

CÁLCULO ECONÓMICO DE CONDUCTORES

DATOS GENERALES		
Costo kW.h=	\$ 400,00	\$ COP
Número de horas de operación al año =	3456	horas
Vida útil de la instalación =	15	años
Temperatura ambiente promedio =	25	°C
Aumento anual de carga=	0,5%	%
Aumento anual de costo de la energía=	3,0%	%
Tasa de capitalización=	10,0%	%
Variación anual de la demanda=	\$ 50,00	[\$/W.año]

DATOS DEL PROYECTO	
Nombre:	Jardin infantil arboleda Santa Teresita
Fecha:	Octubre de 2018

CAMILO ANDRÉS ALVARADO BAYONA
Ing. ELECTRICISTA

Desde tablero	Hasta tablero	Distancia [m]	Corriente máxima [A]	Material del conductor técnico	Calibre técnico [AWG - kcmil]	Número de fases por circuito	Número de circuitos	Costo estimado de instalación del conductor técnico [\$]	Costo operacional al utilizar el conductor técnico [\$]	Costo total instalando el conductor técnico[\$]	Material del conductor económico	Sección económica calculada [mm²]	Calibre económico normalizado [AWG -kcmil]	Sección económica normalizada [mm²]	Costo estimado de instalación del conductor económico [\$]	Costo operacional al utilizar el conductor económico [\$]	Costo total instalando el conductor económico[\$]	Ahorro en [\$] a lo largo de 15 años	Retorno de la inversión
TRAFO	TGA	10	313,00	Aluminio	250	3	2	\$ 835.096,69	\$ 9.827.808,06	\$ 10.662.904,74	Aluminio	315,36	500	253,35	\$ 1.461.719,97	\$ 4.914.097,99	\$ 6.375.817,95	\$ 4.287.087	1,9 años
TRAFO	ECI	18	209,00	Aluminio	500	3	1	\$ 1.315.547,97	\$ 3.943.848,41	\$ 5.259.396,39	Aluminio	421,16	500	253,35	\$ 1.315.547,97	\$ 3.943.848,41	\$ 5.259.396,39	\$ 0	0 años
TBOMBAS	AP1	10	12,00	Cobre	12	3	1	\$ 34.372,69	\$ 335.241,32	\$ 369.614,01	Aluminio	24,18	4	21,15	\$ 83.524,80	\$ 86.522,32	\$ 170.047,12	\$ 199.567	3 años
TGA	TBOMBAS	7	23,00	Cobre	8	3	1	\$ 54.511,11	\$ 340.919,08	\$ 395.430,18	Aluminio	46,35	2	33,63	\$ 83.623,29	\$ 139.927,44	\$ 223.550,73	\$ 171.879	2,2 años
TGA	COC	15	55,00	Aluminio	1/0	3	1	\$ 290.593,61	\$ 1.077.600,37	\$ 1.368.193,98	Aluminio	110,83	4/0	107,22	\$ 492.809,34	\$ 537.795,15	\$ 1.030.604,49	\$ 337.589	5,6 años
TGA	TP1	15	67,00	Aluminio	2/0	3	1	\$ 358.179,68	\$ 1.268.818,05	\$ 1.626.997,73	Aluminio	135,01	4/0	107,22	\$ 492.809,34	\$ 798.070,22	\$ 1.290.879,56	\$ 336.118	4,3 años
TGA	TP2	18	71,00	Aluminio	2/0	3	1	\$ 429.815,62	\$ 1.709.809,34	\$ 2.139.624,96	Aluminio	143,07	4/0	107,22	\$ 591.371,21	\$ 1.075.448,07	\$ 1.666.819,28	\$ 472.806	3,8 años
TGA	TP3	21	32,00	Cobre	6	3	1	\$ 244.589,56	\$ 1.245.921,44	\$ 1.490.511,00	Aluminio	64,48	2	33,63	\$ 250.869,87	\$ 812.584,30	\$ 1.063.454,17	\$ 427.057	0,2 años
TGA	TPP	13	14,00	Cobre	12	3	1	\$ 44.684,50	\$ 593.190,90	\$ 637.875,39	Aluminio	28,21	6	13,3	\$ 72.799,63	\$ 243.457,88	\$ 316.257,50	\$ 321.618	1,2 años

SUBTOTAL	\$ 3.607.391	\$ 20.343.157	\$ 23.950.548
----------	--------------	---------------	---------------

SUBTOTAL	\$ 4.845.075	\$ 12.551.752	\$ 17.396.827	\$ 6.553.721	2,4 años
----------	--------------	---------------	---------------	--------------	----------

Desde tablero	Hasta tablero	Distancia [m]	Corriente máxima [A]	Material del conductor técnico	Calibre técnico [AWG - kcmil]	Número de fases por circuito	Número de circuitos	Costo estimado de instalación del conductor técnico [\$]	Costo operacional al utilizar el conductor técnico [\$]	Costo total instalando el conductor técnico[\$]	Material del conductor económico	Sección económica calculada [mm²]	Calibre económico normalizado [AWG -kcmil]	Sección económica normalizada [mm²]	Costo estimado de instalación del conductor económico [\$]	Costo operacional al utilizar el conductor económico [\$]	Costo total instalando el conductor económico[\$]	Ahorro en [\$] a lo largo de 15 años	Retorno de la inversión
---------------	---------------	---------------	----------------------	--------------------------------	-------------------------------	------------------------------	---------------------	--	---	---	----------------------------------	-----------------------------------	--	-------------------------------------	--	---	---	--------------------------------------	-------------------------