones (IS)

$$IA = \frac{IF \times IS}{1000}$$

Índice de frecuencia (IF): Número de accidentes mortales e incapacitantes por cada millón de horas-hombre trabajadas. Se calculará con la fórmula siguiente:

$$IF = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes} \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$$

Índice de severidad (IS): Número de días perdidos o su equivalente por cada millón de horas-hombre trabajadas. Se calculará con la fórmula siguiente:

$$IS = \frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos} \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$$

Inspecciones periódicas: Técnica básica para la prevención de riesgos de accidentes, permitiendo la identificación de deficiencias, así como la adopción de medidas preventivas para evitarlas. Está orientada a evitar y controlar las deficiencias de las instalaciones, las máquinas y los equipos y en general las condiciones de trabajo.

Inspección planeada.- Actividad preventiva que se desarrolla en forma sistemática y programada para detectar, analizar y corregir deficiencias en equipos, materiales y en el ambiente, que pudiera ser causa de accidentes y pérdidas.

Inventario crítico.- Es un registro ordenado según la prioridad de las tareas, áreas, equipos, materiales en función de su potencial de pérdida para la empresa.

Investigación de accidentes y cuasi accidentes.- Es un proceso de recolección, identificación y análisis de hechos, que permite descubrir completa y objetivamente lo ocurrido, orientado a detectar y controlar las causas que lo originaran con el fin de evitar su repetición.

Lesiones Incapacitantes.- La norma ANSI Z16.1 estipula que una lesión de trabajo es cualquier lesión incluyendo una enfermedad ocupacional u otra incapacidad relacionada con el trabajo. Las lesiones incapacitantes son de cuatro clases:

- **Muerte:** Resultante de una lesión de trabajo, independientemente del tiempo transcurrido entre la lesión y el deceso.
- **Incapacidad Total Permanente.-** Cualquier lesión no mortal que incapacita total y permanentemente al trabajador para desempeñar cualquier ocupación.
- **Incapacidad Parcial Permanente.-** Cualquier lesión de trabajo que no cause la muerte o una incapacidad total permanente pero que da por resultado la pérdida completa, inutilidad de cualquier miembro o parte de un miembro del cuerpo o cualquier menoscabo permanente de las funciones del cuerpo o parte de él.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atocha Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcarde Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velésquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Miloades Zelada Díaz Gerente General (S)	DIRECTORIO



REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	10 de 64

- **Incapacidad Total Temporal.**- Cualquier lesión que no cause muerte o un menoscabo permanente, pero que da por resultado uno o más días de incapacidad.

Línea de puesta a tierra: Es el elemento especialmente diseñado, que se utiliza para conectar a tierra un circuito o equipo liberado, con lo cual el personal que trabaja quedará protegido de la presencia accidental de energía eléctrica.

Maniobras: Son las actividades que se ejecutan en forma secuencial, para efectuar la conexión, desconexión y/o pruebas de un circuito o equipo; en las subestaciones de transformación y de distribución.

Mapa de riesgos.- Es un plano de las condiciones de trabajo, que puede utilizar diversas técnicas para identificar, localizar los problemas y las propias acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores a nivel de una empresa o servicio.

Medidas de prevención.- Las acciones que se adopten con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que puedan originen daño, que sean consecuencias, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores; medidas cuya implementación, constituye una obligación y deber de parte de los empleadores.

Normalización: Conjunto de maniobras que se realizan para energizar un circuito o equipo disponible.

Número de clave: Número correlativo que asigna el centro de control a cada maniobra de desconexión de un circuito o equipo, después que ha sido totalmente ejecutada

Operador de AT y MT: Persona responsable de efectuar maniobras en todos los circuitos o equipos eléctricos instalados en el área de responsabilidad de SEAL, en coordinación con el Centro de Control.

Observaciones planeadas: Técnica básica para la prevención de accidentes, a través de la identificación de deficiencias, durante el desarrollo de las actividades específicas, así como el control de las medidas existentes para evitarlos.

Pedido de maniobras: Es el documento escrito firmado por el que el Jefe de Unidad de una dependencia, que se envía al Centro de Control, solicitando una maniobra para dejar fuera de servicio y a tierra un determinado circuito o equipo eléctrico. Debe estar consignado el tiempo de duración, el nombre del responsable del trabajo y el motivo de la maniobra, con letra legible y sin enmendaduras.

Peligro: Propiedad o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

Peligro inminente.- Fuente o una situación que implica un daño potencial en términos de lesión o daños a la salud, daño a la propiedad, daños al ambiente de trabajo, o una combinación de estos.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Marín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Velz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Miltrades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	11 de 64

Plan de Contingencias.- Aquel plan elaborado para responder a las emergencias tales como incendios, desastres naturales, entre otros.

Prevención.- Medidas destinadas a evitar la ocurrencia de percances o afectaciones, con consecuencias adversas a la salud humana o en el entorno.

Prevención de accidentes: Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de las operaciones de la Entidad con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Primeros Auxilios.- Protocolos de atención de emergencia que atiende de inmediato en el trabajo a una persona que ha sufrido un accidente. Dicho tratamiento de una sola aplicación y visita de seguimiento con el propósito de observación es considerado como primeros auxilios a pesar de que haya sido suministrado por un médico o personal profesional registrado.

Revelador de tensión: Equipo portátil, indicador de tensión (voltaje) por inducción o de contacto, con escalas o rangos de trabajo para MT y AT.

Riesgo.- Probabilidad de que un peligro se materialice bajo determinadas condiciones y sea generador de daños a las personas, equipos y al ambiente.

Salud.- Estado de completo bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad.

Salud en el trabajo o salud ocupacional: Rama en la salud pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

Seguridad.- Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto personales como ambientales, para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

Seccionador de puesta a tierra: Es el seccionador tripolar fijo e incorporado a los extremos de las líneas de AT y MT, que se utilizan en los casos en que se necesite poner a tierra un circuito o equipo eléctrico liberado de tensión.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Es un conjunto lógico de herramientas, caracterizado por su flexibilidad, que puede adaptarse al tamaño y la actividad de la organización, y centrarse en los peligros y riesgos generales o específicos asociados con dicha actividad. Su complejidad puede abarcar desde las necesidades básicas de una empresa pequeña que dirige el proceso de un único producto en el que los riesgos y peligros son fáciles de identificar, hasta industrias que entrañan peligros múltiples, como la minería, la energía, la manufactura química o la construcción.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	12 de 64

Está basado en el principio del Ciclo Deming "*Planificar-Hacer-Verificar-Actuar*" (PHVA), concebido para supervisar los resultados de las empresas de una manera continua. Al aplicarse a la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) tenemos que:

- La fase "**Planificar**" conlleva establecer una política de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborar planes que incluyan la asignación de recursos, la facilitación de competencias profesionales y la organización del sistema, la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos.
- La fase "**Hacer**" hace referencia a la aplicación y puesta en práctica del programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La fase "**Verificar**" se centra en evaluar los resultados tanto activos como reactivos del programa.
- Por último, la fase "**Actuar**" cierra el ciclo con un examen (auditoría) del sistema en el contexto de la mejora continua y la preparación del sistema para el próximo ciclo.

Sistema eléctrico: Es el conjunto de circuitos y equipos que se encuentran instalados, desde las subestaciones de transmisión, pasando por el sistema de distribución, hasta las conexiones de los usuarios en baja tensión.

Solicitud de trabajo con red energizada: Es el documento escrito que el Jefe de la Unidad de Redes, envía al Centro de Control, comunicando el circuito en el que se ejecutarán trabajos, indicando la fecha, hora, responsable, motivo y tiempo de duración del mismo.

Subestaciones de distribución SED (MT): Es la parte del sistema eléctrico, que recibe la energía en 22.9/10/ kv. para distribuirla a los clientes y usuarios en los media o baja tensión.

Los tipos de subestaciones son los siguientes: Subestación convencional a nivel (SE), Subestación convencional subterránea (SES), subestación de distribución aérea mono poste (SAM), subestación aérea biposte (SAB), subestación de distribución compacta pedestal (SCP), subestación de distribución compacta bóveda o subterránea (SCB).

Subestación de Transmisión SET (A.T.): Es la parte del sistema eléctrico, que recibe la energía a la tensión de 138, 60 y 33 kv. de los puntos de compra y/o de otras SS.EE.TT., para distribuirlas a otras subestaciones de transmisión de menor potencia, o directamente a las subestaciones de distribución en los niveles de tensión de 33/22.9/10 kv. y a clientes en A.T. y M.T.

Tarjeta de Bloqueo y Señalización de Seguridad: Es el documento que el responsable del trabajo entrega bajo firma, a cada trabajador de su cuadrilla que va intervenir en el circuito o equipo eléctrico. Este paso se realiza antes de que dicho circuito o equipo eléctrico haya sido puesto fuera de servicio y a tierra. Consigna el N° de clave asignado, el nombre de la persona que intervendrá y el circuito o equipo eléctrico por trabajar.

Trabajador: Toda persona que desempeña una actividad de manera regular o temporal por cuenta ajena y remunerada o de manera independiente o por cuenta propia, como dependiente o mediante cualquier otra modalidad de contrato.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Ray Gerente Técnico	César Lurzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	13 de 64

TITULO II

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CAPITULO I

LIDERAZGO, POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y COMPROMISOS

Artículo 5°.- La Dirección y la Línea de Mando de SEAL asumen el liderazgo y compromiso con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo brindando los recursos para el desarrollo, aplicación y evaluación de las actividades, a fin de proveer y mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable en concordancia con las mejores prácticas y con el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 6°.- En Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. – SEAL contamos con una Política Integrada de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo definida en el documento OD-01-05

Artículo 7°.- Son compromisos generales en materia de seguridad y salud en el trabajo:

- a. El cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo es responsabilidad de todos los miembros de la Empresa.
- b. Todos los trabajadores desarrollarán acciones para controlar el riesgo de accidentes, en forma sistematizada e integrada a cada tarea, por medio de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- c. Minimizar las pérdidas, con un comportamiento preventivo que es responsabilidad de todos los trabajadores. Ninguna meta de producción o emergencia operacional justifica que un trabajador se exponga a riesgos.
- d. Las medidas establecidas para el control de riesgos, son aplicables a todos los trabajadores de la empresa, personas que prestan servicios, personal bajo modalidades formativas laborales, visitantes y usuarios que se encuentren dentro de las instalaciones de SEAL, así como al personal de trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, generándose la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su integración con otros sistemas de gestión de la Empresa.
- e. El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo considerará la evaluación continua y permanente de los riesgos, para su control y adopción de medidas de prevención correspondientes.

Artículo 8°.- Son compromisos de SEAL:

- a. Participación activa y directa en el Sistema de Gestión de riesgos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Desarrollar las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo con personal especializado.
- b. Organizar, definir responsabilidades y funciones del personal de la Empresa para actuar ante contingencias, así como, aprobar la adquisición y entrega de los equipos de protección personal requeridos.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Miguel Ángel Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	14 de 64

- c. Informar adecuadamente a todo el personal de la Empresa, contratistas y proveedores sobre las disposiciones de seguridad y otros que emita el Estado.
- d. Incentivar al personal mediante el buen desempeño en la seguridad y salud en el trabajo.
- e. Capacitar y entrenar al personal de la Empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo, evaluando constantemente el cumplimiento de las normas vigentes de seguridad.
- f. Comunicar el resultado de las investigaciones efectuadas por la ocurrencia de accidentes de trabajo, así como las medidas correctivas que se adoptaran con la finalidad de evitar su repetición.
- g. Dar cumplimiento al Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST).
- h. Adoptar medidas de control y prevención de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.
- i. Orientar a las prácticas adecuadas y uso de tecnologías disponibles para la ejecución de las distintas actividades dentro de la Empresa.
- j. Ejecutar campañas de prevención de riesgos y accidentes orientado a trabajadores, contratistas, usuarios y público en general.

Artículo 9°.- Son compromisos de los trabajadores:

- a. Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo emitidos por el Estado y la Empresa, que se apliquen en el lugar de trabajo.
- b. Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva, cuidando de su buen estado de conservación.
- c. Utilizar correctamente y cuidar la conservación de las máquinas, equipos, herramientas, unidades móviles u otros elementos, que les hayan sido autorizados para el desarrollo de sus labores.
- d. Cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa.
- e. Participar de forma activa y obligatoria en eventos de capacitación y en especial los relacionados a las normas vigentes, procedimientos de trabajo seguros y el uso de tecnologías disponibles para la ejecución de sus labores.
- f. Comunicar en forma inmediata y oportuna de los incidentes y accidentes dentro de la Empresa por los conductos establecidos, cooperando y participando activamente en el proceso de análisis e investigación de los mismos.
- g. Someterse a los exámenes médicos que estén obligados por norma expresa así como los procesos de rehabilitación integral.
- h. Cumplir con los reglamentos, estándares y procedimientos de trabajo seguro establecidos por la Empresa.
- i. Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, y el de los demás trabajadores que dependan de ellos durante el desarrollo de sus labores, así como también de los terceros a los que pueda afectar su actividad.
- j. Participar activamente en la identificación de peligros y evaluación de riesgos.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornajo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Micraides Zelada Diez Gerente General (E)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	15 de 64

CAPITULO II

ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 10°.- La organización del Sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, estará conformada por:

- a. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b. Sub Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo de Mollendo, Camaná y Corire.
- c. Unidad orgánica de Seguridad y Salud en el Trabajo

Copia no controlada

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alvaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milciades Zeleda Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	16 de 64

TITULO III

ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

CAPITULO I DE SEAL

Artículo 11°.- SEAL será responsable de la prevención y conservación del local de trabajo asegurando de que esté constituido, equipado y dirigido de manera que suministre una adecuada protección a los trabajadores, contra accidentes que afecten su vida, salud e integridad física.

Artículo. 12°.- SEAL capacitará a sus trabajadores respecto a los riesgos a que se encuentren expuestos en las labores que realizan, adoptando las medidas necesarias para evitar accidentes o enfermedades ocupacionales.

Artículo 13°.- SEAL deberá colocar afiches y avisos en lugares visibles, destinados a promover el cumplimiento por los trabajadores de las normas de Seguridad.

Artículo 14°.- SEAL proporcionará a sus trabajadores de los equipos de protección personal de acuerdo a la actividad que realicen y dotará a la maquinaria de resguardos y dispositivos de control necesarios para evitar accidentes.

Artículo 15°.- SEAL promoverá en todos los niveles una cultura de seguridad por lo tanto deberá:

- a. Dar facilidades y estimular al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo para el cumplimiento de sus funciones.
- b. Tomar las medidas necesarias para la ejecución e implementación de las recomendaciones del Comité y Sub Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 16°.- SEAL ejercerá un firme liderazgo, respaldando las actividades de su empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo y comprometido con promover y mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable en concordancia con las mejores prácticas y con el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 17°.- SEAL supervisará en forma continua lo siguiente:

- a. El cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- b. La protección de la seguridad y salud de todos los trabajadores.
- c. La mejora continua del desempeño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- d. La integración del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo con otros sistemas.
- c. La implementación y cumplimiento de las medidas de control derivadas del estudio de riesgos.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Solo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Micrados Zelado Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO



REGLAMENTO
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO

Código:	RE-05-01
Versión:	01
Fecha:	25/03/2013
Página:	17 de 64

Artículo 18°.- SEAL deberá:

- a. Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en el ámbito laboral y con ocasión del mismo.
- b. Desarrollar acciones permanentes con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes.
- c. Identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales.
- d. Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a que están expuestos en sus labores.

Artículo 19°.- SEAL aplicará las siguientes medidas de prevención de los riesgos laborales:

- a. Realizar los controles de los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen y aplicando sistemas de control a aquellos que no se puedan eliminar inmediatamente.
- b. El diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo, deben estar orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador.
- c. Eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo o con ocasión del mismo, y si no fuera posible, sustituirlos por otras que entrañen menor peligro.
- d. Integrar los planes y programas de prevención de riesgos laborales a los nuevos conocimientos de las ciencias, tecnologías, medio ambiente, organización del trabajo, evaluación de desempeño en base a condiciones de trabajo.
- e. Mantener políticas de protección colectiva e individual.
- f. Capacitar y entrenar anticipada y debidamente a los trabajadores.

Artículo 20°.- SEAL debe considerar las competencias personales y profesionales de los trabajadores, en materia de seguridad y salud en el trabajo, al momento de asignarles las labores.

Artículo 21°.- SEAL transmitirá a los trabajadores, de manera adecuada y efectiva, la información y los conocimientos necesarios en relación con los riesgos en el centro de trabajo y en el puesto o función específica; así como las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos.

Artículo 22°.- SEAL impartirá a sus trabajadores, oportuna y apropiadamente, capacitación y entrenamiento en seguridad y salud, en sus respectivas áreas:

- a. Al momento de su contratación, cualquiera sea su modalidad y/o duración de ésta.
- b. Durante el desempeño de su labor.
- c. Cuando se produzcan cambios en la función y/o puesto de trabajo y/o en la tecnología.

La capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo se realizarán dentro de la jornada de trabajo. Las capacitaciones fuera de jornada de trabajo se realizarán de común acuerdo con el trabajador.

Artículo 23°.- SEAL controla y registra que sus trabajadores, estén adecuadamente protegidos y suficientemente capacitados, antes de acceder a los ambientes o zonas de riesgo específico.

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milcadas Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	18 de 64

Artículo 24°.- SEAL prevé la exposición de agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales concurrentes en el centro de trabajo, para que no generen daños en la salud de los trabajadores.

Artículo 25°.- SEAL planifica y programa la acción preventiva de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, a partir de una evaluación inicial, que se realizará teniendo en cuenta las características de los trabajadores, la naturaleza de la actividad, los equipos, los materiales y sustancias peligrosas, y el ambiente de trabajo.

Artículo 26°.- SEAL actualizará la evaluación de riesgos una vez al año cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños en la seguridad y salud. Si los resultados de la evaluación de riesgos lo hicieran necesario, se realizarán:

- a. Controles anuales de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo para detectar situaciones potencialmente peligrosas.
- b. Medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

Artículo 27°.- SEAL realizará una investigación, cuando se hayan producido daños en la salud de los trabajadores o cuando aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, a fin de detectar las causas y tomar las medidas correctivas al respecto.

Artículo 28°.- SEAL modificará las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

Artículo 29°.- SEAL debe proporcionar a sus trabajadores equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones, cuando no se puedan eliminar en su origen los riesgos laborales o sus efectos perjudiciales para la salud; éste verifica el uso efectivo de los mismos.

Artículo 30°.- SEAL adoptará las medidas necesarias, de manera oportuna, cuando se detecte que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Artículo 31°.- SEAL asumirá los costos de las acciones, decisiones y medidas de seguridad y salud ejecutadas en las labores, no siendo asumido en ninguna manera por los trabajadores.

Artículo 32°.- SEAL debe establecer las medidas y dar instrucciones necesarias para que, en caso de un peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la seguridad y salud de los trabajadores, estos puedan interrumpir sus actividades, e inclusive, si fuera necesario, abandonar de inmediato el lugar donde se desarrollan las labores. No se podrán reanudar las labores mientras el riesgo no se haya reducido o controlado.

Artículo 33°.- SEAL informará por escrito a las Autoridades competentes como Osinergmin, Ministerio de Trabajo y Ministerio de Salud (cuando corresponda), los daños a la salud de sus trabajadores, los hechos acontecidos y los resultados de la investigación practicada.

Artículo 34°.- SEAL garantiza la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. Debiendo estos

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornojo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milagros Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
			Versión:	01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha:	25/03/2013
			Página:	19 de 64

aspectos ser considerados en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.

Artículo 35°.- SEAL en las evaluaciones del plan integral de prevención de riesgos, tiene en cuenta los factores de riesgo que puedan incidir en las funciones de los trabajadores, en particular por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, con el fin de adoptar las medidas preventivas y/o correctivas necesarias.

Artículo 36°.- SEAL en cuyas instalaciones sus trabajadores desarrollen actividades conjuntamente con trabajadores de contratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores; o quien asuma el contrato principal de la misma, es quién garantiza:

- a. Una coordinación eficaz y eficiente de la gestión en prevención de riesgos laborales. La seguridad y salud de los trabajadores.
- b. Su verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a la normatividad vigente efectuada por cada empleador durante la ejecución del trabajo, sin perjuicio de la responsabilidad de cada uno por la seguridad y salud de sus propios trabajadores.
- c. Del mismo modo vigilará el cumplimiento de la normatividad legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de sus contratistas empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores que desarrollen obras o servicios en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo correspondiente del principal.

Artículo 37°.- SEAL en la adquisición de equipos y materiales exigirá cumplir con los estándares, normas de fabricación y la normativa de seguridad y salud en el trabajo:

- a. Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro ni pongan en riesgo la seguridad o salud de los trabajadores.
- b. Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.
- c. Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos a fin de prevenir los peligros inherentes a los mismos y monitorear los riesgos.
- d. Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias, así como cualquier otra información vinculada a sus productos, estén o sean traducidos al idioma castellano y estén redactados en un lenguaje sencillo y preciso con la finalidad que permitan reducir los riesgos laborales; y,
- e. Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo sean facilitadas a los trabajadores en términos que resulten comprensibles para los mismos.

Artículo 38°.- Para la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se cuenta con los siguientes registros:

- a. Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas, el mismo que también es obligatorio para las empresa de intermediación o tercerización laboral que asignen personal a SEAL.
- b. Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- c. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Comejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Miguelos Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO



REGLAMENTO
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO

Código:	RE-05-01
Versión:	01
Fecha:	25/03/2013
Página:	20 de 64

- d. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- e. Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- f. Registro de equipos de seguridad y emergencia.
- g. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- h. Registro de auditorías.

CAPITULO II
DE LOS TRABAJADORES

Artículo 39°.- Los trabajadores serán consultados, antes que se ejecuten cambios en las operaciones, procesos y en la organización del trabajo, que puedan tener repercusiones en su seguridad y salud. A falta de acuerdo entre las partes decidirá la Dirección de la empresa, tomando las medidas de prevención adecuadas, de acuerdo a una identificación de peligros y evaluación de los riesgos.

Artículo 40°.- Todo trabajador tiene derecho a comunicarse libremente con los inspectores del trabajo.

Artículo 41°.- Los trabajadores, sus representantes y/o miembros de los comités o comisiones de seguridad y salud ocupacional, están protegidos contra cualquier acto de hostilidad y otras medidas coercitivas por parte del empleador que se originen como consecuencia del cumplimiento de sus funciones en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 42°.- Los trabajadores o sus representantes tienen derecho a revisar los programas de capacitación y entrenamiento, y formular recomendaciones al empleador con el fin de mejorar la efectividad de los mismos.

Artículo 43°.- Los representantes de los trabajadores en Seguridad y Salud en el Trabajo tienen derecho a participar en la identificación de los peligros y en la evaluación de los riesgos en el trabajo, solicitar al empleador los resultados de las evaluaciones, sugerir las medidas de control y hacer seguimiento de las mismas. En caso de no tener respuesta satisfactoria, pueden recurrir a la autoridad administrativa de trabajo.

Artículo 44°.- Los trabajadores tienen derecho a ser informados a título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional e investigaciones en relación con los riesgos para la seguridad y salud en los puestos de trabajo.

Artículo 45°.- Los trabajadores tienen derecho a ser transferidos en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo para su seguridad y salud, sin menoscabo de sus derechos remunerativos y de categoría, debiendo ser capacitados para ello.

Artículo 46°.- Los trabajadores, cual fuere su modalidad de contratación, que mantengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores que hayan celebrado contrato con el empleador antes señalado.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Aioche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milagros Zelada Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
			Versión:	01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha:	25/03/2013
			Página:	21 de 64

tienen derecho a través de sus empleadores respectivos al mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 47°.- Los trabajadores, sus representantes y/o sus organizaciones sindicales tienen derecho a examinar los factores que afecten a su seguridad y salud y proponer medidas de control.

Artículo 48°.- En materia de prevención de riesgos laborales, todos los trabajadores, independientemente de su nivel jerárquico en la organización, tienen las siguientes obligaciones:

- a. Cumplir con las normas, reglamentos, procedimientos, procedimientos de trabajo, instrucciones y cualquier documento en materia de seguridad y salud en el trabajo. En caso de incumplimiento serán sujetos de las sanciones establecidas en el presente Reglamento.
- b. Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva, siempre y cuando hayan sido previamente informados y capacitados sobre su uso.
- c. No operar o manipular herramientas, equipos, vehículos, maquinarias u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.
- d. Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.
- e. Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos durante el desarrollo de sus labores.
- f. Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa así como a los procesos de rehabilitación integral.
- g. Participar en el comité de seguridad de forma paritaria, participar en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la Autoridad Administrativa de Trabajo, dentro de la jornada de trabajo
- h. Comunicar al empleador todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas; debiendo adoptar inmediatamente, de ser posible, las medidas correctivas del caso sin que genere sanción de ningún tipo.
- i. Reportar a los representantes o delegados de seguridad, de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier incidente, accidente de trabajo o enfermedad profesional.
- j. Responder e informar con veracidad a las instancias públicas que se lo requieran, caso contrario es considerado falta grave sin perjuicio de la denuncia penal correspondiente.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atocha Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Marin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO



REGLAMENTO
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO

Código:	RE-05-01
Versión:	01
Fecha:	25/03/2013
Página:	22 de 64

CAPITULO III
DE LOS GERENTES

Artículo 49°.- El Gerente General cumplirá las siguientes responsabilidades:

- a. Establecer y comunicar la política de la empresa en materia de Prevención de Riesgos, Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b. Asignar las responsabilidades que correspondan a cada nivel jerárquico de la Organización respecto al cumplimiento de la Seguridad, Salud en el trabajo y la preservación del Medio Ambiente.
- c. Otorgar los recursos y facilidades necesarias para el desarrollo de los programas de Prevención de Riesgos, seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 50°.- Los Gerentes de Área cumplirán con las siguientes responsabilidades:

- a. Incentivar a través de su participación activa, el cumplimiento de los estándares de las actividades programadas en materia de seguridad y salud en el trabajo y efectuar las correcciones que resulten necesarias.
- b. Velar para que las empresas contratistas que laboran para nuestra Empresa, cumplan con los requisitos de seguridad, salud y medio ambiente exigidos.
- c. Facilitar el seguimiento de las medidas de control derivadas de las actividades preventivas, auto evaluaciones y auditorias.

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atocha Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milciades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	23 de 64

CAPITULO IV DE LOS JEFES, PROFESIONALES Y SUPERVISORES

Artículo 51°.- Los Jefes de Unidad y Jefes de Equipo tienen los siguientes deberes y obligaciones:

- a. Estimular y controlar a través de su participación activa, el cumplimiento de los estándares de las actividades preventivas programadas en materia de seguridad y salud en el trabajo y efectuar las correcciones que resulten necesarias.
- b. Realizar inspecciones y observaciones; así como constatar el cumplimiento de los Procedimientos de Trabajo y Análisis de Seguridad de las Tareas (AST's).
- c. Reportar, investigar y analizar los accidentes que ocurran en su área de responsabilidad.
- d. Reportar los accidentes que ocurran dentro de la empresa y estimular el reporte e investigación de los incidentes.
- e. Adoptar las medidas correctivas propuestas por la línea de supervisión derivada del programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST).
- f. Participar en la elaboración, revisión y actualización de las matrices de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER), Procedimientos de Trabajo, AST, y métodos de trabajos eficientes para la aprobación del comité de seguridad y/o las instancias correspondientes, así como su posterior difusión y aplicación.
- g. Verificar el cumplimiento de los Programas de Prevención de Riesgos de las Contratistas.

Artículo 52°.- Los Profesionales y Supervisores tienen los siguientes deberes y obligaciones:

- a. Informar los resultados de las inspecciones y observaciones.
- b. Investigar e informar los accidentes y/o incidentes que ocurren en su Área.
- c. Adoptar las medidas de control que sean de su competencia e informar a su jefatura sobre aquellas que no estén a su alcance resolver.
- d. Controlar la aplicación de procedimientos, AST's, normas, métodos de trabajo e instruir a los trabajadores.
- e. Controlar continuamente el uso de los equipos de protección personal e implementos de seguridad adecuados.
- f. Coordinar las pruebas dieléctricas que requieran los equipos de protección personal e implementos de seguridad de los trabajadores de su área.
- g. Informar a su personal de los riesgos potenciales en las tareas que ejecutarán, antes de la realización de las mismas en forma permanente y continúa.
- h. Supervisar la ejecución de las actividades de prevención de las contratistas.
- i. Participar en la elaboración, revisión y actualización de las matrices de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER), Procedimientos de Trabajo y AST.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Comejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcraides Zelada Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO



REGLAMENTO
**REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

Código:	RE-05-01
Versión:	01
Fecha:	25/03/2013
Página:	24 de 64

CAPITULO V
DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO

Artículo 53°.- El Personal Administrativo tiene las siguientes obligaciones:

- a. Deberán cumplir las normas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, debiendo ser especialmente cuidadosos para realizar su trabajo de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- b. Informar inmediatamente a su supervisor o Jefe directo los accidentes, incidentes, actos y condiciones sub estándares.
- c. Usar correctamente los uniformes, material de trabajo y equipos adecuados de acuerdo a la labor que realiza.
- d. Informar y aportar sugerencias para hacer más seguros los lugares de trabajo.
- e. Colaborar activamente con los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.
- f. Participar en la investigación de accidentes e incidentes.

Artículo 54°.- El personal Técnico Operativo tiene los siguientes deberes y obligaciones:

- a. Deberán cumplir las normas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, debiendo ser especialmente cuidadosos para realizar su trabajo de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- b. Informar inmediatamente a su supervisor o Jefe directo los accidentes, incidentes, actos y condiciones sub estándares.
- c. Usar correctamente los equipos de protección personal e implementos de seguridad y herramientas adecuados de acuerdo a la labor que realiza.
- d. Informar y aportar sugerencias para hacer más seguros los lugares de trabajo.
- e. Colaborar activamente con los miembros del Comité de Seguridad, Salud de la Empresa.
- f. Participar en la investigación de accidentes e incidentes.
- g. Todo trabajador tiene derecho a la paralización de la actividad en caso de peligro grave e inminente.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcarde Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (E)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
		Versión:	01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	25/03/2013
		Página:	25 de 64

CAPITULO VI DE LOS CONTRATISTAS

Artículo 55°.- Los contratistas tienen las siguientes obligaciones:

- a. Sus representantes y personal en general, deben dar cumplimiento a todo lo dispuesto en las normas legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, sus modificatorias, así como las demás normas técnicas y de prevención de riesgos de SEAL.
- b. Es obligación de los contratistas el cumplimiento estricto del presente Reglamento.
- c. Cumplir sin reservas ni dilaciones las instrucciones complementarias, derivados de los contratos de servicio suscrito con SEAL relativos a normas vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d. En caso de ocurrir algún accidente e incidente, el contratista deberá informarlo en forma inmediata a SEAL, en seguida deberán de realizar la investigación de accidente, conforme al procedimiento documentado de SEAL.

CAPITULO VII DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 56°.- El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, es un órgano colegiado, bipartito y paritario, constituido por representantes de la empresa y por representantes de los trabajadores, que forma parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y tiene por objetivos promover la salud y seguridad en el trabajo, asesorar y vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por el presente Reglamento y la normativa nacional, favoreciendo el bienestar laboral y apoyando el desarrollo de la empresa.

Artículo 57°.- El número de personas que componen el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de SEAL es de ocho (08) miembros titulares, de los cuales cuatro (04), son designados por la empresa, y cuatro (04) elegidos por los trabajadores. Cada miembro cuenta con su correspondiente miembro suplente.

Interviene en calidad de observador un representante del Sindicato de Trabajadores.

Los Sub Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo de SEAL se conformarán en las Zonales Mollendo, Camaná y Corire, estando constituidos por dos (02) miembros titulares, de los cuales uno (01), son designados por la empresa, y uno (01) es elegidos por los trabajadores, con sus correspondientes miembros suplentes.

Artículo 58°.- Los representantes de la empresa son designados entre los trabajadores de dirección y de confianza. La elección de los representantes de los trabajadores se encuentra a cargo del Sindicato de Trabajadores, y se realiza a través de una elección democrática, mediante votación secreta y directa, entre los candidatos presentados por los trabajadores.

La nominación de los candidatos debe efectuarse quince (15) días hábiles antes de la convocatoria a elecciones, a fin de verificar que estos cumplan con los siguientes requisitos:

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Solo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	26 de 64

- a. Ser trabajador de SEAL.
- b. Tener dieciocho (18) años de edad como mínimo
- c. Tener capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo o laborar en puestos que permitan tener conocimiento o información sobre riesgos laborales.

El Acto de elección deberá registrarse en el Libro de Actas del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 59°.- El mandato del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. El mandato de los representantes de la empresa tendrá la duración que esta determine. El mandato de los representantes de los trabajadores tendrá una duración de dos (02) años.

El cargo de miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de SEAL, y los Sub Comité – Zonales Mollendo, Camaná y Corire, queda vacante por algunas de las siguientes causales:

- a. Vencimiento del plazo establecido para el ejercicio del cargo.
- b. Inasistencia injustificada a tres (03) sesiones consecutivas del Comité, o a cuatro (04) alternadas, en el lapso de su vigencia.
- c. Enfermedad física o mental que inhabilita para el ejercicio del cargo.
- d. Por cualquier otra causa que extinga el vínculo laboral.

Los cargos vacantes son suplidos por el representante alterno correspondiente, hasta la conclusión del mandato.

Artículo 60°.- El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de SEAL se encuentra conformado por:

- a. El Presidente, que es elegido por el propio Comité, entre sus representantes, y quien es el encargado de convocar, presidir y dirigir las reuniones, así como facilitar la aplicación y vigencia de los acuerdos de éste. Representa al Comité ante SEAL
- b. El Secretario que es el responsable de los servicios de seguridad y salud en el trabajo o uno de los miembros del comité elegido por consenso, y está encargado de las labores administrativas del Comité.
- c. Los demás miembros, que aparte de sus funciones inherentes, aportan iniciativas propias o de los trabajadores, para ser tratadas en las sesiones, además de fomentar y hacer cumplir las disposiciones o acuerdos tomados por el Comité.

El representante del Sindicato, que actúa en calidad de observador, podrá participar en las reuniones del Comité, teniendo las siguientes facultades:

- a. Asistir sin voz ni voto a las reuniones.
- b. Solicitar información al Comité, a solicitud del Sindicato, sobre el Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo.
- c. Alertar a los representantes de los trabajadores ante el Comité de la existencia de riesgos que pudiera afectar la transparencia, probidad o cumplimiento de objetivos.

Artículo 61°.- La convocatoria a la instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de SEAL, la realiza la empresa y se llevará a cabo en su Sala de Reuniones. El acto de

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milciades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	27 de 64

constitución e instalación, así como toda reunión, acuerdo o evento del Comité, deben ser asentados en el Libro de Actas Respectivo.

Artículo 62.- Las reuniones del Comité, se realizarán dentro de la jornada de trabajo, en forma ordinaria una vez por mes, en día previamente fijado, y en forma extraordinaria a convocatoria del Presidente del Comité, a solicitud de al menos dos de sus miembros, o en caso de ocurrir un accidente mortal.

El quórum mínimo para sesionar del Comité, es la mitad más uno de sus integrantes; en caso contrario, dentro de los ocho (08) días subsiguientes, el Presidente citará a una nueva reunión, la cual se llevará a cabo con el número de asistentes que hubiese.

El Comité debe procurar que los acuerdos sean adoptados por consenso y no por votación. En el caso de no alcanzar consenso se requiere mayoría simple. En caso de empate el Presidente tiene voto dirimente.

Al término de cada sesión se levanta la respectiva acta que será asentada en el Libro de Actas. Una copia de ésta se entrega a cada uno de los integrantes del Comité, y una a la Gerencia General de SEAL.

Anualmente el Comité, debe redactar un informe resumen de las labores realizadas.

Artículo 63°.- El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo se conforma, según lo dispuesto en la normativa legal vigente, siendo sus atribuciones y obligaciones las siguientes:

- a. Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de seguridad y salud en el trabajo.
- b. Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo de SEAL.
- c. Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el trabajo
- d. Conocer y aprobar la Programación Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e. Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, planes y programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- f. Aprobar el plan anual de capacitación de los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo.
- g. Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.
- h. Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- i. Asegurar que los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, avisos y demás materiales escritos o gráficos relativos a la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo.
- j. Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atocha Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milcadas Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO



REGLAMENTO
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Código:	RE-05-01
Versión:	01
Fecha:	25/03/2013
Página:	28 de 64

- k. Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
- l. Considerar las circunstancias e investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el lugar de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de éstos.
- m. Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades profesionales.
- n. Hacer recomendaciones apropiadas para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo, velar porque se lleven a cabo las medidas adoptadas y examinar su eficiencia.
- o. Analizar y emitir informes de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo del empleador.
- p. Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- q. Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo y la asistencia y asesoramiento al empleador y al trabajador.
- r. Reportar a la máxima autoridad del empleador la siguiente información:
 - El accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata.
 - La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
 - Las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
 - Las actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- s. Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos.
- t. Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.

Artículo 64º.- Los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de SEAL, gozan de facilidades para el desempeño de sus funciones en sus respectivas áreas de trabajo, licencia con goce de haber por treinta (30) días calendario para la realización de sus funciones. En caso que las actividades tengan duración menor a un (01) año, el número de licencias será computado en forma proporcional. Los días de licencia o fracción se consideran efectivamente laborados para todo efecto legal. Asimismo, gozan de protección contra el despido incausado desde que se produzca la convocatoria a elecciones y hasta seis (06) meses después del ejercicio de su función.

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesús Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinto Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Mitodades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	29 de 64

TITULO IV

TOMA DE CONCIENCIA, FORMACIÓN Y COMPETENCIA

CAPITULO I INICIO DE LABORES

Artículo 65°.- Todo el personal que ingrese a la empresa deberá presentar a la Unidad de Recursos Humanos los requisitos establecidos para el ingreso de nuevo personal.

Artículo 66°.- El trabajador debe cumplir con el perfil mínimo físico y psicológico establecido para las tareas a que se le asigne.

Artículo 67°.- Pasar por un reconocimiento médico inicial obligatorio determinado por la empresa o contratista y otros controles preventivos de salud ocupacional para establecer la aptitud del trabajador con relación a las actividades que desarrollará.

Artículo 68°.- El encargado del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo remitirá un informe confidencial del estado físico y psíquico del trabajador a la Unidad de Recursos Humanos.

Artículo 69°.- Todo Trabajador nuevo o que es trasladado a un nuevo puesto de trabajo, recibirá la siguiente capacitación:

- a. Inducción u orientación general a cargo de la Unidad de Recursos Humanos, sobre las políticas de la empresa.
- b. Inducción en seguridad y salud en el trabajo, a cargo del Área de Seguridad, que incluirá el conocimiento de los riesgos propios de las actividades a realizar y de las instalaciones donde realizará sus funciones.
- c. Inducción Específica en las funciones del puesto, a cargo del Jefe o Supervisor Inmediato, sobre las funciones específicas, actividades, métodos de trabajo, procedimientos de trabajo seguro y medidas de seguridad específicas.
- d. La Unidad de Recursos Humanos, es responsable de la evaluación y verificación sobre la capacitación y/o inducción, y antes de asignarle un puesto de trabajo debe asegurarse que el trabajador conoce cómo ejecutar las actividades adecuadamente. Asimismo, la Unidad de Recursos Humanos es responsable de la conservación de los registros de capacitación e inducción del personal.

Artículo 70°.- Los trabajadores transferidos Internamente deberán recibir una Inducción adecuada antes de ejecutar el trabajo o tarea, para familiarizarlos con el ambiente de trabajo, identificar los peligros y evaluar los riesgos a que están expuestos.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Comejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	30 de 64

TITULO V

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CAPITULO I

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 71°.- El programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo considera a nivel directivo de SEAL realizar las siguientes actividades:

- a. Liderazgo y compromiso directivo.
- b. Seguimiento y Control de las políticas gerenciales en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo.
- c. Elaboración y Gestión de aprobación de Directivas en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo.
- d. Organizar las Reuniones de Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e. Organizar las Reuniones de los Sub Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo
- f. Organizar, constituir y gestionar la oficialidad de las brigadas de seguridad y emergencia.

Artículo 72°.- SEAL a su vez realizará las siguientes tareas en su programa anual de Seguridad Y Salud en el Trabajo:

- a. Análisis de tareas críticas y puntos críticos
- b. Análisis de Accidentes y Enfermedades ocupacionales
- c. Registro y Análisis de Incidentes
- d. Elaboración de Procedimientos de Trabajo y AST's
- e. Controles de emergencias operacionales
- f. Controles de Salud Ocupacional
- g. Monitoreo de condiciones ambientales

El Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional deberá de contener por lo menos siguiente:

- a. Relación de actividades en materia de seguridad y salud en el trabajo realizará la Entidad.
- b. Establecimiento de la Política y directivas para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
- c. Plan de actividades de control del programa de seguridad de la Entidad incluyendo la aplicación de las medidas preventivas para mitigar los riesgos determinados como no tolerables.
- d. Plan mensual de inspecciones y observaciones planeadas sobre seguridad.
- e. Programa de entrenamiento de brigadas de emergencia y de simulacros de situaciones consideradas en el plan de contingencias.
- f. Plan de capacitación en materia de seguridad para los trabajadores

Artículo 73°.- SEAL a través de la Unidad de Recursos Humanos está comprometida a programar capacitaciones para el personal respecto a temas relacionados a la seguridad, salud en el trabajo, las cuales serán brindadas por personal competente propio o de terceros.

Elaborado por:				Revisado por:				Aprobado por:
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcrados Zelada Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	31 de 64

Artículo 74°.- SEAL está comprometida dentro de su programa anual, a desarrollar los siguientes temas:

- a. Liderazgo y compromiso Directivo.
- b. Capacitación.
- c. Inspecciones y observaciones.
- d. Identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- e. Procedimientos, normas y reglas.
- f. Salud Ocupacional.
- g. Control de Emergencias.
- h. Comunicación y participación.
- i. Análisis de accidentabilidad.
- j. Evaluación de la Gestión.

CAPITULO II INSPECCIONES Y OBSERVACIONES DE SEGURIDAD

Artículo 75°.- Las inspecciones estarán en el PASST debiendo considerar todas las actividades e instalaciones de la empresa.

Artículo 76°.- El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo realizará inspecciones para poder identificar peligros y evaluar riesgos de pérdidas en el ámbito de la empresa.

Artículo 77°.- Los Supervisores están obligados a realizar inspecciones diarias de trabajo e impartir las medidas pertinentes de seguridad a sus trabajadores. Asimismo, deben asegurarse que todo el personal bajo su responsabilidad conoce los riesgos del trabajo y las medidas de control aplicables.

Artículo 78°.- Los Jefes de Unidad y Jefes de Equipo deberán realizar las inspecciones mensuales a las áreas de trabajo y trabajadores a su cargo.

Artículo 79°.- Las observaciones y recomendaciones que dicte el área de Seguridad en el curso de sus visitas de inspección a las diversas instalaciones y áreas de trabajo deberán ser ejecutadas y cumplidas.

Artículo 80°.- Al comprobar en las inspecciones la existencia de responsabilidad por parte de los mandos o de los trabajadores en el incumplimiento del reglamento interno de seguridad se aplicará sanciones.

Artículo 81°.- Los trabajadores nuevos deben de ser adiestrado, retroalimentado en el Sistema de Seguridad y salud en el trabajo y actitud por comportamiento seguro en un periodo de 7 días, preparado por personal capacitado en cumplimiento del deber de prevención.

Artículo 82°.- Cuando se observa a trabajadores que no se involucran en la seguridad y salud ocupacional, se realizará la retroalimentación de inmediato por el personal capacitado y autorizado, con el fin de buscar las causas que originan esta actitud por parte del trabajador y realizar las correcciones requeridas.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Marín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Ray Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milodadas Zolada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	32 de 64

Artículo 83°.- Los supervisores deberán reportar al área de Seguridad la lista de trabajadores que presenten actitudes y/o comportamientos negativos que ponen en riesgo su vida y la de sus compañeros.

Artículo 84°.- Los Supervisores deben de:

- a. Identificar con precisión las prácticas que pudieran causar accidentes, lesiones, daños, ineficiencia y derroche.
- b. Determinar las necesidades específicas de preparación y entrenamiento.
- c. Verificar lo adecuado de los procedimientos y métodos de trabajo.
- d. Impartir la correspondiente corrección en el terreno de condiciones sub-estándar.

Artículo 85°.- Los supervisores y trabajadores serán responsables de la verificación de sus equipos, herramientas y materiales de trabajo para evitar riesgo a la seguridad, salud. Todas las herramientas, sin importar su dueño o usuario asignado, deberán ser del tipo apropiado, aprobadas por la empresa y mantenerse en buenas condiciones. Las herramientas están sujetas a inspección en cualquier momento. Los supervisores tienen la autoridad y responsabilidad de confiscar herramientas inservibles, sin importar su dueño o usuario asignado.

Artículo 86°.- Si el resultado de una inspección arroja una o más condiciones sub estándar con alto potencial de gravedad y alta probabilidad será suspendida de inmediato las labores hasta corregir la condición sub estándar y el riesgo se haya reducido o controlado.

Es responsabilidad de las gerencias, jefaturas, jefes de turno y de los supervisores, exigir que el personal bajo su dirección, cumplan con todas las normas, directivas y procedimientos de trabajo aplicables en el desarrollo de sus labores.

Para lograr un eficiente control de la seguridad y salud en el trabajo las gerencias, jefaturas de área, jefes de turno y de los Supervisores deberán:

- a. Efectuar inspecciones sistemáticas de control de la seguridad que incluyan: locales y áreas de trabajo; instalaciones, herramientas, maquinaria y equipo; y, cumplimiento de los procedimientos de trabajo, implementos de protección y señalización.
- b. Involucrar a todos los trabajadores a su cargo, promoviendo una consistente cultura preventiva y resaltando las ventajas de la prevención de riesgos.
- c. Hacer un esfuerzo consciente para detectar peligros y actos sub estándar, dedicando diariamente tiempo exclusivo para lograr que el área bajo su responsabilidad sea un lugar seguro y saludable donde trabajar.
- d. Instruir a todos los trabajadores bajo su supervisión sobre los riesgos a que se encuentran expuestos, y exigirles que cumplan con todas las directivas de prevención de riesgos a fin de evitar accidentes y enfermedades profesionales.
- e. Colocar afiches y avisos alusivos al trabajo seguro, y en coordinación con la Unidad de Recursos Humanos solicitar la programación de cursos y charlas de seguridad controlando que sus supervisados asistan a los mismos.
- f. Verificar que todos sus trabajadores cuenten con todas las prendas de protección individual y equipos de protección personal adecuada, para efectuar un trabajo seguro.
- g. Elaborar los Procedimientos de Trabajo que se requieran tomando en consideración los aspectos de seguridad y salud en el trabajo.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jasús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milobados Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	33 de 64

- h. Identificar, notificar e investigar todas las lesiones, enfermedades y dolencias originadas por el trabajo de sus supervisados, así como las pérdidas a la propiedad, e incidentes en general.
- i. Prohibir que se efectúe determinado trabajo, o paralizarlo dado el caso, cuando advierta peligro inminente de accidente o siniestro. En caso necesario el supervisor evacuará el área de trabajo.

Copia no controlada

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Añaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Aloche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zetada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	34 de 64

TITULO VI

GESTIÓN DE RIESGOS E INCIDENTES

CAPITULO I ESTUDIO DE RIESGOS

Artículo 87°.- SEAL elaborará un estudio donde se identifique, describa, analice y evalúe los riesgos existentes en ella, referidos a sus equipos, instalaciones y operaciones, la evaluación de los trabajadores, sus herramientas y ambientes de trabajo.

Está prohibido almacenar o depositar materiales u otros objetos en los centros o locales donde existan instalaciones o equipos con tensión e instrumentos en servicio.

CAPITULO II CONTROL DE RIESGOS

Artículo 88°.- SEAL, a través de su área orgánica de Seguridad, actualizará el Estudio de Riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se haya producido daños a la salud y seguridad.

Artículo 89°.- Los jefes y supervisores tienen la obligación de informar a sus trabajadores las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales.

Artículo 90°.- SEAL tiene la obligación de practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral de los trabajadores acorde a los riesgos que están expuestos en sus labores para detectar enfermedades ocupacionales y determinar sus controles.

El alcance de la revisión debe definirse según las necesidades y riesgos presentes. Las conclusiones del examen realizado por el empleador deben registrarse y comunicarse a las personas de los aspectos críticos y pertinentes del sistema de gestión de seguridad para tomar las medidas oportunas, al comité de seguridad, los trabajadores y la organización sindical.

Artículo 91°.- Los gerentes, jefes, supervisores, administrativos y técnicos deben de establecer las medidas y dar instrucciones necesarias para que, en caso de un peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la seguridad y salud de los trabajadores, estos puedan interrumpir sus actividades, e inclusive, si fuera necesario, abandonar de inmediato el lugar donde se desarrollan las labores. No se podrá reanudar las labores mientras el riesgo no se haya reducido o controlado.

Artículo 92°.- Los representantes de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo participarán en la identificación de los peligros y en la evaluación de riesgos en el trabajo, sugiriendo las medidas de control y haciendo seguimiento de los mismos.

La evaluación inicial de riesgos debe realizarse en cada puesto de trabajo del empleador, por personal competente, en consulta con los trabajadores y sus representantes ante el comité o

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Marín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Véliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
		Versión:	01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	25/03/2013
		Página:	35 de 64

supervisor de seguridad y salud en el trabajo. Esta evaluación debe considerarse las condiciones de trabajo existentes o previstas, así como la posibilidad de que el trabajador que lo ocupe, por sus características personales o estado de salud conocido, esa especialmente sensible a alguna de dichas condiciones.

Artículo 93°.- Los trabajadores o sus representantes tienen derecho a examinar los factores que afecten a su seguridad y salud y proponer medidas correctivas en estas materias.

Artículo 94°.- SEAL debe de fomentar la cultura de la prevención de los riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y pro actividad, promoviendo la seguridad basada en el comportamiento seguro.

CAPITULO III GESTIÓN DE INCIDENTES

Artículo 95°.- SEAL está obligada a informar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los incidentes peligrosos que pongan en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores o a la población. Asimismo, la empresa está obligada a informar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo cualquier otro tipo de situación que altere o ponga en riesgo la vida, integridad física y psicológica del trabajador suscitado en el ámbito laboral.

Artículo 96°.- Los trabajadores de SEAL y de las contratistas están obligados a reportar todos los incidentes al área de Seguridad con un plazo máximo de 24 horas luego de ocurrido o detectado.

Artículo 97°.- El área de Seguridad está obligada a investigar los incidentes reportados para implementar las medidas correctivos, evitar su repetición y prevenir que estos se conviertan en accidentes.

CAPITULO IV GESTIÓN DE ACCIDENTES

Artículo 98°.- SEAL está obligada a informar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo todos los accidentes de trabajo mortales, de acuerdo a los procedimientos establecidos.

Artículo 99°.- SEAL está obligada a informar los demás accidentes de trabajo al Centro Médico Asistencial donde el trabajador accidentado es atendido. Asimismo el Centro Médico está obligado a notificar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes y/o enfermedades ocupacionales.

Artículo 100°.- SEAL es responsable de notificar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y las enfermedades profesionales del personal con labores de tercerización de obras, servicios o mano de obra proveniente de cooperativas de trabajadores, de empresas de servicios, de contratistas y subcontratistas, así como de toda institución de intermediación con provisión de mano de obra que ha contratado.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Velz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Miclaides Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	36 de 64

Artículo 101°.- SEAL contará con un registro de los accidentes, enfermedades ocupacionales e incidentes ocurridos a sus trabajadores, debiéndose consignarse los eventos ocurridos en los doce (12) últimos meses y mantener archivado los mismos por espacio de diez (10) años posteriores al suceso. Adjunto a los registros de la empresa, deberán mantenerse las copias de las notificaciones de accidente de la organización. Cuando un mismo suceso cause lesiones a más de un trabajador, se consignará un registro de accidente de trabajo por cada trabajador.

Artículo 102°.- El Comité de Seguridad conformará una comisión investigadora en forma paritaria para toda clase de accidentes ocurrido dentro de su ámbito de operación, propondrá medidas de control y solicitará las evidencias de las acciones preventivas adoptadas antes y después de haber ocurrido el hecho.

Artículo 103°.- SEAL, conjuntamente con la autoridad administrativa de trabajo, realizan las investigaciones de los accidentes de trabajo mortales, con la participación de los representantes de las organizaciones sindicales o trabajadores.

Artículo 104°.- Durante la investigación del accidente de trabajo, enfermedades ocupacionales, e incidentes, ya sea por parte de la auditoria competente o por otros organismos autorizados, tendrán participación los representantes de la empresa como de los trabajadores.

Artículo 105°.- La comisión investigadora deberá elaborar un Informe de Investigación del Accidente que se presentara al Gerente General de la empresa. Asimismo, los resultados de la investigación y las medidas de prevención adoptadas deben ser comunicados a la autoridad administrativa de trabajo.

CAPITULO V EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Artículo 106°.- Los Equipos de Protección Personal, destinados a mitigar o reducir los riesgos ocupacionales son de uso obligatorio.

Las características técnicas de los EPP serán definidas por el área de Seguridad. La compra de Equipos y medios de Protección Personal se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas formuladas por el Área de Seguridad y Medio Ambiente y las normas técnicas peruanas, las normas internacionales IEC "International Electrotécnica Commission" e ISO "International Organization for Standarization"; o en normas reconocidas tales como ANSI "American National Standards Institute", ASTM "American Society for Testing and Materials", entre otras, para los casos en que no estén considerados tanto en las normas internacionales como en las normas técnicas peruanas.

Artículo 107°.- Protección craneal.

Es obligatorio de uso de casco dieléctrico anti choque para todo trabajador que ejecute trabajos en las instalaciones aéreas o a nivel del suelo; asimismo su uso es obligatorio cuando las condiciones de trabajo entrañan riesgos de electrocución o golpes, como ocurre en lugares pequeños o zanjas. Para la protección del cráneo la empresa deberá proporcionar a los trabajadores u otras personas que tengan acceso al lugar de trabajo los cascos de seguridad correspondientes.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcarde Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	37 de 64

Artículo 108°.- Ropa de trabajo.

Todo trabajador que esté sometido a riesgo de accidente o enfermedad profesional, o en razón de aquellas actividades que imponen la obligación de distinguirse de personas ajenas a la empresa, está obligado al uso de ropa de trabajo que será proporcionada por la empresa o contratista para la cual presta sus servicios. SEAL otorgará ropa de trabajo adecuada de acuerdo al puesto y a las funciones que realiza cada trabajador y al nivel de riesgo al que se encuentra expuesto. Si posteriormente a esta entrega, un trabajador fuera transferido a otro puesto donde corresponda distinta ropa de trabajo, SEAL hará entrega de la dotación de ropa correspondiente al nuevo puesto asignado. Las especificaciones técnicas para la ropa de trabajo operativa serán definidas por el Área de Seguridad.

Artículo 109.- Protección Visual.

Los equipos de protección visual, tales como gafas o anteojos, son necesarios en trabajos donde existen riesgos para la vista por impacto de partículas volantes, salpicadura de líquidos o polvos, o por energía radiante.

Artículo 110°.- Protección Facial.

Cuando el riesgo por proyección de partículas, líquidos o gases o por emisión de energía radiante de alta intensidad involucra no solo la vista si no también otras partes del rostro del trabajador, será obligatorio el uso de equipo de protección facial (escudos o caretas, máscaras y capuchas antiácidas, entre otros).

Artículo 111°.- Protección Auditiva.

En zonas de trabajo donde los equipos generen ruidos por encima de 85 dB (escala A) es obligatorio el uso de equipo de protección auditiva, el cual se empleará durante todo el tiempo de exposición al ruido. Los elementos de protección auditiva serán siempre de uso individual. Por encima de 85dB este nivel sonoro, deben realizarse exámenes audio métricos periódicos a todos los expuestos, y en caso de notarse un aumento del umbral, el trabajador deberá obligatoriamente utilizar protectores auditivos. De persistir la tendencia a aumentar el umbral, debe ser transferido a otras tareas menos ruidosas.

Artículo 112°.- Protección de las Vías Respiratorias.

Todo trabajador será protegido por respiradores contra los riesgos de atmósferas peligrosas originados por polvos, humos, nieblas, gases o vapores tóxicos.

Artículo 113°.- Protección de las Extremidades Superiores.

SEAL debe proporcionar los implementos necesarios de los trabajadores para las diferentes labores que realizan.

Se utilizará protección de las extremidades superiores tomando en cuenta lo siguiente:

- Para los trabajos de acarreo de materiales diversos, de mecánica pesada, de manejo de piezas o materiales punzo cortantes, abrasivos y otros, se empleará guantes de cuero resistentes y reforzados.
- En los trabajos en líneas o equipos eléctricos o para las maniobras con electricidad se empleará guantes dieléctricos adecuados al nivel de tensión y en buen estado.
- En los trabajos de soldadura eléctrica o autógena, se empleará guantes de mangas de cuero al cromo o equivalente.
- Para la manipulación de ácidos o sustancias corrosivas se utilizará guantes de manga larga de neopreno o equivalente.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcarro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcíades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	38 de 64

Debe verificarse que la protección de las extremidades superiores no provoque dificultades mayores para el movimiento. Los trabajadores que estén utilizando dichas protecciones no deben acercarse a maquinaria rotativa alguna a fin de evitar que sean atrapados por las piezas rotantes de dichas máquinas.

Artículo 114°.- Calzado de Seguridad.

SEAL debe proporcionar a los trabajadores calzados de protección para las diferentes labores que se realizan, entre ellas para protegerlos, según sea el caso contra:

- a. Choque eléctricos: se empleará calzado dieléctrico y estar normalizado de acuerdo a las normas técnicas peruanas o internacionales correspondientes en materia de riesgo eléctrico.
- e. Impactos, aplastamientos y golpes: se usará calzado con puntera de seguridad reforzada (de material no metálico) para la protección de los dedos.
- f. La humedad y el agua: se empleará botas de jebe de media caña y caña completa.
- b. Líquidos corrosivos o químicos: se empleará calzado de neopreno para ácidos, grasas, gasolina y otros, o similar.

Artículo 115°.- Cinturones y Correas de seguridad.

Para los trabajos en altura es obligatorio el uso de correas, cinturones o arneses de seguridad considerando las siguientes pautas:

- a. No será permitido el uso de correa de posicionamiento 100% de cuero, ni cuerdas o sogas de material orgánico.
- b. Las partes metálicas serán de una sola pieza y resistencia superior a la correa.
- c. Se inspeccionará siempre el cinturón o arnés antes de su uso. Cuando tengan, cortes o grietas, o se encuentren partes deshilachadas, que comprometan su resistencia, serán dados de baja.
- d. Estarán provistos de anillos por donde pasará la cuerda salvavidas y aquellas no deberán ir sujetas por medio de remaches.

Artículo 116°.- SEAL proveerá los equipos de protección personal (EPP) adecuados para sus trabajadores, debiendo cumplir con este artículo las empresas contratistas proporcionando el mismo nivel de protección a sus trabajadores.

Artículo 117°.- Los equipos de protección personal deben ser usados durante las horas de trabajo de acuerdo a la ocupación del trabajador y al nivel de riesgo al que está expuesto.

Artículo 118°.- El trabajador es responsable por el debido y adecuado uso de su equipo de protección personal, como del buen estado de conservación y mantenimiento del mismo, solicitando su cambio cada vez que sea necesario.

Artículo 119°.- Todo equipo de seguridad será cambiado si presenta un desgaste normal por el uso; si ha sido deteriorado por alguna negligencia se tomarán las acciones que correspondan.

Artículo 120°.- Durante las actividades técnicas operativas y de supervisión por ningún motivo el trabajador debe quitarse el protector de cabeza (Casco).

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Betrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (E)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
			Versión:	01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha:	25/03/2013
			Página:	39 de 64

Artículo 121°.- Ningún trabajador podrá permanecer en los siguientes lugares de trabajo sin el equipo de protección necesario:

- a. Centrales de generación eléctrica: Protector de cabeza, Zapatos dieléctricos, lentes de protección visual protectores auditivos, ropa de trabajo.
- b. Subestaciones de transformación eléctrica (SET): Protector de cabeza, Zapatos dieléctricos, lentes de protección visual, ropa de trabajo.
- c. Subestaciones de distribución en caseta (SED): Protector de cabeza, Zapatos dieléctricos, lentes de protección visual, ropa de trabajo.
- d. Almacenes: Protector de cabeza, zapatos de seguridad, ropa de trabajo.
- e. Laboratorios de mediciones eléctricas: Protector de cabeza, zapatos dieléctricos, lentes de protección visual, ropa de trabajo.
- f. Oficinas: Ropa de trabajo según dotaciones realizadas por la empresa.

Artículo 122°.- Ningún visitante podrá ingresar a las instalaciones siguientes sin contar con el equipo de protección necesario:

- a. Centrales de generación eléctrica: Protector de cabeza, zapatos dieléctricos, lentes de protección visual (Cuando se estén realizando actividades de mantenimiento) protectores auditivos, ropa similar a las características definidas por el Área de Seguridad.
- b. Subestaciones de transformación eléctrica (SET): Protector de cabeza, zapatos dieléctricos, lentes de protección visual (Cuando se estén realizando actividades de mantenimiento), ropa similar a las características definidas por el Área de Seguridad.
- c. Subestaciones de distribución en caseta (SED): protector de cabeza, zapatos dieléctricos, lentes de protección visual, ropa similar a las características definidas por el Área de Seguridad.
- d. Almacenes: Protector de cabeza, zapatos de seguridad, ropa similar a las características definidas por el Área de Seguridad.
- e. Laboratorios de mediciones eléctricas: Protector de cabeza, zapatos dieléctricos, lentes de protección visual, ropa similar a las características definidas por el Área de Seguridad.

Artículo 123°.- En ambientes de labores donde haya posibilidad de presencia de gases, humos, vapores o polvos; los trabajadores deberán usar respiradores adecuados de acuerdo al riesgo.

Artículo 124°.- Para las labores en horario nocturno, es obligatorio el uso de chalecos reflectivos o ropa de trabajo con elementos reflectivos de acuerdo a los estándares definidos por el Área de Seguridad.

Artículo 125°.- El Jefe y/o Supervisor, es responsable que los trabajadores a su cargo utilicen implementos y equipos de protección personal en buen estado durante el desarrollo de sus labores. Cuando tenga dudas sobre la necesidad de utilizar algún implemento de seguridad o equipo de protección, el personal deberá proceder a solicitar asesoramiento del Jefe o Supervisor de seguridad.

Artículo 126°.- Los trabajadores que cumplan la función de operadores en las centrales de generación eléctrica deberán contar obligatoriamente con:

- a. Protector de cabeza.

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Lurzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	40 de 64

- b. Lentes de protección visual.
- c. Pantalla facial.
- d. Protección auditiva tipo orejera.
- e. Guantes de cuero liviano.
- f. Guantes dieléctricos adecuados.
- g. Sobre guantes de cuero.
- h. Zapato dieléctrico.
- i. Ropa de trabajo.

Artículo 127°.- Los trabajadores que cumplan la función de Tomeros y/o Taceros en las centrales de generación eléctrica deberán contar obligatoriamente con:

- a. Protector de cabeza.
- b. Lentes de protección visual.
- c. Protección auditiva tipo tapón.
- d. Guantes de cuero liviano.
- e. Botas de jebe.
- f. Zapato dieléctrico.
- g. Ropa de trabajo.

Artículo 128°.- Los trabajadores que cumplan la función de operadores en las subestaciones de transformación eléctrica (SET) deberán contar obligatoriamente con:

- a. Protector de cabeza.
- b. Lentes de protección visual.
- c. Pantalla facial.
- d. Guantes de cuero liviano.
- e. Guantes dieléctricos adecuados.
- f. Sobre guantes de cuero.
- g. Zapato dieléctrico.
- h. Ropa de trabajo.

Artículo 129°.- Los trabajadores que cumplan la función de técnicos en las actividades de Transmisión, Distribución y Comercial deberán contar obligatoriamente con:

- a. Protector de cabeza.
- b. Lentes de protección visual.
- c. Pantalla Facial.
- d. Guantes de cuero liviano.
- e. Guantes de cuero reforzado.
- f. Guantes dieléctricos adecuados.
- g. Sobre guantes de cuero.
- h. Cinturón de seguridad.
- i. Zapato dieléctrico.
- j. Ropa de trabajo.

Artículo 130°.- Los trabajadores que realicen actividades en almacenes deberán contar obligatoriamente con:

- a. Protector de cabeza.
- b. Lentes de protección visual.
- c. Guantes de cuero liviano.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Marín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	Cesar Luzar Obregon Gerente de Comercialización	Milagros Zelada Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	41 de 64

- d. Guantes de cuero reforzado.
- e. Zapato de seguridad con puntera reforzada resistente a impactos.
- f. Ropa de trabajo.

TITULO VII

DE LAS ACTIVIDADES TÉCNICO OPERATIVAS

CAPITULO I CRITERIOS GENERALES

Artículo 131°.- Los trabajadores, que realizan actividades en las proximidades de equipos o líneas energizadas, deberán realizar sólo las actividades para las cuales han sido capacitados, entrenados, equipados y autorizados mediante órdenes de trabajo.

Artículo 132°.- Los trabajadores, que no tengan experiencia deberán (a) realizar la actividad bajo la dirección de un encargado quien será un trabajador experimentado y calificado.

Artículo 133°.- Si un trabajador tiene dudas sobre la ejecución segura de cualquier actividad, deberá solicitar instrucciones al jefe, supervisor o al trabajador encargado. En caso de persistir la duda, deberá detener la ejecución de la actividad.

Artículo 134°.- Los trabajadores deberán respetar los carteles, avisos y señales de seguridad.

Artículo 135°.- Los trabajadores deberán informar de inmediato a su jefe o supervisor lo siguiente:

- a. Defectos en el sistema eléctrico o equipos de trabajo u otros defectos que puedan ocasionar condiciones peligrosas. Esto incluye líneas aéreas cercanas a edificaciones incumpliendo las distancias de seguridad.
- b. Incidentes que hayan originado posible situación de riesgo.

Artículo 136°.- Los trabajadores, cuyas obligaciones no contemple acercarse o manipular las líneas y los equipos eléctricos, deberán mantenerse alejados de estos equipos y líneas. Además, deberán evitar acercarse donde otros trabajadores se encuentran laborando en niveles superiores y exista el riesgo de caída de objetos.

Artículo 137°.- Los trabajadores deberán considerar los equipos y líneas de suministro eléctrico como energizados, a menos que sea de pleno conocimiento que éstos estén desenergizados, luego de haber "revelado tensión" y haberse colocado las líneas de tierra temporales requeridas.

Artículo 138°.- Los trabajadores siempre deberán conocer las tensiones de operación de los equipos y líneas antes de trabajar en partes energizadas o en sus proximidades, para prever las medidas de seguridad.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Comejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Ray Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Micelaides Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	42 de 64

Artículo 139°.- Los trabajadores que realizan las diversas actividades deberán conocer y disponer de las herramientas y equipos requeridos para cumplir con un trabajo seguro, sin causar pérdidas materiales ni causar riesgos a terceros, ni deterioro a otras instalaciones.

Artículo 140°.- Todas las actividades que se ejecutan en SEAL, se realizarán de acuerdo a los Procedimientos de Trabajo y AST's aprobadas cumpliendo con la evaluación y controles de los riesgos existentes.

CAPITULO II TRABAJOS CON ESCALERAS Y SOPORTES

Artículo 141°.- Los trabajadores, materiales, equipos, no deberán apoyarse en ninguna parte, estructura, poste, tarima, escaleras, muros u otra estructura elevada o redes aéreas, etc., sin antes determinado, que dicho soporte posea una resistencia adecuada, buenas condiciones y apropiadamente asegurado.

Artículo 142°.- La intervención en el poste mediante escalera, o plataforma móvil se realizará por personal calificado para dicha labor previa inspección del jefe o supervisor responsable de los trabajos y/o supervisor de seguridad.

Artículo 143°.- Las escaleras de fibra de vidrio para uso general, no deberán ser pintadas, tampoco deberán ser reforzadas de manera longitudinal con metal.

Artículo 144°.- Las escaleras metálicas portátiles para uso general, no deberán ser utilizadas cuando se trabaje en las proximidades de partes energizadas.

Artículo 145°.- Cada escalera debe tener su identificación propia para efectos de su registro, mantenimiento e inspección. Los defectos deberán ser corregidos inmediatamente y será responsabilidad del jefe de unidad/equipo y/o del supervisor de no permitir el uso de estas escaleras defectuosas.

Artículo 146°.- Cuando se haga uso de las escaleras, se tendrá en cuenta que la distancia entre el punto de apoyo de las patas y la vertical de su punto superior de apoyo, será la cuarta parte de la altura al punto de apoyo.

Artículo 147°.- Cuando se recueste verticalmente la escalera en el punto más alto de apoyo la parte superior deberá sobrepasar 0.90 m.

Artículo 148°.- Inspeccionar las escaleras por peligros potenciales antes de usarlas.

Artículo 149°.- Nunca usar una escalera en las siguientes condiciones:

- a. Frente a una puerta a no ser que esté trancada, bloqueada o resguardada.
- b. Cuando tenga climas extremos como viento fuerte, tempestad, etc.
- c. La escalera tenga las patas cubiertas de barro, grasa, aceite, etc.
- d. El piso de apoyo tenga desniveles o inclinaciones.
- e. Si los zapatos del trabajador este con barro, aceite, grasa, etc.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milciades Zelada Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	43 de 64

Artículo 150°.- Tanto al subir como al bajar, debe hacerse de frente (mirando) a la escalera y sobre tres puntos de apoyo los pies y las manos, sujetarse de los lados con ambas manos, no lleve herramientas o materiales en la mano.

Artículo 151°.- Sólo una persona debe subir por la escalera a la vez; no apoyar en y/o contra un objeto móvil.

Artículo 152°.- Nunca pararse en los tres últimos peldaños de la parte superior de una escalera convencional o con extensión.

CAPITULO III TRABAJOS EN ALTURA

Artículo 153°.- De acuerdo a la normativa del sector vigente en materia de seguridad, para el escalamiento de postes u otro tipo de estructura, se utilizarán escaleras, andamios u otro medio apropiado que permitan subir, bajar y posicionarse en él y poder desarrollar la actividad en forma segura. No se permite el uso de "pasos" o soga en ninguna de sus formas; excepto cuando los postes o estructuras se encuentren ubicados en zonas sin acceso vehicular o donde las características del terreno a altitud de los soportes de las líneas, no permiten hacer uso adecuado de los medios mencionados en el párrafo anterior, en estos casos excepcionales se podrá hacer uso de "pasos" o soga, siempre que el trabajador use arnés permanentemente, durante el ascenso, la ejecución de la tarea y el descenso, como un punto adicional de sujeción, haciendo uso de eslinga tipo faja. Asimismo, se podrá hacer uso de accesorios que permitan que el trabajador pueda ubicarse en la zona de trabajo y posicionarse adecuadamente, siempre que dichos accesorios tenga apropiados medios de instalación, sujeción y seguridad para el trabajador.

Artículo 154°.- Los "pasos", sogas, eslingas, correas, arnés y demás accesorios, deben ser productos certificados y deben tener características adecuadas para las exigencias mecánicas requeridas. Asimismo, los estrobos deben ser elaborados de una sola pieza. Los cuales deben ser verificados por el supervisor inmediato antes de iniciar la tarea y mantener el registro correspondiente de la verificación efectuada, con las respectivas autorizaciones

Artículo 155°.- Para los trabajos en altura es obligatorio el uso de correas, cinturones o arneses de seguridad considerándolas siguientes pautas:

- a. No será permitido el uso de correa de posicionamiento 100% de cuero, ni cuerdas o sogas de material orgánico.
- b. Las partes metálicas serán de una sola pieza y resistencia superior a la correa.
- c. Se inspeccionará siempre el cinturón o arnés antes de su uso. Cuando tengan cortes, grietas, o deshilachadas, que comprometen su resistencia, serán dados de baja y destruidos.
- d. Estarán provistos de anillos por donde pasará la cuerda salvavidas y aquellas no deberán ir sujetas por medio de remaches. Las cuerdas de cable metálico deberán ser utilizadas en operaciones donde una cuerda podría ser cortada. Las cuerdas de cable metálico no deberán ser utilizadas en las proximidades de líneas o equipos energizados.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milcradas Zelada Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	44 de 64

Artículo 156°.- Todos los técnicos, antes de realizar trabajos en altura, deberán ser evaluados y autorizados por el jefe, supervisor o inspector responsable de los trabajos a ejecutar y/o supervisor de seguridad.

Los trabajadores calificados son los únicos que pueden efectuar labores en los circuitos o equipos energizados, debiendo ser capacitados periódicamente sobre los procedimientos de seguridad existentes en el manejo de herramientas necesarias y adecuadas; y, usarse obligatoriamente equipos e implementos de seguridad. El trabajador debe cumplir con el perfil mínimo en lo físico y psicológico establecido para el desarrollo de esas tareas y contar con los equipos y herramientas especialmente diseñados, certificadas, probados y fabricados para esos fines.

Artículo 157°.- Los sistemas de protección contra caídas válidos en SEAL son el uso de cinturón de seguridad o arnés de seguridad con sus accesorios (Línea de vida con sistema retráctil, conector de anclaje y punto de anclaje).

Artículo 158°.- La línea de vida deberá contar con absorbedor de impacto, siendo las características definidas por el Área de Seguridad.

Artículo 159°.- Los grilletes del sistema de protección contra caída deberán tener doble seguro, además el trabajador deberá tener cuidado en mantener los ganchos fuera de cualquier causa potencial de liberación.

Artículo 160°.- El sistema de protección contra caídas deberá ser inspeccionado antes de ser utilizado por el trabajador, a fin de asegurar que se encuentre en condiciones seguras de trabajo.

Artículo 161°.- El uso de la cinturón de seguridad y/o arnés de seguridad, es obligatorio, el mismo que cumplirá la función de posicionamiento y comodidad del trabajador. No se deberá utilizar cinturón de posicionamiento cien por ciento de cuero.

Artículo 162°.- Para el escalamiento de estructuras, la línea de vida siempre deberá estar instalada mediante el conector de anclaje a una parte segura de la estructura.

Artículo 163°.- Cuando el personal se trepe, transfiera o transite a través de los obstáculos, antes de soltar la línea de vida, deberá asegurar el estrobo del cinturón de seguridad a una parte segura de la estructura.

Artículo 164°.- Culminado el paso del obstáculo antes de soltar el estrobo de la correa, deberá asegurar su línea de vida a una parte segura de la estructura.

Artículo 165°.- Cuando se realice trabajos en altura, mediante el uso de brazos telescópicos con canastillas o similares, el uso del arnés de seguridad será obligatorio, debiendo de anclar la línea de vida a una parte segura del brazo hidráulico.

Artículo 166°.- Sólo para casos especiales como techos inclinados, plataformas, etc. se permitirá el uso de líneas de vida mayores a 1.80 metros, los mismos que deberán ser consultados y aprobados por personal del Área de Seguridad.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atocha Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Velázquez Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
		Versión:	01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	25/03/2013
		Página:	45 de 64

INSPECCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS ANTES DEL ESCALAMIENTO

Artículo 167°.- Para intervenir postes de fierro o madera de BT y MT obligatoriamente se deberá colocar como mínimo 03 vientos arriostrándolos, reforzándolos o mediante cualquier otro método. Donde se observe que los postes y estructuras pueden ser poco seguros para escalar, éstos no deberán ser escalados hasta que no sean asegurados.

Copia no controlada

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Corrajo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	46 de 64

CAPITULO IV PROTECCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO

ÁREAS ACCESIBLES AL TRÁNSITO VEHICULAR Y PEATONAL

Artículo 168°.- Antes de iniciar los trabajos en la vía pública, se deberá colocar de manera visible señales de seguridad y/o dispositivos de control de tránsito. Donde sea necesaria mayor protección, se deberá poner protecciones de barreras adecuadas.

Artículo 169°.- El área de trabajo quedará delimitada mediante mallas de seguridad, esta deberá ser lo suficientemente grande para albergar a todos los trabajadores que realicen la actividad. Ningún trabajador, equipos, herramientas, etc. deberán quedar fuera del área delimitada

Artículo 170°.- Cuando la naturaleza del trabajo y el tránsito lo requieran, se deberá contar con el apoyo de un vigía de tránsito (trabajador) se ubicará en el lugar de trabajo para prevenir a los conductores de vehículos y peatones mientras exista peligro.

Artículo 171°.- En caso de excavaciones u obstrucciones del camino peatonal o tránsito vehicular u otro tipo de tránsito, deberá instalarse caminos alternativos seguros para el tránsito esperado.

Artículo 172°.- En caso de haber dejado zanjas en las vías de tránsito durante la noche, estas deberán señalizarse además con luces intermitentes o mecheros para la advertencia del peligro.

Artículo 173°.- En caso de dejar excavaciones (hoyos) estos deberán ser señalizados y tapados con tablas para evitar las caídas de transeúntes.

Artículo 174°.- En caso de aberturas u obstrucciones en la calzada, acera, sardineles o en la propiedad privada; se deberá exhibir de manera eficaz señales de seguridad, tales como letreros y banderas de peligro.

Para la realización de las obras en vías públicas, la Entidad deberá contemplar las disposiciones establecidas en el artículo 97° y 109° del Decreto Ley N° 25844, "Ley de Concesiones Eléctricas" que indica:

"Artículo 97°.- Los concesionarios podrán abrir los pavimentos, calzadas y aceras de las vías públicas que se encuentren dentro de su zona de concesión, dando aviso a las municipalidades respectivas y quedando obligados a efectuar la reparación que sea menester, en forma adecuada e inmediata.

Artículo 109°.- Los concesionarios, sujetándose a las disposiciones que establezca el Reglamento, están facultados:

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	47 de 64

- a) *A usar a título gratuito el suelo, subsuelo y aires de caminos públicos, calles, plazas y demás bienes de propiedad del Estado o municipal, así como para cruzar ríos, puentes, vías férreas, líneas eléctricas y de comunicaciones;*
- b) *A cortar los árboles o sus ramas que se encuentren próximos a los electroductos aéreos y que puedan ocasionar perjuicio a las instalaciones previo permiso de la autoridad competente; y,*
- c) *A colocar soportes o anclajes en la fachada de los edificios y postes delante de ellas.*
- d) *En estos casos, el concesionario deberá resarcir los costos de reposición de las áreas afectadas."*

ÁREAS ACCESIBLES SÓLO A LOS TRABAJADORES AUTORIZADOS

Artículo 175°.- Si el trabajo expone piezas móviles o energizadas que por lo general se encuentran protegidas, deberán exhibirse señales de seguridad. Se deberá colocar barreras duras y señales de peligro adecuadas a fin de restringir la entrada al área del resto de trabajadores no autorizados.

Artículo 176°.- Cuando se trabaje en una sección donde exista una multiplicidad de secciones, tales como uno de los paneles de un cuadro eléctrico, un compartimiento entre varios o una parte de una subestación, los trabajadores deberán limitar el área de trabajo de manera visible y bloquear la energía a fin de prevenir el contacto accidental con las piezas energizadas en dicha sección o secciones adyacentes.

TRABAJOS EN SISTEMAS DE ALUMBRADO PÚBLICO

Artículo 177°.- Antes de iniciar las actividades de mantenimiento de Alumbrado Público (AP), se deberá examinar los cables, retenidas, sus soportes y demás accesorios de fijación.

Artículo 178°.- Antes de intervenir el punto de alumbrado público, el trabajador deberá evaluar la existencia de redes de MT, y verificar que las Distancias Mínimas de Seguridad (DMS) a laborar deberá ser mayor a 1.20 m.

Artículo 179°.- El uso de arnés en estas actividades será obligatorio, debiendo cumplir con las reglas que para este caso contienen el Capítulo III. Trabajos en Altura

Artículo 180°.- Para estas actividades, es obligatorio el uso de:

- a. Guantes dieléctricos clase 00 con el respectivo sobre guantes
- b. Pantalla facial

INSTALACIÓN Y RETIRO DE CONDUCTORES Y CABLES

Artículo 181°.- Para cumplir con los trabajos de instalación y retiro de conductores o cables, primeramente se deberá verificar en forma efectiva la ausencia de energía eléctrica. (Revelar y/o tarjeta de intervención emitido por la cuadrilla de operaciones que coloco las tierras temporarias efectivas).

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Allaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atocha Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Velz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Mitcadas Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	48 de 64

Artículo 182°.- Los trabajadores que realicen esta actividad, tomarán precauciones para prevenir que los conductores y cables que están siendo instalados o retirados se pongan en contacto con conductores o equipos energizados.

Artículo 183°.- Los conductores o cables que no estén puestos a tierra de manera efectiva y que están siendo instalados o retirados en las proximidades de conductores energizados, serán considerados como energizados.

Artículo 184°.- El tensado o aflojamiento del conductor o cable que está siendo instalado o retirado, deberá ser controlado a fin de prevenir daños a los peatones, al tráfico vehicular y a las instalaciones existentes.

Artículo 185°.- Antes de instalar o retirar conductores o cables, se deberá considerar las tensiones (esfuerzo de tiro), a las cuales los postes y las estructuras estarán sujetos, y se deberá tomar las medidas necesarias para prevenir la falla de las estructuras de soporte.

Artículo 186°.- Los trabajadores que laboren en líneas o equipos desenergizados, expuestos a tensiones inclusive mayores que las de sus equipos de seguridad, deberán tomar medidas para asegurarse que las líneas en los que están trabajando, estén libres de inducción y fugas peligrosas, debiendo ser puestos a tierra de manera efectiva.

Las conexiones de puesta a tierra de las instalaciones o equipos deberán efectuarse de acuerdo con lo indicado en el Código Nacional de Electricidad y sus normas complementarias. Estas conexiones deberán garantizar permanentemente su buena operatividad sin que aparezcan potenciales peligrosos en el lugar de la instalación. Todos los sistemas a tierra deberán estar identificados y tener revisión y mantenimiento permanente; y, sus mediciones e inspecciones deberán contar con un registro de control. La Entidad establecerá un programa de mediciones recomendándose que éste se lleve a cabo en condiciones climatológicas en las que se prevea o considere que se tiene la mayor resistencia eléctrica.

ALMACENAMIENTO E IZADO DE POSTES

Artículo 187°.- Cuando se coloque, traslade o retire postes en o cerca de líneas energizadas, se deberán tomar precauciones a fin de evitar el contacto directo de los postes con los conductores energizados.

Artículo 188°.- Los trabajadores deberán usar guantes aislados adecuados para la tensión implicada y emplear como complemento otros medios aprobados donde las tensiones puedan exceder el valor nominal de los guantes, al manipular los postes y puedan entrar en contacto con conductores energizados a potenciales sobre los 750 V. Los trabajadores que ejecuten dicha labor deberán evitar poner en contacto partes no aisladas de su cuerpo con el poste.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Comejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Solo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Graciano Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Mitlades Zelada Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	49 de 64

TITULO VIII

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Artículo 189°.- El Jefe de cada área mantendrá las mejores condiciones de seguridad, salud y protección al trabajador contra posibles riesgos dentro de sus oficinas.

Artículo 190°.- Está prohibido:

- a. Fumar o prender fuego en los interiores de las oficinas.
- b. Provocar exceso de ruido, que perturben las actividades de las demás personas.
- c. La reparación de máquinas o artefactos de uso administrativo deteriorados por personal no idóneo.

Artículo 191°.- El personal de oficina debe tener en cuenta:

- a. Los muebles y enseres estarán distribuidos de modo tal que permitan el libre acceso hacia las salidas.
- b. Conocer las zonas de seguridad, las escaleras y las rutas de escape.
- c. Reportar las averías de los servicios higiénicos, toma corrientes en mal estado y alumbrado.
- d. Evitar el exceso de documentos innecesarios (causa de incendios).
- e. Dejar siempre sobre el escritorio o en lugares seguros los objetos que puedan causar una lesión (puntiagudos, punzo cortantes y otros).
- f. Para alcanzar objetos de lugares elevados, se debe usar una escalera u otro dispositivo seguro.
- g. Evitar dejar objetos pesados al borde de los escritorios, estos podrían caer accidentalmente y producir una lesión.
- h. Siempre que se derrame un líquido en el piso limpiarlo inmediatamente.
- i. Bajar las escaleras despacio y sujetándose al pasamanos.
- j. Mantener los cajones de muebles cerrados cuando no se están utilizando.
- k. Abrir los cajones de los muebles uno por uno.
- l. Fijar los estantes nivelados y en forma segura.
- m. Mantener su ambiente de trabajo en condiciones de orden y limpieza.
- n. Terminada la jornada de trabajo se apagará todo equipo eléctrico o de alumbrado de las oficinas y se guardarán o depositarán los documentos en las gavetas, archivadores y armarios o lugares adecuados para tal fin, los cuales se mantendrán siempre cerrados.

Artículo 192°.- El Responsable de almacenes tendrá en cuenta:

- a. No obstruir el acceso a las tomas de agua, extintores, llaves contra incendio, interruptores, cajas de fusibles, válvulas, máquinas, entre otros.
- b. No bloquear los equipos de primeros auxilios, puertas o salidas de personal, pasillos, entre otros.
- c. No deberá dejar ocultos carteles informativos, señales de seguridad, indicaciones, entre otros.
- d. Al almacenar materiales pesados, se debe tener en cuenta que los pisos inferiores sean más resistentes.

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinto Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornajo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Mitrcades Zeleda Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	50 de 64

- e. Los materiales más pesados se colocarán en la parte inferior de los anaqueles (andamios).
- f. Almacenar correctamente para evitar los riesgos de accidentes debidos al paso de trabajadores y carretillas.
- g. Entre las pilas se deben dejar pasillos suficientemente anchos para dejar paso a personas y carretillas evitando los riesgos de accidentes debido al paso de trabajadores y carretillas.
- h. No operar los montacargas si no ha recibido capacitación y se encuentra certificado para la operación de estos equipos.

Copia no controlada

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atocha Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Comejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Ray Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Micraides Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
		Versión:	01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	25/03/2013
		Página:	51 de 64

TITULO IX

PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS

CAPITULO I SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE

Artículo 193°.- SEAL tiene establecido para el manejo de Vehículos lo siguiente:

- a. El personal que conducirá y/o operara un vehículo deberá estar en la relación de conductores autorizados de la empresa.
- b. El conductor del vehículo es el responsable del personal que traslada y sólo iniciará su recorrido, después que él y todos sus ocupantes se hayan colocado el cinturón de seguridad.
- c. El conductor es el único responsable del cumplimiento del Reglamento Nacional de Tránsito y de las Normas de Seguridad Vigentes.
- d. El conductor deberá tener licencia de la categoría de acuerdo al vehículo a conducir según la normatividad de tránsito vigente.
- e. Estar certificado y capacitado para operar montacargas, grúas y brazos hidráulicos si es el caso.
- f. Haber aprobado los cursos de manejo defensivo, primeros auxilios, entre otros.
- g. Presentarse y mantenerse en sus labores en las mejores condiciones físicas.
- h. Someterse periódicamente a exámenes médicos y de actitudes psicofísicas, que garantice el buen desarrollo de su trabajo.
- i. Determinar el itinerario a seguir antes de iniciar el recorrido.
- j. Conocer el empleo de los equipos de emergencia (botiquín, extintores, señales para el tránsito, entre otros) y la ubicación de las clínicas y hospitales donde conducir al personal en caso de accidente.

Artículo 194°.- En el proceso de Conducción de vehículos deben tener en cuenta:

- a. El conductor de los vehículos motorizados es responsable de la operación segura del mismo.
- b. Antes de iniciar la operación de retroceso, el conductor deberá inspeccionar el entorno de su vehículo dando una vuelta alrededor del mismo, observando las siguientes condiciones:
 - Niños jugando cerca o en las inmediaciones del vehículo.
 - Juguetes u otros objetos de terceros que puedan estar cerca al desplazamiento en retroceso.
 - Cajas de herramientas, equipos, materiales, tacos que no han sido recogidos y puestos en el vehículo.
 - Techos, cornisas, ramas de árboles, letreros que estén muy bajos y que puedan ser dañados
- c. El conductor deberá posicionarse de tal forma de tener la mejor visibilidad posible y hará uso de los espejos laterales adecuadamente regulados.
- d. Si el conductor no está seguro que el camino está despejado debido a la presencia de niños jugando, peatones en la zona u obstáculos de difícil control; deberá solicitar el

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Micraides Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
		Versión:	01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	25/03/2013
		Página:	52 de 64

apoyo de un miembro del equipo de trabajo para efectuar la maniobra de retroceso con seguridad.

- e. En todos los casos, los pasajeros deberán prestar su apoyo al conductor en las maniobras de retroceso.
- f. Cuando se trate de camiones, grúas, brazos hidráulicos u otros equipos motorizados con una visión limitada en la parte trasera o en los costados, debido a las cargas que están transportando u otras condiciones; los conductores, deberán efectuar la maniobra de retroceso apoyados por otra persona, debidamente capacitada y entrenada para este fin.

Artículo 195°.- Para el transporte de Transformadores se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a. Utilización de estrobos adecuados para izar los transformadores.
- b. Nunca trabajar por debajo de una carga suspendida; si sobre el lugar en el cual se está trabajando se mueve una carga, alejarse hasta que haya pasado.
- c. Los transformadores deben ser izados por las "orejas" diseñadas para tal fin.
- d. Para un transporte seguro de un transformador, el amarre y acondicionamiento debe ser efectuado en forma segura, para evitar deslizamientos o caídas.
- e. El camión que transporta un transformador no debe conducirse a excesiva velocidad

Artículo 196°.- Para el transporte de carretes o bobinas de cables es necesario un correcto manipuleo en su transporte para no deteriorar los cables o carretes y prevenir accidentes, por lo que se tendrá en cuenta las siguientes reglas básicas:

- a. Para levantar los carretes con grúa, use una cadena con barra espaciadora.
- b. No levantar un carrete pasando la cadena de manera que aprisione las paredes o caras laterales del carrete, porque malogra el cable y la bobina.
- c. La cadena nunca debe aprisionar el cable.
- d. Colocar los carretes sobre la plataforma del camión u otro tipo de vehículo en línea, en posición de rodar, en contacto uno con otro y bloquearlos firmemente con estacas (Cuñas).
- e. Nunca colocar el carrete echado.
- f. Al descargar en el sitio de almacenaje, o de la obra, no dejar caer los carretes porque el impacto daña el cable. Debe usarse una grúa ambulante o una rampa. Si esto no fuera posible debe usarse una llanta como amortiguador o en su defecto tierra suelta.
- g. Para evitar que los carretes puedan rodar libremente, deben ser bloqueados en los extremos. Los carretes deben permanecer rectos, en superficies lisas horizontales, incluso en diferentes niveles.
- h. No almacenar las bobina en lugares donde pueden ocurrir inundaciones, ni en sitios húmedos.
- i. El personal al momento de jalar el cable utilizará sus guantes de cuero y deberá comprobar el anclaje y alineamiento correcto del eje que soportará al carrete de la bobina contando con el número adecuado de personas para evitar tirones imprevistos del cable sometido a esfuerzos.

Artículo 197°.- Para el Uso de maquinaria usada en el movimiento de tierras en el área de obras es necesario tener en consideración:

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Graciano Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Mitcades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO



REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	Versión:	01
	Fecha:	25/03/2013
	Página:	53 de 64
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		

- Los conductores de estas máquinas serán personas autorizadas y certificadas como operadores de este tipo de máquinas, además es responsabilidad de la empresa contratista seleccionar cuidadosamente a este personal.
- Los conductores tienen la obligación de revisar previamente las partes críticas del vehículo y verificar su correcto funcionamiento.
- Este personal deberá ser sometido a exámenes médicos, recibir instrucciones sobre la tarea que deba realizar y los procedimientos correctos para prevenir accidentes.
- Todo conductor deberá usar protectores visuales, guantes, protectores craneales, zapatos de seguridad antideslizantes y uniforme de trabajo.
- Las personas que trabajan a nivel del suelo o cerca de las máquinas, deberán usar chaleco de alta visibilidad y evitar estar cerca de estas máquinas en movimiento.
- Las máquinas que tengan un obstáculo visual en la parte trasera, deberán tener una alarma audible de retroceso que funcione automáticamente cuando se da marcha atrás, a menos que se designe a una persona para que se encargue, específicamente, de dirigir el tránsito de las máquinas.
- Cuando las máquinas están desplazándose sobre un terreno inclinado, las herramientas tales como las palas, deben mantenerse cerca del suelo, para lograr un equilibrio mayor.
- Durante las operaciones nocturnas se debe proveer de iluminación adecuada mediante faros delanteros, iluminación general o ambas cosas.
- Las máquinas deben ser sometidas a un programa de mantenimiento periódico adecuado.

Artículo 198°.- En el transporte del personal se dará cumplimiento a lo siguiente:

- Está prohibido el transporte de personas sobre camiones cargadores frontales, montacargas, similares y vehículos de 03 ruedas, dicho transporte sólo será permitido en vehículos reglamentados, respetando la capacidad máxima de pasajeros. En ningún caso transportes mixtos.
- Es obligación de los conductores de vehículos obedecer todas las reglas de tránsito, tanto en el área de trabajo y fuera de ella.
- Antes de operar un vehículo se verificará el correcto funcionamiento de frenos, luces, dirección, neumáticos, espejos, limpia parabrisas, bocinas, luces intermitentes, luz alta y baja, luces de peligro, espejos retrovisores, alarma de retroceso, niveles de combustibles y lubricantes.
- Todos los vehículos deben estar equipados con extintor, Botiquín, triángulo de seguridad y/o conos.
- No debe conducir un vehículo aquella persona que haya ingerido bebidas alcohólicas o se encuentre bajo los efectos de drogas o medicamentos, ya que son factores de riesgo que impide una adecuada concentración en la conducción del vehículo.
- Conducir siempre a la defensiva respetando incluso errores de peatones u otros vehículos.
- Reportar al jefe inmediato o supervisor y al Área de mantenimiento de vehículos cualquier condición insegura del vehículo así como las malas condiciones en las vías de circulación.
- Está prohibido dejar un vehículo con el motor encendido y menos aún con la llave de contacto.
- En la caseta delantera de la camioneta sólo podrán viajar el chofer y un pasajero con sus respectivos cinturones de seguridad.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Comejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velésquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milovadas Zelada Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	54 de 64

- j. Está prohibido subir o saltar a un vehículo en movimiento cuando no está completamente detenido, tener las puertas cerradas y aseguradas.

Artículo 199°.- Está prohibido:

- a. Viajar entre dos carros y/o pasar de un lado a otro cuando estos se encuentra en movimiento
- b. Todo vehículo de transporte de Pasajeros debe contar con la póliza de seguridad vigente (SOAT) para sus pasajeros y terceros.
- c. Los conductores de vehículo de transporte de personal, mínimamente deberán contar con la licencia de conducir categoría A-2 Profesional.

CAPITULO II SEÑALIZACIONES

Artículo 200°.- Todo trabajo que se ejecute en plena vía pública se deberá señalizar obligatoriamente para que los transeúntes y conductores de vehículos se percaten de su presencia a fin de prevenir accidentes y demarcar la zona de trabajo.

Artículo 201°.- Las señales de seguridad se adecuarán al tipo de trabajo, colocando letreros con el código de señales y colores en lugares visibles dentro de la zona de trabajo.

Artículo 202°.- Ante eventuales labores nocturnas, los trabajadores deberán estar implementados con chalecos reflectivos.

Artículo 203°.- Los vehículos pertenecientes a SEAL y contratistas portarán su banda reflectiva, colocado según lo indicado en el Reglamento de Tránsito vigente, las escaleras que se encuentran en la tolva deben de portar su banderín de color rojo señal de peligro.

Artículo 204°.- En la operación y mantenimiento de los equipos electromecánicos se señalizará mediante tarjetas que indiquen las maniobras y trabajos que se están realizando. Se indicará mediante estas tarjetas el no uso de equipos, los circuitos energizados, no energizar circuitos, no conectar equipos, los equipos defectuosos, no cerrar circuitos, no arrancar equipos, etc.

Artículo 205°.- Lo indicado en estas etiquetas deberá ser cumplido hasta que no se indique lo contrario por el encargado directo o supervisor de estos trabajos.

Artículo 206°.- Se cercará las condiciones de riesgo y seguridad mediante señalizaciones

Artículo 207°.- Todos los trabajadores respetarán el código de colores utilizados en señales de seguridad, tal como se dan en la siguiente tabla:

Elaborado por:				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atocha Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Ray Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (E)	DIRECTORIO

**REGLAMENTO****REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

Código: RE-05-01

Versión: 01

Fecha: 25/03/2013

Página: 55 de 64

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO U OBJETIVO	EJEMPLO DE USO
ROJO	Prohibición. Material/Equipo contra incendios.	Señal de prohibición Señal de Parada Parada de emergencia
AZUL	Acción obligatoria	Señal de obligación de uso de equipo de protección personal.
AMARILLO	Precaución. Riesgo o peligro	Precaución de obstáculos Indicaciones de peligro (fuego, explosión, radiación, riesgo eléctrico, etc.)
VERDE	Información de seguridad o emergencia	Rutas de escape Salidas de emergencia Primeros auxilios y sismos

Artículo 208°.- La pintura utilizada para los colores de las señales será de material foto
luminiscente y/o reflectivo para mejor visibilidad nocturna.

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornojo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Marín Vaca Solo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Micraides Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	56 de 64

TITULO X

PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

CAPITULO I PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

Artículo 209°.- Brigadas de Emergencia

En todo centro de trabajo, se organizarán brigadas de emergencias capacitadas en la extinción de incendios, en el empleo de señales de alarma, en tareas de rescate y evacuación y primeros auxilios, y estarán plenamente implementadas. SEAL asegurará que los trabajadores que sean seleccionados para formar las brigadas estén físicamente aptos para realizar los deberes que puedan ser asignados durante emergencias. El material asignado para las medidas contra incendios como hachas, picos, escalas, palas, cubiertas de lona o tejidos incombustibles no podrán ser utilizados para fines distintos a su objetivo.

Artículo 210°.- Simulacros de Emergencias

Con la finalidad de comprobar la eficacia del sistema de prevención, el entrenamiento de las brigadas y el conocimiento del personal, se efectuarán simulacros, debiendo coordinarse, si fuera necesario, con las autoridades locales.

Artículo 211°.- Respuesta ante Emergencias

En el caso de registrarse contingencias inducidas tales como incendios, accidentes, derrames o naturales tales como sismos, inundaciones, derrumbes, etc.; se deben seguir las instrucciones de emergencia establecidas en los Planes de Contingencias para Emergencias.

Artículo 212°.- Medidas de Seguridad en Caso de Sismos

En el caso de sismos, inicialmente el personal debe ubicarse en zonas de seguridad, posteriormente debe desarrollarse la evacuación del personal en forma ordenada y rápida hacia en zonas externas de seguridad. El entrenamiento para caso de sismos se realizará mediante simulacros o ejercicios dos veces al año como mínimo y las veces que programe el Sistema Nacional de Defensa Civil. El personal debe tener pleno conocimiento de las zonas de seguridad así como de las salidas de emergencia.

Artículo 213°.- Medidas de Seguridad en Caso de derrumbes

En el caso de derrumbes o huaycos, como medida preventiva debe establecerse un sistema de vigilancia sobre las quebradas que se encuentren cercanas a las Centrales.

En caso de peligro inminente, se debe evacuar la zona de trabajo, previa comunicación, hacia una zona segura llevando el equipo de comunicación, rescate y primeros auxilios necesario. Concluido el siniestro, verificar el estado de los ambientes y del sistema eléctrico y comunicaciones, no debe transitarse por la zona donde ocurrió el derrumbe o huayco.

Artículo 214°.- Medidas de Seguridad en Caso de Inundaciones

En el caso de inundaciones, en lo posible deben construirse canales de desviación de aguas, construir defensas, no estacionar vehículos en zonas que pueda acumularse agua. En caso de

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Aliche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milicidas Zetada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	57 de 64

peligro inminente se debe evacuar la zona de trabajo, previa comunicación hacia una zona segura llevando el equipo de comunicación, rescate y primeros auxilios necesario. Concluido el siniestro, verificar el estado de los ambientes y del sistema eléctrico y comunicaciones.

Artículo 215°.- Manipulación de equipos eléctricos en caso de incendio

En caso de incendios eléctricos está prohibida la manipulación de equipos eléctricos por personal no autorizado, incluido el cuerpo de bomberos o brigadas de emergencia, debiendo intervenir en este caso, solamente el personal de servicio calificado y que se encuentre debidamente entrenado en aplicación de planes de acción o respuesta.

Artículo 216°.- Reporte e Investigación de Emergencias

Una vez controlada la emergencia debe cumplirse con las directivas establecidas sobre Manejo e Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo, Enfermedades Ocupacionales, Incidentes Ambientales y Situaciones de Emergencia.

Artículo 217°.- Los planes de Emergencia y/o Contingencias que se realizan permitirán:

- a. Realizar las coordinaciones y comunicaciones en forma inmediata.
- b. Ejecutar las acciones correctas.
- c. Actuar con seguridad en el menor tiempo posible.
- d. Reportar el evento.
- e. Establecer de manera precisa una línea de mando y control.
- f. Identificar y evaluar las amenazas existentes en la instalación.
- g. Mitigar el impacto de las amenazas en caso de producirse.
- h. Establecer un procedimiento de atención para cada tipo de amenaza con indicaciones claras y precisas.
- i. Establecer responsables ante cada tipo de amenaza e instalación.
- j. Determinar los requerimientos suficientes para cada tipo de amenaza.
- k. Determinar una metodología clara y precisa que permitirá una actuación efectiva ante los eventos que se presenten.
- l. Establecer un programa de simulacros a fin de capacitar a los involucrados en el mencionado plan.
- m. Desarrollar una retroalimentación de eventos a fin de fortalecer el plan de contingencias existentes.

Artículo 218°.- Los planes de contingencia se actualizarán en forma anual, la implementación de estos planes de contingencias y emergencias, tendrá procedimientos eficientes, que permita controlar los sucesos en el momento preciso.

Artículo 219°.- Cada fin de año las áreas operativas deberán presentar al Área de Seguridad un listado de las emergencias y contingencias ocurridas durante el año, así como posibles amenazas; con su respectiva evaluación de las causas, consecuencias y recomendaciones que permitirá mitigar este efecto en caso que se presente nuevamente.

Artículo 220°.- Los planes de Contingencia y/o Emergencias; deben ser difundidos por los Gerentes y Jefes de Área de manera efectiva y oportuna, a fin de que el personal se encuentre preparado para actuar y consciente de cada labor a realizar y de las implicancias de los mismos.

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Marín Vaca Solo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	58 de 64

Artículo 221°.- Para los periodos festivos como semana santa, fiestas patrias, fiestas navideñas, fin de año, y otros que se presenten, se presentarán planes de contingencia de seguridad; estos planes serán presentados al centro de control de operaciones.

PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

Artículo 222°.- SEAL organizará, capacitará y entrenará brigadas de emergencia con los trabajadores. Estas brigadas deberán ser debidamente entrenadas y atender las tres principales contingencias:

- a. Control de amago de incendio.
- b. Movilización y evacuación del personal.
- c. Atención de heridos y primeros auxilios.

Artículo 223°.- Los trabajadores que sean seleccionados para formar brigadas serán físicamente y psicológicamente aptos para realizar los deberes que les puedan ser asignados durante las emergencias.

Artículo 224°.- Las brigadas de emergencia deberán ser informadas oportunamente de los riesgos existentes en sus instalaciones, así mismo se les comunicará de cualquier cambio que ocurra con relación a los riesgos.

Artículo 225°.- SEAL contará con un programa de simulacros, los que deben efectuarse por lo menos dos veces al año con la participación de todo el personal, debiendo coordinarse si fuera necesario con instituciones externas afines.

Artículo 226°.- Es caso de incendios eléctricos está prohibida la manipulación de equipos eléctricos por personal no autorizado, incluido el cuerpo de bomberos o brigadas de emergencia, debiendo de intervenir en este caso solamente el personal de servicio a cuyo cargo se encuentra las instalaciones eléctricas y que se encuentre debidamente entrenado en la aplicación de planes de acción o respuesta indicada en el plan de contingencias de SEAL.

**CAPITULO II
DEL MANEJO DE RESIDUOS EN SEAL**

Artículo 227°.- En las instalaciones donde se desarrollan las actividades administrativas, talleres de mantenimiento, centros de generación y transformación, se dispondrán en lugares estratégicamente ubicados, recipientes para el acopio de los residuos.

Artículo 228°.- Los residuos generados en los talleres, centros de transformación, centrales de generación, o establecimientos afines, serán denominados "Residuos Industriales", para tales efectos, se dispondrán ambientes denominados "Almacenes de Residuos" en los que estarán estratégicamente ubicados los "Depósitos Ecológicos" para cada uno de los residuos generados, los mismos que deberán llevar su denominación respectiva.

Artículo 229°.- Los residuos considerados como peligrosos y altamente contaminantes, deberán ser depositados única y exclusivamente en los recipientes de color rojo dispuestos

Elaborado por:				Revisado por:				Aprobado por:
Jesús Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Bellrán Alóche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martín Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Velázquez Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milciades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

**REGLAMENTO****REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

Código:	RE-05-01
Versión:	01
Fecha:	25/03/2013
Página:	59 de 64

para tal fin. Estos residuos serán depositados sólo por personal autorizado y con sus respectivos EPP.

Artículo 230°.- En los ambientes administrativos, el personal de limpieza será encargado de recolectar los residuos sólidos en los "Depósitos Ecológicos", respetando la separación de ellos según su clasificación.

Artículo 231°.- Los desechos no peligrosos serán recogidos o trasladados por la Municipalidad provincial de cada zona.

Artículo 232°.- Las centrales térmicas, hidráulicas y subestaciones requieren el uso de diversos productos para su buen funcionamiento como: agua, lubricantes, grasas, solventes, y otros; el empleo inadecuado de estos ocasionan peligros potenciales que atentan contra la Seguridad y Salud de los Trabajadores, el patrimonio de las empresas, El ecosistema, el Medio Ambiente y a los ciudadanos que habitan cerca de estos recintos; siendo necesario capacitar al personal en temas de manejo y disposición de residuos.

Artículo 233°.- Se deberá disponer de lugares especialmente adecuados para almacenar los residuos generados; estos ambientes deben estar debidamente delimitados, señalizados y aprobados por la autoridad competente, sin estar expuestos a la intemperie; los pisos deben estar adecuadamente impermeabilizados, en donde se deberán almacenar los residuos que no pueden ser eliminados por los Municipios; así mismo estos residuos deberán permanecer debidamente clasificados, envasados y etiquetados correspondientemente de tal manera que no mantengan un contacto directo o indirecto con el medio ambiente (aire, suelo, agua) adecuando a un plan de traslado o evacuación con el apoyo de una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Peligrosos (EPS-RP) debidamente registrada en el Ministerio de salud y autorizada por DIGESA.

Artículo 234°.- Diariamente en los talleres de las distintas áreas se realizan trabajos en donde intervienen máquinas, equipos y otros que trabajan con aceites y grasas lubricantes, refrigerantes dieléctricos y combustibles fósiles (gasolina, petróleo, kerosén); todos estos materiales cumplen un ciclo de vida, de tal manera que se requiere un plan de reemplazo o cambio por nuevos componentes debidamente clasificados, rotulados y dispuestos en todos los talleres generadores de estos residuos, en donde deberán ser almacenados hasta que se disponga su traslado o evacuación con el apoyo de una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Peligrosos (EPS-RP) debidamente registrada en el Ministerio de salud y autorizada por DIGESA.

Artículo 235°.- Por ningún motivo, deberán almacenarse estos residuos de manera conjunta a fin de evitar que reaccionen entre sí y causen incendios u otros desastres.

Artículo 236°.- Durante los trabajos de campo, de generarse residuos, luego de finalizar la jornada de trabajo, estos deberán ser recogidos adecuadamente y transportados al destino final que sus características requieren, evitando así que los residuos generados queden abandonados en las vías públicas. Los jefes y supervisores de cada una de las áreas serán los responsables del cumplimiento de la disposición.

Artículo 237°.- Todo material inservible de conductores eléctricos, deberá ser acarreado a las zonas de disposición de desechos y por ningún motivo deben ser abandonados en la vía

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Milcadas Zelada Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	60 de 64

pública o en su estado inicial en la zona de trabajo. Los jefes y supervisores de cada una de las áreas serán los responsables del cumplimiento de esta disposición.

Artículo 238°.- Cada uno de los sistemas de desagüe de las instalaciones que pertenecen a las áreas correspondientes deberán estar conectadas a los sistemas principales de alcantarillado de las ciudades en donde se encuentran; para el caso de las zonas rurales, por la inexistencia de estos servicios, se adecuarán los pozos sépticos, los mismos que deberán contar con las especificaciones técnicas necesarias para garantizar una gestión adecuada de estos residuos.

Copia no controlada

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jasus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atocha Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Velz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milciades Zetada Diaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

**REGLAMENTO****REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

Código: RE-05-01

Versión: 01

Fecha: 25/03/2013

Página: 61 de 64

TITULO XI**SEGURIDAD EN INSTALACIONES****Artículo 239°.- En las oficinas administrativas**

- En general en las oficinas administrativas se mantendrá las mejores condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional y de protección al trabajador contra posibles riesgos.
- El jefe de cada área será responsable de la seguridad del personal a su cargo y del cumplimiento del presente Reglamento, manteniendo el orden y limpieza de los mismos.
- Los muebles y enseres serán dispuestos y distribuidos de tal manera que permitan mantener pasillos amplios orientados hacia la salida. Los armarios y estantes estarán anclados o asegurados a fin de evitar caídas en casos de sismos.
- Se prohíbe fumar en las oficinas según Ley 25357.
- Está prohibido provocar exceso de ruido o música estridente en los ambientes administrativos que perturban las actividades de las demás personas.
- Está prohibido distraer o hacer bromas durante la ejecución de los trabajos que puedan comprometer la Seguridad.
- Toda persona en la oficina conocerá las zonas de seguridad, las escaleras o rutas de escape y usará adecuadamente los servicios de local.
- Está prohibido el ingreso de personas sin autorización a los demás ambientes y locales administrativos o sin previa identificación.

Artículo 240°.- Trabajo Seguro en las Instalaciones

- Todos los trabajos realizados en las instalaciones, seguirán las órdenes de trabajo, normas, procedimientos, instructivos que la actividad requiera. Antes de iniciar las labores los trabajadores deberán conocer perfectamente los procedimientos de trabajo seguro, para su aplicación y cumplimiento.
- Todo trabajo en altura será efectuado por personal especializado, equipado y supervisado, siguiendo el instructivo para trabajos en altura.
- Los ambientes, zonas y áreas donde existan equipos e instalaciones eléctricas con tensión, deberán permanecer protegidas, cerradas y adecuadamente señalizadas a fin de prevenir y advertir los riesgos existentes.
- Queda terminantemente prohibido, el ingreso de personas ajenas a las instalaciones o áreas energizadas.
- Todos los sistemas de puesta a tierra, deberán tener una revisión y mantenimiento permanente según el Programa de Mantenimiento.

Artículo 241°.- En Equipos e Instalaciones Eléctricas

- Todos los equipos eléctricos, serán instalados y conservados de tal manera que prevengan el contacto accidental del trabajador con los elementos bajo tensión.
- Toda instalación eléctrica ya sea portátil o estacionaria, debe tener una buena conexión a tierra.
- Todos los conductores eléctricos estarán adecuadamente aislados y fijados sólidamente. Se evitara las instalaciones provisionales.
- Los circuitos y equipos eléctricos, estarán debidamente identificados por medio de etiquetas u otros medios, con la finalidad de evitar errores que puedan causar accidentes.

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesús Ramírez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atocha Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Comejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Milcades Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	62 de 64

- e. Los circuitos y equipos eléctricos, deberán estar siempre libres de todas las zonas próximas a las llaves de desconexión del fluido eléctrico y estas, deben encontrarse en lugares visibles.
- f. Los sistemas de conexión a tierra, deberán tener una resistencia no mayor a 20 ohm.
- g. Para todas las instalaciones eléctricas nuevas debe considerarse lo dispuesto en el Código Nacional de Electricidad.

Artículo 242°.- En Líneas de Transmisión

- a. Las labores de maniobra, mantenimiento y reparación de líneas de transmisión, se efectuarán conforme a lo prescrito en los manuales y disposiciones para trabajos en línea de transmisión, que comprende obligatoriamente la autorización de maniobra, ordenes de trabajo, permisos para trabajar, uso de los equipos de protección personal, pértigas, líneas a tierra temporaria, detector de tensión y guantes de alta tensión.
- b. Está terminantemente prohibido efectuar reparaciones en los circuitos energizados.
- c. Para la ejecución de trabajos en las torres, pórticos, postes y estructuras, es necesaria que el supervisor encargado verifique que el trabajador este en buen estado físico, anímico y provisto de los equipos de protección personal.
- d. Todo trabajo en las estructuras metálicas, postes, pórticos y torres se efectuará con dos personas como mínimo y supervisado permanentemente desde tierra. Todo personal estará asegurado a la estructura con la correa de seguridad y/o arnés, en forma permanente mientras dure su labor en lo alto de la torre.

Artículo 243°.- En Sub Estaciones

- a. Las maniobras en las subestaciones serán realizadas por personal autorizado, de acuerdo a la nómina del personal autorizado emitido por la empresa y ubicadas en la sala de control y garitas de vigilancia.
- b. Los trabajos a realizarse en las sub estaciones por personal de contrata, sólo podrá ejecutarse si dicho personal es calificado, si conoce los procedimientos de trabajo seguro, si su personal cuenta con equipos de protección personal y bajo la supervisión de personal técnico competente, y si cuentan con la orden de trabajo y el permiso de trabajo respectivo.

Copia no controlada

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesús Ramirez Altaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Potanco Cornajo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Veliz Vizcardo Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luzar Obregón Gerente de Comercialización	Miticaides Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO		Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Versión:	01
			Fecha:	25/03/2013
			Página:	63 de 64

TITULO XII

SANCIONES

Artículo 244º.- Las faltas, incumplimientos, omisiones o infracciones a las obligaciones básicas del trabajador y a lo dispuesto por este reglamento y demás normas de SEAL en materia de seguridad y salud en el trabajo, darán origen a las medidas disciplinarias establecidas en el Capítulo XII del Reglamento Interno de Trabajo de SEAL, de acuerdo a la naturaleza, gravedad de la falta y antecedentes del trabajador.

Copia no controlada

Elaborado por				Revisado por			Aprobado por	
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atocha Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Comejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Velz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Miradas Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO

	REGLAMENTO	Código:	RE-05-01
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión:	01
		Fecha:	25/03/2013
		Página:	64 de 64

TITULO XIII

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Artículo 245°.- Cualquier, proceso, actividad u operaciones que no estén reglamentado mediante el presente documento, debe ser consultado antes de ejecutarse al Supervisor, Jefe inmediato y/o Gerente de área y solicitar su autorización por escrito.

Copia no controlada

Elaborado por				Revisado por				Aprobado por
Jesus Ramirez Alfaro Secretario del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jacinta Beltrán Atoche Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fernando Polanco Cornejo Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Martin Vaca Soto Miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Giancarlo Velz Vizcaro Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ricardo Velásquez Rey Gerente Técnico	César Luizar Obregón Gerente de Comercialización	Miguel Ángel Zelada Díaz Gerente General (e)	DIRECTORIO