	<b>GTE</b>	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA de OBRAS</b>			<b>ETO N° 090</b>	
		<b>SERVIDUMBRE de ELECTRODUCTOS</b>			Código N°	
	02/09/11					
	Fecha					
	01				1/6	
	<b>SPI</b>				Revisión	Página
	<b>DNC</b>					
CONFECCIONA	E. HERNANDEZ	CONTROLA	D.ENGELMAN R. MARTINEZ	APRUEBA	M. MOLINARO	


## INDICE

### E.T. 90 - SERVIDUMBRE DE ELECTRODUCTOS

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES Y CONDICIONES
  - 3.1. Electroducto
  - 3.2. Zona de seguridad
  - 3.3. Zona total de afectación
4. CALCULO DE ELECTRODUCTO
5. ANCHO DE LA ZONA DE SEGURIDAD
6. ANCHO DE LA ZONA TOTAL DE AFECTACIÓN

#### TABLA I

#### ESQUEMA DE DISTANCIAS.

	<b>GTE</b>	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA de OBRAS</b>			<b>ETO Nº 090</b>	
		<b>SERVIDUMBRE de ELECTRODUCTOS</b>			Código N°	
	02/09/11					
	Fecha					
	01				2/6	
<b>SPI</b>				Revisión	Página	
<b>DNC</b>						
CONFECCIONA	E. HERNANDEZ	CONTROLA	D.ENGELMAN R. MARTINEZ	APRUEBA	M. MOLINARO	

## 1. OBJETO

Determinar las restricciones al dominio sobre la zona afectada por la instalación de líneas aéreas, para tensiones iguales o mayores a 13,2 KV, que atraviesan predios rurales o urbanos.

## 2. ALCANCE

Será de aplicación en todo el ámbito de la Provincia de Mendoza.

## 3. DEFINICIONES Y CONDICIONES

### 3.1. Electroducto (E)

Es el espacio físico ocupado por todo sistema de instalaciones destinadas a transmitir y distribuir energía eléctrica y las obras complementarias.


La proyección vertical del electroducto define una franja sobre el terreno en la que se deberán minimizar los riesgos en caso de corte de conductores o rotura de aislación. Se prohíbe en ésta la existencia de cualquier tipo de construcción permanente o no, cualquiera sea su destino.

Para todos los fines se considerará a esta franja de terreno como la ocupada materialmente por la línea.

El eje del electroducto coincide con el de la línea.

### 3.2. Zona de seguridad

Franja de terreno adyacente a cada lado del electroducto donde se permitirán construcciones permanentes o no, cualquiera sea su destino, de una sola planta con una altura máxima de 4 m., sin balcones sobresalientes ni terrazas que posibiliten acceder a las partes bajo tensión.

	<b>GTE</b>	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA de OBRAS</b>			<b>ETO Nº 090</b>	
					Código N°	
	<b>SPI</b>	<b>SERVIDUMBRE de ELECTRODUCTOS</b>			02/09/11	
					Fecha	
	<b>DNC</b>				01	3/6
				Revisión	Página	
CONFECCIONA	E. HERNANDEZ	CONTROLA	D.ENGELMAN R. MARTINEZ	APRUEBA	M. MOLINARO	

### 3.3. Zona total de afectación (Zt)

Franja total de terreno definido por el electroducto y la zona de seguridad.

En esta zona se permitirán plantaciones de vegetales incluso árboles que en su completo desarrollo alcancen una altura tal que la distancia hasta los conductores declinados o no ( $d'$  ó  $d''$ ) sean las indicadas en la Tabla I.

No se permitirá dentro de esta zona la quema de cañas o yuyales, como así tampoco depósitos de ningún tipo de materiales, combustibles o explosivos.

Previendo su caída, sólo se permitirá plantar árboles que alcancen en su total desarrollo una altura tal que, en su trayectoria de descenso, la máxima aproximación admisible cumpla con lo indicado en la Tabla I.

Esto es válido también para cualquiera de las partes de la especie forestal.

EDEMSA se reserva el derecho de autorizar la existencia de cualquier tipo de construcción que no afecte la seguridad del servicio ni las instalaciones de la línea. Para esto se tendrán en cuenta las limitaciones impuestas en 3.1. y 3.2.


## 4. CALCULO DE ELECTRODUCTO

Queda definido por la siguiente expresión:

$$E = h + 2 (v \operatorname{sen} \alpha + d) \text{ (m)}$$

Donde:

E = Ancho del Electroducto.

	<b>GTE</b>	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA de OBRAS</b>			<b>ETO N° 090</b>	
		<b>SERVIDUMBRE de ELECTRODUCTOS</b>			Código N°	
	02/09/11					
	Fecha					
	01				4/6	
<b>SPI</b>	Revisión		Página			
	M. MOLINARO					
<b>DNC</b>	CONFECCIONA	E. HERNANDEZ	CONTROLA	D.ENGELMAN R. MARTINEZ	APRUEBA	M. MOLINARO

$h$  = Distancia horizontal entre conductores extremos de la línea.

$v$  = Distancia vertical, suma de la longitud de la cadena de aisladores y la flecha correspondiente a la hipótesis de viento máximo.

$\alpha$  = Angulo de declinación del conductor en la hipótesis de viento máximo, medido respecto a la vertical.


$d$  = Distancia horizontal medida a partir del conductor declinado en el ángulo  $\alpha$ . El valor correspondiente a las distintas tensiones se indica en la Tabla I.

## 5. ANCHO DE LA ZONA DE SEGURIDAD

El valor correspondiente a las distintas tensiones se indica en la Tabla I.

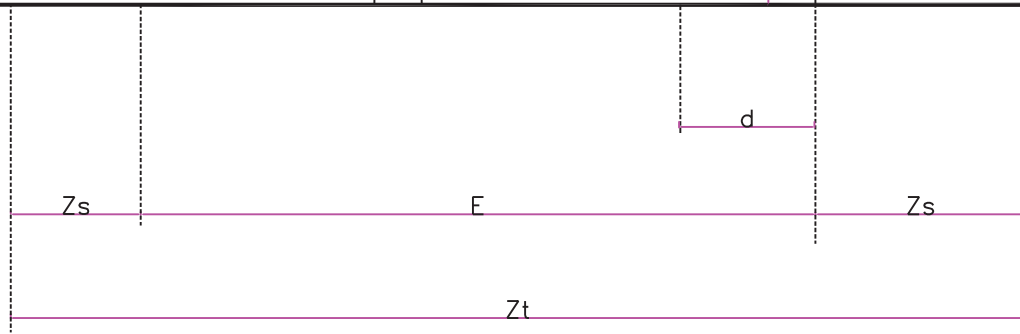
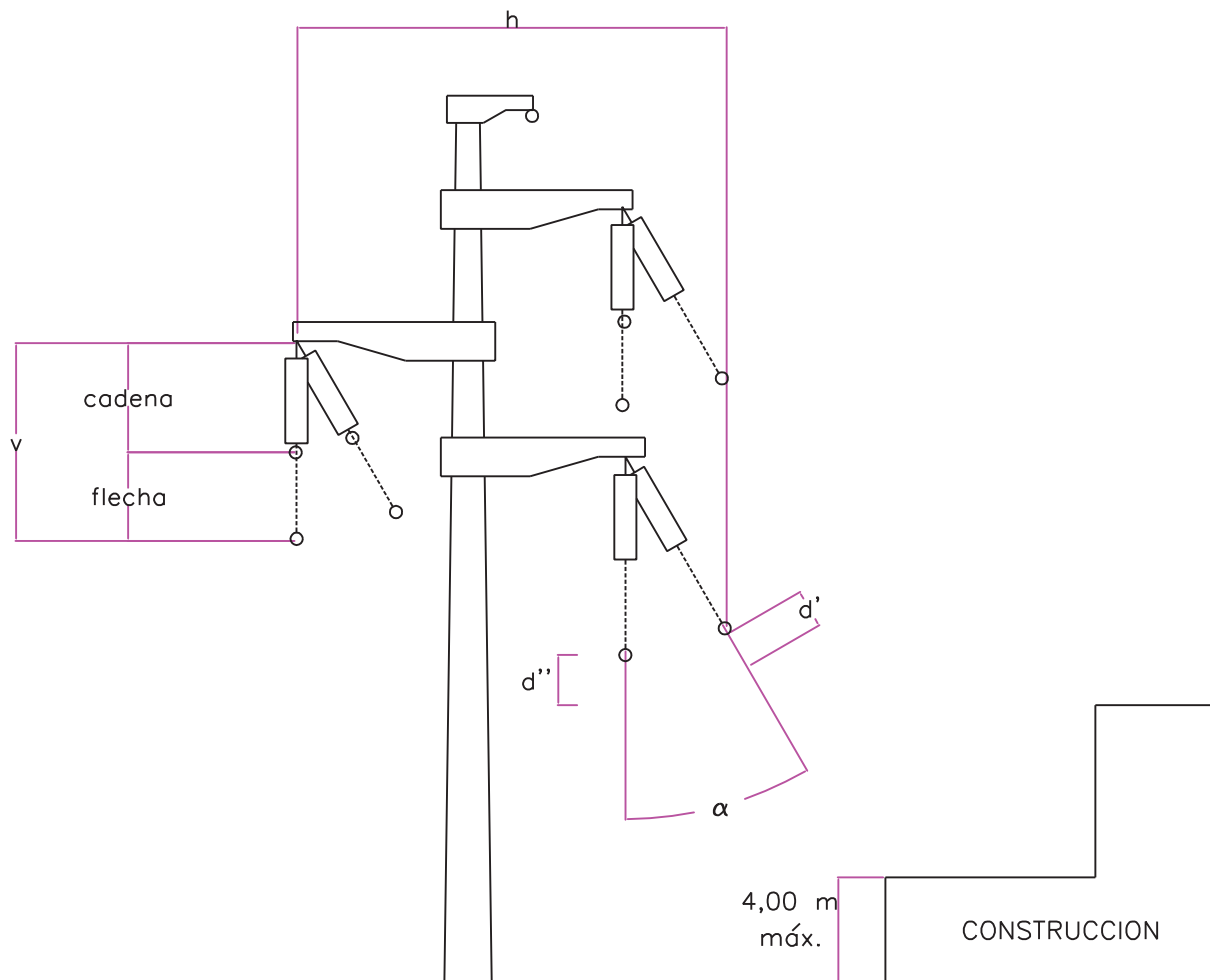
## 6. ANCHO DE LA ZONA TOTAL DE AFECTACION

El valor se determina como la suma de los valores obtenidos en 4 y 5.

	<b>GTE</b>	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA de OBRAS</b>			<b>ETO N° 090</b>	
		<b>SERVIDUMBRE de ELECTRODUCTOS</b>			Código N°	
					02/09/11	
	<b>SPI</b>				Fecha	
					01	5/6
	<b>DNC</b>				Revisión	Página
CONFECCIONA	E. HERNANDEZ	CONTROLA	D.ENGELMAN R. MARTINEZ	APRUEBA	M. MOLINARO	

**TABLA I**

TENSIÓN kV	ANCHO ZONA DE SEGURIDAD m	DISTANCIAS en metros			POR CAÍDA DE ÁRBOLES
		ENTRE ÁRBOLES Y CONDUCTORES			
		d	CON CONDUCTOR DECLINADO d'	CON CONDUCTOR NO DECLINADO d''	
13,2	2	2	1	2	1
33	3	2	1	2	1
66	4	2,5	1	2,5	1
132	5	3	1,5	3	1,5
220	7	4	2	4	2
500	9	6	4	6	4



$$E = h + 2 (v \cdot \text{sen} \alpha + d) \quad [ m ]$$

Valores Promedio para  $\alpha=45^\circ$ :

13,2 kV.....6m

66 kV.....22m

132 kV.....28m