

## **ANEXO 14**

### **GALERÍA FOTOGRÁFICA LBB**

# GALERÍA FOTOGRÁFICA

## FLORA



Foto N° 01

<b>Especie</b>	<i>Yucca elephantipes</i>
<b>Nombre común</b>	Yuca pie de elefante
<b>Familia</b>	Asparagaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en los 4 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco, Av. Javier Prado y Av. Manuel Olgúin).
<b>Usos</b>	Ornamental



Foto N° 02

<b>Especie</b>	<i>Phoenix dactylera</i>
<b>Nombre común</b>	Palmera datilera
<b>Familia</b>	Arecaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en la Av. San Luis y Av. Javier Prado
<b>Usos</b>	Planta ornamental



Foto N° 03

Especie	<i>Caryota sp.</i>
Nombre común	Palmera Cola de pescado
Familia	Arecaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en 01 tramo evaluado (Av. San Luis).
Usos	Ornamental



Foto N° 04

<b>Especie</b>	<i>Punica granatum</i>
<b>Nombre común</b>	Granada
<b>Familia</b>	Lythraceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en un tramo evaluado (Av. San Luis).
<b>Usos</b>	Alimenticio, medicinal

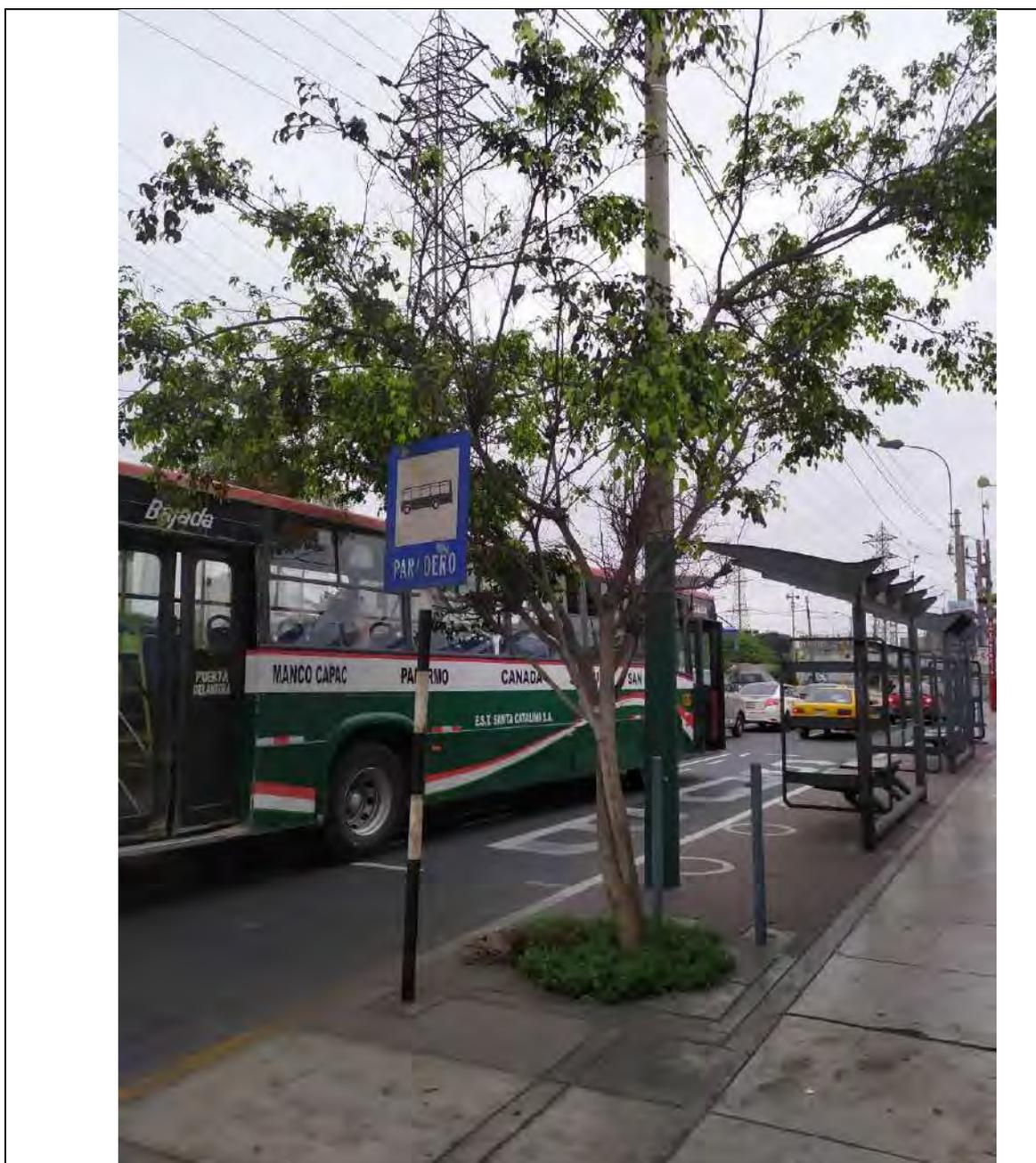


Foto N° 05

<b>Especie</b>	<i>Ficus sp.</i>
<b>Nombre común</b>	Ficus
<b>Familia</b>	Moraceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en 03 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco y Av. Manuel Olgúin).
<b>Usos</b>	Ornamental, estabilizador de suelos



Foto N° 06

<b>Especie</b>	<i>Myoporum laetum</i>
<b>Nombre común</b>	Mioporo
<b>Familia</b>	Scrophulariaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en 02 tramos (Av. San Luis y Av. Boulevard de Surco).
<b>Usos</b>	Ornamental



Foto N° 07

<b>Especie</b>	<i>Schinus molle</i>
<b>Nombre común</b>	Molle serrano
<b>Familia</b>	Anacardiaceae
<b>Descripción</b>	Especie nativa, registrada en 02 tramos (Av. San Luis y Av. Boulevard de Surco).
<b>Usos</b>	cercos vivos-ornamentales

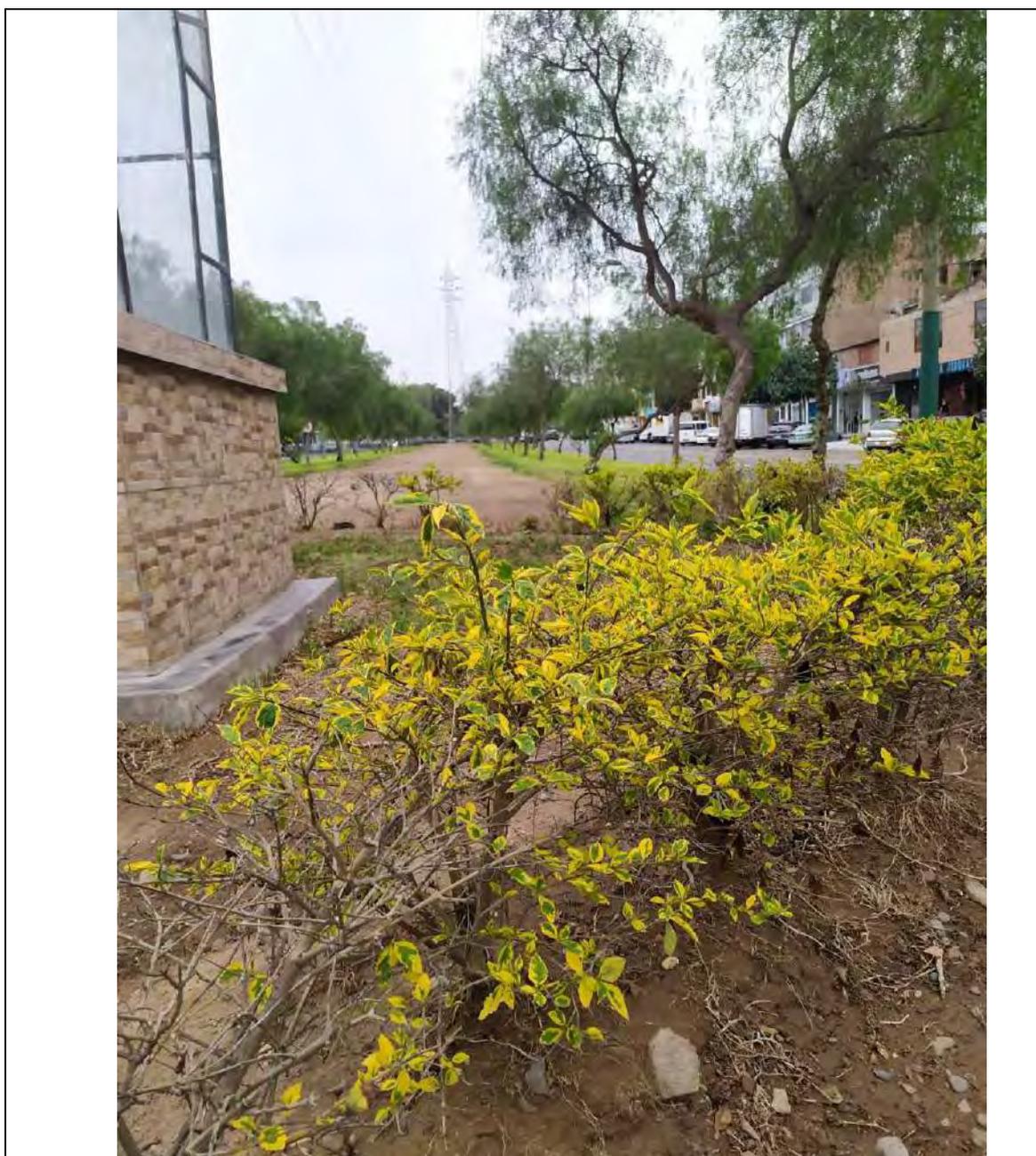


Foto N° 08

Espece	<i>Duranta erecta</i>
Nombre común	Duranta
Familia	Verbeniaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en 01 tramo evaluado (Av. San Luis).
Usos	Ornamental



Foto N° 09

Especie	<i>Plumbago auriculata</i>
Nombre común	Jazmín azul
Familia	Plumbaginaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en 01 tramo evaluado (Av. San Luis).
Usos	Ornamental



Foto N° 10

<b>Especie</b>	<i>Tecoma sp.</i>
<b>Nombre común</b>	Huaranhuay
<b>Familia</b>	Bignoniaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en 04 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco, Av. Javier Prado y Av. Manuel Olgúin).
<b>Usos</b>	Ornamental-maderero



Foto N° 11

<b>Especie</b>	<i>Inga edulis</i>
<b>Nombre común</b>	Pacae
<b>Familia</b>	Fabaceae
<b>Descripción</b>	Especie nativa, registrada en 01 tramo evaluado (Av. San Luis).
<b>Usos</b>	Alimenticio, medicinal



Foto N° 12

<b>Especie</b>	<i>Delonix regia</i>
<b>Nombre común</b>	Ponciana real
<b>Familia</b>	Fabaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en 03 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco y Av. Javier Prado).
<b>Usos</b>	Ornamental



Foto N° 13

Especie	<i>Phoenix sp.</i>
Nombre común	Palmera
Familia	Arecaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
Usos	Ornamental



Foto N° 14

Especie	<i>Salix sp.</i>
Nombre común	Sauce
Familia	Salicaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en 01 tramo evaluado (Av. Boulevard de Surco).
Usos	Ornamental



Foto N° 15

<b>Especie</b>	<i>Tecoma sp.</i>
<b>Nombre común</b>	Huaranhuay
<b>Familia</b>	Bignoniaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en 04 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco, Av. Javier Prado y Av. Manuel Olgúin).
<b>Usos</b>	Ornamental-maderero

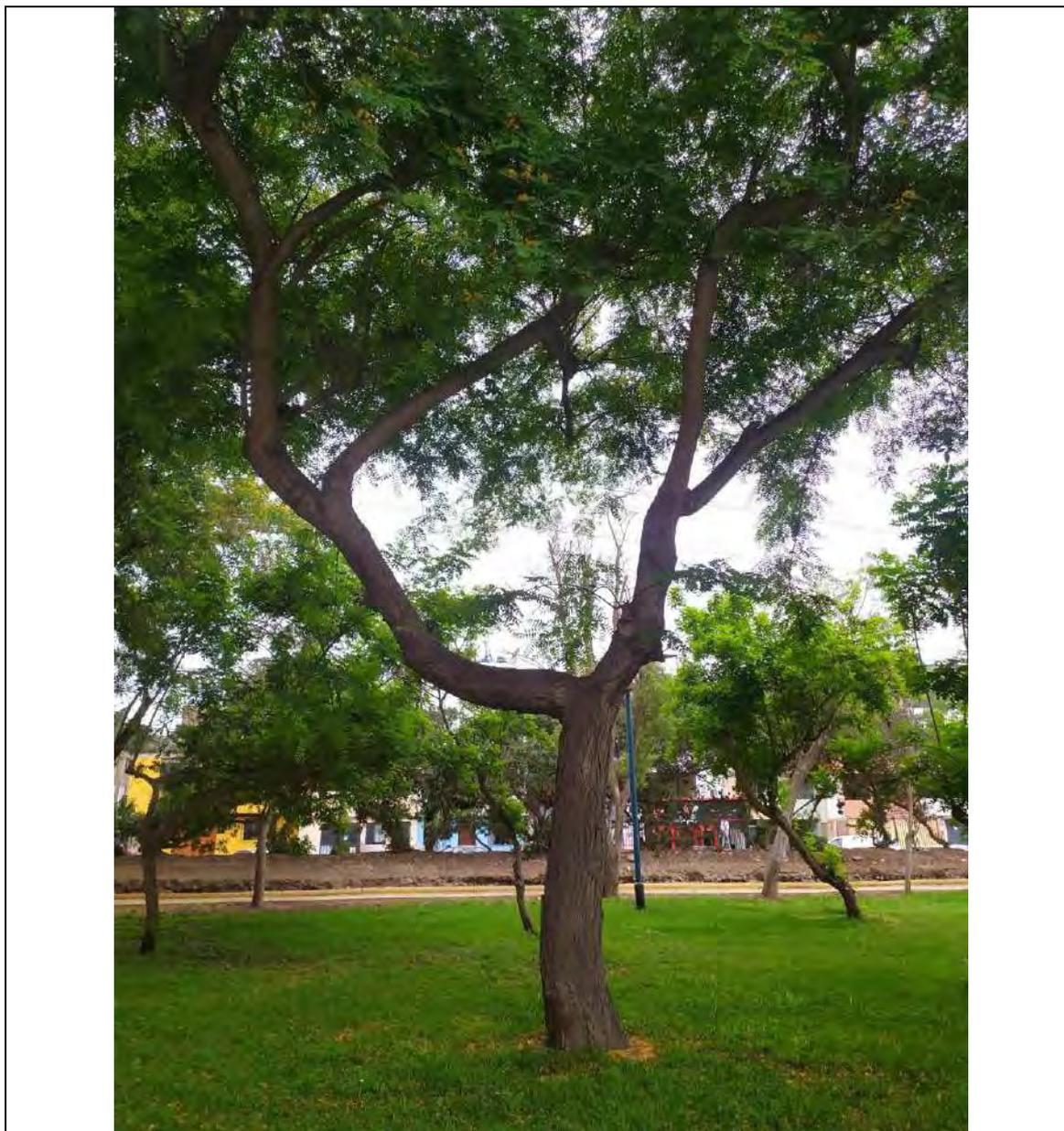


Foto N° 16

Especie	<i>Tipuana tipu</i>
Nombre común	Tipu
Familia	Fabaceae
Descripción	Especie nativa, registrada en 01 tramos (Av. Boulevard de Surco).
Usos	Ornamental, maderero

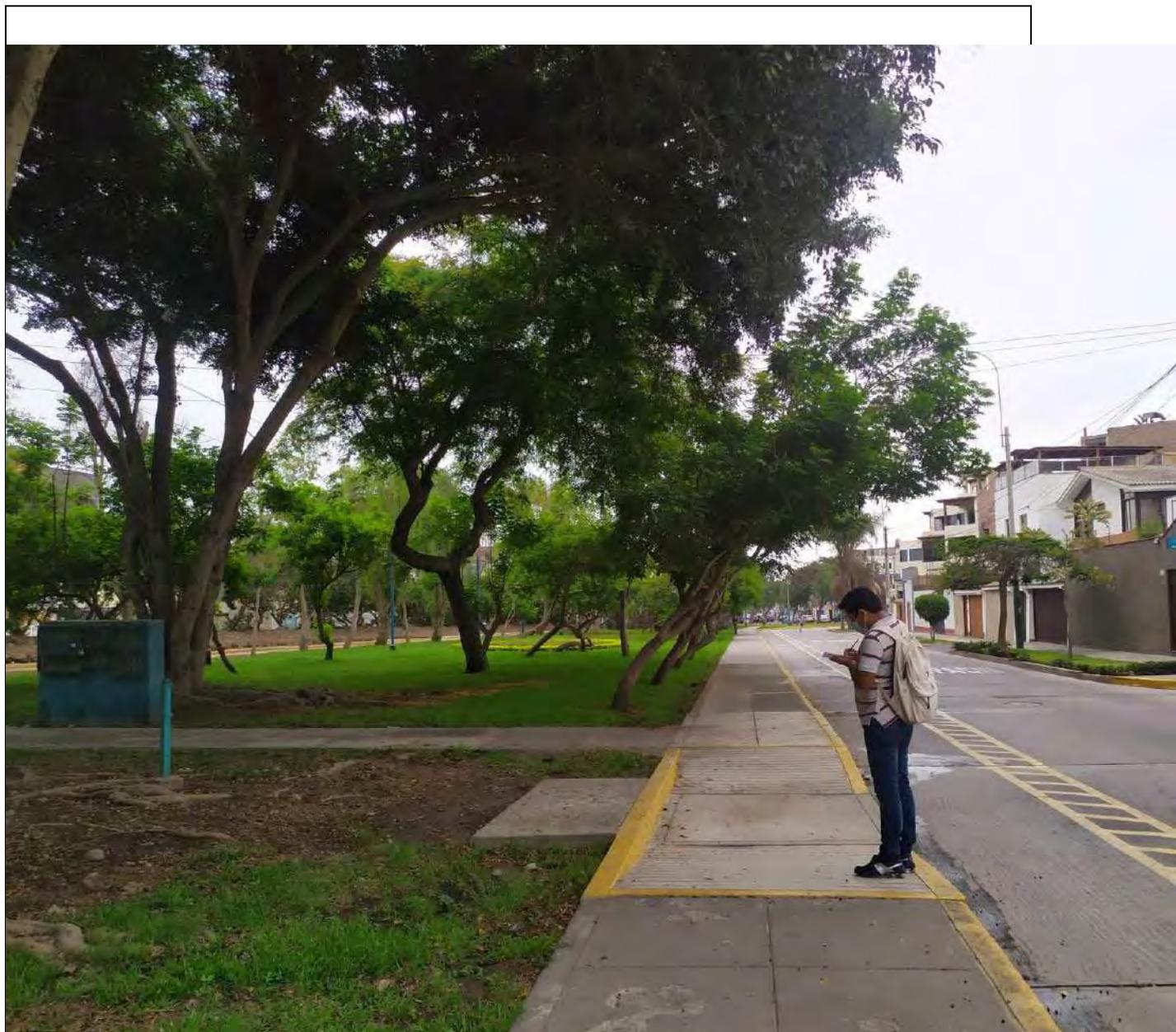


Foto N° 17

<b>Especie</b>	<i>Ficus sp.</i>
<b>Nombre común</b>	Ficus
<b>Familia</b>	Moraceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en 03 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco y Av. Manuel Olgüín).
<b>Usos</b>	Ornamental



Foto N° 18

<b>Especie</b>	<i>Delonix regia</i>
<b>Nombre común</b>	Ponciana real
<b>Familia</b>	Fabaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en 03 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco y Av. Javier Prado).
<b>Usos</b>	Ornamental

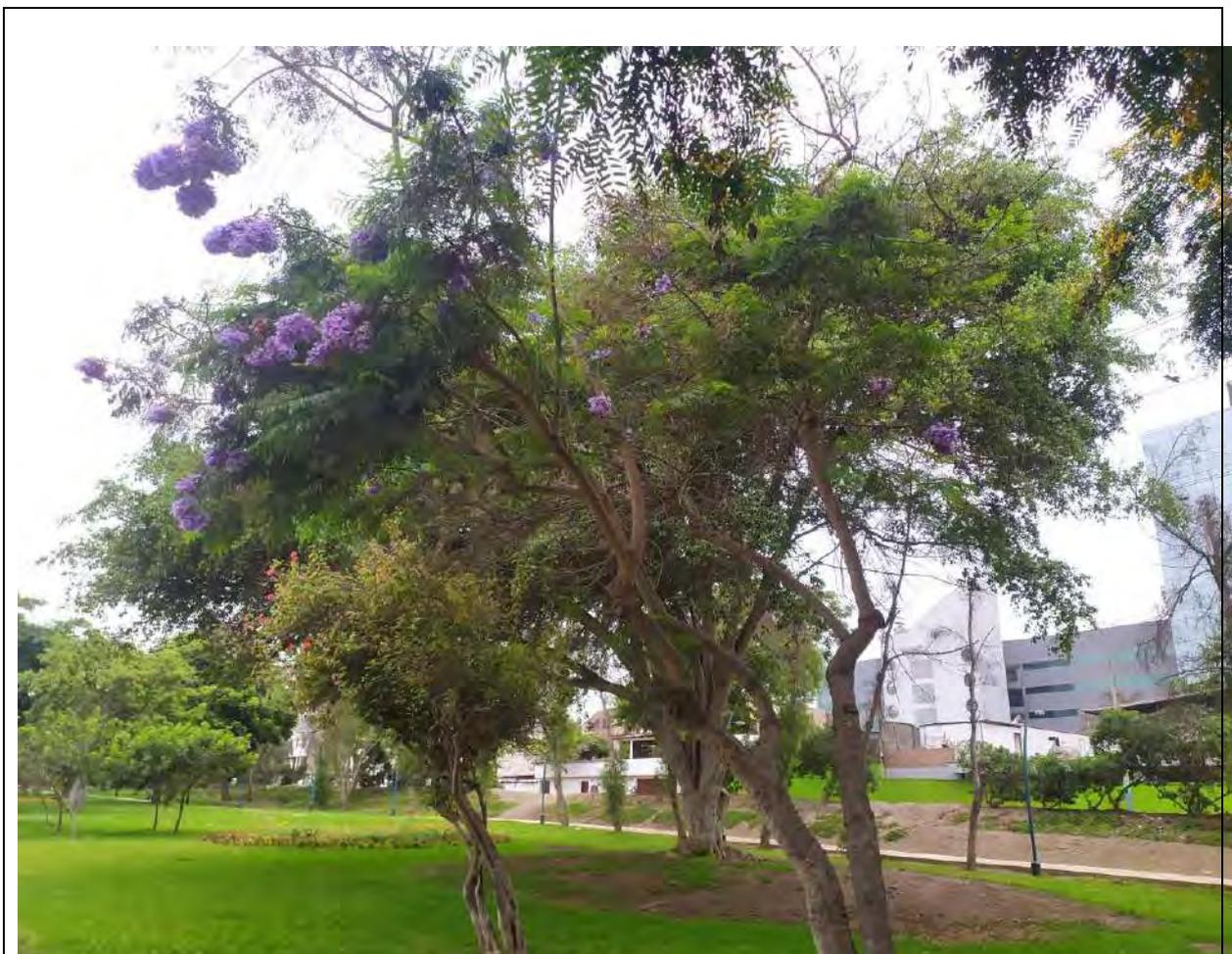


Foto N° 19

<b>Especie</b>	<i>Jacaranda mimosifolia</i>
<b>Nombre común</b>	Jacarandá
<b>Familia</b>	Bignoniaceae
<b>Descripción</b>	Especie nativa, registrada en Av. Boulevard de Surco y Av. Manuel Olgúin.
<b>Usos</b>	ornamental, medicinal, maderable



Foto N° 20

<b>Especie</b>	<i>Calliandra haematocephala</i>
<b>Nombre común</b>	Carbonero
<b>Familia</b>	Fabaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en Av. Boulevard de Surco.
<b>Usos</b>	Ornamental, Restauración ecológica



Foto N° 21

<b>Especie</b>	<i>Ceiba sp.</i>
<b>Nombre común</b>	Ceibo
<b>Familia</b>	Malvaceae
<b>Descripción</b>	Especie nativa, registrada en Av. Boulevard de Surco.
<b>Usos</b>	ornamental, maderable



Foto N° 22

<b>Especie</b>	<i>Ficus sp.</i>
<b>Nombre común</b>	Ficus
<b>Familia</b>	Moraceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en 03 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco y Av. Manuel Olguín).
<b>Usos</b>	Ornamental



Foto N° 23

Especie	<i>Olea europaea</i>
Nombre común	Olivo
Familia	Oleaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en Av. Boulevard de Surco.
Usos	Ornamental, alimenticio, medicinal



Foto N° 24

Especie	<i>Myoporum laetum</i>
Nombre común	Mioporo
Familia	Scrophulariaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en 02 tramos (Av. San Luis y Av. Boulevard de Surco).
Usos	Ornamental



Foto N° 25

Especie	<i>Codiaeum variegatum</i>
Nombre común	Crotón
Familia	Euphorbiaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
Usos	Ornamental



Foto N° 26

<b>Especie</b>	<i>Washingtonia robusta</i>
<b>Nombre común</b>	Palmera abanico
<b>Familia</b>	Arecaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco
<b>Usos</b>	Ornamental



Foto N° 27

<b>Especie</b>	<i>Nicotiana glauca</i>
<b>Nombre común</b>	Nicotina
<b>Familia</b>	Solanaceae
<b>Descripción</b>	Especie nativa, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
<b>Usos</b>	Medicinal



Foto N° 28

Especie	<i>Ricinus communis</i>
Nombre común	Higuerilla
Familia	Euphorbiaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
Usos	Medicinal

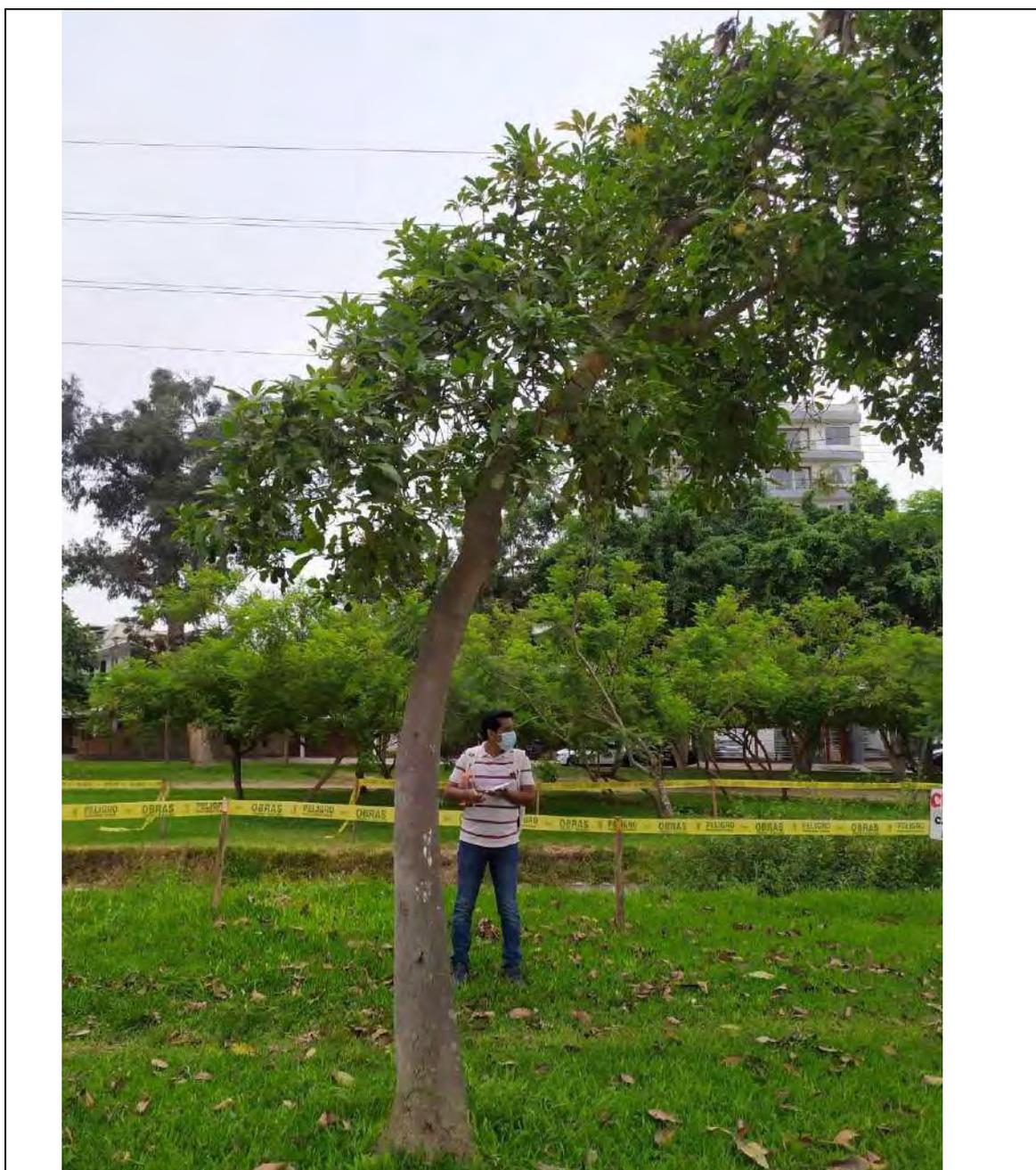


Foto N° 29

Especie	<i>Persea americana</i>
Nombre común	Palta
Familia	Lauraceae
Descripción	Especie introducida registrada en la Av. Boulevard de Surco
Usos	Medicinal, alimenticio, ornamental



Foto N° 30

<b>Especie</b>	<i>Schefflera sp.</i>
<b>Nombre común</b>	Cheflera
<b>Familia</b>	Araliaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
<b>Usos</b>	Ornamental



Foto N° 31

Especie	<i>Cestrum nocturnum</i>
Nombre común	Galán de noche
Familia	Solanaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
Usos	Ornamental, alimenticio

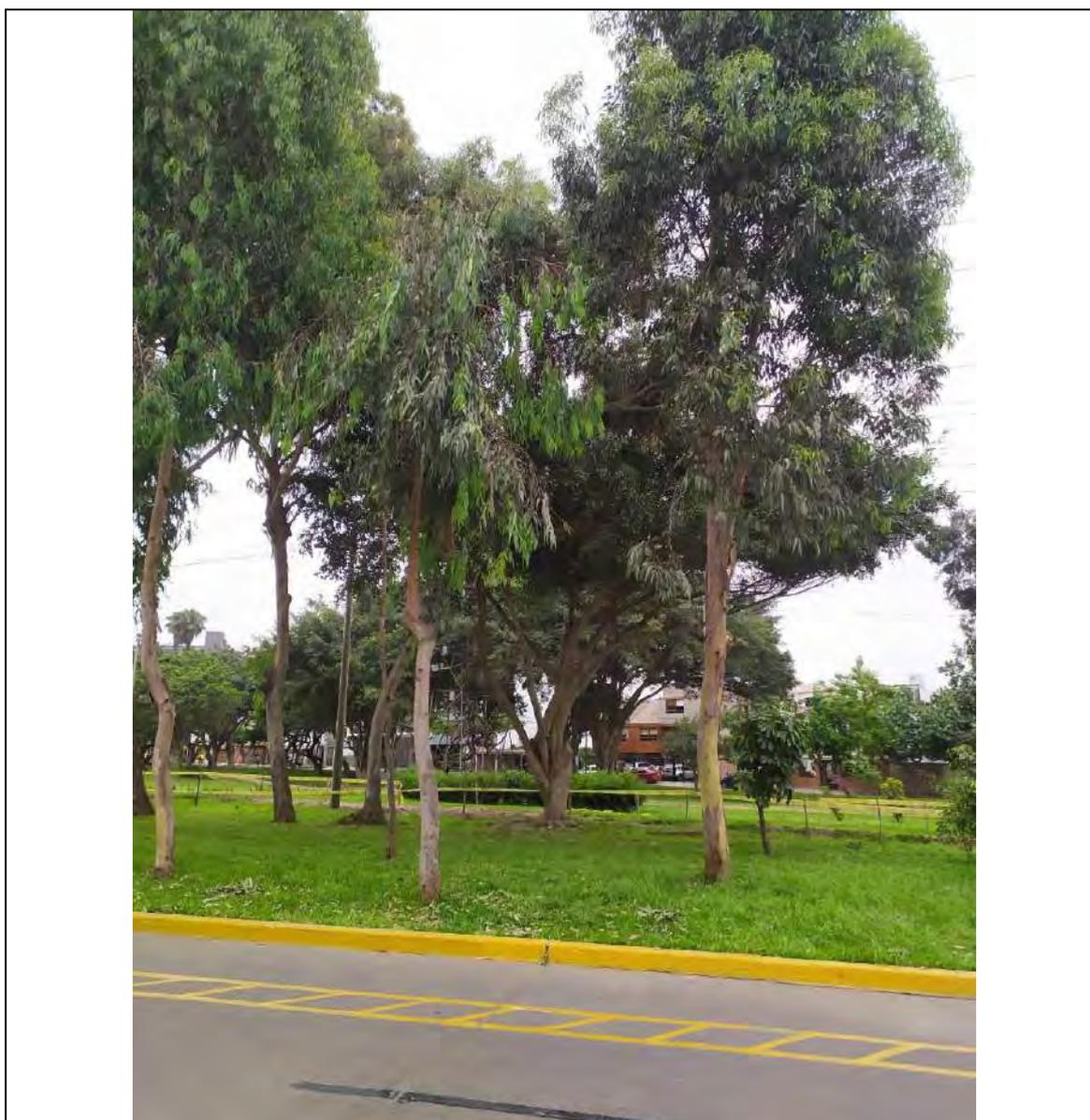


Foto N° 32

Especie	<i>Eucalyptus sp.</i>
Nombre común	Eucalipto
Familia	Myrtaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
Usos	Medicinal, ornamental



Foto N° 33

Especie	<i>Brugmansia arborea</i>
Nombre común	Floripondio
Familia	Solanaceae
Descripción	Especie nativa, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
Usos	Medicinal



Foto N° 34

Especie	<i>Schinus molle</i>
Nombre común	Molle serrano
Familia	Anacardiaceae
Descripción	Especie nativa, registrada en la Av. San Luis y Av. Boulevard de Surco
Usos	cerco vivo-ornamental



Foto N° 35

Especie	<i>Schefflera arboricola</i>
Nombre común	Cheflera
Familia	Araliaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco
Usos	Ornamental



Foto N° 36

Especie	<i>Pouteria lucuma</i>
Nombre común	Lúcuma
Familia	Sapotanaeae
Descripción	Especie nativa, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
Usos	Ornamental, alimenticio, medicinal



Foto N° 37

<b>Especie</b>	<i>Crhysalidocarpus lutescens</i>
<b>Nombre común</b>	Palmera Hawaiana
<b>Familia</b>	Arecaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
<b>Usos</b>	Ornamental



Foto N° 38

Especie	<i>Prunus sp.</i>
Nombre común	-
Familia	Rosaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
Usos	Nativo - Alimenticio, ornamental



Foto N° 39

<b>Especie</b>	<i>Rosa sp.</i>
<b>Nombre común</b>	Rosa
<b>Familia</b>	Rosaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
<b>Usos</b>	Introducida - adornos, ornamental



Foto N° 40

<b>Especie</b>	<i>Yucca elephantipes</i>
<b>Nombre común</b>	Yuca pie de elefante
<b>Familia</b>	Asparagaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en los 4 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco, Av. Javier Prado y Av. Manuel Olgüín).
<b>Usos</b>	Introducido - Ornamental



Foto N° 41

Especie	<i>Schinus terebinthifolius</i>
Nombre común	Molle costeño
Familia	Anacardiaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
Usos	Introducido - Ornamental



Foto N° 42

<b>Especie</b>	<i>Caesalpinia spinosa</i>
<b>Nombre común</b>	Tara
<b>Familia</b>	Fabaceae
<b>Descripción</b>	Especie nativa, registrada en la Av. Boulevard de Surco y Av. Javier Prado.
<b>Usos</b>	Nativa - medicinal

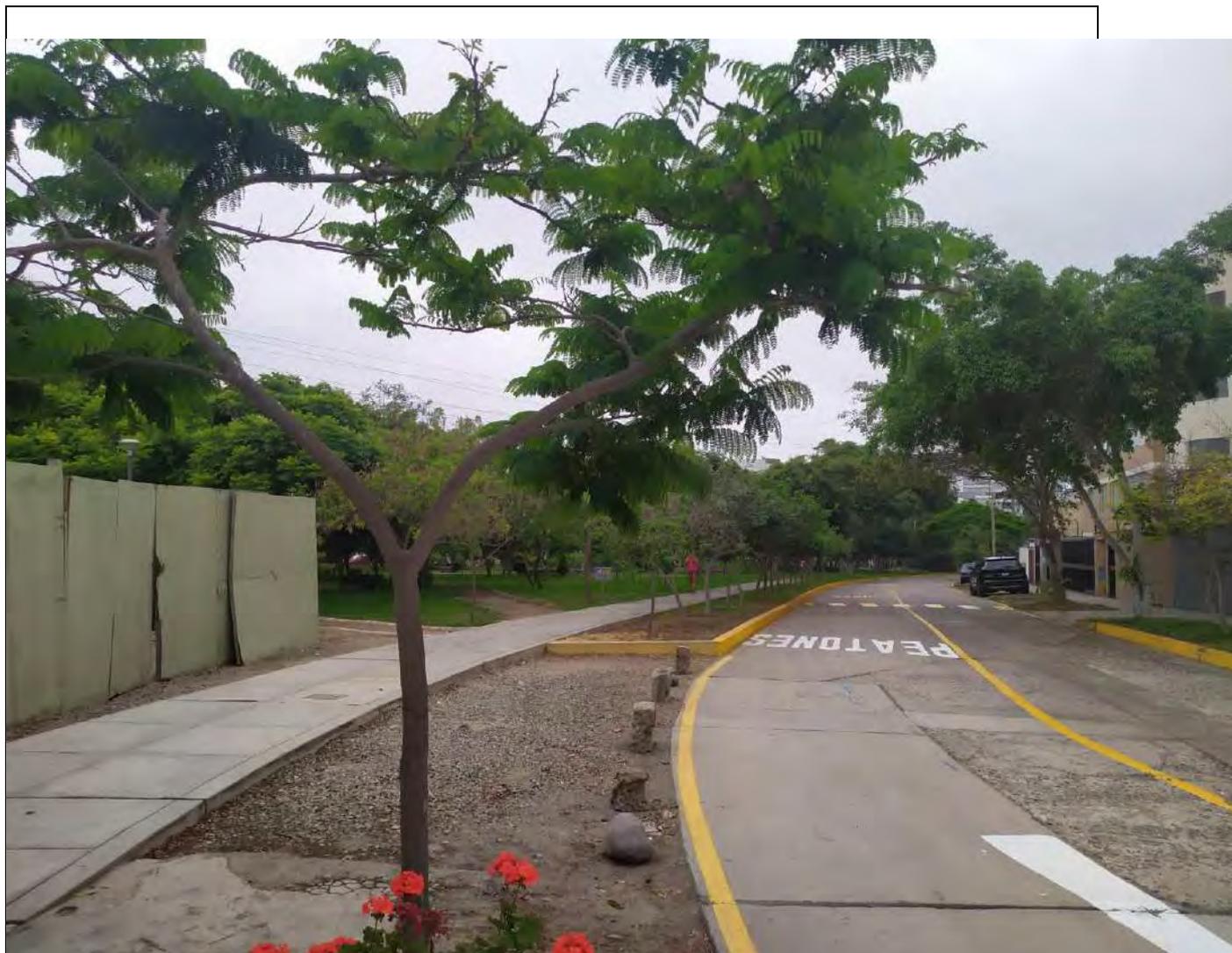


Foto N° 43

<b>Especie</b>	<i>Delonix regia</i>
<b>Nombre común</b>	Ponciana real
<b>Familia</b>	Fabaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en 03 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco y Av. Javier Prado).
<b>Usos</b>	Introducido -Ornamental, medicinal



Foto N° 44

Especie	<i>Cyca revoluta</i>
Nombre común	Cyca
Familia	Cycadaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
Usos	Introducida - Ornamental



Foto N° 45

<b>Especie</b>	<i>Nerium oleander</i>
<b>Nombre común</b>	Laurel
<b>Familia</b>	Apocynaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
<b>Usos</b>	medicinal



Foto N° 46

<b>Especie</b>	<i>Schefflera sp.</i>
<b>Nombre común</b>	Chflera
<b>Familia</b>	Araliaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco
<b>Usos</b>	Ornamental



Foto N° 47

<b>Especie</b>	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>
<b>Nombre común</b>	Cucarda
<b>Familia</b>	Malvaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
<b>Usos</b>	ornamental, medicinal



Foto N° 48

<b>Especie</b>	<i>Malva viscus penduliflorus</i>
<b>Nombre común</b>	Farolito chino
<b>Familia</b>	Malvaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en la Av. Boulevard de Surco.
<b>Usos</b>	ornamental, medicinal



Foto N° 49

Especie	<i>Tecoma sp.</i>
Nombre común	Huaranhuay
Familia	Bignoniaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en 04 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco, Av. Javier Prado y Av. Manuel Olgúin).
Usos	madera



Foto N° 50

<b>Especie</b>	<i>Euphorbia candelabrum</i>
<b>Nombre común</b>	Candelabro
<b>Familia</b>	Euphorbiaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en la Av. Javier Prado
<b>Usos</b>	Medicinal-ornamental



Foto N° 51

Especie	<i>Delonix regia</i>
Nombre común	Ponciana real
Familia	Fabaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en 03 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco y Av. Javier Prado).
Usos	Ornamental, medicinal

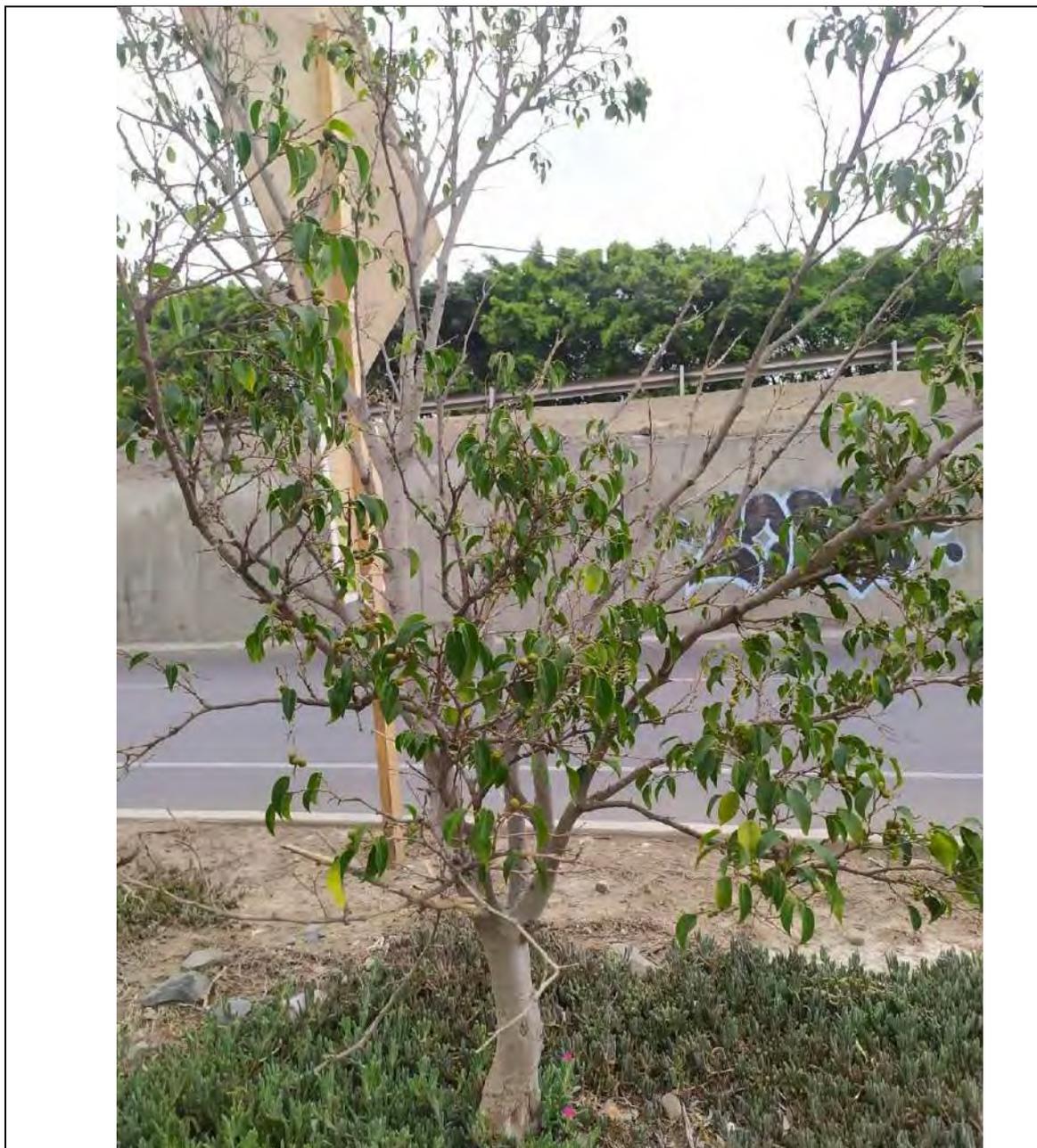


Foto N° 52

Especie	<i>Ficus benjamina</i>
Nombre común	Ficus
Familia	Moraceae
Descripción	Especie introducida, registrada en la Av. Javier Prado.
Usos	Ornamental



Foto N° 53

<b>Especie</b>	<i>Euphorbia lactea</i>
<b>Nombre común</b>	Planta candelabro
<b>Familia</b>	Euphorbiaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en la Av. Javier Prado.
<b>usos</b>	Ornamental



Foto N° 54

<b>Especie</b>	<i>Yucca elephantipes</i>
<b>Nombre común</b>	Yuca pie de elefante
<b>Familia</b>	Asparagaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en los 4 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco, Av. Javier Prado y Av. Manuel Olgúin).
<b>usos</b>	Ornamental



Foto N° 55

<b>Especie</b>	<i>Parkinsonia aculeata</i>
<b>Nombre común</b>	Palo verde
<b>Familia</b>	Fabaceae
<b>Descripción</b>	Especie nativa, registrada en la Av. Javier Prado
<b>usos</b>	Nativo - Medicinal

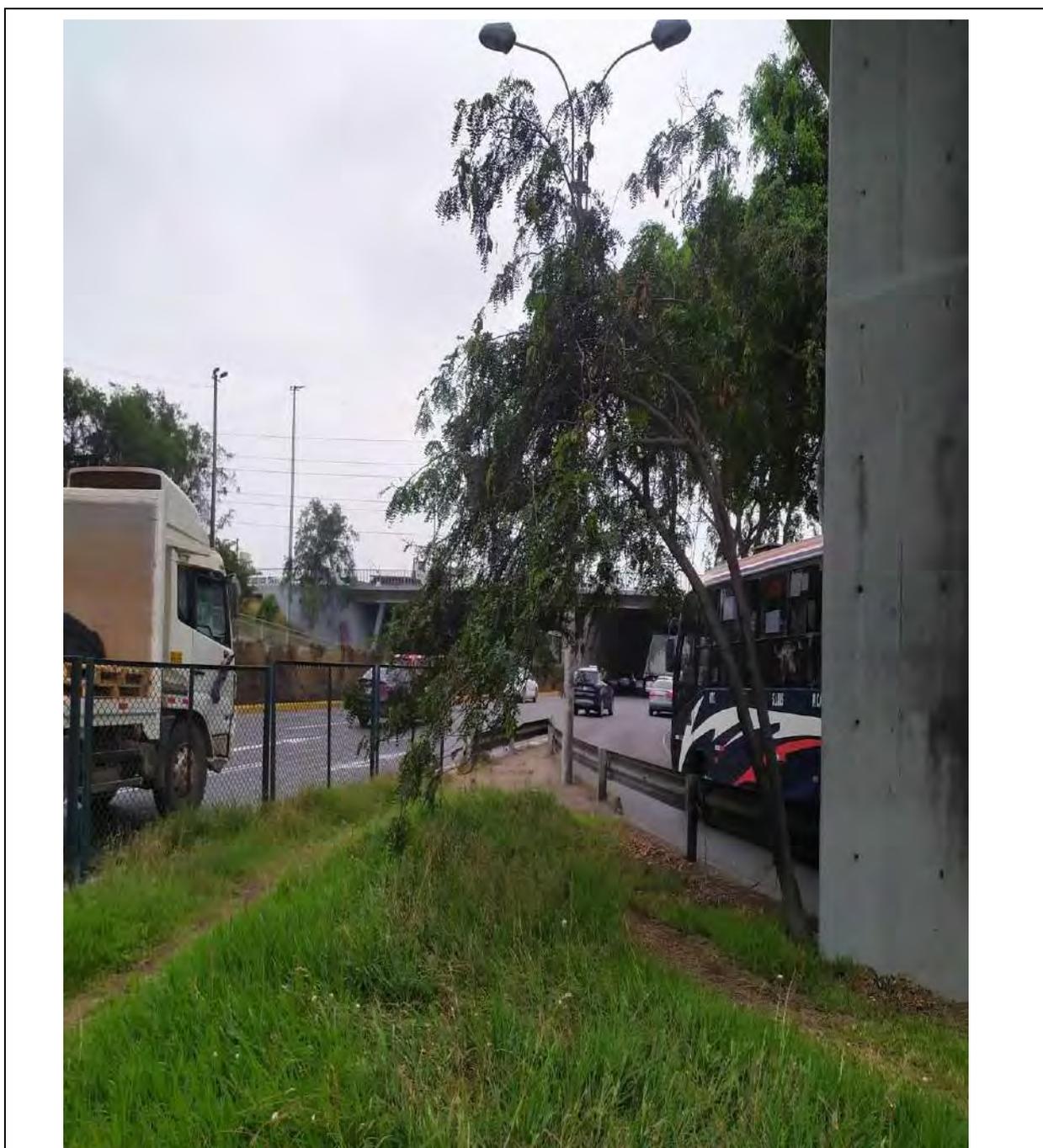


Foto N° 54

Especie	<i>Caesalpinia spinosa</i>
Nombre común	Tara
Familia	Fabaceae
Descripción	Especie nativa, registrada en la Av. Boulevard de Surco y Av. Javier Prado.
Usos	Nativa - medicinal



Foto N° 55

Especie	<i>Acacia sp.</i>
Nombre común	Acacia
Familia	Fabaceae
Descripción	Especie nativa, registrada en la Av. Javier Prado
Usos	medicinal



Foto N° 56

Especie	<i>Phoenix dactylera</i>
Nombre común	Palmera datilera
Familia	Arecaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en la Av. San Luis y Av. Javier Prado
Usos	Introducido - Ornamental, alimento (fruto)

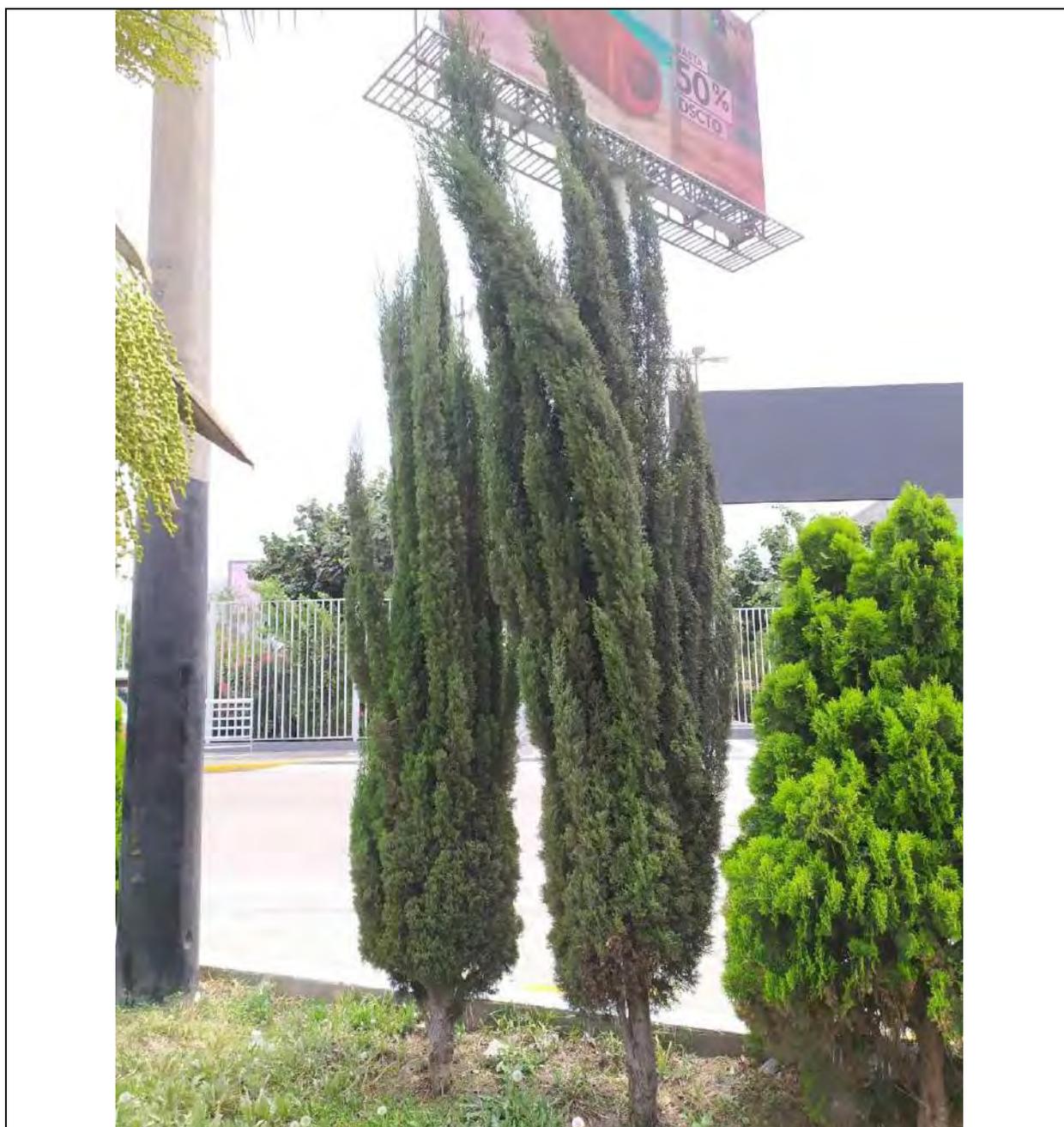


Foto N° 57

<b>Especie</b>	<i>Cupressus sp.</i>
<b>Nombre común</b>	Ciprés
<b>Familia</b>	Cupressaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en la Av. Javier Prado.
<b>Usos</b>	Ornamental



Foto N° 58

<b>Especie</b>	<i>Thuja Occidentalis</i>
<b>Nombre común</b>	Thuja verde
<b>Familia</b>	Cupressaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en Av. Javier Prado
<b>Usos</b>	Ornamental

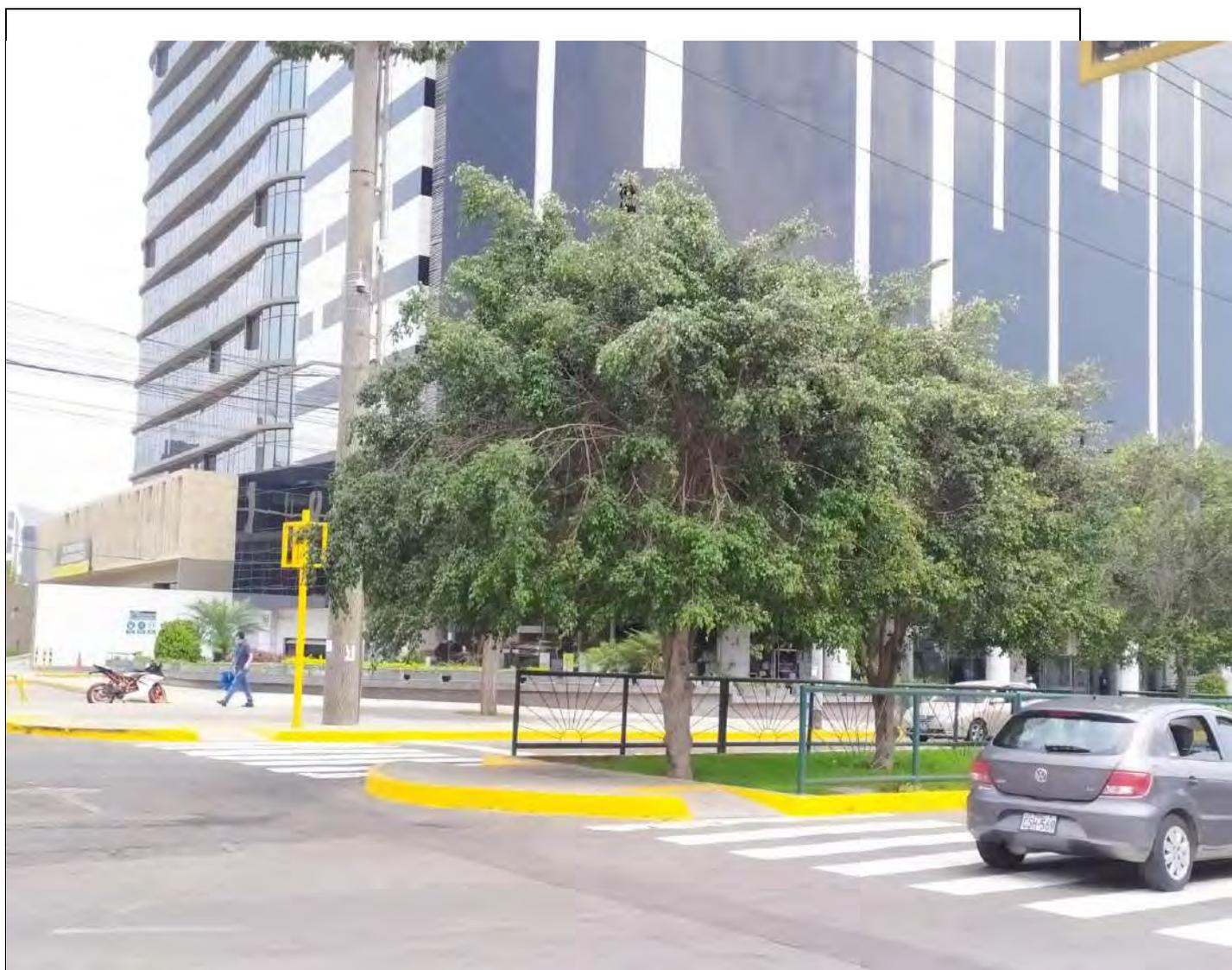


Foto N° 59

<b>Especie</b>	<i>Ficus sp.</i>
<b>Nombre común</b>	Ficus
<b>Familia</b>	Moraceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en 03 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco y Av. Manuel Olgüín).
<b>Usos</b>	Ornamental



Foto N° 60

<b>Especie</b>	<i>Tecoma sp.</i>
<b>Nombre común</b>	Huaranhuay
<b>Familia</b>	Bignoniaceae
<b>Descripción</b>	Especie introducida, registrada en 04 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco, Av. Javier Prado y Av. Manuel Olgúin).
<b>Usos</b>	Ornamental-maderero



Foto N° 61

Especie	<i>Jacaranda mimosifolia</i>
Nombre común	Jacarandá
Familia	Bignoniaceae
Descripción	Especie nativa, registrada en Av. Boulevard de Surco y Av. Manuel Olguín
Usos	ornamental, medicinal, maderable



Foto N° 62

Especie	<i>Yucca elephantipes</i>
Nombre común	Yuca pie de elefante
Familia	Asparagaceae
Descripción	Especie introducida, registrada en V-03, V-04, V-05, V- Especie introducida, registrada en los 4 tramos evaluados (Av. San Luis, Av. Boulevard de Surco, Av. Javier Prado y Av. Manuel Olguín).
Usos	Ornamental

# **GALERÍA FOTOGRÁFICA**

## **ESTACIONES DE VERIFICACIÓN**

**FOTO N° 01**

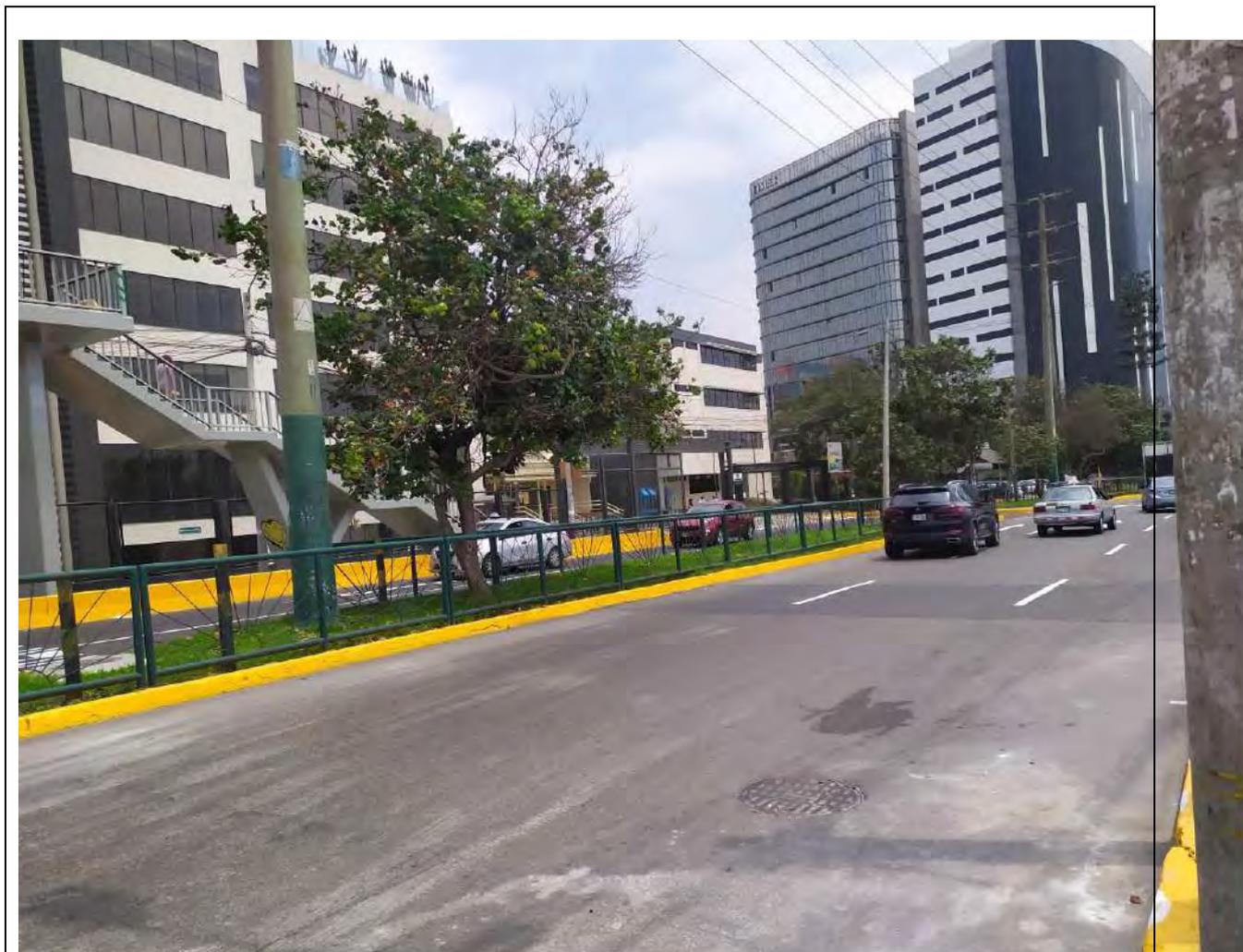
<b>Tramo de verificación</b>	Av. San Luis	
<b>Descripción</b>	Vista panorámica del tramo 01 ubicado entre la sede de Luz del Sur y la Av. San Luis	
<b>Coordenadas UTM – WGS 84</b>	Este: 282966.26	Norte: 8660284.39
	Zona: 18 Sur	Altitud (msnm):137
<b>Fecha de evaluación</b>	Enero 2021	

**FOTO N° 02**

<b>Tramo de verificación</b>	Av. Boulevard de Surco	
<b>Descripción</b>	Vista panorámica del Tramo 02 ubicado en Av. Boulevard de Surco.	
<b>Coordenadas UTM – WGS 84</b>	Este: 283185.95	Norte: 8660871.31
	Zona: 18 Sur	Altitud (msnm): 147
<b>Fecha de evaluación</b>	Enero 2021	

**FOTO N° 03**

<b>Tramo de verificación</b>	Av. Javier Prado	
<b>Descripción</b>	Vista panorámica del tramo 03 ubicado en la Av. Javier Prado	
<b>Coordenadas UTM – WGS 84</b>	Este: 284011.98	Norte: 8663106.01
	Zona: 18 Sur	Altitud (msnm): 186
<b>Fecha de evaluación</b>	Enero 2021	


**FOTO N° 04**

<b>Tramo de verificación</b>	Av. Manuel Olgún	
<b>Descripción</b>	Vista panorámica del tramo 04 ubicado entre la Av. Manuel Olgún y Luz del Sur.	
<b>Coordenadas UTM – WGS 84</b>	Este: 285210.68	Norte: 8663372.18
	Zona: 18 L	Altitud (msnm):202
<b>Fecha de evaluación</b>	Enero 2021	

## **ANEXO 15**

### **ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS**

ENTREVISTA DE PERCEPCIONES

Proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico"

Informante: Alonso De La Cruz

Nº DNI 47789558

Localidad: Av. Manuel Ojeda Nº 529 -

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

1: ¿Qué tipo de proyectos cree usted que se debe desarrollar en la zona o localidad?

- a) Residencial
- b) Ecológica (parques, jardines, mantenimiento de áreas verdes, etc).
- c) Seguridad Ciudadana
- d) Otros \_\_\_\_\_

2: ¿Conoce usted sobre proyectos de líneas de transmisión de energía eléctrica que se estén desarrollando en su zona o localidad?

Sí ( ) No

Describe:

3: ¿Cree usted que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" contribuirá a generar un efecto positivo en la zona?

Sí  No ( ). Señale cuales:

- a) Mejorará la energía eléctrica
- b) Servicio ininterrumpido
- c) Evita la contaminación visual
- d) Previene accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

4: ¿Usted considera que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" causará algún efecto o cambios negativos en la zona?

Sí ( ) No . Señale cuales:

- a) Tráfico vehicular
- b) Contaminación Sonora
- c) Polvo
- d) Accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

5: ¿Está de acuerdo que se realicen proyectos de transmisión de energía eléctrica en la zona?

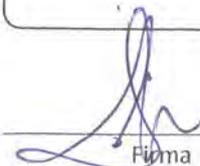
Sí  No ( )

Porqué:

Calidad energía eléctrica

6: ¿Que recomendaciones y/o sugerencias daría al proyecto?

Todas las noches poner antes de dormir

  
Firma

Muchas gracias!

ENTREVISTA DE PERCEPCIONES

Proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico"

Informante: Ceballos Cruzes Chumbilo

Nº DNI 06757289

Localidad: AV. San Juan Nº 2972 Mg

Fecha: 12 / 01 / 21

1: ¿Qué tipo de proyectos cree usted que se debe desarrollar en la zona o localidad?

- a) Residencial
- b) Ecológica (parques, jardines, mantenimiento de áreas verdes, etc).
- c) Seguridad Ciudadana
- d) Otros \_\_\_\_\_

2: ¿Conoce usted sobre proyectos de líneas de transmisión de energía eléctrica que se estén desarrollando en su zona o localidad?

Si ( ) No

Describe:

3: ¿Cree usted que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" contribuirá a generar un efecto positivo en la zona?

Si  No ( ). Señale cuales:

- a) Mejorará la energía eléctrica
- b) Servicio ininterrumpido
- c) Evita la contaminación visual
- d) Previene accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

4: ¿Usted considera que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" causará algún efecto o cambios negativos en la zona?

Si  No ( ). Señale cuales:

- a) Tráfico vehicular
- b) Contaminación Sonora
- c) Polvo
- d) Accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

5: ¿Está de acuerdo que se realicen proyectos de transmisión de energía eléctrica en la zona?

Si  No ( )

Porqué:

Mas alumbrado en la zona

6: ¿Que recomendaciones y/o sugerencias daría al proyecto?

Todos los nocturnos para evitar tráfico

  
Firma

Muchas gracias!

ENTREVISTA DE PERCEPCIONES

Proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico"

Informante: Elvis Quijije Cueva

Nº DNI 21122805

Localidad: DV. Sosa Luis 2150 San Cayo

Fecha: 12/01/21

1: ¿Qué tipo de proyectos cree usted que se debe desarrollar en la zona o localidad?

- a) Residencial
- b) Ecológica (parques, jardines, mantenimiento de áreas verdes, etc).
- c) Seguridad Ciudadana
- d) Otros \_\_\_\_\_

2: ¿Conoce usted sobre proyectos de líneas de transmisión de energía eléctrica que se estén desarrollando en su zona o localidad?

Si ( ) No (X)

Describe:

3: ¿Cree usted que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" contribuirá a generar un efecto positivo en la zona?

Si ( ) No (X). Señale cuales:

- a) Mejorará la energía eléctrica
- b) Servicio ininterrumpido
- c) Evita la contaminación visual
- d) Previene accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

4: ¿Usted considera que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" causará algún efecto o cambios negativos en la zona?

Si (X) No ( ). Señale cuales:

- a) Tráfico vehicular
- b) Contaminación Sonora
- c) Polvo
- d) Accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

5: ¿Está de acuerdo que se realicen proyectos de transmisión de energía eléctrica en la zona?

Si (X) No ( )

Porqué:

Más energía eléctrica

6: ¿Que recomendaciones y/o sugerencias daría al proyecto?

Tiempo de trabajo menor

  
Firma

Muchas gracias!

ENTREVISTA DE PERCEPCIONES

Proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico"

Informante: Carla Paz Ordóñez

Nº DNI 47473050

Localidad: Av. San Juan 2282 San Basilio

Fecha: 12 / 01 / 21

1: ¿Qué tipo de proyectos cree usted que se debe desarrollar en la zona o localidad?

- a) Residencial
- b) Ecológica (parques, jardines, mantenimiento de áreas verdes, etc).
- c) Seguridad Ciudadana
- d) Otros \_\_\_\_\_

2: ¿Conoce usted sobre proyectos de líneas de transmisión de energía eléctrica que se estén desarrollando en su zona o localidad?

Si ( ) No (  )

Describa:

3: ¿Cree usted que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" contribuirá a generar un efecto positivo en la zona?

Si (  ) No ( ). Señale cuales:

- a) Mejorará la energía eléctrica
- b) Servicio ininterrumpido
- c) Evita la contaminación visual
- d) Previene accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

4: ¿Usted considera que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" causará algún efecto o cambios negativos en la zona?

Si ( ) No (  ). Señale cuales:

- a) Tráfico vehicular
- b) Contaminación Sonora
- c) Polvo
- d) Accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

5: ¿Está de acuerdo que se realicen proyectos de transmisión de energía eléctrica en la zona?

Si (  ) No ( )

Porqué:

Mejora la energía eléctrica

6: ¿Que recomendaciones y/o sugerencias daría al proyecto?

Ninguna

  
Firma

Muchas gracias!

ENTREVISTA DE PERCEPCIONES

Proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico"

Informante: Carlos Godoy

Nº DNI 10302799

Localidad: Av. Manuel 169 Surco

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

1: ¿Qué tipo de proyectos cree usted que se debe desarrollar en la zona o localidad?

- a) Residencial
- b) Ecológica (parques, jardines, mantenimiento de áreas verdes, etc).
- c) Seguridad Ciudadana
- d) Otros Mejora de iluminación

2: ¿Conoce usted sobre proyectos de líneas de transmisión de energía eléctrica que se estén desarrollando en su zona o localidad?

Si ( ) No

Describe:

3: ¿Cree usted que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" contribuirá a generar un efecto positivo en la zona?

Si  No ( ). Señale cuales:

- a) Mejorará la energía eléctrica
- b) Servicio ininterrumpido
- c) Evita la contaminación visual
- d) Previene accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

4: ¿Usted considera que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" causará algún efecto o cambios negativos en la zona?

Si  No ( ). Señale cuales:

- a) Tráfico vehicular
- b) Contaminación Sonora
- c) Polvo
- d) Accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

5: ¿Está de acuerdo que se realicen proyectos de transmisión de energía eléctrica en la zona?

Si  No ( )

Porqué:

Para que no se generen costos de energía

6: ¿Que recomendaciones y/o sugerencias daría al proyecto?

Mejora de iluminación en la zona



Firma

Muchas gracias!



ENTREVISTA DE PERCEPCIONES

Proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico"

Informante: Juan Carlos Ponce

Nº DNI 48584089

Localidad: AV. San Luis 2787 San Baya

Fecha: 12/01/21

1: ¿Qué tipo de proyectos cree usted que se debe desarrollar en la zona o localidad?

- a) Residencial
- b) Ecológica (parques, jardines, mantenimiento de áreas verdes, etc).
- c) Seguridad Ciudadana
- d) Otros \_\_\_\_\_

2: ¿Conoce usted sobre proyectos de líneas de transmisión de energía eléctrica que se estén desarrollando en su zona o localidad?

Si ( ) No

Describa:

[Empty box for description]

3: ¿Cree usted que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" contribuirá a generar un efecto positivo en la zona?

Si  No ( ). Señale cuales:

- a) Mejorará la energía eléctrica
- b) Servicio ininterrumpido
- c) Evita la contaminación visual
- d) Previene accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

4: ¿Usted considera que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" causará algún efecto o cambios negativos en la zona?

Si  No ( ). Señale cuales:

- a) Tráfico vehicular
- b) Contaminación Sonora
- c) Polvo
- d) Accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

5: ¿Está de acuerdo que se realicen proyectos de transmisión de energía eléctrica en la zona?

Si  No ( )

Porqué:

Mejora de energía eléctrica

6: ¿Que recomendaciones y/o sugerencias daría al proyecto?

Buena coordinación

firma

Muchas gracias!

ENTREVISTA DE PERCEPCIONES

Proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico"

Informante: Filomeno Paezi Cheque

Nº DNI 07850398

Localidad: Av. San Luis 3016-A San Basilio

Fecha: 12 / 01 / 21

1: ¿Qué tipo de proyectos cree usted que se debe desarrollar en la zona o localidad?

- a) Residencial
- b) Ecológica (parques, jardines, mantenimiento de áreas verdes, etc).
- c) Seguridad Ciudadana
- d) Otros \_\_\_\_\_

2: ¿Conoce usted sobre proyectos de líneas de transmisión de energía eléctrica que se estén desarrollando en su zona o localidad?

Si ( ) No

Describa:

3: ¿Cree usted que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" contribuirá a generar un efecto positivo en la zona?

Si  No ( ). Señale cuales:

- a) Mejorará la energía eléctrica
- b) Servicio ininterrumpido
- c) Evita la contaminación visual
- d) Previene accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

4: ¿Usted considera que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" causará algún efecto o cambios negativos en la zona?

Si ( ) No . Señale cuales:

- a) Tráfico vehicular
- b) Contaminación Sonora
- c) Polvo
- d) Accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

5: ¿Está de acuerdo que se realicen proyectos de transmisión de energía eléctrica en la zona?

Si  No ( )

Porqué:

Para mejorar el servicio eléctrico

6: ¿Que recomendaciones y/o sugerencias daría al proyecto?

Comunicación del inicio proyecto

  
Firma

Muchas gracias!

ENTREVISTA DE PERCEPCIONES

Proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico"

Informante: Messa Sozano Trelles

Nº DNI 70128980

Localidad: Av. San Juan 1905

Fecha: 12/01/21

1: ¿Qué tipo de proyectos cree usted que se debe desarrollar en la zona o localidad?

- a) Residencial
- b) Ecológica (parques, jardines, mantenimiento de áreas verdes, etc).
- c) Seguridad Ciudadana
- d) Otros \_\_\_\_\_

2: ¿Conoce usted sobre proyectos de líneas de transmisión de energía eléctrica que se estén desarrollando en su zona o localidad?

Si ( ) No

Describe:

3: ¿Cree usted que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" contribuirá a generar un efecto positivo en la zona?

Si  No ( ). Señale cuales:

- a) Mejorará la energía eléctrica
- b) Servicio ininterrumpido
- c) Evita la contaminación visual
- d) Previene accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

4: ¿Usted considera que el proyecto "Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico" causará algún efecto o cambios negativos en la zona?

Si  No ( ). Señale cuales:

- a) Tráfico vehicular
- b) Contaminación Sonora
- c) Polvo
- d) Accidentes
- e) Otros \_\_\_\_\_

5: ¿Está de acuerdo que se realicen proyectos de transmisión de energía eléctrica en la zona?

Si  No ( )

Porqué:

Mejora iluminación

6: ¿Que recomendaciones y/o sugerencias daría al proyecto?

Infraestructura de trabajo

  
Firma

Muchas gracias!

**ANEXO 16**

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS**



**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y  
EQUIPAMIENTO PRINCIPAL UTILIZADO EN LOS  
FRENTE DE OBRA**

**PROYECTO:  
"NUEVA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 60 KV BALNEARIOS -  
MONTERRICO"**

**Febrero, 2021**

<b>Programa de Mantenimiento de Maquinaria y Equipamiento principal utilizado en los frentes de obra</b>	<b>Pág. 2 de 9</b>
<b>Proyecto: “Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico”</b>	

## Contenido

1.	OBJETIVO .....	3
2.	ALCANCE .....	3
3.	DESCRIPCIÓN DE EQUIPAMIENTO Y CRITERIO BÁSICO DE MANTENIMIENTO .....	3

<b>Programa de Mantenimiento de Maquinaria y Equipamiento principal utilizado en los frentes de obra</b>	<b>Pág. 3 de 9</b>
<b>Proyecto: “Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico”</b>	

## 1. OBJETIVO

Establecer las consideraciones y alcances básicos que deben cubrir las Contratistas para mantener la operatividad de sus principales maquinarias y equipamientos a utilizar en los diferentes frentes de obra que formarán parte del proyecto “Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico”.

## 2. ALCANCE

El presente documento es aplicable a las maquinarias y equipamiento principal que los contratistas Cobra, G&C, Quanta, Tecsur, y sus subcontratistas empleen durante la actividad de construcción en campo del Proyecto: **“Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico”**.

## 3. DESCRIPCIÓN DE EQUIPAMIENTO Y CRITERIO BÁSICO DE MANTENIMIENTO

### 3.1 Camionetas 4x2

Se trata de vehículos livianos de peso y volumen reducido, y autotransportables. Generalmente son del tipo pick up.

Su empleo es para trasladar al personal supervisor y operativo, en el número permitido, desde y hacia los diferentes frentes de obra. Así como materiales o herramientas menores.



El control de mantenimiento preventivo se iniciará previo a su empleo en obra, con la verificación de la vigencia de la respectiva Revisión Técnica Vehicular.

Tomando en cuenta el tipo de servicio al que se dedicará la unidad, así como la duración de la obra, el mantenimiento comprenderá:

- Verificación de la presión de los neumáticos.
- Verificación de niveles de aceite.
- Verificación de niveles de combustible.
- Verificación de nivel de líquido de frenos.

<b>Programa de Mantenimiento de Maquinaria y Equipamiento principal utilizado en los frentes de obra</b>	<b>Pág. 4 de 9</b>
<b>Proyecto: “Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico”</b>	

### 3.2 Retroexcavadora

Es una máquina en la cual la pluma baja y sube en cada operación; la cuchara, unida a ella, excava tirando hacia atrás, como se ve en la figura.

Su empleo es para excavar conformando la zanja, así como para efectuar la carga del desmonte hacia la tolva de los camiones.



El control de mantenimiento preventivo se iniciará previo a su empleo en obra, con la verificación de la vigencia del Certificado de Operatividad o registro similar. Este documento deberá ser emitido por una instancia independiente al Contratista.

Tomando en cuenta el tipo de servicio al que se dedicará la unidad, así como la duración de la obra, el mantenimiento comprenderá:

- Lubricar varillaje del cucharón.
- Lubricar varillaje de la pluma y el brazo.
- Verificación de niveles de combustible.
- Verificación de nivel de aceite del sistema hidráulico.
- Cambio de aceite hidráulico
- Cambio de refrigerante.
- Cambio de aceite de transmisión.
- Cambio de aceite de servo transmisión.

<b>Programa de Mantenimiento de Maquinaria y Equipamiento principal utilizado en los frentes de obra</b>	<b>Pág. 5 de 9</b>
<b>Proyecto: “Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico”</b>	

### 3.3 Minicargador

Es un equipo de trabajo de gran movilidad que se utiliza para la carga de material granular o similar a través de una pala, mediante el movimiento de los brazos que elevan, transporta y descarga materiales. También mediante un accesorio, se utilizan para demoler el pavimento.

Su empleo es para demoler el pavimento, remover material y carga a camiones.



El control de mantenimiento preventivo se iniciará previo a su empleo en obra, con la verificación de la vigencia del Certificado de Operatividad o registro similar. Este documento deberá ser emitido por una instancia independiente al Contratista.

Tomando en cuenta el tipo de servicio al que se dedicará la unidad, así como la duración de la obra, el mantenimiento comprenderá:

- Lubricar el equipo retroexcavador.
- Lubricar brazo elevador.
- Cambio de aceite hidráulico.
- Cambio de refrigerante.

<b>Programa de Mantenimiento de Maquinaria y Equipamiento principal utilizado en los frentes de obra</b>	<b>Pág. 6 de 9</b>
<b>Proyecto: “Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico”</b>	

### 3.4 Camiones

Es un equipo pesado, que cuenta con una tolva de 15 m<sup>3</sup> de capacidad, para el transporte de material granulado o desmonte.

Su empleo es para retirar el desmonte de las áreas en trabajo, así como para suministrar el material de préstamo.



El control de mantenimiento preventivo se iniciará previo a su empleo en obra, con la verificación de la vigencia de la respectiva Revisión Técnica Vehicular.

Tomando en cuenta el tipo de servicio al que se dedicará la unidad, así como la duración de la obra, el mantenimiento comprenderá:

- Verificación de la presión de los neumáticos.
- Verificación de niveles de aceite.
- Verificación de niveles de combustible.
- Verificación de nivel de líquido de frenos.

### 3.5 Compresoras

Es una maquinaria que debe ser remolcada al frente de obra. Este tipo de compresor consiste básicamente en dos rotores helicoidales situados dentro de la carcasa de la bomba. Por su movimiento absorben gas que posteriormente se comprime dentro de la cámara helicoidal formada entre los rotores y la carcasa. Es de gran utilidad para el empleo de los martillos neumáticos.

<b>Programa de Mantenimiento de Maquinaria y Equipamiento principal utilizado en los frentes de obra</b>	<b>Pág. 7 de 9</b>
<b>Proyecto: “Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico”</b>	



El control de mantenimiento preventivo se iniciará previo a su empleo en obra, con la verificación de la vigencia del Certificado de Operatividad o registro similar. Este documento deberá ser emitido por una instancia independiente al Contratista.

Tomando en cuenta el tipo de servicio al que se dedicará la unidad, así como la duración de la obra, el mantenimiento comprenderá:

- Verificar nivel de aceite.
- Verifica líquido refrigerante.
- Verificar filtro de aire de la unidad.
- Cambio de aceite hidráulico.
- Cambio de refrigerante.

### 3.6 Vibroapisonadores

Son equipos ligeros, accionados por un motor diésel pequeño.  
Son utilizados para compactar el relleno de las zanjas.



<b>Programa de Mantenimiento de Maquinaria y Equipamiento principal utilizado en los frentes de obra</b>	<b>Pág. 8 de 9</b>
<b>Proyecto: “Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico”</b>	

El control de mantenimiento preventivo se iniciará previo a su empleo en obra, con la verificación de la vigencia del Certificado de Operatividad o registro similar. Este documento deberá ser emitido por una instancia independiente al Contratista.

Tomando en cuenta el tipo de servicio al que se dedicará la unidad, así como la duración de la obra, el mantenimiento comprenderá:

- Verificar nivel de aceite.
- Verifica nivel de combustible.
- Verificar tuercas y tornillos, apretando los que lo requieran.

### **3.7 Rodillo de 2 ton.**

Es una maquina autopropulsada compuesta por dos cilindros o masas diseñadas para aumentar la densidad de los materiales por: Peso estático, Impacto, Vibración o amasado.



Su herramienta principal es el rodillo de gran diámetro y peso y se emplea para compactar y nivelar el material de relleno de las zanjas.

El control de mantenimiento preventivo se iniciará previo a su empleo en obra, con la verificación de la vigencia del Certificado de Operatividad o registro similar. Este documento deberá ser emitido por una instancia independiente al Contratista.

Tomando en cuenta el tipo de servicio al que se dedicará la unidad, así como la duración de la obra, el mantenimiento comprenderá:

- Verificar nivel de aceite y filtro de aceite.
- Verifica nivel de combustible.

<b>Programa de Mantenimiento de Maquinaria y Equipamiento principal utilizado en los frentes de obra</b>	<b>Pág. 9 de 9</b>
<b>Proyecto: “Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico”</b>	

### 3.8 Grúa (Camión Grúa)

Un camión grúa es aquel que lleva incorporado en su chasis una grúa, que se utiliza para cargar y descargar mercancías en el propio camión, o para desplazar dichas mercancías dentro del radio de acción de la grúa.



El control de mantenimiento preventivo se iniciará previo a su empleo en obra, con la verificación de la vigencia de la respectiva Revisión Técnica Vehicular.

Tomando en cuenta el tipo de servicio al que se dedicará la unidad, así como la duración de la obra, el mantenimiento comprenderá:

- Verificación de la presión de los neumáticos.
- Verificación de niveles de aceite.
- Verificación de niveles de combustible.
- Verificación de nivel de líquido de frenos.
- Engrase puntos crucetas y puntos de engrase.
- Verificación de estrobos y eslingas.
- Verificar y rellenar aceite hidráulico.
- Mantenimiento de winche principal.

**ANEXO 17**

**PLANES DE MANEJO DE RRSS Y MATERIALES  
PELIGROSOS**

## **PLAN DE MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS 2021**

### **“Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico”**

El Plan de Manejo de Materiales Peligrosos define los lineamientos que se ejecutarán a través de acciones para lograr un adecuado manejo de los mismos durante la implementación del Proyecto, y que son utilizados en las actividades operativas de energía eléctrica por parte de Luz del Sur S.A.A. en la concesión de la región sur de Lima.

#### **LINEAMIENTOS**

- Elaboración y revisión de los procedimientos relacionados a la Identificación y Manejo de Materiales, Sustancias y Desechos Peligrosos en concordancia con la normatividad vigente.
- Control de las cantidades de materiales peligrosos utilizados en los diferentes agentes operativos de la empresa.
- Actualización periódica de la lista de materiales peligrosos.
- Permanente búsqueda de nuevas opciones de materiales que minimicen la afectación ambiental y cuyos desechos no presenten efectos negativos en el medio ambiente.
- Capacitar al personal operativo en los lineamientos establecidos en los procedimientos de Identificación y Manejo de Equipos, Materiales, Sustancias y Residuos Peligrosos y la normatividad vigente.

#### **1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACION DE MATERIALES PELIGROSOS**

Los materiales peligrosos utilizados por Luz del Sur S.A.A. han sido definidos e identificados conforme a lo indicado en el procedimiento LDS-PO-MA-001: “Identificación de Equipos, Materiales, Sustancias y Residuos Peligrosos” y las Normas Nacionales.

Los materiales y sustancias peligrosas que se utilizan son identificados de acuerdo a la clasificación que se detalla a continuación, se utilizan contenedores rotulados que permiten identificarlos posteriormente.

#### **Materiales Peligrosos**

Son aquellos materiales y sus respectivos contenedores que presentan características de peligrosidad o representen riesgos para la salud de las personas, la seguridad pública o el medio ambiente. En el Cuadro A-1 se observa la relación de los materiales peligrosos manejados en las actividades de Luz del Sur S.A.A.

Cuadro A-1

RELACIÓN DE LOS MATERIALES PELIGROSOS	
MATERIAL PELIGROSO	ETAPA EN QUE SE EMPLEAN
Pintura	Construcción
Solvente	
Sikaflex	
Combustibles	Construcción / Abandono
Thiner Acrílico	
GLP	
Chemalac	
Cal viva	
Asfalto	
Lubricante polywater	

**Fuente:** Elaboración Propia

## 2. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PELIGROSOS

Luz del Sur S.A.A. no almacena materiales peligrosos, solicita a sus proveedores el material necesario para realizar las actividades de mantenimiento operativo y en aquellos trabajos en que por características propias requieran un almacenamiento temporal de materiales y sustancias (en recipientes herméticos de acuerdo a norma y respectivas hojas MSDS), estas cuentan con un rótulo que los identifica como tales. Luz del Sur. S.A.A. cuenta con el procedimiento LDS-PO-MA-002: "Almacenamiento de Equipos, Materiales, Sustancias y Residuos Peligrosos" en el que se define las condiciones requeridas de almacenamiento.

De acuerdo con la normativa vigente, los recipientes donde serán contenidos los materiales peligrosos deben encontrarse herméticamente cerrados, y además cada contenedor deberá contar con tapas sus respectivas imposibilitando de esa manera fugas o escape de dichos materiales y evitando el contacto con la superficie. En caso se produjera un derrame, se proseguirá con lo indicado en el Plan de Contingencias.

Cuadro C-1

TIPO DE MATERIAL	RECIPIENTE	UBICACIÓN
<p><b>PELIGROSOS</b></p> <p>aceite, solventes, pintura, pilas, etc..</p>		Frentes de obra

TIPO DE MATERIAL	RECIPIENTE	UBICACIÓN
<p><b>METALES</b></p> <p>Partes o piezas metálicas pequeñas.</p>		<p>Frentes de obra</p>
<p><b>VIDRIOS</b></p> <p>(vidrios enteros o rotos)</p>		<p>Frentes de obra</p>
<p><b>PLÁSTICOS</b></p> <p>(Botellas de bebidas gaseosas, aceite, comestibles, etc.)</p>		<p>Frentes de obra</p>
<p><b>PAPEL Y CARTÓN</b></p> <p>(Periódicos, revistas, folletos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, etc.)</p>		<p>Frentes de obra</p>

TIPO DE MATERIAL	RECIPIENTE	UBICACIÓN
<p style="text-align: center;"><b>GENERALES</b></p> <p>(Residuos que no se degradan)</p>		<p style="text-align: center;">Frentes de obra</p>
<p style="text-align: center;"><b>ORGÁNICOS</b></p> <p>(Restos de comida, maleza, restos de barrido, servilletas y similares)</p>		<p style="text-align: center;">Frentes de obra</p>

**Fuente:** NTP. NTP 900.058.2019; "GESTIÓN DE RESIDUOS. Gestión de residuos. Código de colores para el almacenamiento de residuos"

### 3. TRANSPORTE DE LOS MATERIALES PELIGROSOS

Luz del Sur verifica que las empresas encargadas de realizar el transporte de materiales peligrosos cuenten con la autorización otorgada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y ha definido los estándares para el transporte de cargas peligrosas en el procedimiento LDS-PO- MA-003: "Transporte de Cargas Peligrosas".

### 4. DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS GENERADOS.

El manejo de los Residuos Peligrosos generados por la utilización de materiales peligrosos se describe en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.

## **PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 2021**

### **“Nueva Línea de Trasmisión 60 kV Balnearios - Monterrico”**

El Plan de Manejo de Residuos Sólidos, también llamado Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, define los lineamientos que se ejecutarán a través de acciones para lograr un adecuado manejo y disposición de los mismos, los cuales son generados por las actividades del proyecto en todas sus etapas, y que a la vez forman parte de la actividad operativa de distribución de energía eléctrica por parte de Luz del Sur S.A.A. en su zona de concesión.

En este plan también se definen los residuos no peligrosos y peligrosos que se generan en la actualidad, esto con el fin de gestionarlos a través de los lineamientos indicados.

#### **LINEAMIENTOS**

- Elaboración y revisión de los procedimientos relacionados a residuos sólidos en concordancia con lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición, aprobados por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA y su Modificatoria aprobado por Decreto Supremo N° 019-2016-VIVIENDA.”
- Control de las cantidades de residuos generados por los diferentes agentes de la empresa.
- Actualización periódica de la lista de residuos peligrosos y no peligrosos.
- Permanente búsqueda de operaciones de valorización de los residuos sólidos que minimicen la afectación ambiental, tales como el reciclaje, reutilización y reaprovechamiento.
- Continuar con el transporte de los residuos sólidos mediante la contratación de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizadas ante el Ministerio del Ambiente – MINAM en operaciones de recolección, transporte, valorización, tratamiento y disposición final. También se podrá contar con los servicios de una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) con autorización vigente para transporte de residuos peligrosos y posterior disposición final en rellenos autorizados.
- Capacitar al personal operativo en los lineamientos establecidos en la Ley y Reglamento de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

#### **1. CLASIFICACION Y SEGREGACIÓN DE RESIDUOS**

Los residuos generados por Luz del Sur S.A.A. son definidos conforme a lo indicado en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada mediante Decreto Legislativo N°1278, y en su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°014-2017-MINAM, así como en otras Normas Nacionales tales como la NTP 900.058.2019 “GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos”.

Los residuos generados por el Proyecto., según la clasificación por la autoridad competente para su gestión, se clasifican como Residuos Municipales y No Municipales, y de acuerdo con el manejo que reciben han sido clasificados e identificados, en peligrosos y no peligrosos, realizando una segregación en el origen, utilizando contenedores rotulados que permiten identificarlos posteriormente.

A continuación, detallamos los residuos que serán generados de acuerdo a la clasificación:

#### ❖ Residuos No Peligrosos

Son aquellos residuos que no presentan características de peligrosidad ni representen riesgos para la salud de las personas, la seguridad pública o el medio ambiente.

#### ❖ Residuos Peligrosos

Son aquellos residuos que presentan características de peligrosidad o representen riesgos para la salud de las personas, la seguridad pública o el medio ambiente.

En los siguientes cuadros se observa la clasificación de los residuos sólidos generados y las cantidades estimadas que se generarán durante el proyecto.

**Cuadro 1.** Generación de Residuos Sólidos – Etapa de Construcción

Tipo de Residuo		Fuente generadora	Ámbito de Gestión	Cantidad Estimada (kg)
Residuos No Peligrosos	Residuos de construcción (bolsas de cemento, cables, alambres, fierros, maderas).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obras Civiles</li> </ul>	No Municipal	600 kg
	Residuos de material de construcción - Cables XLPE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obras Civiles</li> <li>Montaje Electromecánico</li> <li>Abandono constructivo</li> </ul>	No Municipal	40 kg
	Residuos orgánicos (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajadores</li> </ul>	Similar al Municipal	1096 kg
	<b>TOTAL, ESTIMADO (kg)</b>			<b>1736 kg</b>
Residuos Peligrosos	Residuos de asfalto (**).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obras Civiles</li> </ul>	No Municipal	243,0 m <sup>3</sup>
	Trapos y waypes impregnados con aceites, grasas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaje Electromecánico</li> </ul>	No Municipal	15 kg
	<b>TOTAL, ESTIMADO (m<sup>3</sup> y kg)</b>			<b>243, 0 m<sup>3</sup> y 15 kg</b>

(\*) Se estima en 0,8 kg/mes la tasa de generación per cápita de residuos sólidos por persona, para las etapas del proyecto.

Fuente: Luz del Sur, 2020.

**Cuadro 2.** Generación de Residuos Sólidos – Etapa de Operación y Mantenimiento

Tipo de Residuo		Fuente generadora	Ámbito de Gestión	Cantidad Estimada (kg) (*)
Residuos No Peligrosos	Papel, cartón, vidrio, plástico, trapos	• Mantenimiento	Similar al Municipal	40 kg/año
	Residuos orgánicos	• Trabajadores	Similar al Municipal	16 kg/año
	<b>TOTAL, ESTIMADO (kg)</b>			<b>56 kg/año</b>
Residuos Peligrosos	Trapos y waypes impregnados con aceites, grasas	• Mantenimiento	No Municipal	2 kg/año
	Residuos Electrónicos		No Municipal	0,5 kg/año
	Silicagel		No Municipal	0,5 kg/año
	Pilas		No Municipal	0,5 kg/año
	<b>TOTAL, ESTIMADO (kg)</b>			<b>3,5 kg/año</b>

(\*) Se estima en 0,8 kg/mes la tasa de generación per cápita de residuos sólidos por persona, para las etapas del proyecto.

Fuente: Luz del Sur, 2020.

**Cuadro 3.** Generación de Residuos Sólidos – Etapa de Abandono

Tipo de Residuo		Fuente generadora	Ámbito de Gestión	Cantidad Estimada (kg)
Residuos No Peligrosos	Residuos de construcción (bolsas de cemento, cables, alambres, fierros, maderas).	• Desmontaje y desmovilización de equipos, conductores y cables. • Relleno y nivelación del terreno.	No Municipal	320 kg
	Residuos orgánicos. (*)	• Trabajadores.	Similar al Municipal	78,4 kg
	<b>TOTAL, ESTIMADO (kg)</b>			<b>398,4 kg</b>
Residuos Peligrosos	Residuos de asfalto (**).	• Desmontaje y desmovilización de equipos, conductores y cables. • Relleno y nivelación del terreno.	No Municipal	20 m <sup>3</sup>
	Trapos y waypes impregnados con aceites, grasas.		No Municipal	15 kg
	<b>TOTAL, ESTIMADO (m<sup>3</sup> y kg)</b>			<b>20 m<sup>3</sup> y 15 kg</b>

(\*) Se estima en 0,8 kg/mes la tasa de generación per cápita de residuos sólidos por persona, para las etapas del proyecto.

Fuente: Luz del Sur, 2020.

Asimismo, se precisa que, debido a las características de los residuos generados, estos no serán aprovechados por las actividades del proyecto, por lo que serán dispuestos a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada ante el Ministerio del Ambiente – MINAM, la cual realizará la disposición en lugares debidamente autorizados (rellenos sanitarios, entre otros). También se podrá contar con los servicios de una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) con autorización para la disposición final en rellenos autorizados.

## 2. MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Como principales medidas que se aplicarán para la minimización de los residuos durante la ejecución del proyecto serán las siguientes:

- ✓ Se implementarán medidas de prevención de fugas y derrames, como la utilización de bandejas antiderrames evitando el contacto directo con el suelo e inspección preventiva de equipos que utilicen combustible. Se adquirirán productos en envases o recipientes de mayor tamaño.
- ✓ Se dictará una charla al personal sobre el manejo de residuos sólidos.
- ✓ Se evitará mezclar un residuo de tipo peligroso con otro residuo que no lo es, debido principalmente a que este último le confiere sus características de peligrosidad. De presentarse este incidente, el residuo producto de la mezcla deberá considerarse como un residuo peligroso, dejando en claro que solo se podrá mezclar o poner en contacto entre sí residuos que presenten o tengan una naturaleza similar.
- ✓ Se llevará un registro diario de los residuos generados, donde se deberá consignar la descripción del tipo y la cantidad de residuo generado.
- ✓ La EO-RS ó EPS-RS vigente encargada del traslado y disposición final de los residuos deberá entregar al Titular los respectivos certificados de disposición final para su registro y control.
- ✓ El certificado de disposición final deberá contener los volúmenes dispuestos, así como el tipo de residuo y tratamiento.
- ✓ Se evitará mezclar un residuo de tipo peligroso con otro residuo que no lo es, debido principalmente a que este último le confiere sus características de peligrosidad. De presentarse este incidente, el residuo producto de la mezcla deberá considerarse como un residuo peligroso, dejando en claro que solo se podrá mezclar o poner en contacto entre sí residuos que presenten o tengan una naturaleza similar.
- ✓ El personal encargado del manejo de residuos estará debidamente capacitado para realizar y supervisar las funciones de segregación en las fuentes generadoras. Dicha medida estará regida bajo el cumplimiento de los estándares de seguridad correspondiente.
- ✓ Se habilitarán contenedores (cilindros herméticamente cerrados y/o tachos de PVC con tapa) con la finalidad de realizar la segregación de los residuos de acuerdo con su

peligrosidad. Estos contenedores estarán debidamente rotulados acorde con lo indicado en la NTP. 900.058-2019, "Gestión de residuos. Código de colores para el almacenamiento de residuos".

### 3. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

El almacenamiento de los residuos generados por Luz del Sur S.A.A. son definidos conforme a lo indicado en la Ley y Reglamento de Gestión Integral de Residuos Sólidos y otras Normas Nacionales.

Para el caso del Proyecto, no se contempla la habilitación o contratación de un espacio destinado al almacenamiento temporal de los residuos sólidos peligrosos generados por el proyecto. Para dicho fin, se dispondrá de contenedores por tipo de residuos de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente para el almacenamiento temporal de los Residuos Sólidos peligrosos, para su posterior transporte y disposición final a cargo de una EO-RS debidamente autorizada ante MINAM.

El almacenamiento de residuos de ámbito no municipal se realiza en forma segregada, en espacios exclusivos para este fin, considerando su naturaleza física, química y biológica, así como las características de peligrosidad, incompatibilidad con otros residuos y las reacciones que pueden ocurrir con el material del recipiente que lo contenga, con la finalidad de evitar riesgos a la salud y al ambiente.

Los residuos generados serán adecuadamente acondicionados en recipientes herméticos y separados según su composición y origen. Asimismo, dichos recipientes estarán debidamente rotulados según lo establecido en la NTP. 900.058-2019. Gestión de Residuos. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos aprobada mediante Resolución Directoral N° 003-2019-INACAL/DN.

De acuerdo con la normativa vigente, los recipientes o contenedores donde serán recolectados los residuos peligrosos deben encontrarse herméticamente cerrados y además cada contenedor deberá contar con tapas sus respectivas, imposibilitando de esa manera fugas o escape de dichos residuos y evitando el contacto con la superficie. En caso se produjera un derrame, se proseguirá con lo indicado en el Plan de Contingencias.

Cuadro C-1

TIPO DE RESIDUO	RECIPIENTE	UBICACIÓN
<p><b>PELIGROSOS</b></p> <p>Envases, trapos y paños impregnados con químicos (aceite, solventes, pintura), pilas, baterías, etc.</p>		<p>Frentes de obra</p>

TIPO DE RESIDUO	RECIPIENTE	UBICACIÓN
<p><b>METALES</b></p> <p>Partes o piezas metálicas pequeñas.</p>		<p>Frentes de obra</p>
<p><b>VIDRIOS</b></p> <p>(vidrios enteros o rotos)</p>		<p>Frentes de obra</p>
<p><b>PLÁSTICOS</b></p> <p>(Botellas de bebidas gaseosas, aceite, comestibles, etc.)</p>		<p>Frentes de obra</p>
<p><b>PAPEL Y CARTÓN</b></p> <p>(Periódicos, revistas, folletos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, etc.)</p>		<p>Frentes de obra</p>

TIPO DE RESIDUO	RECIPIENTE	UBICACIÓN
<p><b>RESIDUOS GENERALES</b> (Residuos que no se degradan)</p>		Frentes de obra
<p><b>ORGÁNICOS</b> (Restos de comida, maleza, restos de barrido, servilletas y similares)</p>		Frentes de obra

Fuente: NTP. NTP 900.058.2019; "GESTIÓN DE RESIDUOS. Gestión de residuos. Código de colores para el almacenamiento de residuos"

#### 4. RECOLECCIÓN DE RESIDUOS

La frecuencia de recolección de los residuos sólidos peligrosos y no peligroso se realizará de manera diaria, a través de los camiones recolectores de las Municipalidades para los residuos sólidos no peligrosos, y a través de una EO-RS debidamente autorizada ante MINAM para los residuos sólidos peligrosos. Para el caso de los residuos no peligrosos, no municipales, generados durante las etapas de Construcción y Abandono, tales como: residuos de alambres, fierros, trapos industriales, etc., serán dispuestos a través de una EO-RS debidamente autorizada ante el MINAM. También se podrá contar con los servicios de una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) con autorización vigente.

#### 5. TRANSPORTE DE RESIDUOS

Luz del Sur verifica que las empresas encargadas de realizar el transporte de residuos cuenten con la autorización otorgada por el Ministerio del Ambiente- MINAM, para poder realizar la disposición final de los residuos peligrosos generados. También se podrá contar con los servicios de una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) con autorización vigente para transporte de residuos y posterior disposición final.

## **6. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS**

La disposición final de los residuos generados por Luz del Sur S.A.A. son definidos conforme a lo indicado en la Ley y Reglamento de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Asimismo, la disposición final de los Residuos No Peligrosos y Peligrosos generados durante las actividades del proyecto estará a cargo de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada ante el Ministerio del Ambiente – MINAM, la cual realizará la disposición en lugares debidamente autorizados (rellenos sanitarios, entre otros). También se podrá contar con los servicios de una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) con autorización para la disposición final en rellenos autorizados.

Durante la etapa operativa, los residuos peligrosos serán retirados y enviados a Reciclaje TECSUR, serán almacenados temporalmente en sus instalaciones hasta alcanzar un lote económico (capacidad máxima del vehículo de transporte de EO-RS es de 3 toneladas) para luego ser dispuestos por una EO-RS autorizada en un Relleno de Seguridad debidamente autorizado; y en el caso de los residuos no peligrosos serán retirados y trasladados hacia la Sede San Juan de Luz del Sur para finalmente ser entregados al camión recolector de residuos de la Municipalidad de San Juan de Miraflores

## **7. VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

Como medida de valorización, se considerará que los posibles residuos de tipo: papel, cartón, vidrio, plástico, cables, alambres, fierros, maderas; serán segregados en el origen y comercializados por una EO-RS.

# **ANEXO 18**

## **PROGRAMA DE MANEJO DE TRÁNSITO VEHICULAR**

## **PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO VEHICULAR Y PEATONAL PARA EL PROYECTO "NUEVA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 60 KV BALNEARIOS - MONTEERRICO"**

### **1. Objetivo**

Describir los controles que serán utilizados para controlar, minimizar y/o eliminar los riesgos que puedan impactar a la Seguridad y Medio Ambiente, debido al tránsito vehicular y peatonal circundante a la zona de trabajo.

### **2. Medidas de Control**

A continuación se describen los controles que serán implementados:

#### **2.1. Comunicación a las Municipalidades**

Previo al inicio de obras, debe comunicarse a las municipalidades correspondientes por las interferencias de vías que se originarán producto del desarrollo de las obras.

#### **2.2. Plan de control de tránsito vehicular y/o peatonal**

- Los dispositivos de control utilizados en las zonas de trabajo en la vía pública se colocarán antes del inicio de las obras, debiendo mantenerse adecuadamente durante la totalidad del proceso de las obras. En los casos de control del tránsito durante la noche, deberán utilizar señales reflectorizantes y dispositivos de iluminación. Las señales y los demás dispositivos deberán mantenerse limpios y legibles todo el tiempo. Las tranqueras y los soportes de las señales deberán estar debidamente construidos; y, en el caso de sufrir deterioro, deberán ser reparados inmediatamente. Los dispositivos de control de tránsito colocados a través de zonas de trabajo deberán ser retirados una vez culminadas las labores realizadas.
- La señalización de control de tránsito vehicular y peatonal estarán localizadas en tal lugar que permitan la mayor efectividad y claridad del mensaje que se da, teniendo en cuenta las características físicas de la vía; la localización elegida deberá permitir que el conductor y/o peatón reciban el mensaje con determinada anticipación de la existencia de una obra en el lugar. Asimismo, las señales serán colocadas o montadas en soportes portables a fin de permitir su cambio de colocación de acuerdo a los avances o modificaciones de los trabajos o situaciones de las vías que permitan la circulación. En anexo 01 se detallan los elementos de señalización que podrán ser utilizados en obra.
- Los dispositivos de canalización e iluminación para señalización de obras en vías públicas se utilizarán para prevenir y guiar al conductor y/o peatón en zonas de trabajo, asimismo se usarán como encauzamiento complementario de la zona previa a la zona de trabajo para el tránsito automotor. En anexo 02 se detallan los dispositivos de canalización e iluminación que podrán ser utilizados en obra.

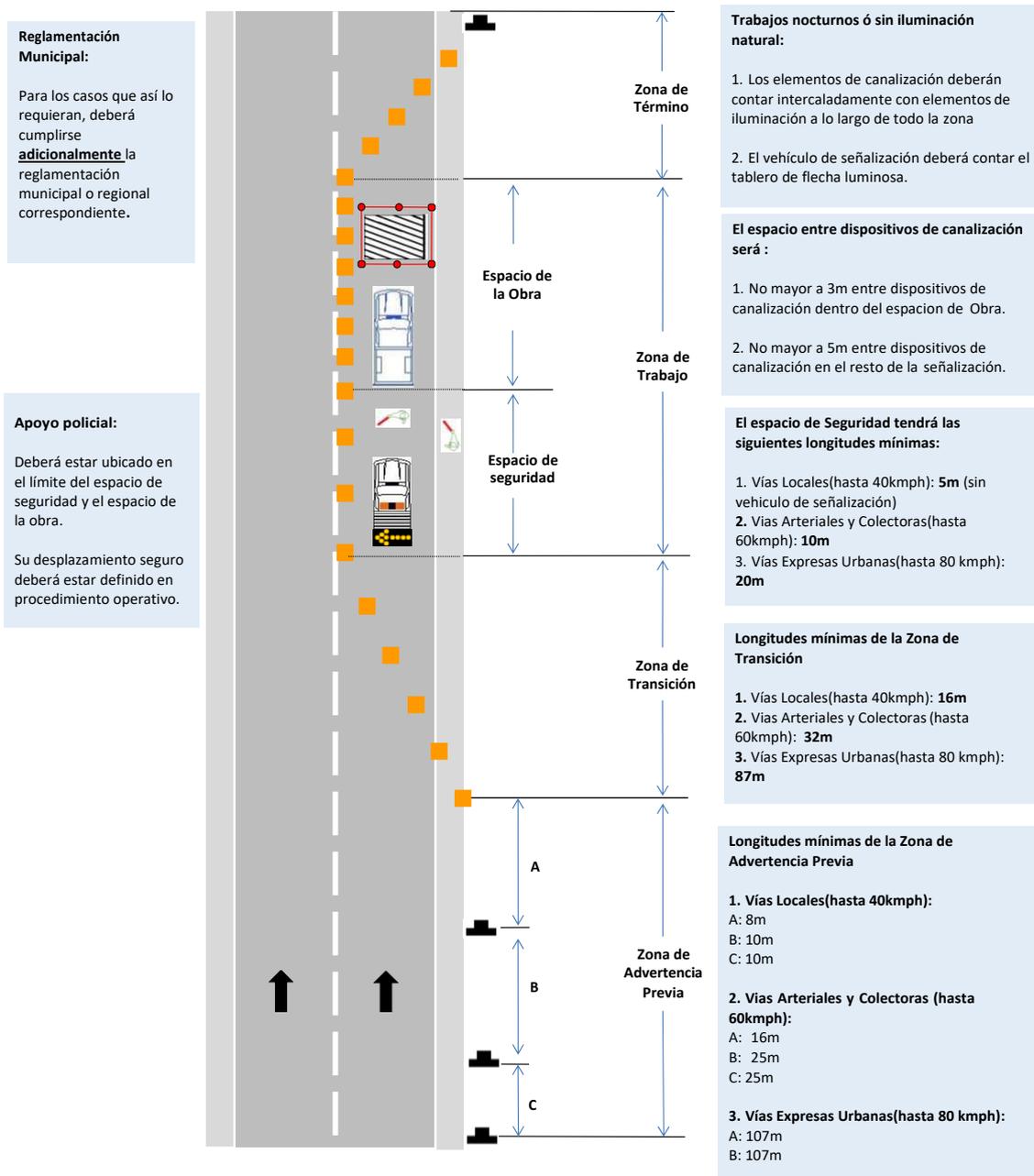
##### **2.2.1. Señalización de control de tránsito vehicular**

La señalización de las zonas de control temporal de tránsito (CTT) vehicular (área de la vía donde las condiciones de uso cambia debido a la ejecución obras) estarán demarcadas adecuadamente utilizando los elementos de señalización, dispositivos de canalización y vehículos de trabajo. Las

zonas de CTT son 4: Zona de Advertencia Previa, Zona de Transición, Zona de Trabajo y Zona de Término. Ver figura N° 1.

- **Zona de advertencia previa**, es la zona donde se le informa al usuario de la vía acerca de los trabajos que se viene ejecutando más adelante. Excepción: esta zona podría ser eliminada cuando los vehículos hayan sido re-direccionados fuera de la vía donde se realizarán los trabajos, de modo que no interfiera con su flujo normal.
- **Zona de transición**, es la zona donde se producirá el angostamiento de vía. Se pueden utilizar intercaladamente una luz de señal sobre ellos.
- **Zona de trabajo**, es la zona donde se lleva a cabo la actividad de trabajo. Se compone de un espacio de seguridad, que separa el espacio de la obra del flujo vehicular o zona insegura, y un espacio de la obra donde se llevará los trabajos; solo el personal, equipos, materiales y el vehículo de trabajo autorizados por el supervisor de la obra, pueden estar dentro de esta zona. El espacio de trabajo puede ser fijo o moverse a medida que avanza el trabajo.
- **Zona de término**, es la zona donde se permite regresar el tráfico a su operación normal. Se extiende desde el extremo de la zona de trabajo hasta el último dispositivo de señalización. Se utilizará una señal de fin de trabajo, para informar a los usuarios de la carretera que pueden reanudar sus operaciones normales

**Figura N°1**  
**Zonas de Control Temporal de Tránsito Vehicular**  
**Dispositivos y distancias de señalización**



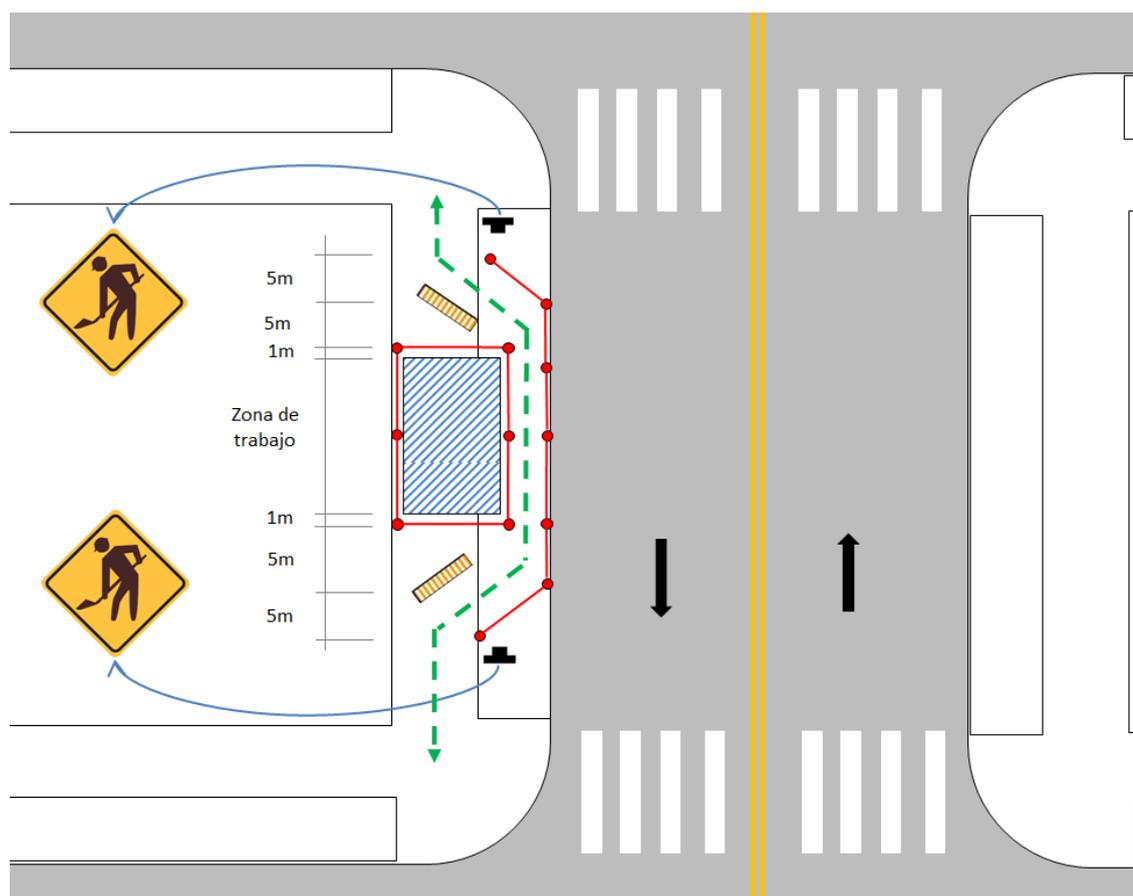
## 2.2.6. Señalización para control de tránsito peatonal

La señalización para control de tránsito peatonal durante la ejecución de obras en aceras (veredas) deberá abarcar toda la zona de trabajo y dispondrá el número necesario de señalizaciones a fin de mantener alerta a peatones y conductores de vehículos sobre la extensión de dicha zona.

- **Trabajos subterráneos en vereda con pase peatonal**, se podrá efectuar si luego de realizar el cerco de seguridad queda un ancho de vía libre mayor a 1m entre el cerco y el límite externo de la vereda. En este caso deberá colocarse una señal a cada extremo de la zona de trabajo, informando que se están ejecutando trabajos. Se deberán utilizar el cerco de seguridad para delimitar la vía por donde los peatones podrán transitar. Debe evitarse que el peatón transite cerca al sardinel o al borde de la calzada (Reglamento Nacional de Tránsito DS-016-2009-MTC- Art°67). Cualquier variante de esta situación deberá ser resuelta utilizando la información descrita en este documento o en otras normas de referencia o en criterios técnicos de supervisión siempre con el objetivo de salvaguardar la seguridad de los trabajadores, peatones y ciclistas que se verían afectados por los trabajos realizados. En Figura N° 2 se muestra señalización referencial.

**Figura N°2**

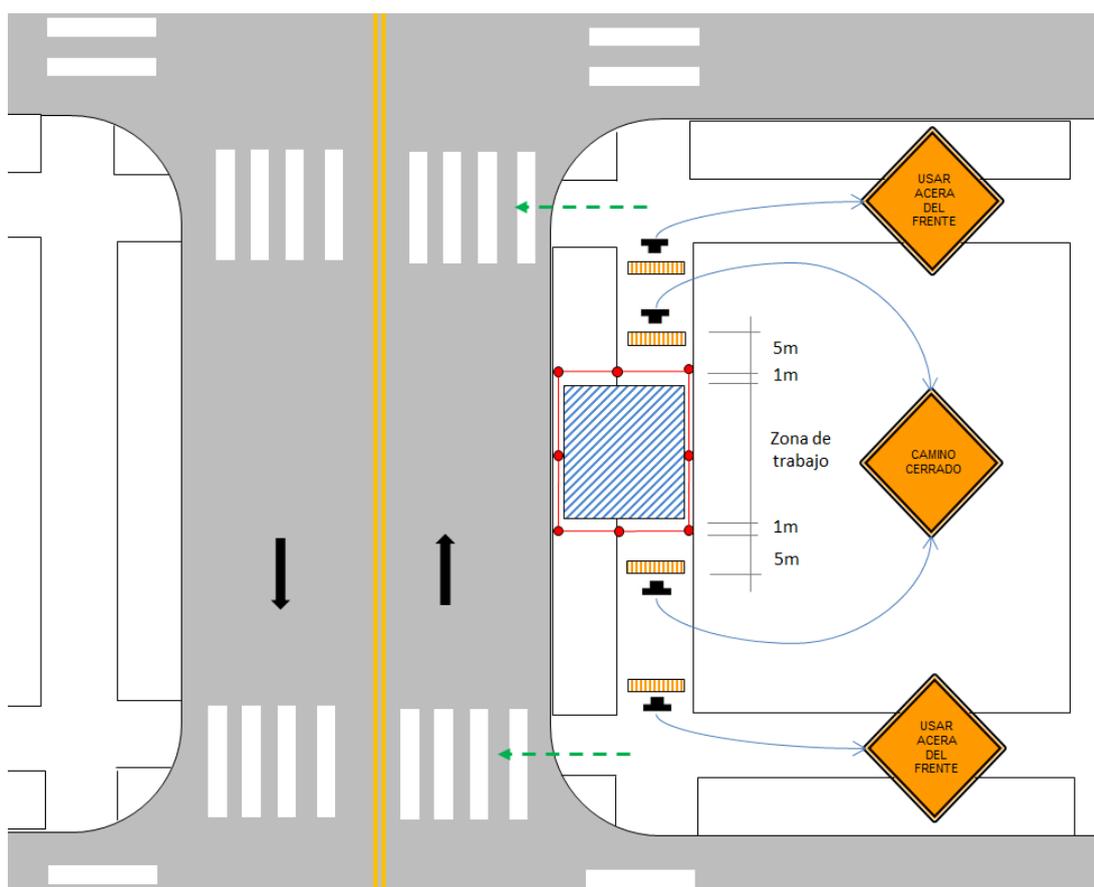
### Señalización de Trabajos subterráneos en vereda con pase peatonal



- **En trabajos subterráneos en vereda con cierre total de la vía**, no deberá permitirse la circulación de peatones. Para ello, deberá colocarse una señal a inicio de calle (cerca de la intersección) informando que se están ejecutando trabajos y que no hay pase por la vereda. Así mismo, deberá señalizarse que continúe su ruta por la acera del frente, con la finalidad que el cruce lo realice por

el cruce peatonal correspondiente. En caso, al frente no existe acera, deberá informarse que debe bordear el bloque (manzana) para llegar a su destino, para lo cual podrá valerse de una persona que se encargue de dar esta indicación (persona con bandera). Cualquier variante de esta situación o condiciones adicionales que se presenten, deberán ser resueltas utilizando la información descrita en este documento o en otras normas de referencia o en criterios técnicos de supervisión siempre con el objetivo de salvaguardar la seguridad de los trabajadores, peatones, personas con discapacidad, ciclistas y niños que se verían afectados por los trabajos realizados. En Figura N° 3 se muestra señalización referencial.

**Figura N°3**  
**Señalización de trabajos subterráneos en vereda con cierre total de la vía**



## ANEXO 01

### Señales Verticales de seguridad vial para trabajos en vías públicas

El presente documento indica las señales verticales de control de tránsito y peatonal a usar durante los trabajos de construcción de redes que se realizan a través de la vía pública.

#### SEÑALES REGULADORAS O DE REGLAMENTACIÓN

Aplicación: Indican las limitaciones y restricciones del uso de la vía.

Color: Símbolo y marco negro, círculo rojo y franja oblicua de color rojo (si es que la tuviera).



R-15-1



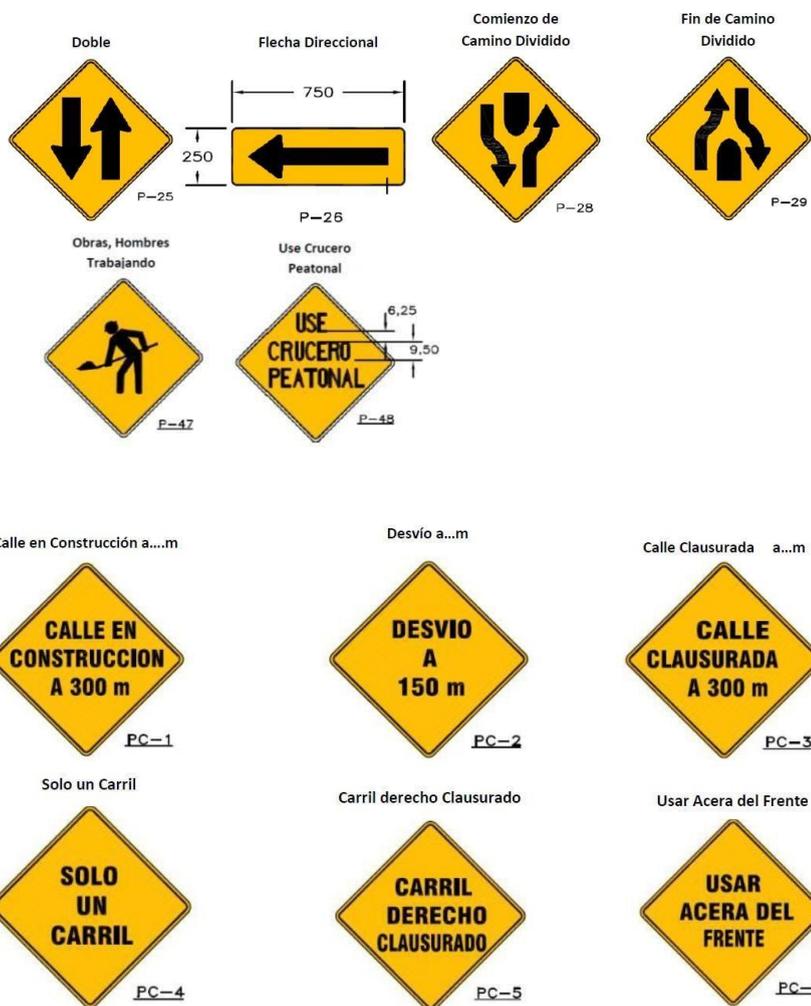
R-15-2

#### SEÑALES PREVENTIVAS

Aplicación: Indican la aproximación de ciertas condiciones de la vía que implican un peligro real o potencial, que puede ser evitado tomando las precauciones necesarias.

Color: Naranja reflectivo, símbolos, letras y marco negros.





## SEÑALES RESTRICTIVAS

Aplicación: indican una obra de construcción en la vía pública.

Color: Color naranja reflectivo con letras y bordes negros.

AGUJEROS PASANTES  
#18mm PARA  
PERNO DE #5/8"



Calle Clausurada

Matrícula: 0761319

RC-1A

Camino Clausurado

Matrícula: 0761317

RC-1B



Calle Clausurada a...m

Matrícula: 0761315

RC-2A

Camino Clausurado a...m

Matrícula: 0761313

RC-2B



Fin Tramo en Construcción

Matrícula: 0761311

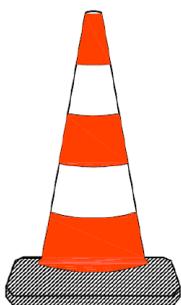
RC-3

## ANEXO 02

## Dispositivos de Canalización e Iluminación para señalización de obras en vías públicas

Conos y cilindros, se aplicarán para tránsito vehicular y/o peatonal, durante la ejecución de obras en vías públicas y su uso podrá ser durante trabajos diurnos y nocturnos

## CONOS DE SEGURIDAD

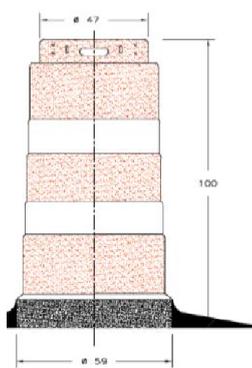


CONO TERMOPLÁSTICO  
CON BANDA REFLECTIVA

MATRÍCULA  
0768504

Característica	Valor
Material	Termoplástico flexible o PVC flexible.
Color de la Base	Negro o naranja.
Color del cono	Naranja reflectivo, con bandas blancas reflectivas con un ancho no menor a 10 cm.
Peso aproximado	2,5 kg.
Altura	75cm
Banda retroreflectiva	Cinta retroreflectiva blanca Grado Ingeniería prismático Tipo I, según norma ASTM D4956
N° de bandas	2
Traslado	Embonables para ocupar el mínimo espacio durante el transporte.
Diámetro interior de agujero superior	41 mm

## CILINDROS DE SEGURIDAD



Dimensiones están dadas en cm.

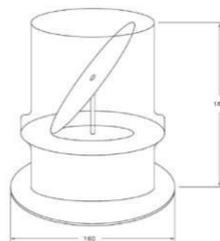
MATRÍCULA  
0768180

Característica	Valor
Material	Fabricado con polietileno
Color del cilindro	Naranja reflectivo, con bandas blancas reflectivas con un ancho no menor a 10 cm.
Asa del cilindro	Con agujeros para la colocación de luces de advertencia.
Peso aproximado	5 kg
Altura aproximado	100 cm
Banda retroreflectiva	Cinta retroreflectiva blanca Grado Ingeniería prismático Tipo I, según norma ASTM D4956
N° de bandas	2
Traslado	Embonables para ocupar el mínimo espacio durante el transporte.
Diámetro superior aproximado	47cm (ver figura)
Diámetro inferior aproximado	59 cm (ver figura)
Base	Collar de caucho color negro, para darle estabilidad al cilindro y evitar que se voltee o desplace de la posición donde se instaló.

Barra retráctil de barrera de seguridad, usando las argollas extremas se colocara en los conos, como elemento de seguridad y señalización vial. Su uso podrá ser durante trabajos diurnos y nocturnos



**Dispositivos de iluminación**, como elemento de seguridad y señalización vial en zonas de baja luminosidad y en las noches, por su diseño de maximizar la emisión de la luz.



Las dimensiones están dadas en mm.

Característica	Valor
Material	Cuerpo fabricado en polietileno y lente en policarbonato.
Color del cuerpo	Amarillo
Color de la lámpara	Ámbar
Alcance	Luces de señalización de alta intensidad e iluminación destellante (intermitente).
Visualización	Visible a 250m durante la noche
Referencia	BS 3143 y EN 12352
Tipo	Baliza Unidireccional   Baliza con opción de visualización de 360°, con botón de encendido y apagado
Batería	Baterías recargables de 300 horas de duración.   Una batería recargable de 200 horas de duración.
Fijación	Llevar un perno de acero anti robo, para fijación en cilindro.   Soporte incorporado para cono. Puede instalarse sobre cilindro con accesorio de fijación (perno). Diámetro de la base 44 mm

Característica	Valor
Material	Base magnética y lente en policarbonato.
Color del destello	Ámbar
Alcance	Luces de señalización de alta intensidad e iluminación destellante (intermitente)
Resistencia	Caidas, golpes (heavy duty), rayaduras y rayos UV
Voltaje	12 - 24 Vdc
Potencia	8 joules
Tipo	SAE Clase 2
Conexión	Plug para conexión a punto de alimentación de 12Vdc del vehículo, incluye cable de 2m

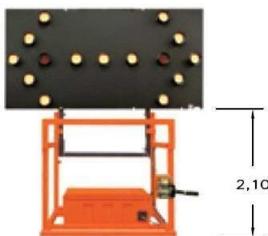
#### Montado sobre remolque



Las flechas de lámparas led instaladas en remolque pueden ser alimentadas por una combinación de paneles solares y baterías para proporcionar autonomía en las zonas de trabajo con equipos de larga duración y portabilidad.

#### 4.3.2 Montado sobre soporte pedestal

Las flechas de lámparas led instaladas sobre un soporte pedestal pueden ser instaladas en cualquier zona de trabajo o en un camión.



}

### 3.3 MONTADO SOBRE VEHÍCULO



Las flechas de lámparas led instaladas en un soporte sobre camioneta, son alimentadas por el punto de salida de 12 V de la camioneta. En este caso la altura de instalación podrá ser menor a 2,10 m.

**Cerco de Seguridad**, se utilizará en la señalización de seguridad en los trabajos de refacción e instalación de cables de energía que dan lugar a la rotura de veredas y del pavimento y aperturas de zanjas en las vías de tránsito

### CERCO DE SEGURIDAD EN RED AÉREA O SUBTERRÁNEA

— PARA CERCAR ZONAS DONDE SE ESTEN EJECUTANDO TRABAJOS EN REDES DE LUZ DEL SUR



# **ANEXO 19**

## **PLAN DE CONTINENCIAS DEL PROYECTO**

**ESTUDIO DE RIESGOS DEL PROYECTO  
“NUEVA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 60 KV BALNEARIOS - MONTERRICO”**

En esta sección se presenta el estudio de riesgos del proyecto “Nueva Línea de Transmisión 60 kV Balnearios - Monterrico”. Estos riesgos ambientales no han sido considerados como “impactos” debido a que no se espera que ocurran bajo condiciones normales de operación.

Se define como áreas críticas del Proyecto a aquellas que tienen mayor riesgo a ser saboteadas o aquellas en las que los accidentes pueden ocasionar daños a la población aledaña, a la seguridad, al ambiente, a los trabajadores o a las instalaciones.

Los riesgos no se pueden eliminar del todo debido a la naturaleza de las operaciones; sin embargo, su probabilidad y sus consecuencias se pueden reducir mediante la planificación de las mismas y la implementación de medidas de control de riesgos presentes dentro del Plan de Contingencias de Luz del Sur para el Proyecto.

#### **7.3.1.1 Metodología**

Para el presente estudio de riesgos se utilizó una metodología que se sustenta en los lineamientos establecidos en la Norma Internacional ISO 14001<sup>1</sup> “Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso”, y que ha sido desarrollada y adaptada para el presente proyecto de acuerdo a la experiencia de Luz del Sur S.A.A., a partir del método de Análisis de Riesgos de William T. Fine (1971)<sup>2</sup>.

Se empleó un análisis cualitativo de riesgos que permite establecer prioridades en cuanto a los posibles riesgos del Proyecto en función a la probabilidad (P) de que ocurran, a la severidad consecuencia (S) y a la magnitud del impacto (M):

**M x S x P = VS**

**VS = VALORACION DE LA SIGNIFICANCIA**  
**M = MAGNITUD DEL IMPACTO**  
**S = SEVERIDAD O CONSECUENCIA**  
**P = PROBABILIDAD DEL IMPACTO**

<sup>1</sup> Norma Internacional ISO 14001. Tercera edición. 2015-09-15.

<sup>2</sup> Fine, W. 1971 Mathematical evaluations for controlling hazards. NOLTR 71-31

**Cuadro 1.** Criterios de Significancia

Símbolo	Criterio de Cuantificación	Valor		
		4	2	1
M	Magnitud del Impacto	El impacto es percibido por la comunidad como algo grave	El impacto es percibido como grave por partes interesadas aisladas	El impacto no es percibido por la comunidad ni en el área de trabajo
S	Severidad del Impacto (Consecuencia)	Daños graves o irreversibles al ambiente o al personal	Afecta o afectaría reversiblemente al ambiente o al personal	El impacto es instantáneo y pasajero, se tiene un control completo
P	Probabilidad	El impacto ocurrirá siempre; no existen medidas de control (es muy probable que se dé el impacto)	El impacto ocurre ocasionalmente	Impacto improbable; nunca ha sucedido

**Cuadro 2.** Valoración de la Significancia

RANGO	NIVEL DEL IMPACTO	SIGNIFICANCIA
01 - 15	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
16 - 31	MEDIO	SIGNIFICATIVO
32 - 64	ALTO	SIGNIFICATIVO

### 7.3.1.2 Identificación de Riesgos de Impactos en el Proyecto

Se identificaron los principales agentes que pueden ocasionar riesgos: de origen natural, técnico y humanos, que podrían ocasionar accidentes. Entre ellos destacan la probabilidad de latencia de riesgos sísmicos, incendios, derrames de aceites e hidrocarburos y accidentes de trabajo y emergencias médicas.

**Cuadro 3.** Riesgos de impactos

Factor	Riesgos de Impacto identificados
Natural	Sismos
Tecnológico	Incendios
	Derrame de hidrocarburos
	Accidentes de trabajo y emergencias médicas
Externo	Terceros

### 7.3.1.3 Evaluación de los riesgos de impacto identificados en el Proyecto

**Cuadro 4.** Evaluación de riesgos de impactos

Riesgos identificados	M	S	P	VS	NIVEL DEL IMPACTO	SIGNIFICANCIA
Sismos	4	2	1	8	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
Incendios	4	2	1	8	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
Derrame de hidrocarburos	2	2	1	4	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
Accidentes de trabajo y emergencias médicas	2	4	1	8	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
Terceros	2	2	1	4	BAJO	NO SIGNIFICATIVO

### 7.3.1.4 Medidas aplicables en caso de emergencias

En el capítulo II del “Plan de Contingencias de Luz del sur” se presentan las medidas a tomar antes, durante y después de una emergencia ocasionada por la manifestación de los riesgos identificados y evaluados en este ítem.

## PLAN DE CONTINGENCIAS DEL PROYECTO

### "NUEVA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 60 KV BALNEARIOS - MONTEARRICO"

#### 1. OBJETIVO

Establecer los procedimientos operativos, requerimientos logísticos y la secuencia de aviso para hacer frente a contingencias con diferentes niveles de riesgo que comprometan a nuestros trabajadores, a terceros, a nuestras instalaciones y al medio ambiente; y que como consecuencia de su ocurrencia, puedan afectar el servicio que brindamos en el área de concesión de Luz del Sur, en el departamento de Lima.

#### 2. ALCANCE

En el presente documento se detalla la organización funcional, los procedimientos de operación, los recursos humanos y materiales requeridos así como los suministros prioritarios.

#### 3. ANTECEDENTES

##### Ubicación geográfica

##### 3.1.

Siendo que la zona del proyecto está ubicada en Lima, un departamento ubicado en una zona sísmica, existiendo además la probabilidad de incendios y derrames hidrocarburos; se ha elaborado este Plan de Contingencias para determinar las acciones necesarias a fin de hacer frente a estas situaciones de emergencia.

#### 4. COMITÉ DE CONTINGENCIA

##### 4.1. Conformación del Comité:

Cargo en Luz del Sur	Función en el Comité
Gerente General	Presidente del Comité
<b>Gerente de Transmisión</b>	<b>Jefe Operativo de Contingencia</b>
Gerente de Distribución	Jefe Operativo Alterno
Subgerente de Operación y Mantenimiento Transmisión	Jefe Unidad Operativa
Subgerente de Operación y Mantenimiento Distribución	Jefe Unidad Operativa
Jefe Dpto. Redes Energizadas	Jefe Unidad de Apoyo Logístico
Jefe Dpto. Seguridad	Jefe Unidad de Apoyo SSMA y Seguridad
Gerente de Relaciones Corporativas	Jefe Unidad de Apoyo de Información

##### 4.2. El Jefe Operativo, podrá convocar la participación al comité a:

- Gerente General de Principal Empresa Contratista
- Gerente de Operaciones de Principal Empresa Contratista
- Jefes de Brigadas de las sedes

##### 4.3. Los miembros del Comité de Contingencia junto con las unidades de apoyo se describen en el Dato LDS-DAT-018 "Comité de Contingencias". Los roles y funciones de los miembros del

**PLAN DE CONTINGENCIAS DEL PROYECTO****"NUEVA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 60 KV BALNEARIOS - MONTEERRICO"**

comité se describen en el Instructivo LDS-IA-010 "Funciones de los Miembros del Comité de Contingencias".

**5. CONSIDERACIONES PARA LA ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA.****5.1. Prioridad de atención**

Todas las operaciones considerarán el siguiente orden de prioridad:

- Seguridad de las personas
- Protección del Medio Ambiente
- Reposición del suministro eléctrico
- Conservación de los activos

El Gerente de Relaciones Corporativas podrá indicar la priorización de clientes en la atención de emergencias en comunicación al Subgerente de Operación y Mantenimiento Transmisión.

**5.2. Definición del nivel de emergencia**

Los niveles de emergencia se definen principalmente por la cantidad de clientes que se encuentran fuera de servicio, el Área Centro de Control Transmisión y Distribución define la cantidad de clientes afectados y el Jefe Operativo es quien define el nivel y la activación del Plan de Contingencias.

El Centro de Control solicitará al Área de Dirección y Control de Sistemas BT que envíe un mensaje de texto a todo el personal señalado en el Dato LDS-DAT-020 "Secuencia de Aviso del Plan de Contingencias", informando la activación del Plan de Contingencias y el Nivel de Emergencia.

Los niveles de emergencia así como el personal asociado para apoyo en las operaciones se muestran en el Dato LDS-DAT-019 "Niveles de Emergencia para Contingencias".

**5.3. Secuencia de aviso ante una situación de emergencia**

Es el sistema de aviso que se utilizará para hacer de conocimiento a todos los miembros del comité de la ocurrencia de una situación de emergencia (Dato LDS-DAT-020).

Se debe considerar:

- En caso de no lograr comunicación con el nivel correspondiente, se pasará al siguiente de manera que no se interrumpa la comunicación entre los miembros.
- Si alguno de los miembros toma conocimiento de una situación de emergencia por otros medios, deberá comunicarse con Centro de Control Transmisión y Distribución o el Jefe Operativo.

**5.4. Suministros Prioritarios en Casos de Contingencias.**

La atención del suministro eléctrico se efectuará considerando el siguiente orden de prioridad:

- Clínicas y hospitales
- Suministros con equipo médico crítico
- Pozos de SEDAPAL
- Ministerios del Interior y Defensa.
- Estaciones de radio
- Canales de televisión
- Centrales telefónicas
- Compañías de bomberos
- Base militares
- Zonas residenciales y comerciales
- Zonas industriales

## PLAN DE CONTINGENCIAS DEL PROYECTO

### "NUEVA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 60 KV BALNEARIOS - MONTEERRICO"

#### 5.5. Reporte del personal

##### 6.5.1. Durante horas de trabajo:

- Cada cuadrilla o trabajador, deberá comunicarse con su base vía radio troncalizado o celular, requiriendo instrucciones.
- Si no fuese posible comunicarse con la base o se perdiera la comunicación, deberá retornar a la sede más cercana.
- En caso el personal se encuentre realizando trabajos, deberá retirarse dejando la zona de trabajo correctamente señalizada.

##### 6.5.2. Fuera de horas de trabajo:

- El trabajador, deberá comunicarse con su base o jefatura vía celular o teléfono, requiriendo instrucciones.
- Si no se requiriese de su presencia, el trabajador deberá permanecer en contacto con la base o jefatura hasta que se confirme el término de la alerta.
- Si en primera instancia no fuese posible comunicarse con la base o jefatura o se perdiese la comunicación, deberá presentarse a la sede más cercana y ponerse en contacto con el Coordinador de Base Operativa.
- Se comunicará con el Coordinador de Base Operativa de su sede y se pondrá a disposición para la atención de la emergencia.
- En caso de encontrarse en una sucursal y no lograr comunicación, se dirigirá a la base operativa más cercana.
- Los traslados a otras sedes serán dispuestos por el Coordinador de la Base Operativa.

#### 5.6. Personal para apoyo de contingencias

##### 6.6.1. Personal operativo

El personal operativo tiene la responsabilidad de intervenir en las acciones necesarias para la reconexión del suministro eléctrico.

##### 6.6.2. Brigadas

Ante la ocurrencia de un evento, los brigadistas actuarán de acuerdo al CAPÍTULO II del presente plan "Instructivos para actuar en Incendios, Sismos, Primeros Auxilios y Derrames" y reportarán al responsable de la sede en que se ubiquen. En ausencia de brigadistas, el personal de vigilancia cubrirá sus funciones.

- **Jefe de Brigada:** Organiza, mantiene actualizado la lista de brigadistas y distribuye las tareas entre ellos, coordina estrechamente con el Coordinador de Base Operativa para el apoyo en la atención de la contingencia. Centraliza la información de los simulacros y contingencias ocurridas.
- **Brigadista:** Tiene por responsabilidad mantenerse entrenado y capacitado, informar los cambios en las instalaciones que puedan representar riesgos, actuar en caso de contingencia y reportar los resultados de simulacros y contingencias ocurridos.

#### 6.7. Administración de los recursos

##### 6.7.1. Definiciones, puestos y responsabilidades:

## PLAN DE CONTINGENCIAS DEL PROYECTO

### "NUEVA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 60 KV BALNEARIOS - MONTERRICO"

- **Sedes operativas:** Lugar donde se reporta y concentra el personal ante una situación de emergencia. Se definen tres sedes operativas: San Juan, Chacarilla y Vitarte.
- **Jefe del Departamento Centro de Control:** Asigna los recursos al Centro de Control de Transmisión y Distribución, elabora los reportes de gestión de avance de la atención de las interrupciones, remite cada dos horas el reporte del estado del sistema eléctrico al Jefe Operativo. Recibe información del Supervisor de Centro de Control de Transmisión y Distribución.
- **Supervisor de Turno del Centro de Control:** Dirige las operaciones de normalización de los circuitos interrumpidos en AT y MT, asigna los trabajos de reparación al Supervisor de Ejecución de Maniobras, informa de los avances de la normalización del sistema en su zona al Jefe de Departamento Centro de Control.
- **Supervisor de Ejecución de Maniobras:** Organiza y distribuye a los Supervisores de Reparación junto con sus cuadrillas hacia los circuitos que Centro de Control de Transmisión y Distribución le informa requieren ser inspeccionados para la atención respectiva. Coordina estrechamente con el Coordinador de Sede Operativa quien le apoya con el suministro de personal y contratistas.
- **Coordinador de Sede Operativa:** Organiza los recursos disponibles de la base operativa y los entrega al Supervisor de Ejecución de Maniobras. Sus funciones principales son:
  - Organizar al personal Luz del Sur disponible, formando cuadrillas para maniobras, inspecciones y supervisión.
  - Solicitar al Coordinador del Principal Contratista las cuadrillas de trabajo y ponerlas a disposición del Supervisor de Ejecución de Maniobras.
  - Solicitar y organizar los vehículos de apoyo para el personal.
  - Disponer de los instrumentos, herramientas y equipos disponibles en la sede.
  - Llevar un control de trabajo del personal de la sede, hacer seguimiento de los trabajos realizados en la zona.
  - Solicitar o facilitar recursos a las otras bases operativas en coordinación con ellas.
  - Mantener actualizado la relación de personal disponible para contingencias de la Sede.
  - Reportar a las unidades operativas.
- **Supervisor de Reparación:** A cargo de una cuadrilla de reparación, supervisa los trabajos correctivos asignados, coordina con el Supervisor de Ejecución de Maniobras y con personal de Turno del Centro de Control.
- **Coordinador de la Principal Empresa Contratista:** Designado por parte de ésta.

## 7. ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

### 7.1. Emergencia en caso de sismo, incendio, primeros auxilios y derrames.

-En estos casos debe aplicarse el instructivo del CAPÍTULO II "Instructivos para actuar en Incendios, Sismos, Primeros Auxilios y Derrames".

### 7.2. Emergencia en Sistema Eléctrico

## PLAN DE CONTINGENCIAS DEL PROYECTO

### "NUEVA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 60 KV BALNEARIOS - MONTERRICO"

- Ante la ocurrencia de algún incidente, el Dpto. Centro de Control toma conocimiento de lo sucedido a través de los diferentes canales de comunicación establecidos en la secuencia de aviso.
- El Dpto. Centro de Control evaluará el estado del Sistema de Transmisión y Generación, coordinando acciones con el COES, EDEGEL, REP.
- El Dpto. Centro de Control con las respectivas Jefaturas, definirán el inicio de la Secuencia de Avisos para el Plan de Contingencia.
- El Gerente de Transmisión y el Gerente de Distribución comandarán las operaciones en sus áreas.
- Ante cualquier tipo de desastre siempre estarán presentes: las Unidades Operativas de Distribución, la Unidad de Seguridad y la Unidad de Logística.
- Los jefes de las Unidades de Apoyo se pondrán a disposición de la S.G. Operación y Mantenimiento Distribución y de la S.G. Operación y Mantenimiento Transmisión.
- El Dpto. Centro de Control, en coordinación con las Gerencias de Transmisión y Distribución, dispondrán los recursos en turnos normales para atender las emergencias reportadas.
- El Dpto. Centro de Control, en coordinación con personal de campo disponible, determinará los cortes de electricidad de URGENCIA.
- El Dpto. Centro de Control en coordinación con el Gerente de Relaciones Corporativas y Sala Base Emergencia BT definirá las zonas de corte preventivo de suministro de energía.
- Si la emergencia sucede durante el día (horario normal de trabajo) y de acuerdo al nivel de emergencia, se conformarían las nuevas unidades de contingencia integradas por personal de las Áreas Mantenimiento, Proyectos, Clientes y Operaciones Comerciales. Cada unidad de contingencia así formada se pone a disposición del Centro de Control de Transmisión y Distribución, para que sea asignado según los requerimientos, a una determinada zona. Asimismo se recomienda que TODO el personal operativo se encuentre ALERTA para posibles intervenciones y colaboración con el Centro de Control de Transmisión y Distribución.
- Si la emergencia ocurre durante la noche, y se requiere apoyo adicional, se ubica al "personal referible" mediante los datos consignados en la relación de personas ubicables en casos de emergencia. Al igual que el caso anterior, se forman las cuadrillas para ser asignados a alguna zona según los requerimientos.
- En general, la convocatoria al personal referible se efectúa mediante comunicación telefónica o directamente a sus domicilios.
- El Dpto. Centro de Control, en función de la magnitud de los daños, podrá descentralizar su base de coordinación.
- De estimarse necesario se contactará con el Cuerpo General de Bomberos, Defensa Civil u otros.
- El Subgerente de Operación y Mantenimiento Distribución y/o el Subgerente de Operación y Mantenimiento Transmisión, en coordinación con Defensa Civil y las autoridades competentes, evaluarán las zonas más afectadas, y se normalizarán los circuitos en las zonas no afectadas, y para las zonas afectadas determinará en primer lugar los sectores que requieren la reposición de la energía, por tratarse de zonas de emergencia, según el orden de suministros prioritarios.
- El personal asignado para inspección de Subestaciones de Transmisión informará desde allí al Dpto. Centro de Control sobre el estado de las instalaciones.
- Se convocará a reunión extraordinaria del Comité de Contingencia, el mismo día de anunciada la emergencia. La convocatoria será efectuada por el Jefe Operativo de Contingencia.

**PLAN DE CONTINGENCIAS DEL PROYECTO****"NUEVA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 60 KV BALNEARIOS - MONTERRICO"****8. INSTRUCTIVOS PARA ACTUAR EN CASO DE SISMOS, INCENDIOS, PRIMEROS AUXILIOS y DERRAMES.**

El procedimiento a seguir en estos casos se describe en el instructivo del CAPÍTULO II. El equipamiento del kit de primeros auxilios se encuentra en el CAPÍTULO IV.

**9. RECURSOS MATERIALES**

- Los materiales de alta rotación, los suministrará el Principal Contratista a solicitud de un Jefe de Base o Jefe de Departamento.
- Kit's de Contingencia
- Equipos y materiales disponibles para emergencias.
- La Alimentación para Contingencias lo suministrará la Subgerencia de Servicios.

**10. TELEFONOS DE INSTITUCIONES Y ORGANISMOS**

La relación de Teléfonos se menciona en el CAPÍTULO V.

**11. REUNION DEL COMITÉ DE CONTINGENCIA**

El Comité de Contingencia deberá reunirse en forma programada una vez al año para revisar el Plan de Contingencias, los miembros del Comité deberán proponer actualizaciones en temas relacionados. El Jefe Operativo de Contingencia fijará la fecha y hora de la reunión.

**12. ACTUALIZACION DEL PLAN DE CONTINGENCIA**

El responsable del Elemento del Programa SSMA – "Preparación para Emergencias", es el encargado de actualizar el Plan anualmente o toda vez que haya cambios de gestión para asegurar que el Plan se mantenga vigente.

**13. CONTENIDO DEL PLAN DE CONTINGENCIAS**

A continuación se presentan los capítulos del presente Plan de Contingencias de LDS.

1. CAPITULO I : Funciones de los Miembros del Comité de Contingencias.
2. CAPITULO II : Instructivos para actuar en Incendios, Sismos, Primeros Auxilios y Derrames
3. CAPITULO III : Secuencia de Aviso del Plan de Contingencias.
4. CAPÍTULO IV: Niveles de emergencia
5. CAPITULO V : Equipamiento básico de botiquines
6. CAPITULO VI : Teléfonos de instituciones y organismos.
7. CAPITULO VII : Secuencia de aviso en caso de accidentes e incidentes
8. CAPITULO VIII : Centros asistenciales en caso de accidentes de trabajo (SCTR)

## CAPÍTULO I

### FUNCIONES DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE CONTINGENCIAS

#### COORDINACIONES ENTRE LA GT – GD – GC – COMITÉ DE CONTINGENCIAS

La operación para hacer frente a situaciones de emergencia en LUZ DEL SUR, se realizará mediante la intervención de las áreas operativas de la Gerencia de Transmisión (GT), de la Gerencia de Distribución (GD) y de la Gerencia Comercial (GC), los que coordinarán con el Comité de Contingencias todas las actividades para hacer frente al desastre.

#### FUNCIONES

A continuación la descripción de las funciones de los miembros del comité:

##### 1. Gerente General

Es el responsable de proporcionar los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el Plan de Contingencias.

##### 2. Gerente de Transmisión – Jefe Operativo de Contingencia:

- 2.1. Definir el nivel de contingencia.
- 2.2. Coordinar con las Unidades Operativas los requerimientos de recursos para la atención de la contingencia.
- 2.3. Coordinar con la Unidad de Información los reportes a los medios de comunicación y autoridades.

##### 3. Gerente de Distribución

Es el responsable de mantener los recursos preparados para la atención de Contingencia a la llamada del Jefe Operativo de Contingencia.

##### 4. Jefes de Unidades Operativas AT/MT

- 4.1. Jefe de Unidad de Operación BT y AP
  - Disponer y supervisar todas las acciones para el despliegue efectivo de los recursos que conforman el plan.
  - Disponer el suministro inmediato de los materiales y equipos, a través de la Unidad de Apoyo Logístico.
- 4.2. Jefe de Unidad de Operación AT/MT
  - Disponer y supervisar todas las acciones para el despliegue efectivo de los recursos que conforman el plan.
  - Disponer el suministro inmediato de los materiales y equipos, a través de la Unidad de Apoyo Logístico.
- 4.3. Jefe de Unidad de Mantenimiento AT/MT/BT
  - Disponer y supervisar los recursos necesarios para la atención de fallas y daños en las redes y equipos.

## CAPÍTULO I

### FUNCIONES DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE CONTINGENCIAS

#### 5. Jefe de Unidad de Apoyo Logístico

Esta unidad coordina y asegura el suministro de los recursos requeridos para una contingencia; se consideran los vehículos, equipos, herramientas materiales y otros existentes y requeridos para la atención de la emergencia, dentro de sus funciones estará:

##### 5.1. Transportes

Coordinar con el Principal Contratista el suministro de materiales, mano de obra y vehículos (camionetas, grúas, brazos hidráulicos, otros).

Establecer coordinación con otros proveedores, para el abastecimiento de materiales, mano de obra y vehículos.

Proveer los vehículos livianos y pesados a las Unidades de Operación y Mantenimiento.

##### 5.2. Telecomunicaciones

Asegurar el funcionamiento de los sistemas de comunicación y proveer de equipos de comunicación.

##### 5.3. Informática

Asegurar el funcionamiento de los sistemas informáticos.

##### 5.4. Suministro de Alimentos

Asegurar el suministro de agua y alimentación al personal que asista a laborar después de un desastre.

#### 6. Jefe de Unidad de Apoyo SSMA y Seguridad Física

##### 6.1. Jefe del Departamento Seguridad Patrimonial

Establecer coordinaciones con la Policía Nacional, Fuerzas Armadas, Municipalidades y Defensa Civil.

##### 6.2. Jefe del Departamento Seguridad

6.2.1. Vigilar que las operaciones y trabajos durante la contingencia se realicen de acuerdo a los estándares establecidos.

6.2.2. Brindar apoyo con el dron, para inspecciones especiales, aplicando el instructivo operativo "SEG-IO-UE-001 Uso del Dron Phantom 4", según requerimiento de las diferentes áreas.

##### 6.3. Jefe del Departamento Salud Ocupacional

Coordinar la disposición de personal médico en el tópic de Chacarilla, en horarios de atención referibles.

##### 6.4. Supervisor del Área de Bienestar Social

6.4.3. Apoyo al personal, familiares y terceros.

6.4.4. Coordinación con hospitales, clínicas y otras instituciones de la comunidad para apoyo al personal afectado.

##### 6.5. Jefe del Departamento Medio Ambiente

6.4.1. Vigilar que las operaciones y trabajos durante la contingencia se realicen de acuerdo a los estándares operativos establecidos.

## CAPÍTULO I

### FUNCIONES DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE CONTINGENCIAS

#### 7. Jefe de Unidad de Apoyo de Información

- 7.1.** Gerencia de Relaciones Corporativas  
Proporcionar información a los medios de comunicación y entidades gubernamentales. Asimismo informar al Jefe Operativo de las solicitudes de las entidades gubernamentales para cambiar el orden de prioridad de los suministros afectados.
- 7.2.** Jefe de Departamento de Análisis Financiero  
Coordinar con la compañía de seguros la cobertura de la afectación de activos.
- 7.3.** Subgerencia Servicio al Cliente  
Mantener informado al Jefe de la Unidad de Operaciones respecto a priorización de clientes.

#### 8. Jefe de Brigadas

##### 8.1. Jefe de Brigadas

- 8.1.1. Es definido o seleccionado por el responsables del elemento "Preparación para Emergencias del Comité" de la gerencia que administra la sede o sucursal que tenga la mayor cantidad de trabajadores a su cargo.
- 8.1.2. Define el nivel de contingencia.
- 8.1.3. Coordinar con los brigadistas los requerimientos de recursos para la atención de la contingencia.
- 8.1.4. Dispone y supervisa todas las acciones para el despliegue efectivo de los recursos que conforman el plan.
- 8.1.5. Disponer el suministro inmediato de los materiales y equipos.
- 8.1.6. Emite el informe del simulacro o evento real.

##### 8.2. Brigadistas

- 8.2.1. Tener voluntad, mística y espíritu de colaboración.
- 8.2.2. Conocimientos sobre evacuación, rescate, primeros auxilios e incendios.
- 8.2.3. Estar siempre en condiciones de abandonar rápidamente los sitios ordinarios de trabajo y no retornar hasta que la emergencia o simulacro haya pasado.
- 8.2.4. Reportar después de los simulacros o eventos reales las observaciones o proponer mejoras al Jefe de Brigadas.

## COMITÉ DE CONTINGENCIAS DE LUZ DEL SUR

<b>INTEGRANTES</b>
<b>1. GERENTE GENERAL</b>
<b>2. GERENTE DE TRANSMISIÓN</b>
<b>3. GERENTE DE DISTRIBUCIÓN</b>
<b>4. UNIDADES OPERATIVAS</b>
<b>4.1 UNIDAD DE MANTENIMIENTO AT/MT/BT</b>
4.1.1 Mant. Instalaciones MT
4.1.2 Mant. Instalaciones BT
4.1.3 Mant. Transmisión
<b>4.2 UNIDAD DE OPERACIÓN AT/MT</b>
4.2.1 Operadores Transmisión
4.2.2 Operación del Sistema AT y MT
4.2.3 Ejecución de Maniobras
<b>4.3 Unidad de Operación BT Y AP</b>
4.3.1 Operación del Sistema BT y AP
<b>5. UNIDAD DE APOYO LOGÍSTICO</b>
5.1 Transportes (vehículos livianos y flota pesada)
5.2 Comunicaciones
5.3 Informática
5.4 Suministro de alimentos
<b>6. UNIDAD DE APOYO SSMA y SEGURIDAD FÍSICA</b>
6.1 Seguridad Patrimonial
6.2 Seguridad
6.3 Salud Ocupacional
6.4 Bienestar Social
6.5 Medio Ambiente
<b>7. UNIDAD DE APOYO INFORMACIÓN</b>
7.1 Relaciones Corporativas
7.2 Análisis Financiero (SEGUROS)
7.3 Subgerencia Servicio al Cliente
<b>INVITADOS</b>
<b>8. JEFES DE BRIGADAS</b>
8.1 Sede Chacarilla
8.2 Sede San Isidro
8.3 Sede San Juan
8.4 Sede Vitarte

**COMITÉ DE CONTINGENCIAS DE LUZ DEL SUR**

8.5 Sucursales
8.6 Sede Cañete
8.7 Subestaciones de Transmisión
<b>9. CONTRATISTAS</b>
9.1 Principal Empresa Contratista de Operaciones
9.2 Principal Empresa Contratista de Logística
9.3 Principal Empresa Contratista de Transportes

## CAPÍTULO II

### INSTRUCTIVOS PARA ACTUAR EN INCENDIOS, SISMOS, PRIMEROS AUXILIOS, DERRAMES Y ACCIDENTES POR ZANJAS ABIERTAS

#### 1. OBJETIVO

Indicar las pautas mínimas necesarias para estar prevenidos, y preparados para responder de manera segura ante situaciones o eventos súbitos que ponga en riesgo la integridad física de las personas y los activos de la organización.

#### 2. ALCANCE

Es de aplicación *a todo el personal de Luz del Sur* que se forme parte del proyecto y/o se encuentre dentro de las instalaciones de la organización.

#### 3. DEFINICIONES

**Emergencia.-** Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

**Plan de Contingencia.-** Documento guía elaborado para responder a las contingencias, incluye responsabilidades de personas, recursos disponibles de la entidad, fuentes de ayuda externa y comunicaciones con los organismos exigidos.

**Primeros Auxilios.-** Protocolos de atención de emergencias a una persona en el trabajo ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional.

**Tercero.-** (público en general) Aquella persona que no tiene relación laboral directa o indirectamente con la empresa.

#### 4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- LDS-PL-001 "Plan de Contingencia LDS"
- R. M. N° 111-2013 MEM/DM "Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad"
- Manual de Primeros Auxilios

#### 5. RESPONSABILIDADES

##### **Jefe de Departamento y Jefes de Brigadas**

- Cumplir y hacer cumplir las recomendaciones establecidas en el presente documento.
- Identificar y evaluar la implementación de mejoras en los lugares de trabajo, con el propósito de mantener ambientes seguros y libres de obstáculos durante la evacuación.

##### **Brigadistas**

- Cumplir las recomendaciones indicadas en dicho documento.
- Informar a su jefatura o jefe de brigada sobre las recomendaciones o mejoras que se puedan incluir en el documento.

##### **Personal en General**

- *Cumplir las recomendaciones indicadas en dicho documento.*

#### 6. DESARROLLO

##### **Acciones Preventivas**

- *Las brigadas deben* participar obligatoriamente en los entrenamientos de respuesta a emergencias de acuerdo a los programas de capacitación, según los peligros que lo originan.
- *Las brigadas deben* familiarizarse con la ubicación y uso de los diferentes equipos y medios de emergencias. *Solo el personal capacitado debe conocer* las llaves que desactivan las fuentes de energía (luz y/o gas) y agua.
- *Las brigadas y/o el Jefe de Departamento debe* verificar que las vías de evacuación, las señales de seguridad y mapas de riesgo estén libres de obstáculos y legibles respectivamente, así como las condiciones seguras de los locales y/o instalaciones.

## CAPÍTULO II

### INSTRUCTIVOS PARA ACTUAR EN INCENDIOS, SISMOS, PRIMEROS AUXILIOS, DERRAMES Y ACCIDENTES POR ZANJAS ABIERTAS

- *El Dpto. de Seguridad* inspecciona el estado operativo de los equipos *portátiles* de extinción a su cargo, con una frecuencia definida.
- *El Dpto. de Seguridad Patrimonial* inspecciona el sistema contra incendio de la instalación, con una frecuencia que definida.
- Solo el Gerente de Relaciones Corporativas dará información oficial a la prensa y/o instituciones del estado.

#### 6.1 INCENDIOS

##### Antes

- 6.1.1 *Las brigadas y/o el Jefe de Departamento* identifica las condiciones de peligro que pudiera ocasionar un incendio (equipos eléctricos y/o equipos a gas deteriorado/defectuosos, almacenamiento de materiales inflamables, cables eléctricos deteriorados, etc.).
- 6.1.2 *Las brigadas y/o el Jefe de Departamento* identificaran las vías de salida, libres y/o resistentes a riesgos de incendios.
- 6.1.3 *Las brigadas y/o el Jefe de Departamento* conocen la ubicación de los extintores u otro material de extinción (recipientes con arena).
- 6.1.4 Ten al alcance los números telefónicos de la Central de Bomberos de tu localidad.
- 6.1.5 Los Brigadistas *Operativos* de SET deben estar capacitados para la utilización de los equipos de aire autocontenido (SCBA). Verifique la operatividad de los equipos de aire autocontenido (SCBA); en caso de encontrar anomalías, reporte al Departamento de Seguridad.

##### Durante

- 6.1.6 Al sonido de las alarmas todos deben evacuar en forma inmediata hacia el punto de concentración definido (los puntos de concentración definidos son: círculos con una "S" en el piso, cartel "Punto de Reunión en Caso de Emergencia").
- 6.1.7 Al detectar un incendio, active la alarma y use el equipo de extinción según el tipo de fuego.
- 6.1.8 Comunique al servicio de vigilancia, a su jefe inmediato y avise a los ocupantes del centro de trabajo.
- 6.1.9 Si el fuego es de origen eléctrico no intentes apagarlo con agua.
- 6.1.10 Oriente a las personas que tienen problemas para ubicarse en lugares seguros, y tranquilice a aquellas que se encuentran emocionalmente afectadas.
- 6.1.11 Evacúe la zona afectada, si ésta representa un peligro inminente a su integridad física.
- 6.1.12 Nunca utilice ascensores durante un incendio, use las escaleras.
- 6.1.13 Al bajar por las escaleras de emergencia, sujétese de las barandas.
- 6.1.14 Para evitar que el fuego se extienda, cierre puertas y ventanas, a menos que éstas sean tus únicas vías de salida.
- 6.1.15 Si hay mucho humo, colócate lo más cerca posible del piso (gateando), cúbrete la boca y nariz con un trapo húmedo, avanza gateando en dirección opuesta al incendio y tocando la pared para no perderte. Antes de abrir cualquier puerta verifica que no esté caliente; si lo está, no la abras, es posible que haya fuego del otro lado.
- 6.1.16 En una SET, el personal que identifica un incendio dará aviso inmediato al Centro de Control, activando la "Secuencia de Aviso" (LDS-DAT-020), que se encuentra publicada en las casetas de vigilancia y/o Sala de Control de las SET's. La explicación del evento debe ser clara y concisa.

##### Después

- 6.1.17 No ingreses al lugar del incendio sin antes estar seguro que se haya apagado el fuego. Realice mediciones de los niveles de oxígeno y gases tóxicos, antes de autorizar el ingreso del personal.

## CAPÍTULO II

### INSTRUCTIVOS PARA ACTUAR EN INCENDIOS, SISMOS, PRIMEROS AUXILIOS, DERRAMES Y ACCIDENTES POR ZANJAS ABIERTAS

#### 6.2 SISMOS

##### Recomendaciones Generales

##### Antes

- 6.2.1 *Las brigadas y/o el Jefe de Departamento* verifica que las salidas y zonas seguras estén debidamente señalizadas.
- 6.2.2 *Las brigadas y/o el Jefe de Departamento* revisa si las puertas y ventanas se abren fácilmente (es preferible que las puertas se abran hacia afuera).
- 6.2.3 Verifique que los ambientes y rutas de evacuación estén libres de objetos que retarden la evacuación. No coloque objetos pesados o frágiles en lugares altos.
- 6.2.4 *Las brigadas y/o el Jefe de Departamento* debe llevar siempre la lista completa del personal que labora en el lugar.
- 6.2.5 Todo el personal debe conocer las salidas de emergencia, zonas de seguridad y puntos de reunión del lugar en el cual está realizando el servicio.
- 6.2.6 Se deberá registrar en el Acta de Inspección Previa y en la Instrucción Previa de Campo, las medidas de control ante un sismo.

##### Durante

- 6.2.7 Mantenga la calma, controlando posibles casos de pánico.
- 6.2.8 Comunique el hecho a los integrantes del grupo de trabajo.
- 6.2.9 Los trabajadores deben paralizar las actividades sin poner en riesgo a terceros.
- 6.2.10 Espere en la zona segura hasta que finalice. Luego evacúe hacia el punto de concentración más cercano, manteniendo la calma.
- 6.2.11 Obedezca las indicaciones del jefe de grupo.
- 6.2.12 No trate de salvar objetos arriesgando su integridad física.

##### Después

- 6.2.13 En caso de sismos muy fuertes, prepárese para las réplicas.
- 6.2.14 El jefe de grupo de trabajo verificará que el personal se encuentra en su totalidad y en buen estado.
- 6.2.15 El jefe de grupo evaluará los daños en las instalaciones, equipos, estructuras, etc. a fin de determinar si existen las condiciones apropiadas para reiniciar o suspenderlas labores.
- 6.2.16 En caso de daños a instalaciones eléctricas por efectos del movimiento, comunique el hecho al Centro de Control.

##### Recomendaciones Específicas

- 6.2.17 En Subestaciones de Transmisión (SET)
  - Desplácese en orden hacia la zona de seguridad señalizada.
  - Quien esté más cerca de la puerta la abrirá y la dejará abierta.
  - Aléjese de las ventanas, equipos o materiales que puedan caer o desprenderse.
  - Evite ubicarse debajo de conductores aéreos y/o cerca de estructuras.
- 6.2.18 En la vía Pública
  - Ubíquese en zonas donde no exista riesgo de caída de materiales o accidente de tránsito, preferentemente lejos de edificios y cables eléctricos aéreos
- 6.2.19 En la Unidad Vehicular

## CAPÍTULO II

### INSTRUCTIVOS PARA ACTUAR EN INCENDIOS, SISMOS, PRIMEROS AUXILIOS, DERRAMES Y ACCIDENTES POR ZANJAS ABIERTAS

- Disminuya la velocidad del vehículo.
- Detenga el vehículo en una zona adecuada.
- Baje del vehículo y busque una zona segura.

#### 6.3 PRIMEROS AUXILIOS

- 6.3.1 Frente a un accidente o incidente, mantenga la calma, de esta forma actuaremos de la manera correcta y se pueden evitar errores. Brinde la primera atención e inicie la secuencia de aviso con la comunicación inmediata al médico ocupacional (SIG-DAT-029).
- 6.3.2 Si no está capacitado para actuar en esta situación, solicite el apoyo de las brigadas de Emergencias.
- 6.3.3 Evite aglomeraciones que puedan entorpecer la actuación de los brigadistas de Emergencia.
- 6.3.4 Averigüe qué sucedió con exactitud o busque indicios.
- 6.3.5 Haga un reconocimiento del lugar respecto a la seguridad de usted y del accidentado. Si no es seguro para Ud. y la víctima, no mueva al accidentado.
- 6.3.6 En caso de riesgo de pérdida de vida de la persona (hemorragias incontrolables, infartos, paro cardio-respiratorio, quemadura eléctrica, etc.), el afectado deberá recibir los primeros auxilios con RCP y ser trasladado de inmediato al centro asistencial más cercano (hospital o clínica) para que sea estabilizado.
- 6.3.7 Si el accidentado por sus lesiones y/o gravedad requiere ser atendido en un centro asistencial especializado, por indicación del médico ocupacional se trasladará según lo indicado en el LDS-DAT-015 "Centros Asistenciales en caso de Accidente de Trabajo (SCTR)".
- 6.3.8 En caso de requerir una ambulancia o vehículo de emergencia y no se pueda establecer contacto con los médicos ocupacionales, solicite apoyo a la central de emergencia de bomberos (116 por telefonía y 6116 desde cualquier anexo LDS), pudiendo también solicitar apoyo al SAMU (106), PNP (105), Serenazgo u otros (LDS-DAT-030: Teléfonos de Instituciones y Organismos).
- De manera clara y calmada informe lo siguiente:
- Su nombre.
  - Hora aproximada del evento.
  - Estado actual del o de los accidentados.
  - Reporte conciso de lo que está viendo: incendio, atropello, explosión, etc.
  - Dirección y referencia donde ocurre la emergencia.
  - Proporcione el número telefónico de donde se comunica.
- 6.3.9 Primero atienda las lesiones que ponen en riesgo la vida del accidentado, luego controle aquellas lesiones que pueden esperar atención médica.
- 6.3.10 Si está consciente, tranquilice al herido, ofrézcale confianza para mejorar su estado anímico.
- 6.3.11 ¿Que no debe hacer?
- Emitir opinión sobre el estado de salud al lesionado o a los familiares.
  - Permitir que baje la temperatura del lesionado.
  - Mover o trasladar al lesionado (salvo necesidad absoluta).
  - Administrar comida, agua, café o licor.
- 6.3.12 ¿Cuándo debería llamar a una ambulancia?
- Hágase a sí mismo las siguientes preguntas antes de llamar a una ambulancia:
    - ¿La enfermedad o el accidente sufrido por la persona ponen en peligro su vida?
    - ¿Puede empeorar el estado de la persona en el camino hacia el hospital?
    - ¿Puede el movimiento del accidentado empeorar su situación?
    - Si la respuesta a alguno de estos interrogantes es positiva llame a la ambulancia. Mientras tanto siga los pasos que indica el manual de Primeros Auxilios.

## CAPÍTULO II

### INSTRUCTIVOS PARA ACTUAR EN INCENDIOS, SISMOS, PRIMEROS AUXILIOS, DERRAMES Y ACCIDENTES POR ZANJAS ABIERTAS

#### 6.4 DERRAME DE HIDROCARBUROS

##### Antes

- 6.4.1 Se capacitará al personal sobre el manejo de materiales peligrosos.
- 6.4.2 Se verificará la adecuada identificación y almacenamiento de las sustancias químicas e hidrocarburos.
- 6.4.3 Se contará con las Hojas de Seguridad de los materiales peligrosos a utilizar.
- 6.4.4 Se contará con un Kit de contingencia (de manera referencial deberá contar con: Cordones absorbentes, paños absorbentes de acuerdo al material almacenado, guantes de nitrilo, respiradores para vapores orgánicos y gases ácidos, bolsas de polietileno de alta densidad, palas, etc.).

##### Durante

- 6.4.5 Activación de la secuencia de aviso.
- 6.4.6 Se realizará el corte del fluido eléctrico, ya que una chispa puede generar un incendio.
- 6.4.7 Después, sin exponerse al derrame, se procederá a aislar el área afectada y a retirar al personal ubicado en las inmediaciones.
- 6.4.8 Se delimitará el perímetro del derrame con una berma de material absorbente para evitar que el área afectada se incremente.
- 6.4.9 Se recogerá el material derramado utilizando paños absorbentes.
- 6.4.10 En caso el derrame se produzca sobre terreno removible, se levantará la tierra o material afectado hasta una distancia de 30 centímetros alrededor de la mancha y con una profundidad de 40 cm adicionales al punto donde ya no se observa presencia de derrame.
- 6.4.11 Adicionalmente se seguirán las acciones descritas en las Hojas de Seguridad de materiales a utilizar.

##### Después

- 6.4.12 Todos los residuos peligrosos generados serán colocados en bolsas de polietileno de alta densidad y dispuestos en un relleno de seguridad autorizado y los residuos no peligrosos serán dispuestos en un relleno sanitario.
- 6.4.13 En caso el derrame se produzca sobre terreno removible, se tomará muestra de la tierra que queda para ser comparado con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.

#### 6.5 ACCIDENTES PERSONALES Y VEHICULARES POR LA EXPOSICIÓN DE LAS ZANJAS ABIERTAS

##### Antes

- 6.5.1 La interferencia de las vías se realiza respetando las normas de seguridad y la señalización vertical preventiva e informativa para la Obra, considerándose que para la señalización vertical se contemplarán los colores, tamaños de las letras, material reflectivo, ubicación antes de la interferencia de la vía y a lo largo de la misma, de acuerdo al Manual de Dispositivos de Control de Tránsito para Calles y Carreteras aprobado mediante Resolución Ministerial N° 210-2000-MTC y R.D. N° 16.-2016-MTC-14, y la Resolución de Gerencia N° 165-2011-MML/GTU, todo ello de acuerdo a la Resolución que expedirá la Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima autorizando la interferencia de vías que sean requeridas.
- 6.5.2 La zona de trabajo es delimitada utilizando parantes, mallas y cintas de seguridad y/o reflectivas y lámparas de destello, estableciendo una correcta señalización preventiva, a la cual tiene acceso solo personal de obra autorizado.  
La zanja permanecerá abierta (sin cubrir) sólo mientras el personal de obra se encuentre trabajando en su interior.

**CAPÍTULO II****INSTRUCTIVOS PARA ACTUAR EN INCENDIOS, SISMOS, PRIMEROS AUXILIOS, DERRAMES Y ACCIDENTES POR ZANJAS ABIERTAS**

- 6.5.3 Una vez que el personal es retirado, se procede a tapar la zanja utilizando paneles de madera.
- 6.5.4 Así mismo, se colocarán pases con barandas de protección para cruce peatonal.
- 6.5.5 Para el cruce de los vehículos se colocarán planchas metálicas, las cuales serán aseguradas a la pista por medio de estacas metálicas o pines para evitar su desplazamiento.
- 6.5.6 Para las actividades nocturnas se utilizará iluminación artificial para la zona en trabajo.

**Durante**

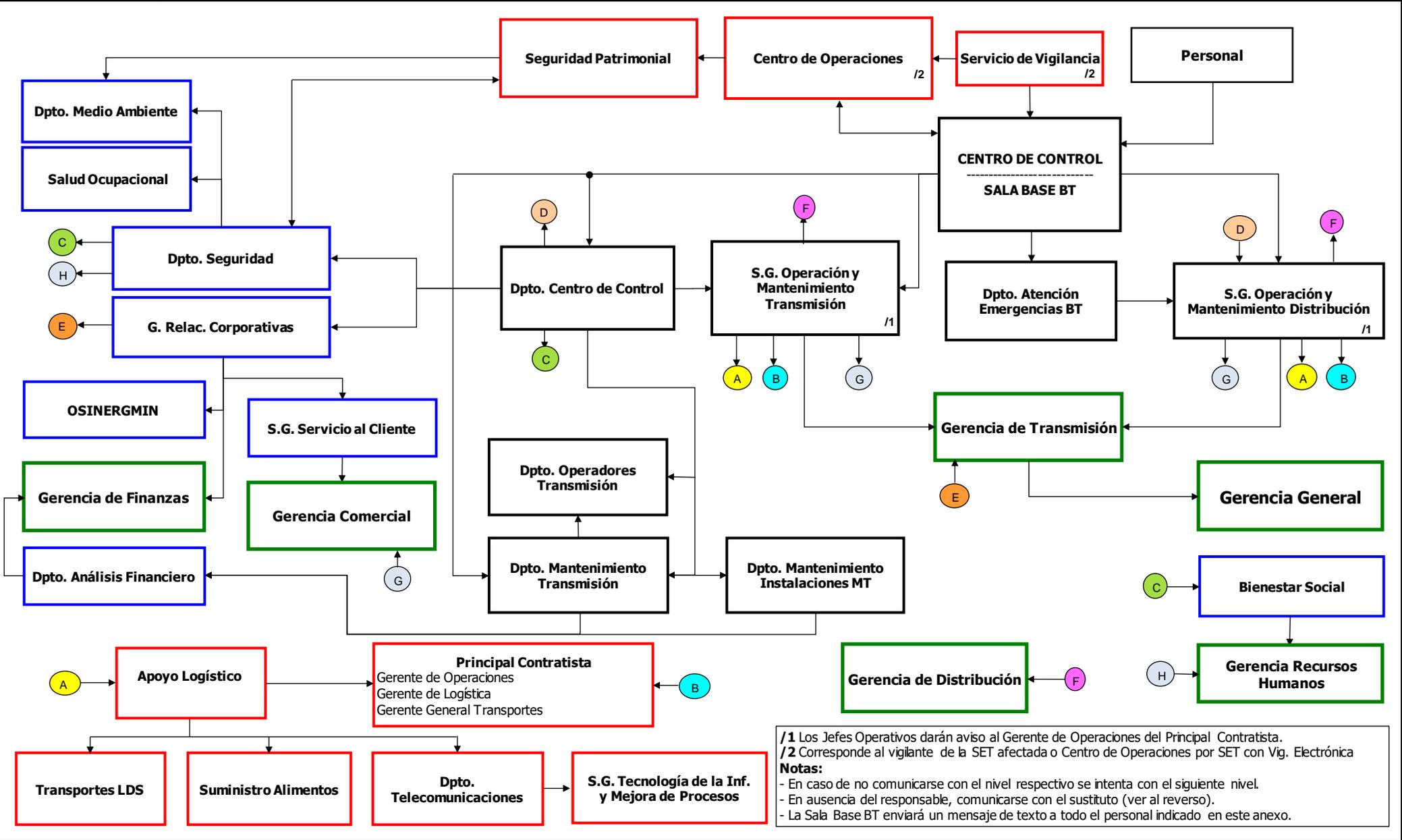
- 6.5.7 Frente a un accidente o incidente de terceros en el frente de obra en ejecución, se mantendrá la calma y se dará aviso al jefe de grupo y/o prevencionista presente en la obra.
- 6.5.8 Se brindará los primeros auxilios al accidentado, transportándolo al centro hospitalario más cercano empleando el vehículo permanente para evacuación de accidentado que estipula el Art. 25 inciso t) del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad – 2013 aprobado con resolución RM-111-2013-MEM-DM.
- 6.5.9 Los trabajadores paralizarán las actividades en el frente de trabajo donde ocurrió el evento.

**Después**

- 6.5.10 El jefe de grupo evaluará los daños en las instalaciones, equipos, estructuras, etc., a fin de determinar si existen las condiciones apropiadas para reiniciar o suspender las labores.
- 6.5.11 Se reporta a la autoridad de acuerdo al marco normativo aplicable.
- 6.5.12 Se inicia la investigación, averiguando que sucedió con exactitud o se busca indicios.
- 6.5.13 Con las conclusiones de la investigación, se procede a implementar las respectivas medidas de control.



### CAPÍTULO III SECUENCIA DE AVISO DEL PLAN DE CONTINGENCIA



**/1** Los Jefes Operativos darán aviso al Gerente de Operaciones del Principal Contratista.  
**/2** Corresponde al vigilante de la SET afectada o Centro de Operaciones por SET con Vig. Electrónica

**Notas:**

- En caso de no comunicarse con el nivel respectivo se intenta con el siguiente nivel.
- En ausencia del responsable, comunicarse con el sustituto (ver al reverso).
- La Sala Base BT enviará un mensaje de texto a todo el personal indicado en este anexo.

## CAPÍTULO IV

### NIVELES DE EMERGENCIA PARA CONTINGENCIAS

#### DEFINICIÓN DE NIVELES DE EMERGENCIA APLICABLE EN CASO DE: INCENDIO - DERRAME - SISMO

Nivel	Cantidad de Suministros afectados	Definición	Declaración de nivel (*)	Acciones	Personal involucrado LDS					Personal involucrado de Contratista				
					Dpto. Centro de Control	Dpto. Mant. Líneas Transmisión	Dpto. Mant. Instal. MT	Dpto. Mant. Instal. BT	Dpto. Redes Energizadas Dpto. Mant. SET	Otras áreas operativas (Gerencia Transmisión y Planeamiento - Gerencia de Distribución)	Sucursales	Apoyo de personal de otras Áreas	Emergencia	Mantenimiento
1	más de 20.000 hasta 50.000	- Falla de activos. - No existen vidas en peligro. - No hay lesiones incapacitantes. - No hay afectación del medio ambiente.	Jefe Operativo (JO)	- Secuencia de aviso - Operación normal de CCO - Trabajo normal de las unidades de operación y maniobras y cuadrillas de emergencia	Operación normal	Apoyo					Operación normal	Apoyo	Referible	
2	más de 50.000 hasta 100.000	- Nivel bajo de destrucción de activos. - Hay peligro para la vida, solo de lesiones incapacitantes. - Goteos o derrame menor al Medio Ambiente de fácil remediación.	Jefe Operativo (JO)	- Secuencia de aviso - Procedimiento de normalización del sistema eléctrico (Interrupciones múltiples) - Anexo 09 - Evaluación de operación descentralizada del Centro de Control - Anexo 19 - Convocatoria de personal de apoyo (JO) - Apoyo de personal especializado (Defensa Civil, Bomberos, otros) - (JO) - Personal de otras áreas operativas en estado referible. - Personal contratista disponible	Evaluación de operación descentralizada (Ver Anexo 22)	Apoyo	Referible				Operación normal	Apoyo	Apoyo	Referible
3	más de 100.000 hasta 160.000	- Nivel medio de destrucción de activos. - Alguna vida humana en peligro. - El medio ambiente está siendo afectado en un nivel bajo.	Jefe Operativo (JO)	- Secuencia de aviso - Procedimiento de normalización del sistema eléctrico - Descentralización de Centro de Control - Anexo 19 - Convocatoria de personal de apoyo (JO) - Apoyo de personal especializado (Defensa Civil, Bomberos, Policía, otros) (JO) - Aviso a OSINERGMIN. - Personal contratista disponible	Operación descentralizada	Apoyo	Apoyo	Apoyo	Referible		Operación normal	Apoyo	Apoyo	Referible
4	mas de 160.000	- Nivel alto de destrucción de activos. - Muchas vidas en peligro. - El medio ambiente esta siendo afectado considerablemente.	Jefe Operativo (JO)	- Secuencia de aviso - Procedimiento de normalización del sistema eléctrico - Descentralización de Centro de Control - Anexo 19 - Convocatoria de personal de apoyo (JO) - Apoyo de personal especializado (Defensa Civil, Bomberos, Policía, otros) (JO) - Aviso a OSINERGMIN. - Personal contratista disponible	Operación descentralizada	Apoyo	Apoyo	Apoyo	Apoyo		Operación normal	Apoyo	Apoyo	Apoyo

- La comunicación será vía telefónica, celular o mensajes de texto a todo el Comité de Contingencias.
- Las interrupciones generadas por procedimientos de Rechazo de carga a solicitud del COES así como las contingencias en instalaciones de otros Agentes del COES, no necesariamente activa el Plan de Contingencia, estas serán evaluadas por el Jefe Operativo.

Queda absolutamente prohibida cualquier modificación del presente documento sin la autorización previa y expresa del responsable de la aprobación del documento.

## CAPÍTULO IV

### NIVELES DE EMERGENCIA PARA CONTINGENCIAS

#### CALIFICACIÓN

Cantidad de Clientes afectados	Tipos de Daño			Nivel de Emergencia
	Daño de Activos	Peligro de Vida	Medio Ambiente (Derrame de aceite)	
20 000 a 50 000	Con daños menores	No	No	1
50 001 a 100 000	Bajo Nivel Daño; Un transformadores de potencia dañado; Dos estructuras AT dañadas	Peligro de lesiones incapacitantes.	< 42 Gal (2-49 ppm)	2
100 001 a 160 000	Nivel Medio destrucción Dos transformadores de potencia dañados; Hasta tres estructuras AT dañadas	Alguna vida en peligro o hay lesiones incapacitantes.	> 42 Gal ó > 50 ppm	3
>160 000	Alto nivel de destrucción.	Muchas vidas en peligro o accidente fatal.	Cualquier volumen >500ppm	4

**Nota:**

- Para definir el nivel de Emergencia se debe cumplir la 'Cantidad de Clientes afectados' y alguno de los 'Tipos de daño'.
- En caso que la 'Cantidad de Clientes afectados' no alcance el nivel de Emergencia, se califica de acuerdo al tipo de daño.
- Las interrupciones generadas por procedimientos de Rechazo de carga a solicitud del COES así como las contingencias en instalaciones de otros Agentes del COES, no necesariamente activa el Plan de Contingencia, estas serán evaluadas por el Jefe Operativo.
- Con la información del Centro de Control, el Jefe Operativo definirá el nivel de Emergencia y también definirá el fin de la Emergencia.

## CAPÍTULO V

### EQUIPAMIENTO BÁSICO DE BOTIQUINES DE EMERGENCIA

El botiquín de Primeros Auxilios no es para dar tratamientos, es solamente para atender una molestia en forma rápida mientras se busca atención médica, solo con medicinas de venta libre.

En caso de dolor abdominal u en otra localización que sea persistente o de gran intensidad siempre consultar con los Médicos Ocupacionales.

#### OBLIGATORIO:

- Se deberá rotular los medicamentos que no cuenten con fecha de vencimiento.
- Usar precintos de control.
- Usar tarjeta o listado de verificación: estado, fecha de vencimiento y reposición.
- Inspección de botiquines de acuerdo a:

LOCACION	FRECUENCIA
SET	MENSUAL
CONTRATISTAS	MENSUAL

- Responsables de botiquines para su reposición y envío de lista de verificación mensual al médico ocupacional:

SET	SALUD OCUPACIONAL
-----	-------------------

### PARA SETS

Cant.	Contenido	Utilización
1	Alcohol 70° / 96° 120 ml x fco.	Para desinfectar la piel alrededor de la herida.
1	Agua Oxigenada 120 ml o Jabón o solución antiséptica x fco.	Para desinfección y limpieza de heridas.
1	Hirudoid o Diclofenaco 1% gel x tbo.	Para contusiones, golpes.
1	Colirio / Lágrimas naturales x fco.	Para irritación ocular.
1	Esparadrado de 1.25 cm x 9.1 m x und.	Para asegurar las gasas.
6	Gasa estéril 10 x 10 cm x pqte.	Para limpiar y cubrir heridas.
1	Apósito de gasa y algodón estéril 10 x 20 cm x pqte.	Para hacer presión y para absorción de secreciones.
2	Venda elástica de 3" x 5 yardas / 4" x 5 yardas	Para inmovilizar miembros superiores y/o inferiores.
1	Tijera	Para cortar las gasas.
4	Bandas adhesivas (Curitas)	Para cubrir heridas pequeñas.
5	Paracetamol 500 mg	Para fiebre, dolores diversos. <b>No para dolores abdominales.</b>
2	Guantes quirúrgicos x pqte.	Para evitar contagio (protección personal).
1	Instructivo de emergencia	Para uso rápido de emergencia.

## CAPÍTULO V

### EQUIPAMIENTO BÁSICO DE BOTIQUINES DE EMERGENCIA

#### PARA CONTRATISTAS

#### CUADRILLAS

Cant.	Contenido	Utilización
1	Agua Oxigenada 120 ml x fco.	Para desinfección y limpieza de heridas.
1	Solución antiséptica 120 ml x fco. (Yodopovirona al 7,5% Espuma)	Para desinfección y limpieza de heridas.
1	Colirio / Lágrimas naturales x fco.	Para irritación ocular.
1	Esparadrapo de 1.25 cm x 9.1 m x und.	Para asegurar las gasas.
5	Gasa estéril 10 x 10 cm x pqte.	Para limpiar y cubrir heridas.
1	Apósito de gasa y algodón estéril 10 x 20 cm x pqte.	Para hacer presión y para absorción de secreciones.
2	Venda elástica de 3" x 5 yardas / 4" x 5 yardas	Para inmovilizar miembros superiores y/o inferiores.
1	Tijera	Para cortar las gasas.
5	Bandas adhesivas (Curitas)	Para cubrir heridas pequeñas.
5	Paracetamol 500 mg	Para fiebre, dolores diversos. <b>No para dolores abdominales.</b>
1	Guantes quirúrgicos x pqte.	Para evitar contagio (protección personal).
1	Instructivo de emergencia	Para uso rápido de emergencia

#### UNIDADES VEHICULARES

Cant.	Contenido	Utilización
1	Alcohol 70° / 96° 120 ml x fco.	Para desinfectar la piel alrededor de la herida.
1	Algodón por 50 gr. x pqte.	Para desinfección y limpieza de heridas.
1	Agua Oxigenada 120 ml x fco.	Para desinfección y limpieza de heridas.
1	Solución antiséptica 120 ml x fco. (Yodopovirona al 7,5% Espuma)	Para desinfección y limpieza de heridas.
1	Hirudoid o Diclofenaco 1% gel x tbo.	Para contusiones, golpes.
1	Colirio / Lágrimas naturales x fco.	Para irritación ocular.
1	Esparadrapo de 1.25 cm x 9.1 m x und.	Para asegurar las gasas.
10	Gasa estéril 10 x 10 cm x pqte.	Para limpiar y cubrir heridas.
1	Apósito de gasa y algodón estéril 10 x 20 cm x pqte.	Para hacer presión y para absorción de secreciones.
2	Venda elástica de 3" x 5 yardas / 4" x 5 yardas	Para inmovilizar miembros superiores y/o inferiores.
1	Tijera	Para cortar las gasas.
10	Bandas adhesivas (Curitas)	Para cubrir heridas pequeñas.
5	Paracetamol 500 mg	Para fiebre, dolores diversos. <b>No para dolores abdominales.</b>
1	Guantes quirúrgicos x pqte.	Para evitar contagio (protección personal).
1	Instructivo de emergencia	Para uso rápido de emergencia

#### **NORMA REFERENCIAL:**

RD N° 1011 - 2010-MTC/015, sobre "Modificación de la RD N° 367-2010-MTC/15, sobre implementación del botiquín en los vehículos destinados a Servicios de Transporte"  
 RD N° 367 - 2010-MTC/015, sobre "Requisitos mínimos de Botiquín que deberán portar los vehículos destinados a los Servicios de Transporte Terrestre de personas, mixtos y mercancías"

## CAPÍTULO VI

### TELÉFONOS DE INSTITUCIONES Y ORGANISMOS

#### 1. Teléfonos de Municipalidades

Ítem	Municipalidad	Dirección	Teléfono	Fax	Serenazgo
1	Pachacamac	Pza. De Armas - Paraíso	231-1644		989215132
2	Villa El Salvador	Sector 2, Grupo 15 S/N. Av. Cesar Vallejo con Av. Revolución	319-2530	287-1071	287-5379 970-162924 970-162476
3	Villa María del Triunfo	Av. José Gálvez 895 Villa María	211-3760	450-5448	4962000 #947977528 RPC 962254578

#### 2. Organismos

Ítem	Organismo	DIRECCIÓN	TELÉFONO	ANEXO LDS
1	OSINERGMIN	Bernardo Monteagudo 222 – Magdalena	219-3400 Anexo 1412 219-3410 / 219-3411	-
2	Defensa Civil	Calle Ricardo Angulo Ramírez N° 694 Urb. Corpac - San Isidro Lima Perú	225-9898 Anexo 5305	-
3	Bomberos Voluntarios del Perú	Av. Salaverry 2495	222-0231, Anexo 116	6116
4	Gobierno Regional de Lima	Av. Circunvalación s/n - Urb Agua Dulce Provincia de Huacho	414-5530	-
5	Ministerio de Transporte	Jr. Zorritos 1301 - Lima	615-7800	-
6	OEFA	Avenida Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 - Jesús María - Lima	204-9900	-

#### 3. Estaciones de Bomberos

Anexo para Luz Del Sur		6 1 1 6
Ítem	Estación	Teléfono
1	Cuerpo General de Bomberos	6116
2	24 Comandancia Departamental Sur	479-0622
3	Central de Emergencias	222 0222
4	Chorrillos - Cía. Garibaldi	467-0729 / 252-4761
5	Lima - Cía. Salvadora Lima	426-8338
6	Lince - Cía. Lima	471-6442
7	Miraflores - Cía. Miraflores	445-7447 / 242-5823

Queda absolutamente prohibida cualquier modificación del presente documento sin la autorización previa y expresa del responsable de la aprobación del documento.

## CAPÍTULO VI

## TELÉFONOS DE INSTITUCIONES Y ORGANISMOS

8	San Borja - Cía. Cosmopolita	226-0636
9	San Isidro - Cía. San Isidro	264-0339
10	Salamanca - Cía. Salamanca	434-1615 RPM #587800
11	Surco - Cía. Santiago Apóstol	274-5119 / 274-6066
12	Villa el Salvador - Cía. Villa el Salvador	287-3087 / 287-7423
13	Villa María del Triunfo - Cía. Nuevo Milenio	496-0572 / 281-2108
14	Cercado Callao - Cía. Salvadora Callao N° 9	429-0319 / 453-6752
15	Compañía de Bomberos Grau N° 116	247-3031 / 247-3258
16	Compañía Victoria N° 8	324-5858 / 323-8341

## 4. Comisarías

<b>Ate-Vitarte</b>	
Comisaría PNP Salamanca	435-1837
Comisaría PNP Yerbateros	324-8370
Comisaría PNP Santa Clara	356-0084
Comisaría PNP Ate-Vitarte	351-8499
Comisaría PNP Huaycan	371-5232
<b>Barranco</b>	
Comisaría PNP Barranco	247-1160
<b>Breña</b>	
Comisaría PNP Breña	431-1425
<b>Cercado</b>	
Comisaría PNP San Andrés	428-1962
Comisaría PNP Unidad Vecinal Mirones	337-0029
Comisaría PNP Conde de la Vega	424-6009
Comisaría PNP Alfonso Ugarte	332-0048
Comisaría PNP Palomino	564-1290
Comisaría Mirones Bajo	562-1040
Comisaría PNP Unidad Vecinal Nro. 3	562-1100
Comisaría PNP Monserrat	423-2482
Comisaría PNP Petit Thouars	431-7553
Comisaría PNP Cotabambas	428-2106
<b>Chaclacayo</b>	
Comisaría PNP Chaclacayo	358-1151
<b>Chorrillos</b>	
Comisaría PNP San Genaro	254-7572
Comisaría PNP Chorrillos	467-0184
Comisaría PNP Villa	254-5486
Comisaría PNP Mateo Pumacahua	258-2409
<b>Cieneguilla</b>	
Comisaría PNP Cieneguilla	479-8626
PROT. Carreteras Cieneguilla	479-9286
<b>El Agustino</b>	
Comisaría PNP San Pedro	329-6004
Comisaría PNP Santoyo	327-6028
Comisaría PNP San Cosme	324-4965
Comisaría PNP Villa Hermosa	362-4907
Comisaría PNP El Agustino	327-7817
<b>Jesús María</b>	
Comisaría PNP Jesús María	332-4413
Jefatura Distrital de Policía Jesús María	332-4413
<b>La Molina</b>	
Comisaría PNP Santa Felicia	348-7213
Comisaría PNP La Molina	368-2146

<b>Pucusana</b>	
Comisaría PNP Pucusana	430-9009
<b>Pueblo Libre</b>	
Comisaría PNP Pueblo Libre	261-8744
<b>Punta Hermosa</b>	
Comisaría PNP Punta Hermosa	230-7062
<b>Punta Negra</b>	
Comisaría PNP Punta Negra	231-5530
<b>San Bartolo</b>	
Comisaría PNP San Bartolo	430-7120
<b>San Borja</b>	
Comisaría PNP San Borja	225-5184
Comisaría de Chacarilla del Estanque	
<b>San Isidro</b>	
Comisaría PNP San Isidro	441-0222
Comisaría PNP Orrantía	264-1932
<b>San Mateo</b>	
Comisaría de San Mateo	
<b>San Juan de Miraflores</b>	
Comisaría PNP Laderas de Villa	582-4148
Comisaría PNP San Juan de Miraflores	276-3079
Comisaría PNP Pamplona Alta 2	285-6498
Comisaría PNP Pamplona Baja 1	285-4012
<b>San Luis</b>	
Comisaría PNP San Luis	323-8857
<b>Santa Anita</b>	
Comisaría PNP Santa Anita	478-2232
Unidad de Seguridad de Bancos PNP – Águilas Negras	362-7053
<b>Santa María del Mar</b>	
Comisaría PNP Santa María Del Mar	430-7830
<b>Santa Rosa</b>	
Comisaría PNP Santa Rosa	552-1532
<b>Santiago de Surco</b>	
Comisaría PNP Santiago de Surco	247-1512
Comisaría de Monterrico	435-0688
Comisaría de Sagitario	257-8740
<b>Surquillo</b>	
Comisaría PNP Surquillo	445-4782
<b>Villa El Salvador</b>	
Comisaría PNP Villa El Salvador	287-5342
Jefatura Distrital de Policía Villa El Salvador	287-5342
<b>Villa María del Triunfo</b>	
Comisaría PNP Villa María del Triunfo	496-1935

## CAPÍTULO VI

## TELÉFONOS DE INSTITUCIONES Y ORGANISMOS

<b>La Victoria</b>	
Comisaría PNP Apolo	324-8362
Comisaría Mercado mayorista	323-7060
Radio Patrulla	431-3040
Comisaría PNP La Victoria	423-3407
<b>Lince</b>	
Comisaría PNP Lince	265-1088
<b>Lurigancho-Chosica</b>	
Comisaría PNP Chosica	360-3127
<b>Lurín</b>	
Comisaría PNP De Lurín	430-2026
<b>Magdalena del Mar</b>	
Comisaría PNP Magdalena	263-1112
<b>Pachacamac</b>	
Comisaría PNP Pachacamac	231-1851
Comisaría PNP Manchay	345-5648
Comisaría PNP Urb. Pachacamac	293-2043
<b>Miraflores</b>	
Comisaría PNP San Antonio	445-1793
Comisaría PNP Miraflores	446-3018
Jefatura Distrital de Policía Miraflores	445-3537

Comisaría PNP Nueva Esperanza	291-1464
Jefatura Distrital de Policía Villa Maria Del Triunfo)	496-0380
<b>Cañete</b>	
Comisaría de Asia	818*5038
Comisaría Calango	284-5010
Comisaría Cerro Azul	284-6060
Comisaría Chilca	530-5196
Comisaría Imperial Cañete	284-7897
Comisaría Lunahuaná	284-1044
Comisaría Mala	530-9509
Comisaría Nueva Imperial	284-7671
Comisaría Quilmana	284-3043
Comisaría San Antonio	530-8984
Comisaría San Luis	284-4001
Comisaría San Vicente Cañete	581-2078 281-2024 281-2078
<b>Huarochoiri</b>	
Comisaría Matucana	244-3004
Comisaría San Mateo	244-5117
Comisaría Santa Eulalia	361-0293
Comisaría Surco	247-1512

## 5. Emergencias Médicas - Ambulancias

1	Cruz Roja Peruana	266-0481
2	Alerta Médica	416-6777
3	Clave Médica	313-4333
4	Cardio Móvil	437-0017
5	Suiza Lab	612-6666 640-6666
6	Pacifico Emergencias	513-5001
7	Pacifico Asiste	415-1515

## 6. Asistencias Públicas

1	Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" – MINSa	204-0900
2	ESSALUD en Línea	411-8000

## 7. Hospitales

1	Central FAP	513-5300
2	Arzobispo Loayza	614-4646 / 423-9154
3	Daniel Alcides Carrión	614-7474
4	De Policía	463-0708
5	Dos de Mayo	328-0131 / 328-0144
6	Edgardo Rebagliati Martins (Ex-Epleado)	265-4901 / 265-4904
7	María Auxiliadora	217-1818

## CAPÍTULO VI

## TELÉFONOS DE INSTITUCIONES Y ORGANISMOS

8	Guillermo Almenara (Ex-Obrero)	324-2983
9	Hipólito Unanue (Central Telefónica)	362-7777 / 362-5700
10	Larco Herrera	261-5516 / 461-4442
11	Militar Central	219-3500
12	Centro Médico Naval	207-1600 / 514-7800
13	Rosalía Lavalle de Morales Macedo (Hogar de la Madre)	440-2800 / 442-8729
14	San Juan de Dios (C. Central)	319-1400
15	Santa Rosa	615-8280 / 615-8200
16	San Juan de Matucana	3782051 / 3782052
17	Vitarte	351-4484
18	Uldarico Roca Fernandez – Essalud (Villa el Salvador)	287-5266 / 287-5670
19	Emergencias Vitarte - Essalud	351-4473
20	Emergencias Grau - Essalud	428-6190 / 428-9757
21	Jorge Voto Bernales – Essalud (Santa Anita)	354-4747 / 354-2416
22	Essalud - Cañete	581-2168 / 581-2062
23	Angamos - Essalud	241-2154 / 241-2150
24	Rezola de Cañete - Minsa	581-2421 / 581-2010
25	San Juan de Lurigancho - Minsa	388-6513 / 388-6514
26	José Augusto Tello de Chosica - Minsa	418-3232

**8. Centros afiliados, Pacifico Salud EPS – Atención Médica de Emergencia y Ambulatoria**

1	Ricardo Palma (Sede Central)	224-2224 / 224-2226
2	Ricardo Palma (Cono Sur / Norte) Sede Chorrillos	617-8200- 525-6969
3	Clínica San Pablo (Sede Central)	610-3333
4	Hospital Guillermo Almenara (Unidad de Quemados)	324-2983
5	Hospital Edgardo Rebagliati	265-4901 / 265-4904
6	Clínica Anglo Americana (Sede Central)	616-8900
7	Clínica San Borja	635-5000
8	Clínica Javier Prado	211-4141
9	Clínica Internacional (Sede Lima y San Borja)	619-6161
10	Clínica Stela Maris	463-6666
11	Clínica Montefiori	437-5151
12	Clínica Vesalio	615-2030 - 618 9999
13	El Golf	635-5000
14	Clínica Santa Isabel	475-7777 / 417-4100
15	Clínica Good Hope	610-7300
16	Clínica Montesur	317-4000 / 627-0800
17	Clínica Los Andes	221-0468
18	Clínica San Felipe	219-0000
19	Clínica Padre Luis Tezza	610-5050
20	Centro Médico Jockey Salud	712-3456

## CAPÍTULO VI

## TELÉFONOS DE INSTITUCIONES Y ORGANISMOS

## 9. Centro Antirrábico

1	Central	337-0383 #988944905
---	---------	------------------------

## 10. Servicios Públicos

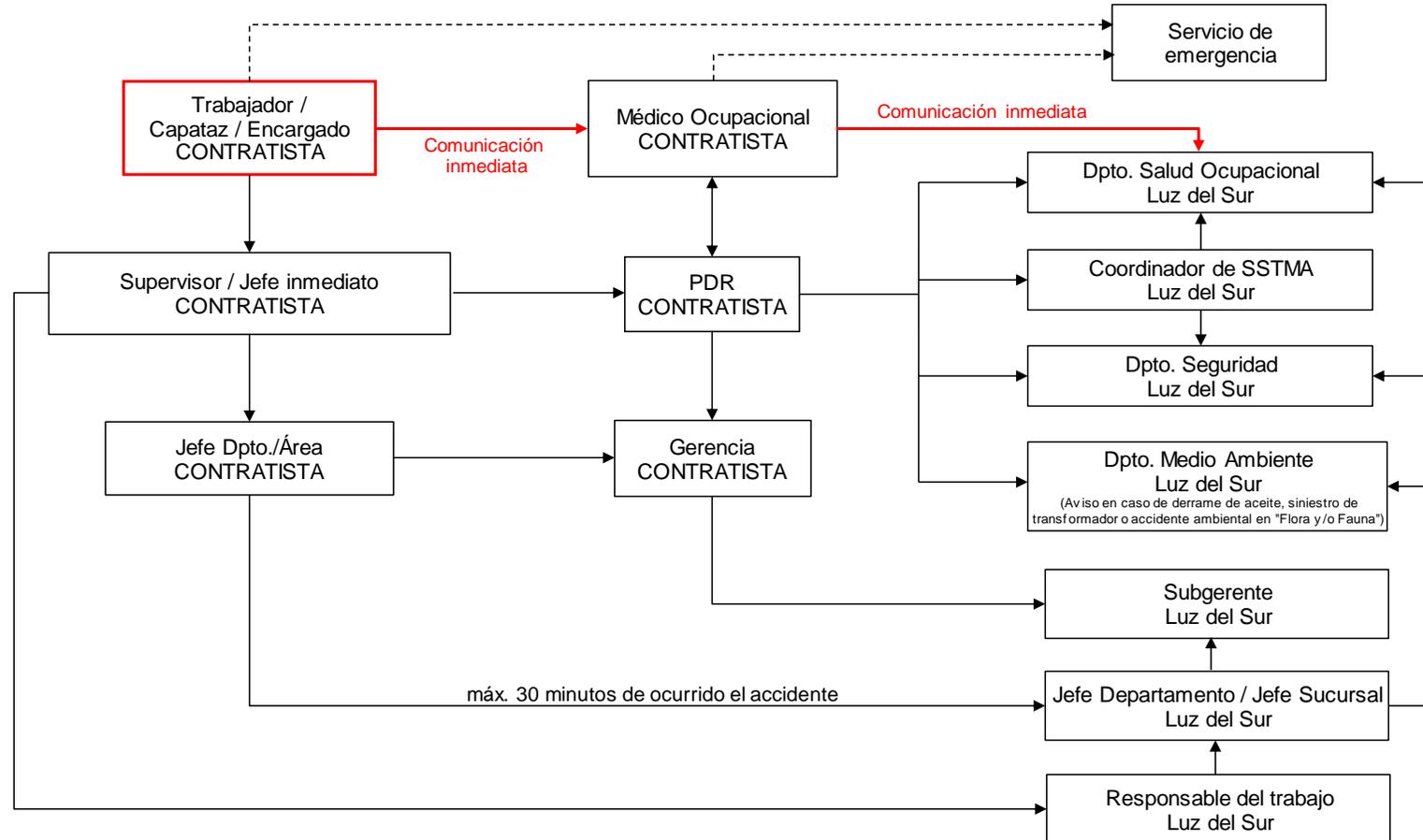
1	AQUAFONO (Central Telefónica)	317 8000
2	CALIDDA	614-9000 Anexo 1808
3	LUZ DEL SUR (Fonoluz)	617 5000
4	ENEL (Central)	561 2001
5	ENEL (Fono Cliente)	517 1717
6	TELEFÓNICA (Informes)	103
7	TELEFÓNICA (Reparaciones)	102
8	Defensa Civil - Dirección Nacional de Operaciones	225-9898

**Nota.- Los servicios de SEDAPAL (Emergencias) se canalizan con la línea de AQUAFONO.**



CAPÍTULO VII

SECUENCIA DE AVISO DE ACCIDENTES E INCIDENTES EN EL PROYECTO



Nota: En caso de no poder contactar al médico Ocupacional de la Contratista, comunicarse con los médicos del Dpto. Salud Ocupacional de Luz del Sur de forma inmediata

## CAPÍTULO VIII

### CENTROS ASISTENCIALES EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO (SCTR)

En caso de accidentes reportar y coordinar con el médico ocupacional (SIG-DAT-029: Secuencia de Aviso de Accidentes e Incidentes) el traslado al centro asistencial correspondiente.

<b>ATENCIÓN MÉDICA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS</b>			
<b>Zona Centro</b>			
CL. SAN FELIPE - Sede Central	Av. Gregorio Escobedo # 650	Jesús María	219-0000 anexo 8138
CL. INTERNACIONAL - Sede Lima	Jr. Washington # 1471	Cercado de Lima	619-6161 anexo 0
CL. GOOD HOPE	Malecón Balta # 965	Miraflores	610-7300
CL. STELLA MARIS	Av. Paso de los Andes # 923	Pueblo Libre	<i>463-6666</i> <i>anexo 1</i>
CL. SANNA SAN BORJA	Av. Guardia Civil # 337	San Borja	635 5000
CL. INTERNACIONAL- Sede San Borja	Av. Guardia Civil # 385	San Borja	619-6161 anexo 0
CL. VESALIO	Calle Joseph Thompson # 140	San Borja	618-9999 opción 1
CL. ANGLO AMERICANA - Sede Central	Calle Alfredo Salazar # 350	San Isidro	<i>616-8902</i>
CL. JAVIER PRADO	Av. Javier Prado Este # 499	San Isidro	2114141 opción 0
CLINICA RICARDO PALMA - Sede Central	Av. Javier Prado Este # 1066	San Isidro	224-2224 anexo 1319 / 1485
CL. SANNA EL GOLF	Av. Aurelio Miro Quesada # 1030	San Isidro	635 5000

## CAPÍTULO VIII

## CENTROS ASISTENCIALES EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO (SCTR)

<b>Zona Este / Noreste</b>			
CL. ANGLO AMERICANA – Sede La Molina	Av. La Fontana #362	La Molina	616-8990
CL. MONTEFIORI	Av. Separadora Industrial # 380	La Molina	437-5151 anexo 109
<i>CL. SAN JUAN BAUTISTA</i>	<i>Av. Próceres de la Independencia #1764</i>	<i>San Juan de Lurigancho</i>	<i>610-4545</i>
CL. PADRE LUIS TEZZA	Av. El Polo # 570	Santiago de Surco	610-5060
CLINICA SAN PABLO - Sede Central	Av. El Polo # 789	Santiago de Surco	610-3333 <i>anexo 1</i>
<b>Zona Sur</b>			
CLÍNICA MAISON DE SANTE	Av. Chorrillos # 171	Chorrillos	6196000 <i>anexo 2119</i>
<i>CL. SANTA MARTHA DEL SUR</i>	Av. Belisario Suárez # 998	San Juan de Miraflores	615-6767 <i>anexo 1</i>
<b>Cañete</b>			
HOSPITAL II CAÑETE - ESSALUD	Av. Mariscal Benavides # 495	San Vicente	<i>581-2168</i> <i>581-2062</i>
HOSPITAL REZOLA CAÑETE - MINSA	Calle San Martín # 120 - 128	Cañete	581-2421 986855884
<b>Arequipa</b>			
<i>CLÍNICA VALLE SUR</i>	<i>Av. La Salle # 116</i>	<i>Arequipa</i>	<i>(054)749333</i>
<i>CLÍNICA AREQUIPA</i>	<i>Esq. Puente Grau y Av. Bolognesi S/N</i>	<i>Arequipa</i>	<i>(054)599000</i>
<b>Cusco</b>			
CLINICA DR. VICTOR PAREDES	Calle Lechuga # 405	Cusco	<i>(084)221813</i>
CLÍNICA CENTRO MÉDICO PARDO	Av. De La Cultura # 710	Wanchaq	(084)231718
CLINICA MAC SALUD	Av. De la Cultura # 1420	Wanchaq	(084)582060

## CAPÍTULO VIII

## CENTROS ASISTENCIALES EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO (SCTR)

<b>ATENCIÓN MÉDICA ESPECIALIZADA</b>			
<b>Emergencias Neurológicas y Neuroquirúrgicas (Traumatismo encéfalo craneano, de columna vertebral)</b>			
CLINICA RICARDO PALMA - Sede Central	Av. Javier Prado Este # 1066	San Isidro	224-2224 anexo 1319 / 1485
CLINICA SAN PABLO - Sede Central	Av. El Polo # 789	Santiago de Surco	610-3333 <i>anexo 1</i>

<b>Emergencias por Quemaduras</b>			
CL. INTERNACIONAL - Sede Lima (**)	Jr. Washington # 1471	Cercado de Lima	619-6161 anexo 0
HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA - UNIDAD DE QUEMADOS (**)	Av. Grau # 700	La Victoria	324-2983 anexo 44108
CLINICA RICARDO PALMA - Sede Central (**)	Av. Javier Prado Este # 1066	San Isidro	224-2224 anexo 1319 / 1485
CLINICA SAN PABLO - Sede Central (**)	Av. El Polo # 789	Santiago de Surco	610-3333 <i>anexo 1</i>
(**) En caso de accidentes por quemadura (grandes quemados) que estén estables (tengan pulso y respiren adecuadamente) <u>deberán ser trasladados directamente</u> a cualquiera de estas instituciones, <u>dependiendo de disponibilidad hospitalaria y de la distancia en la que se encuentre él o los accidentados.</u>			

## CAPÍTULO VIII

## CENTROS ASISTENCIALES EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO (SCTR)

<b>Emergencias en Traumatología (Especialistas en miembros superiores e inferiores)</b>			
<i>CL. ANGLO AMERICANA – Sede La Molina</i>	<i>Av. La Fontana #362</i>	<i>La Molina</i>	<i>616-8990</i>
CL. INTERNACIONAL – Sede Lima	Jr. Washington # 1471	Lima	619-6161 anexo 0
<i>CL. INTERNACIONAL – Sede San Borja</i>	<i>Av. Guardia Civil # 385</i>	<i>San Borja</i>	<i>619-6161 anexo 0</i>
CL. SANNA SAN BORJA	Av. Guardia Civil # 337	San Borja	635 5000 opción 1
CL. ANGLO AMERICANA - Sede Central	Calle Alfredo Salazar # 350	San Isidro	<i>616-8902</i>
<i>CLINICA RICARDO PALMA - Sede Central</i>	<i>Av. Javier Prado Este # 1066</i>	<i>San Isidro</i>	<i>224-2224 anexo 1319 / 1485</i>
CL. SANNA EL GOLF	Av. Aurelio Miro Quesada # 1030	San Isidro	635 5000 opción 1
CLINICA SAN PABLO - Sede Central	Av. El Polo # 789	Santiago de Surco	610-3333 <i>anexo 1</i>

## CAPÍTULO VIII

## CENTROS ASISTENCIALES EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO (SCTR)

<b>CENTROS DE REFERENCIA ESSALUD</b>				
<b>Zona Centro</b>				
HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATTI	Av. Domingo Cueto # 220	Jesús María	265-4901 anexo 3250	
HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA	Av. Grau # 700	La Victoria	324-2983 anexo 44034	
HOSPITAL III DE EMERGENCIAS GRAU	Av. Grau # 351	Cercado de Lima	<a href="tel:428-9757">428-9757</a> <a href="tel:428-6190">428-6190</a>	
HOSPITAL III SUAREZ ANGAMOS	Av. Angamos Este # 261	Miraflores	241-2154 <a href="tel:241-2150">241-2150</a>	
<b>Zona Este</b>				
HOSPITAL DE EMERGENCIAS VITARTE	Av. Santa María S/N - Km. 6.5	Ate Vitarte	494-2976	
HOSPITAL I CARLOS ALCANTARA BUTTERFIELD	Los Constructores # 1201- Urb. Covima	La Molina	<a href="tel:349-2288">349-2288</a>	
HOSPITAL I JORGE VOTO BERNALES	<a href="#">Km. 3 1/2 Carretera Central</a>	Santa Anita	<a href="tel:354-4747">354-4747</a> <a href="tel:354-2416">354-2416</a>	
<b>Zona Sur</b>				
HOSPITAL I ULDARICO ROCCA FERNANDEZ	Av. Separadora Industrial y Av. César Vallejo	Villa El Salvador	287-5266 <a href="tel:287-5670">287-5670</a>	
HOSPITAL II GUILLERMO KAELIN DE LA FUENTE	Cruce Av. Defensores de Lima con Av. 26 de Noviembre	Villa María del Triunfo	205-1200	
HOSPITAL III VILLA MARÍA DEL TRIUNFO	Av. Villa María # 1222	Villa María del Triunfo	281-0510	

## CAPÍTULO VIII

## CENTROS ASISTENCIALES EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO (SCTR)

CENTROS DE REFERENCIA MINSA				
<b>Zona Centro</b>				
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE	Av. Cesar Vallejo # 1390	El Agustino	362-5700	
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA	Av. Alfonso Ugarte # 848	Cercado de Lima	614-4646	
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO	Av. Grau Cdra. 13 - Barrios Altos	Cercado de Lima	328-0028	
HOSPITAL DE EMERGENCIAS CASIMIRO ULLOA	Av. Roosevelt (Ex. República de Panamá) # 6355 - Urb. San Antonio	Miraflores	204-0900	
<b>Zona Este</b>				
HOSPITAL DE HUAYCÁN	Av. José Carlos Mariátegui s/n - Zona B Huaycán	Ate Vitarte	371-6049 <i>371-6797</i>	
HOSPITAL DE VITARTE	Av. Nicolas Ayllon # 5880	Ate Vitarte	351-4484	
HOSPITAL JOSE AGURTO TELLO DE CHOSICA	Jr. Arequipa #214 - 218	Lurigancho - Chosica	418-3232	
HOSPITAL DE EMERGENCIAS SAN JUAN DE MATUCANA	Jr. La Florida # 144	Matucana	378-2051	
<b>Zona Sur</b>				
HOSPITAL MARIA AUXILIADORA	Av. Miguel Iglesias # 968	San Juan de Miraflores	217-1818	
HOSPITAL DE EMERGENCIAS VILLA EL SALVADOR	<i>Av. Pastor Sevilla y Av. 200 Millas S/N</i>	Villa el Salvador	500-7800 <i>640-9875</i>	
<b>CENTRO ANTIRRÁBICO</b>				
C.S. CHACRA COLORADA	Jr. Austria # 1300 - Chacra Ríos	Cercado de Lima	425-6313 337-0383	

## CAPÍTULO VIII

## CENTROS ASISTENCIALES EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO (SCTR)

**MÉDICOS ESPECIALISTAS DE REFERENCIA**

ESPECIALIDAD	CLINICA	MÉDICOS ESPECIALISTAS	CMP/RNE
NEUROCIRUGÍA	RICARDO PALMA - Sede Central	BASURCO CARPIO ALFONSO (Columna)	21531/9523
		<i>CONCHA EGUSQUIZAEINER (Columna)</i>	<i>33829/17229</i>
		CHIPANA SOTOMAYOR MARCO ENRIQUE (Neurocirugía Funcional y Esterotaxia Cerebral)	37360/18967
		HEINICKE YAÑEZ HUGO RICARDO LEONARDO	09750/2486
		ORTEGA CRUZ ROLANDO (Neurocirugía Vasculare Intervencionista)	15629/7117
		REJAS FERNANDEZ HUGO (Neurocirugía Endovascular)	17961/20992
		ROZAS OCHOA EFRAIN	06887/985
	SAN PABLO - Sede Central	BENLLOCHPIQUER CASTRO VICTOR	15152/5663
		REJAS FERNANDEZ HUGO (Neurocirugía Endovascular)	17961/20992

ESPECIALIDAD	CLINICA	MÉDICOS ESPECIALISTAS	CMP/RNE
CIRUGÍA PLÁSTICA Y REPARADORA (ESPECIALISTAS EN QUEMADOS)	INTERNACIONAL – Sede Lima	DELGADO CASTILLO RINA	45332/21797
		<i>RENGIFO CARPIO ADRIANA</i>	<i>33941/15276</i>
		VÁSQUEZ CHÁVEZ ELVA	45165/20689
	SAN PABLO - Sede Central	ABUHADBA DEL CASTILLO GADIF	35423/16541
		CORDOVA ORRILLO JOSE	23901/13961
	RICARDO PALMA - Sede Central	CANTONI MENDIOLA CATERINA	44558/20353
		CHAU RAMOS ENRIQUE ANTONIO	50293/22938
		GOYZUETA MONTOYA PERCY JAIME	14267/8438
		PEREA DIAZ ELMER	12994/9727

## CAPÍTULO VIII

## CENTROS ASISTENCIALES EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO (SCTR)

ESPECIALIDAD	CLINICA	MEDICOS ESPECIALISTAS	CMP/RNE
TRAUMATOLOGÍA	ANGLO AMERICANA - Sede Central / <i>La Molina</i>	LOZANO LURITA CHRISTIAN (Extremidades – Mano)	33229/16931
		<i>RODRIGUEZ RAMIREZ VERONICA (Extremidades – Mano)</i>	<i>35568/16930</i>
	INTERNACIONAL – Sede Lima / <i>San Borja</i>	BALBUENA MONTOYA ALFREDO	13266/7440
		<i>CALENI RAMIREZLEONARDO (Hombro)</i>	<i>31560/14327</i>
		PALTI MENENDEZ MOISES	22519/9387
		<i>RENGIFO CARPIO ADRIANA (Mano)</i>	<i>33941/31294</i>
		<i>RODRIGUEZ SAAVEDRA JORGE (Extremidades)</i>	<i>39226/19698</i>
		ROMERO BARRON WILFREDO	14894/7289
		ZAGAL ROSALES LUIS ENRIQUE	24422/14614
	RICARDO PALMA - Sede Central	ANGELINO ESPINOZA BALDWIN	31409/15946
		PASTOR CAVERO EDUARDO	14280/3923
		RUIZ GONZALES FERNANDO (Hombro)	13850/5752
		TELLO VINCES JUAN MIRKO ( <i>Extremidades - Mano</i> )	31159/19005
	SANNA EL GOLF / SAN BORJA	LOZANO LURITA CHRISTIAN (Extremidades – Mano)	33229/16931
		RODRIGUEZ RAMIREZ VERONICA ( <i>Extremidades – Mano</i> )	35568/16930
		<i>RODRIGUEZ SAAVEDRA JORGE (Extremidades)</i>	<i>39226/19698</i>
		RODRIGUEZ VICTORIA RODRIGO ( <i>Rodilla</i> )	38458/24076
		VELIT PALACIOS ALDO	24358/12627
	SAN PABLO - Sede Central	BARLETTI TEJADA BEATRIZ (Mano)	11488/4425
		ALVARADO FLORIAN MARIELLA	23536/9665
VELA DELGADO GUILLERMO		12982/7048	

**ANEXO 20**

**PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y/O  
RECLAMOS**

**PROCEDIMIENTO PARA ATENCIÓN DE CONSULTAS, QUEJAS O RECLAMOS RESPECTO AL PROYECTO “NUEVA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 60 KV BALNEARIOS - MONTEERRICO”**

Atención Vía Telefónica:

La línea de atención telefónica atenderá las 24 horas del día, de lunes a domingo. El procedimiento de atención por esta vía será el siguiente:

- 1) El usuario se podrá contactar al 617-5000 para realizar su consulta, queja o reclamo.
- 2) Se atiende la consulta, queja o reclamo del usuario, absolviendo las mismas y si el caso lo amerita, se le brindará la información necesaria para una mejor comprensión del proyecto, como por ejemplo, el objetivo, alcance y duración del mismo.
- 3) Las consultas serán registradas en sistema de comunicaciones de Luz del Sur para su atención, donde se consignará los siguientes datos:
  - Nombre y apellido
  - DNI
  - Fecha y hora de la comunicación
  - Teléfono de referencia
  - Dirección
  - Distrito
- 4) En caso de persistir la queja o reclamo, se procede a aplicar el procedimiento para la atención de reclamos, otorgándole al usuario su código de reclamo e indicándole el plazo de atención, el cuál es no mayor a 30 días útiles desde declarada la Admisibilidad del reclamo de acuerdo a Ley.
- 5) Luego de emitida la Resolución, esta será enviada a la Dirección Postal señalada en el reclamo y se contará con un plazo de 5 días útiles para la entrega de acuerdo a Ley.
- 6) Se registrará en el sistema de comunicaciones de Luz del Sur, la respuesta emitida.

Atención vía Correo Electrónico:

El correo electrónico se recibirá las 24 horas del día de lunes a domingo.

El procedimiento de atención por esta vía será el siguiente:

- 1) El usuario podrá enviar un mail a [fonoluz@luzdelsur.com.pe](mailto:fonoluz@luzdelsur.com.pe).
- 2) Las consultas serán registradas en sistema de comunicaciones de Luz del Sur para su atención, donde se consignará los siguientes datos:
  - Nombre y apellido,
  - DNI
  - Fecha y hora de la comunicación
  - Correo electrónico
  - Teléfono (en caso el cliente lo haya brindado)
  - Dirección
  - Distrito

- 3) El correo le será respondido en un plazo de 2 días útiles, absolviendo su consulta, queja o reclamo y si el caso lo amerita, se le brindará la información necesaria para una mejor comprensión del proyecto, como por ejemplo, el objetivo, alcance y duración del mismo.
- 4) En caso de persistir la queja o reclamo, se procede a aplicar el procedimiento para la atención de reclamos, otorgándole al usuario su código de reclamo e indicándole el plazo de atención, el cuál es no mayor a 30 días útiles desde declarada la admisibilidad del reclamo de acuerdo a Ley.
- 5) Luego de emitida la Resolución, esta será enviada a la Dirección Postal señalada en el Reclamo y se contará con un plazo de 5 días útiles para la entrega de acuerdo a Ley.
- 6) Se registrará en el sistema de comunicaciones de Luz del Sur, la respuesta emitida.

Mediante la oficina de atención al público:

La oficina de atención al público, la cual está ubicada en el distrito de Surquillo, en la Av. Intihuatana n° 290, atenderá de lunes a viernes de 08:15 am a 05:00 pm.

El procedimiento de atención por esta vía será el siguiente:

- 1) El Usuario podrá acercarse a nuestra oficina de atención al público ubicada en Av. Intihuatana N° 290, Surquillo, para realizar su consulta, queja o reclamo.
- 2) Las consultas serán registradas en sistema de comunicaciones de Luz del Sur para su atención, donde se consignará los siguientes datos:
  - Nombre y apellido,
  - DNI
  - Fecha y hora de la comunicación
  - Teléfono de referencia
  - Correo electrónico
  - Dirección
  - Distrito
- 3) Se atiende la consulta, queja o reclamo del usuario, absolviendo las mismas y si el caso lo amerita, se le brindará la información necesaria para una mejor comprensión del proyecto, como por ejemplo, el objetivo, alcance y duración del mismo.
- 4) En caso de persistir la queja o reclamo, se procede a aplicar el procedimiento para la atención de reclamos, otorgándole al usuario su código de reclamo e indicándole el plazo de atención, el cuál es no mayor a 30 días útiles desde declarada la admisibilidad del reclamo de acuerdo a Ley.
- 5) Luego de emitida la Resolución, esta será enviada a la Dirección Postal señalada en el Reclamo y se contará con un plazo de 5 días útiles para la entrega.
- 6) Se registrará en el sistema de comunicaciones de Luz del Sur, la respuesta emitida.