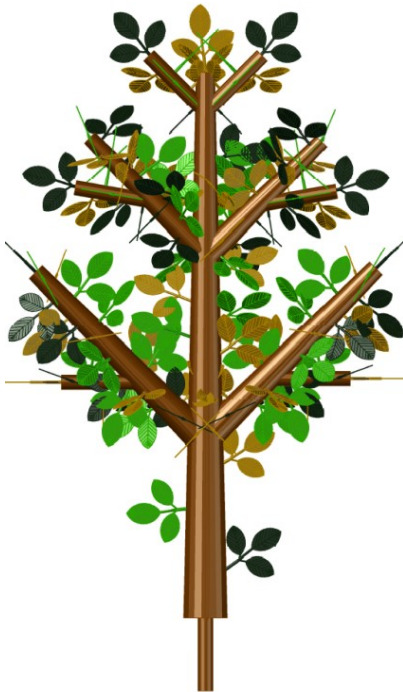


La Rama tipo árbol marca IDCE Ingeniería®, es un producto hecho a base de fibra de vidrio y polietileno para camuflar o adornar postes de cualquier tipo y altura.



## Propiedades físicas.

Las ramas tipo árbol marca IDCE Ingeniería®, tienen 3 dimensiones generales:  
 Largo de 1.4m , 1.6m y 2.2m efectivos  
 Ancho de 1.0m hasta 1.2m efectivos  
 Dados sus materiales, permiten el paso de ondas de radiofrecuencia y son biológicamente inertes.

## Propiedades mecánicas.

Peso neto: 15 kg  
 Área transversal: 0.20992 m<sup>2</sup>  
 Área por cinturón de 5 ramas: 0.595 m<sup>2</sup>  
 Fuerza resistente por rama: 154.22kg  
 Coeficiente de arrastre: 1.2 (circular rugosa de acuerdo a manual CFE 1993)

Tabla de viento por rama CT = 2 y FT = 1.1

Referencias Clave Elemento	VR Vel regional (km/h)	Formularios		Altura (m)	Frz	F <sub>α</sub>	V <sub>b</sub> (km/h)	q <sub>z</sub> <sup>[21]</sup> (kg/m <sup>2</sup> )	g	F <sub>g</sub>	p <sub>z</sub> <sup>[22]</sup> (kg/m <sup>2</sup> )	Coef. de arrastre directos	Directos (m <sup>2</sup> )	Ca, A (m <sup>2</sup> )	Fuerzas Fa <sup>[23]</sup> (kg)
		Ct	Ft												
1 Rama tipo	160	2	1.1	42	1.1813	1.1813	207.9116	182.8053	1.4360	1.2210	223.1988	1.2000	0.2380	0.2856	63.7456
2 Rama tipo	170	2	1.1	42	1.1813	1.1813	220.9061	206.3700	1.4360	1.2210	251.9705	1.2000	0.2380	0.2856	71.9628
3 Rama tipo	180	2	1.1	42	1.1813	1.1813	233.9006	231.3629	1.4360	1.2210	282.4859	1.2000	0.2380	0.2856	80.6780
4 Rama tipo	190	2	1.1	42	1.1813	1.1813	246.8951	257.7840	1.4360	1.2210	314.7451	1.2000	0.2380	0.2856	89.8912
5 Rama tipo	200	2	1.1	42	1.1813	1.1813	259.8896	285.6333	1.4360	1.2210	348.7481	1.2000	0.2380	0.2856	99.6024
6 Rama tipo	210	2	1.1	42	1.1813	1.1813	272.8840	314.9107	1.4360	1.2210	384.4947	1.2000	0.2380	0.2856	109.8117
7 Rama tipo	220	2	1.1	42	1.1813	1.1813	285.8785	345.6162	1.4360	1.2210	421.9852	1.2000	0.2380	0.2856	120.5190
8 Rama tipo	230	2	1.1	42	1.1813	1.1813	298.8730	377.7500	1.4360	1.2210	461.2193	1.2000	0.2380	0.2856	131.7242
9 Rama tipo	240	2	1.1	42	1.1813	1.1813	311.8675	411.3119	1.4360	1.2210	502.1972	1.2000	0.2380	0.2856	143.4275