

ANALISISDE LOS COSTOS DE LA CALIDAD

Presentad por:
Dania Valencia Pimienta
Andres Felipe Yepez

Presentado a:
Ing Juan Mnauel Henao
Ing Enis Paola Gracia

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA
Pereira, junio 18 de 2015

TABLA DE CONTENIDO

	Pag
Costos de materia prima	3
Costos por trafo	7
Costos por reproceso	8
Producción 2009	9
Producción 2010	10
Producción 2011	11
Producción 2012	12
Mano de obra	13
Costeo Prevencion	14
Costos de prevención	20
Costeo de detección	21
Costos de detección	24
Costeo fallas internas	25
Costos fallas internas	27
Costeo fallas externas	29
Costos de la no calidad	30

Materia Prima	Unidad	Valor unitario 2012	Valor Unitario 2009	Valor Unitario 2010	Valor Unitario 2011	Valor Unitario 2013
Aceite	Gal	\$ 13.100,00	\$ 11.709,50	\$ 12.325,79	\$ 12.707,00	\$13.755
Acero al silicio	Kg	\$ 2.200,00	\$ 1.966,48	\$ 2.069,98	\$ 2.134,00	\$2.310
Cobre alta	Kg	\$ 22.000,00	\$ 19.664,81	\$ 20.699,80	\$ 21.340,00	\$23.100
Fibra rombo 0,25	Kg	\$ 13.000,00	\$ 11.620,12	\$ 12.231,70	\$ 12.610,00	\$13.650
Cartón	Kg	\$ 10.000,00	\$ 8.938,55	\$ 9.409,00	\$ 9.700,00	\$10.500
Crepe	Kg	\$ 7.000,00	\$ 6.256,99	\$ 6.586,30	\$ 6.790,00	\$7.350
Fleje de cobre	Kg	\$ 26.000,00	\$ 23.240,23	\$ 24.463,40	\$ 25.220,00	\$27.300
Platina de cobre	Kg	\$ 26.000,00	\$ 23.240,23	\$ 24.463,40	\$ 25.220,00	\$27.300
			0	0	0	\$0
			0	0	0	\$0
Aislador AT 5278	Und	\$ 25.800,00	\$ 23.061,46	\$ 24.275,22	\$ 25.026,00	\$27.090
Terminal BT 3/8	Und	\$ 17.400,00	\$ 15.553,08	\$ 16.371,66	\$ 16.878,00	\$18.270
Terminal de ½ ojo pala	Und	\$ 21.500,00	\$ 19.217,88	\$ 20.229,35	\$ 20.855,00	\$22.575
Terminal BT 630 A	Und	\$ 45.000,00	\$ 40.223,48	\$ 42.340,50	\$ 43.650,00	\$47.250
Capacetes completos	Und	\$ 7.400,00	\$ 6.614,53	\$ 6.962,66	\$ 7.178,00	\$7.770
Lámina 18	Und	\$ 73.000,00	\$ 65.251,42	\$ 68.685,70	\$ 70.810,00	\$76.650
Lámina 14	Und	\$ 129.300,00	\$ 115.575,45	\$ 121.658,37	\$ 125.421,00	\$135.765
Lámina 12	Und	\$ 163.000,00	\$ 145.698,37	\$ 153.366,70	\$ 158.110,00	\$171.150
Conmutador monofásico	Und	\$ 13.000,00	\$ 11.620,12	\$ 12.231,70	\$ 12.610,00	\$13.650
Conmutador trifásico	Und	\$ 21.000,00	\$ 18.770,96	\$ 19.758,90	\$ 20.370,00	\$22.050
			0	0	0	\$0
Tornillo de ½ x 1 ½	Und		0	0	0	\$0
Tornillo de ¼ x 1 ¼	Und	\$ 100,00	\$ 89,39	\$ 94,09	\$ 97,00	\$105
Tornillo de ¼ x 1	Und	\$ 80,00	\$ 71,51	\$ 75,27	\$ 77,60	\$84
Tornillo de 5/16 x 2 ½	Und	\$ 220,00	\$ 196,65	\$ 207,00	\$ 213,40	\$231
Tornillo de 5/16 x 2 esparrag	Und	\$ 200,00	\$ 178,77	\$ 188,18	\$ 194,00	\$210
Tornillo de 5/16 x 1 ¼	Und	\$ 150,00	\$ 134,08	\$ 141,14	\$ 145,50	\$158
Tornillo de 5/16 x 1	Und	\$ 140,00	\$ 125,14	\$ 131,73	\$ 135,80	\$147
Tuerca de ½	Und		0	0	0	\$0
Tuerca de ¼	Und		0	0	0	\$0
Tuerca de 5/16	Und		0	0	0	\$0
Tuerca pasador	Und	\$ 650,00	\$ 581,01	\$ 611,59	\$ 630,50	\$683
Base prensatapa	Und	\$ 1.400,00	\$ 1.251,40	\$ 1.317,26	\$ 1.358,00	\$1.470
Concha	Und	\$ 1.100,00	\$ 983,24	\$ 1.034,99	\$ 1.067,00	\$1.155
Arandela de ½	Und	\$ 44,00	\$ 39,33	\$ 41,40	\$ 42,68	\$46
Arandela de 7/16	Und	\$ 30,00	\$ 26,82	\$ 28,23	\$ 29,10	\$32

Arandela de ¼	Und		0	0	0	\$0
Arandela de 5/16	Und		0	0	0	\$0
Arandela de 6 mm	Und	\$ 10,00	\$ 8,94	\$ 9,41	\$ 9,70	\$11
Guasa de ½	Und	\$ 30,00	\$ 26,82	\$ 28,23	\$ 29,10	\$32
Guasa de 7/16	Und	\$ 25,00	\$ 22,35	\$ 23,52	\$ 24,25	\$26
Guasa de 5/16	Und		0	0	0	\$0
Empaque de ½	Und	\$ 350,00	\$ 312,85	\$ 329,32	\$ 339,50	\$368
Empaque de ¾	Und	\$ 350,00	\$ 312,85	\$ 329,32	\$ 339,50	\$368
Empaque de 3/8	Und	\$ 350,00	\$ 312,85	\$ 329,32	\$ 339,50	\$368
Empaque 5231	Und	\$ 310,00	\$ 277,10	\$ 291,68	\$ 300,70	\$326
Empaque 5237	Und	\$ 550,00	\$ 491,62	\$ 517,50	\$ 533,50	\$578
Empaque 5278	Und	\$ 550,00	\$ 491,62	\$ 517,50	\$ 533,50	\$578
Empaque BT 200	Und	\$ 420,00	\$ 375,42	\$ 395,18	\$ 407,40	\$441
Empaque planetario	Und	\$ 550,00	\$ 491,62	\$ 517,50	\$ 533,50	\$578
Empaque redondo de 11 mm	M	\$ 2.600,00	\$ 2.324,02	\$ 2.446,34	\$ 2.522,00	\$2.730
Empaque en U	M	\$ 1.650,00	\$ 1.474,86	\$ 1.552,49	\$ 1.600,50	\$1.733
Zuncho	Kg	\$ 4.900,00	\$ 4.379,89	\$ 4.610,41	\$ 4.753,00	\$5.145
Ductos	Kg		0	0	0	\$0
Espaguetis	Kg	\$ 10.000,00	\$ 8.938,55	\$ 9.409,00	\$ 9.700,00	\$10.500
Niple ¾	Und	\$ 600,00	\$ 536,31	\$ 564,54	\$ 582,00	\$630
Llave ¾	Und	\$ 9.500,00	\$ 8.491,62	\$ 8.938,55	\$ 9.215,00	\$9.975
Tapón ¾ hembra	Und	\$ 1.200,00	\$ 1.072,63	\$ 1.129,08	\$ 1.164,00	\$1.260
Tapón ¾ macho	Und	\$ 1.200,00	\$ 1.072,63	\$ 1.129,08	\$ 1.164,00	\$1.260
Buje pararrayo	Und	\$ 800,00	\$ 715,08	\$ 752,72	\$ 776,00	\$840
Buje para válvula	Und	\$ 800,00	\$ 715,08	\$ 752,72	\$ 776,00	\$840
Válvula	Und	\$ 4.800,00	\$ 4.290,50	\$ 4.516,32	\$ 4.656,00	\$5.040
Flanches	Und	\$ 600,00	\$ 536,31	\$ 564,54	\$ 582,00	\$630
Arandela nivel	Und	\$ 1.500,00	\$ 1.340,78	\$ 1.411,35	\$ 1.455,00	\$1.575
Vidrio nivel	Und	\$ 300,00	\$ 268,16	\$ 282,27	\$ 291,00	\$315
Mordaza	Und	\$ 2.500,00	\$ 2.234,64	\$ 2.352,25	\$ 2.425,00	\$2.625
Braket monofásico	Und	\$ 2.500,00	\$ 2.234,64	\$ 2.352,25	\$ 2.425,00	\$2.625
Braket trifásico	Und	\$ 7.000,00	\$ 6.256,99	\$ 6.586,30	\$ 6.790,00	\$7.350
Oreja de levante pequeña	Und	\$ 2.500,00	\$ 2.234,64	\$ 2.352,25	\$ 2.425,00	\$2.625
Oreja de levante grande	Und	\$ 3.000,00	\$ 2.681,57	\$ 2.822,70	\$ 2.910,00	\$3.150
Placa Monofásica	Und	\$ 3.200,00	\$ 2.860,34	\$ 3.010,88	\$ 3.104,00	\$3.360
Placa Trifásica	Und	\$ 4.000,00	\$ 3.575,42	\$ 3.763,60	\$ 3.880,00	\$4.200
U en ángulo fondo	M		0	0	0	\$0
Base	Gl	\$ 125.000,00	\$ 111.731,88	\$ 117.612,50	\$ 121.250,00	\$131.250

Laca blanca	Gl	\$ 50.000,00	\$ 44.692,75	\$ 47.045,00	\$ 48.500,00	\$52.500
Thinner	Gl	\$ 12.000,00	\$ 10.726,26	\$ 11.290,80	\$ 11.640,00	\$12.600
Soldadura 332	Kg		0	0	0	\$0
Soldadura de plata	Und	\$ 800,00	\$ 715,08	\$ 752,72	\$ 776,00	\$840
Soldadura MIG	Kg	\$ 5.300,00	\$ 4.737,43	\$ 4.986,77	\$ 5.141,00	\$5.565
Argomix	Und	\$ 179.200,00	\$ 160.178,82	\$ 168.609,28	\$ 173.824,00	\$188.160
Acetileno	Und	\$ 145.000,00	\$ 129.608,98	\$ 136.430,50	\$ 140.650,00	\$152.250
Oxigeno	Und	\$ 71.552,00	\$ 63.957,11	\$ 67.323,28	\$ 69.405,44	\$75.130
Nitrogeno	Und	\$ 80.000,00	\$ 71.508,40	\$ 75.272,00	\$ 77.600,00	\$84.000
Gas propano				0		

AÑO 2009

CAUSA	MONOFÁSICOS						TRIFÁSICOS															
	MANO OBRA	MP	MANO OBRA	MP	MANO OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP				
	15		25		37,5		50		30		45		75		112,5		150		225		300	
DISEÑO BOBINA	\$ 5.134,53	\$ 399.480,00	\$ 5.134,53	\$ 450.625,00	\$ 5.134,53	\$ 685.670,00	\$ 5.134,53	\$ 937.170,00	\$ 6.935,76	\$ 544.570,00	\$ 6.935,76	\$ 1.116.770,00	\$ 10.455,39	\$ 1.522.215,00	\$ 10.455,39	\$ 2.109.560,00	\$ 10.455,39	\$ 2.587.205,00	\$ 13.560,96	\$ 3.684.950,00	\$ 13.560,96	\$ 3.689.430,00
ENCUBE	\$ 2.732,90	\$ 5.998,00	\$ 2.732,90	\$ 6.196,00	\$ 2.732,90	\$ 6.625,00	\$ 2.732,90	\$ 6.955,00	\$ 3.788,08	\$ 9.005,00	\$ 3.788,08	\$ 9.655,00	\$ 4.492,71	\$ 10.305,00	\$ 4.492,71	\$ 10.565,00	\$ 4.492,71	\$ 9.535,00	\$ 4.803,27	\$ 9.925,00	\$ 4.803,27	\$ 10.475,00
ENSAMBLE	\$ 10.525,96	\$ 6.140,00	\$ 10.525,96	\$ 7.085,00	\$ 10.525,96	\$ 8.030,00	\$ 10.525,96	\$ 10.130,00	\$ 13.010,41	\$ 13.080,00	\$ 13.010,41	\$ 15.180,00	\$ 14.666,71	\$ 16.825,00	\$ 14.666,71	\$ 19.170,00	\$ 14.666,71	\$ 19.135,00	\$ 15.701,90	\$ 22.980,00	\$ 15.701,90	\$ 27.360,00
ARMADO DE CUBA	\$ 5.776,35	\$ 69.092,00	\$ 5.776,35	\$ 69.622,00	\$ 5.776,35	\$ 108.591,00	\$ 5.776,35	\$ 108.591,00	\$ 6.894,35	\$ 5.143,60	\$ 6.894,35	\$ 5.852,80	\$ 9.316,69	\$ 7.092,00	\$ 9.316,69	\$ 8.152,00	\$ 9.316,69	\$ 9.742,00	\$ 10.869,47	\$ 15.976,00	\$ 10.869,47	\$ 21.276,00
CONEXIÓN	\$ 4.803,27	\$ 8.340,94	\$ 4.803,27	\$ 8.996,00	\$ 4.803,27	\$ 10.125,00	\$ 4.803,27	\$ 12.555,00	\$ 6.873,65	\$ 16.005,00	\$ 6.873,65	\$ 18.755,00	\$ 8.322,91	\$ 20.805,00	\$ 8.322,91	\$ 23.165,00	\$ 8.322,91	\$ 23.535,00	\$ 9.944,02	\$ 27.425,00	\$ 9.944,02	\$ 31.475,00
DISEÑO DE CUBA	\$ 7.666,60	\$ 104.887,20	\$ 7.666,60	\$ 106.422,00	\$ 7.666,60	\$ 152.741,00	\$ 7.666,60	\$ 152.741,00	\$ 10.565,12	\$ 41.343,60	\$ 10.565,12	\$ 51.402,80	\$ 12.511,28	\$ 61.992,00	\$ 12.511,28	\$ 72.402,00	\$ 12.511,28	\$ 100.842,00	\$ 17.066,10	\$ 125.776,00	\$ 17.066,10	\$ 202.276,00

AÑO 2010

CAUSA	MONOFÁSICOS						TRIFÁSICOS															
	MANO OBRA	MP	MANO OBRA	MP	MANO OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP
	15		25		37,5		50		30		45		75		112,5		150		225		300	
DISEÑO BOBINA	\$ 5.321,46	\$ 411.464,40	\$ 5.321,46	\$ 464.143,75	\$ 5.321,46	\$ 706.240,10	\$ 5.321,46	\$ 965.285,10	\$ 7.188,26	\$ 560.907,10	\$ 7.188,26	\$ 1.150.273,10	\$ 10.836,04	\$ 1.567.881,45	\$ 10.836,04	\$ 2.172.846,80	\$ 10.836,04	\$ 2.664.821,15	\$ 14.054,66	\$ 3.795.498,50	\$ 14.054,66	\$ 3.800.112,90
ENCUBE	\$ 2.832,39	\$ 6.177,94	\$ 2.832,39	\$ 6.381,88	\$ 2.832,39	\$ 6.823,75	\$ 2.832,39	\$ 7.163,65	\$ 3.905,27	\$ 9.275,15	\$ 3.905,27	\$ 9.944,65	\$ 4.656,28	\$ 10.614,15	\$ 4.656,28	\$ 10.881,95	\$ 4.656,28	\$ 9.821,05	\$ 4.878,14	\$ 10.222,75	\$ 4.878,14	\$ 10.789,25
ENSAMBLE	\$ 11.207,27	\$ 6.324,20	\$ 11.207,27	\$ 7.297,55	\$ 11.207,27	\$ 8.270,90	\$ 11.207,27	\$ 10.433,90	\$ 13.782,17	\$ 13.782,17	\$ 13.782,17	\$ 15.635,40	\$ 15.498,77	\$ 17.329,75	\$ 15.498,77	\$ 19.745,10	\$ 15.498,77	\$ 19.709,05	\$ 16.571,64	\$ 23.566,40	\$ 16.571,64	\$ 28.180,80
ARMADO DE CUBA	\$ 5.986,64	\$ 71.164,78	\$ 5.986,64	\$ 71.710,66	\$ 5.986,64	\$ 109.788,73	\$ 5.986,64	\$ 109.788,73	\$ 7.145,35	\$ 5.297,91	\$ 7.145,35	\$ 6.028,38	\$ 9.655,88	\$ 7.304,76	\$ 9.655,88	\$ 8.396,56	\$ 9.655,88	\$ 10.034,26	\$ 11.265,19	\$ 16.455,28	\$ 11.265,19	\$ 21.914,28
CONEXIÓN	\$ 4.978,14	\$ 8.340,94	\$ 4.978,14	\$ 8.265,88	\$ 4.978,14	\$ 10.428,75	\$ 4.978,14	\$ 12.931,65	\$ 7.123,89	\$ 16.485,15	\$ 7.123,89	\$ 19.317,65	\$ 8.625,92	\$ 21.429,15	\$ 8.625,92	\$ 23.859,95	\$ 8.625,92	\$ 24.241,05	\$ 9.269,64	\$ 28.247,75	\$ 9.269,64	\$ 32.419,25
DISEÑO DE CUBA	\$ 9.361,91	\$ 108.033,82	\$ 9.361,91	\$ 109.614,66	\$ 9.361,91	\$ 157.323,23	\$ 9.361,91	\$ 157.323,23	\$ 10.949,76	\$ 42.583,91	\$ 10.949,76	\$ 52.944,88	\$ 14.576,08	\$ 63.851,76	\$ 14.576,08	\$ 74.574,06	\$ 14.576,08	\$ 103.867,26	\$ 17.687,42	\$ 129.549,28	\$ 17.687,42	\$ 208.344,28

AÑO 2011

CAUSA	MONOFÁSICOS						TRIFÁSICOS															
	MANO OBRA	MP	MANO OBRA	MP	MANO OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP
	15		25		37,5		50		30		45		75		112,5		150		225		300	
DISEÑO BOBINA	\$ 5.534,43	\$ 423.808,33	\$ 5.534,43	\$ 478.068,06	\$ 5.534,43	\$ 727.427,30	\$ 5.534,43	\$ 994.243,65	\$ 7.475,94	\$ 577.734,31	\$ 7.475,94	\$ 1.184.781,29	\$ 11.269,71	\$ 1.614.917,89	\$ 11.269,71	\$ 2.238.032,20	\$ 11.269,71	\$ 2.744.765,78	\$ 11.626,77	\$ 3.909.363,46	\$ 11.626,77	\$ 3.914.116,29
ENCUBE	\$ 2.945,75	\$ 6.363,28	\$ 2.945,75	\$ 6.573,34	\$ 2.945,75	\$ 7.028,46	\$ 2.945,75	\$ 7.378,56	\$ 4.061,56	\$ 9.553,40	\$ 4.061,56	\$ 10.242,99	\$ 4.842,63	\$ 10.932,57	\$ 4.842,63	\$ 11.208,41	\$ 4.842,63	\$ 10.115,88	\$ 5.177,37	\$ 10.529,43	\$ 5.177,37	\$ 11.112,93
ENSAMBLE	\$ 11.918,18	\$ 6.513,93	\$ 11.918,18	\$ 7.516,48	\$ 11.918,18	\$ 8.519,03	\$ 11.918,18	\$ 10.746,92	\$ 14.596,13	\$ 13.876,57	\$ 14.596,13	\$ 16.104,46	\$ 16.381,43	\$ 17.849,64	\$ 16.381,43	\$ 20.337,45	\$ 16.381,43	\$ 20.300,32	\$ 17.497,25	\$ 24.273,39	\$ 17.497,25	\$ 29.026,22
ARMADO DE CUBA	\$ 6.226,23	\$ 73.299,70	\$ 6.226,23	\$ 73.861,98	\$ 6.226,23	\$ 113.082,39	\$ 6.226,23	\$ 113.082,39	\$ 7.431,31	\$ 5.456,85	\$ 7.431,31	\$ 6.209,24	\$ 10.042,31	\$ 7.523,90	\$ 10.042,31	\$ 8.648,46	\$ 10.042,31	\$ 10.335,29	\$ 11.716,03	\$ 16.948,94	\$ 11.716,03	\$ 22.571,71
CONEXIÓN	\$ 5.177,37	\$ 8.591,17	\$ 5.177,37	\$ 9.543,86	\$ 5.177,37	\$ 10.741,81	\$ 5.177,37	\$ 13.319,60	\$ 7.409,00	\$ 16.979,70	\$ 7.409,00	\$ 19.897,18	\$ 8.971,13	\$ 22.072,02	\$ 8.971,13	\$ 24.575,75	\$ 8.971,13	\$ 24.968,28	\$ 9.640,62	\$ 29.095,18	\$ 9.640,62	\$ 33.391,83
DISEÑO DE CUBA	\$ 9.736,58	\$ 111.274,83	\$ 9.736,58	\$ 112.903,10	\$ 9.736,58	\$ 162.042,93	\$ 9.736,58	\$ 162.042,93	\$ 11.387,98	\$ 43.861,43	\$ 11.387,98	\$ 54.533,23	\$ 15.159,43	\$ 65.767,31	\$ 15.159,43	\$ 76.811,28	\$ 15.159,43	\$ 106.983,28	\$ 18.395,28	\$ 133.435,76	\$ 18.395,28	\$ 214.594,61

AÑO 2012

CAUSA	MONOFÁSICOS						TRIFÁSICOS															
	MANO OBRA	MP	MANO OBRA	MP	MANO OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP
	15		25		37,5		50		30		45		75		112,5		150		225		300	
DISEÑO BOBINA	\$ 5.855,90	\$ 436.522,58	\$ 5.855,90	\$ 492.410,10	\$ 5.855,90	\$ 749.250,12	\$ 5.855,90	\$ 1.024.070,96	\$ 7.910,19	\$ 595.066,34	\$ 7.910,19	\$ 1.220.324,73	\$ 11.924,31	\$ 1.663.365,43	\$ 11.924,31	\$ 2.305.173,17	\$ 11.924,31	\$ 2.827.108,76	\$ 12.302,11	\$ 4.026.644,36	\$ 12.302,11	\$ 4.031.539,78
ENCUBE	\$ 3.116,85	\$ 6.554,18	\$ 3.116,85	\$ 6.770,54	\$ 3.116,85	\$ 7.239,32	\$ 3.116,85	\$ 7.599,92	\$ 4.297,48	\$ 9.840,01	\$ 4.297,48	\$ 10.550,28	\$ 5.123,91	\$ 11.260,55	\$ 5.123,91	\$ 11.544,66	\$ 5.123,91	\$ 10.419,15	\$ 5.478,10	\$ 10.845,32	\$ 5.478,10	\$ 11.446,32
ENSAMBLE	\$ 12.908,66	\$ 7.609,34	\$ 12.908,66	\$ 7.741,97	\$ 12.908,66	\$ 8.774,60	\$ 12.908,66	\$ 11.069,32	\$ 15.742,16	\$ 14.292,87	\$ 15.742,16	\$ 16.587,60	\$ 17.631,16	\$ 18.385,13	\$ 17.631,16	\$ 20.947,58	\$ 17.631,16	\$ 20.909,33	\$ 18.811,79	\$ 25.001,59	\$ 18.811,79	\$ 29.897,01
ARMADO DE CUBA	\$ 6.587,89	\$ 75.498,69	\$ 6.587,89	\$ 76.077,84	\$ 6.587,89	\$ 116.474,86	\$ 6.587,89	\$ 116.474,86	\$ 7.862,96	\$ 5.620,55	\$ 7.862,96	\$ 6.395,51	\$ 26.771,19	\$ 7.749,62	\$ 26.771,19	\$ 8.907,91	\$ 26.771,19	\$ 10.645,35	\$ 12.396,56	\$ 17.457,41	\$ 12.396,56	\$ 23.248,86
CONEXIÓN	\$ 5.478,10	\$ 8.848,90	\$ 5.478,10	\$ 9.830,17	\$ 5.478,10	\$ 11.063,86	\$ 5.478,10	\$ 13.719,19	\$ 7.839,35	\$ 17.489,10	\$ 7.839,35	\$ 20.494,09	\$ 9.492,23	\$ 22.734,19	\$ 9.492,23	\$ 25.313,02	\$ 9.492,23	\$ 25.717,33	\$ 10.200,60	\$ 29.968,04	\$ 10.200,60	\$ 34.393,58
DISEÑO DE CUBA	\$ 10.302,13	\$ 114.613,08	\$ 10.302,13	\$ 116.290,19	\$ 10.302,13	\$ 166.904,21	\$ 10.302,13	\$ 166.904,21	\$ 12.049,46	\$ 45.177,27	\$ 12.049,46	\$ 56.169,23	\$ 16.039,97	\$ 67.740,33	\$ 16.039,97	\$ 79.115,62	\$ 16.039,97	\$ 110.192,78	\$ 19.463,78	\$ 137.438,83	\$ 19.463,78	\$ 221.032,45

AÑO 2013

CAUSA	MONOFÁSICOS						TRIFÁSICOS															
	MANO OBRA	MP	MANO OBRA	MP	MANO OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP	MANO DE OBRA	MP
	15		25		37,5		50		30		45		75		112,5		150		225		300	
DISEÑO BOBINA	\$ 6.091,50	\$ 449.618,26	\$ 6.091,50	\$ 507.182,41	\$ 6.091,50	\$ 771.727,63	\$ 6.091,50	\$ 1.054.793,09	\$ 8.228,44	\$ 612.918,33	\$ 8.228,44	\$ 1.256.934,47	\$ 12.404,06	\$ 1.713.266,39	\$ 12.404,06	\$ 2.374.328,37	\$ 12.404,06	\$ 2.911.922,02	\$ 12.797,06	\$ 4.147.443,69	\$ 12.797,06	\$ 4.152.485,97
ENCUBE	\$ 3.242,25	\$ 6.750,80	\$ 3.242,25	\$ 6.973,65	\$ 3.242,25	\$ 7.456,50	\$ 3.242,25	\$ 7.827,91	\$ 4.470,38	\$ 10.135,21	\$ 4.470,38	\$ 10.866,79	\$ 5.330,06	\$ 11.598,37	\$ 5.330,06	\$ 11.891,00	\$ 5.330,06	\$ 10.731,73	\$ 5.698,50	\$ 11.170,67	\$ 5.698,50	\$ 11.789,70
ENSAMBLE	\$ 15.708,56	\$ 6.910,62	\$ 15.708,56	\$ 7.974,23	\$ 15.708,56	\$ 9.037,84	\$ 15.708,56	\$ 11.401,40	\$ 16.592,81	\$ 14.721,66	\$ 16.592,81	\$ 17.085,22	\$ 18.557,81	\$ 18.396,69	\$ 18.557,81	\$ 21.576,00	\$ 18.557,81	\$ 21.536,61	\$ 19.785,94	\$ 25.751,64	\$ 19.785,94	\$ 30.793,92
ARMADO DE C																						

Producción año 2009.

KVA	FASES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMB	OCTUBRE	NOVIEMBR	DICIEMB	TOTAL KVA	TOTAL TRAFOS
15	1	1	6	8	9	6	3	5	10	4	7	1	11	1065	71
25	1	1	3	1	4	3	1	3	4	1	1	1	3	650	26
37,5	1	2	0	1	3	1	0	2	4	1	0	3	0	637,5	17
50	1	1	0	1	0	2	0	1	0	2	3	1	0	550	11
30	3	0	4	7	5	7	4	2	3	2	0	2	3	1170	39
45	3	2	4	3	0	3	4	2	7	3	1	5	3	1665	37
75	3	2	7	8	1	0	1	6	5	5	3	6	5	3675	49
112,5	3	3	5	2	2	5	3	2	0	4	2	2	0	3375	30
150	3	0	2	4	0	0	1	1	0	2	1	1	1	1950	13
225	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	1	1125	5
300	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	600	2
TOTAL KVA		547,5	1852,5	1967,5	797,5	1510	932,5	950	975	1280	835	1200	1080	16462,5	300

GARANTIAS DE TRANSFORMADORES FABRICADOS EN 2009

CANTIDAD	KVA	TOTAL K	FASES	FECHA	COSTO
1	45	45	3	ene.-09	\$ 2.082.4
1	15	15	1	ene.-09	\$ 956.489
1	45	45	3	mar.-09	\$ 2.082.4
2	30	60	3	jul.-09	\$ 3.607.8
2	75	150	3	jul.-09	\$ 5.371.7
1	25	25	1	dic.-09	\$ 1.118.4
8	TOTAL	340	TOTAL AÑO		\$ 15.219.

FALLAS INTERNAS 2009

CANTIDAD	KVA	TOTAL K	FASES	FECHA	CAUSA
2	37,5	75	1	ene.-09	DISEÑO BOBINA
1	30	30	1	feb.-09	ENCUBE
1	112,5	112,5	3	mar.-09	ENSAMBLE
3	30	90	3	may.-09	ARMADO DE CUBA (2) - DISEÑO DE BOBIN
2	45	90	3	sept.-09	CONEXIÓN - ENSAMBLE
1	225	225	1	dic.-09	ENCUBE
2	15	30	1	1/03/2009	DISEÑO NÚCLEO
1	37,5	37,5	1	1/04/2009	DISEÑO BOBINA
2	45	90	3	1/11/2009	DISEÑO NÚCLEO
1	150	150	3	1/09/2009	DISEÑO BOBINA
10	TOTAL	622,5			

Producción año 2010.

KVA	FASE	ENERO	FEBRER	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOST	SEPTIEM	OCTUB	NOVIEM	DICIEMB	TOTAL KVA	TOTAL TRAFOS
15	1	3	10	5	15	15	4	3	7	2	12	15	11	1530	102
25	1	0	7	0	5	1	7	3	2	5	0	0	8	950	38
37,5	1	1	1	3	5	0	3	5	9	4	15	1	1	1800	48
50	1	3	0	1	0	1	0	5	1	0	5	3	1	1000	20
30	3	4	4	3	1	10	15	2	1	5	1	0	5	1530	51
45	3	6	2	1	3	5	1	5	8	1	5	9	12	2610	58
75	3	5	3	5	3	0	0	3	1	2	1	8	2	2475	33
112,5	3	5	3	3	3	1	2	3	1	0	0	2	5	3150	28
150	3	2	0	3	1	1	1	1	0	0	1	2	3	2250	15
225	3	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	900	4
300	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	600	2
TOTAL KVA		547,5	1852,5	1967,5	797,5	1510	932,5	950	975	1280	835	1200	1080	18795	399

GARANTIAS DE TRANSFORMADORES FABRICADOS EN 2010

CANTIDAD	KVA	TOTAL K	FASES	FECHA	COSTO
1	15	15	1	feb.-10	\$ 1.006.831,23
2	37,5	75	1	abr.-10	\$ 4.147.715,68
1	75	75	3	mar.-10	\$ 2.827.224,84
1	30	30	3	jun.-10	\$ 1.898.875,86
1	300	300	1	dic.-10	\$ 7.959.584,84
6	TOTAL	495	TOTAL AÑO		\$ 17.840.232,44

FALLAS INTERNAS 2010

CANTIDAD	KVA	TOTAL KVA	FASES	FECHA	CAUSA
3	25	75	1	feb.-10	ENSAMBLE
1	37,5	37,5	1	mar.-10	CONEXIÓN
2	30	60	3	may.-10	DISEÑO BOBINA
1	45	45	3	jul.-10	PERFORADO CUB
2	75	150	3	nov.-10	CONEXIÓN
2	112,5	225	3	ene.-10	ENCUBE
2	50	100	1	1/07/2010	DISEÑO NUCLEO
2	112,5	225	3	1/01/2010	DISEÑO NUCLEO
1	225	225	3	1/07/2010	DISEÑO TANQUE
9	TOTAL	592,5			

Producción año 2011.

KVA	FASE	ENERO	FEBRER	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOST	SEPTIEM	OCTUB	NOVIEM	DICIEMB	TOTAL KVA	TOTAL TRAFOS
15	1	0	6	6	4	3	7	6	2	3	5	5	4	765	51
25	1	1	4	6	2	1	3	1	4	5	6	7	2	1050	42
37,5	1	1	2	7	1	1	1	1	3	3	0	5	2	1012,5	27
50	1	5	1	0	2	2	0	1	3	3	2	3	2	1200	24
30	3	2	3	7	1	1	4	10	2	5	4	6	5	1500	50
45	3	2	3	6	2	2	0	2	3	1	3	1	5	1350	30
75	3	0	1	1	5	2	2	4	2	2	3	4	4	2250	30
112,5	3	2	4	2	1	2	3	2	2	4	1	4	3	3375	30
150	3	0	2	2	0	0	2	1	0	2	1	2	2	2100	14
225	3	3	0	0	0	1	1	3	1	0	0	0	1	2250	10
300	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1200	4
TOTAL KVA		547,5	1852,5	1967,5	797,5	1510	932,5	950	975	1280	835	1200	1080	18052,5	312

GARANTIAS DE TRANSFORMADORES FABRICADOS EN 2011.

CANTIDAD	KVA	TOTAL K	FASES	FECHA	COSTO
1	30	30	1	ene.-11	\$ 1.957.603,98
1	45	45	1	mar.-11	\$ 2.259.843,67
2	15	30	3	feb.-11	\$ 2.075.940,67
1	25	25	3	sept.-11	\$ 1.213.698,25
1	225	225	1	jul.-11	\$ 6.659.693,96
6	TOTAL	355	TOTAL AÑO		\$ 14.166.780,5

FALLAS INTERNAS 2010.

CANTIDAD	KVA	TOTAL KVA	FASES	FECHA	CAUSA
3	15	45	1	mar.-11	DISEÑO CUBA
1	50	50	1	may.-11	ARMADO CUBA
2	37,5	75	3	mar.-11	BOBINADO
1	75	75	3	jun.-11	CONEXIÓN
2	150	300	3	sept.-11	DISEÑO DE BOBINA
2	300	600	3	nov.-11	DISEÑO DE BOBINA
2	25	50	1	1/03/2011	DISEÑO TANQUE
1	225	225	3	1/01/2011	DISEÑO BOBINA
2	112,5	225	3	1/11/2011	DISEÑO NÚCLEO
1	150	150	3	1/07/2011	DISEÑO NÚCLEO
9	TOTAL	1795			

Producción año 2012.

KVA	FASE	ENERO	FEBRER	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOST	SEPTIEM	OCTUB	NOVIEM	DICIEMB	TOTAL KVA	TOTAL TRAFOS
15	1	4	2	2	8	5	2	3	6	4	2	2	7	705	47
25	1	2	1	4	5	2	2	2	1	1	2	6	5	825	33
37,5	1	5	2	2	5	5	6	1	1	1	2	3	2	1312,5	35
50	1	3	1	1	5	5	2	3	5	2	1	1	2	1550	31
30	3	4	2	3	1	1	2	5	8	6	8	5	5	1500	50
45	3	1	1	4	6	7	1	2	2	2	7	6	7	2070	46
75	3	4	4	2	1	1	5	1	8	9	10	1	7	3975	53
112,5	3	3	5	1	2	1	1	5	5	1	7	7	9	5287,5	47
150	3	2	1	3	4	4	1	2	0	4	2	5	1	4350	29
225	3	1	2	1	0	1	0	1	3	0	1	0	2	2700	12
300	3	0	2	1	1	0	1	1	0	3	1	2	2	4200	14
TOTAL KVA		547,5	1852,5	1967,5	797,5	1510	932,5	950	975	1280	835	1200	1080	28475	397

GARANTIAS DE TRANSFORMADORES FABRICADOS EN 2012.

CANTIDAD	KVA	TOTAL K	FASES	FECHA	COSTO
2	15	30	1	abr.-12	\$ 2.140.145,02
1	25	25	1	ene.-12	\$ 1.251.235,31
2	30	60	3	ene.-12	\$ 4.036.296,87
1	75	75	3	jun.-12	\$ 3.004.809,06
1	112,5	112,5	3	feb.-12	\$ 3.965.318,71
2	112,5	225	3	jul.-12	\$ 7.930.637,42
1	225	225	3	dic.-12	\$ 6.865.663,88
7	TOTAL	752,5	TOTAL AÑO		\$ 29.194.106,2

FALLAS INTERNAS 2012.

CANTIDAD	KVA	TOTAL KVA	FASES	FECHA	CAUSA
3	15	45	1	ago.-12	BOBINADO
2	25	50	1	abr.-12	DISEÑO DE CUBA
2	30	60	3	ene.-12	DISEÑO DE BOBINA
3	45	135	3	may.-12	CONEXIÓN
1	225	225	3	nov.-12	ENSAMBLE
1	300	300	3	dic.-12	ARMADO DE CUBA
1	50	50	1	1/01/2012	DISEÑO NÚCLEO
2	75	150	3	1/02/2012	DISEÑO BOBINA
1	150	150	3	1/02/2012	DISEÑO NÚCLEO
11	TOTAL	1165			

Producción año 2012.

KVA	FASE	ENERO	FEBRER	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOST	SEPTIEM	OCTUB	NOVIEM	DICIEMB	TOTAL KVA	TOTAL TRAFOS
15	1	5	7	8	19	11	8	4	2	7	7	12	9	1485	99
25	1	3	8	6	5	3	3	8	8	4	6	9	10	1825	73
37,5	1	3	0	2	1	1	6	5	9	3	3	5	6	1650	44
50	1	1	1	2	6	5	2	3	3	2	1	4	3	1650	33
30	3	6	4	5	7	8	8	10	15	10	11	4	9	2910	97
45	3	3	3	6	7	6	6	8	8	4	4	3	3	2745	61
75	3	4	4	3	3	5	5	7	7	8	8	4	5	4725	63
112,5	3	6	5	5	6	7	6	3	3	3	2	3	3	5850	52
150	3	1	1	2	2	1	3	3	4	2	1	1	2	3450	23
225	3	2	1	1	1	0	1	0	1	1	2	1	0	2475	11
300	3	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	1	2	2100	7
TOTAL KVA		547,5	1852,5	1967,5	797,5	1510	932,5	950	975	1280	835	1200	1080	30865	563

GARANTIAS DE TRANSFORMADORES FABRICADOS EN 2012.

CANTIDAD	KVA	TOTAL K	FASES	FECHA	COSTO
2	25	50	1	feb.-13	\$ 2.627.594,15
3	50	150	1	abr.-13	\$ 6.169.058,96
3	30	90	3	ago.-13	\$ 6.357.167,57
2	75	150	3	sept.-13	\$ 6.310.099,02
1	225	225	1	oct.-13	\$ 7.208.947,07
1	300	300	1	dic.-13	\$ 8.882.521,07
11	TOTAL	665	TOTAL AÑO		\$ 37.555.387,8

FALLAS INTERNAS 2012.

CANTIDAD	KVA	TOTAL K	FASES	FECHA	CAUSA
2	37,5	75	1	jun.-13	ENSAMBLE
3	50	150	1	abr.-13	DISEÑO CUBA
2	45	90	3	mar.-13	BOBINADO
3	75	225	3	jul.-13	DISEÑO BOBINA
3	112,5	337,5	3	may.-13	DISEÑO BOBINA
1	225	225	3	oct.-13	DISEÑO NÚCLEO
1	37,5	37,5	1	1/01/2013	DISEÑO NÚCLEO
2	112,5	225	3	1/04/2013	DISEÑO BOBINA
13	TOTAL	1365			

AÑO	2009	2010	2011	2012	2013
Valor hora Ingeniero de Producción	\$6.250	\$6.875	\$7.500	\$8.333	\$8.958
Valor Hora de Asesor de ventas	\$3.750	\$3.958	\$4.167	\$4.375	\$4.792
Valor hora gerente	\$10.417	\$11.667	\$12.917	\$14.167	\$15.417
Valor ora jefe recursos humanos	\$3.958	\$4.167	\$5.000	\$6.250	\$7.500
Valor hora coordinadora de calidad	5000	5625	6250	6875	7500
Valor hora contador	5416,66667	5833,33333	6250	7083,33333	7916,66667

COSTOS PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
ACTIVIAD	Tiempo Requeri	2009	2010	2011	2012	2013
Elaboración pronóstico de ventas	2	\$12.500	\$13.750	\$15.000	\$16.667	\$17.917
Elaboración plan de compras	4	\$25.000	\$27.500	\$30.000	\$33.333	\$35.833
Elaboración presupuesto maestro.	6	\$37.500	\$41.250	\$45.000	\$50.000	\$53.750
TOTAL		\$75.000	\$82.500	\$90.000	\$99.999	\$107.499

PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.						
MES	TIEMPO REQUE	COSTO POR AÑO				
		2009	2010	2011	2012	2013
ENERO	2	\$12.500	\$13.750	\$15.000	\$16.667	\$17.917
FEBRERO	2	\$12.500	\$13.750	\$15.000	\$16.667	\$17.917
MARZO	2	\$12.500	\$13.750	\$15.000	\$16.667	\$17.917
ABRIL	2	\$12.500	\$13.750	\$15.000	\$16.667	\$17.917
MAYO	2	\$12.500	\$13.750	\$15.000	\$16.667	\$17.917
JUNIO	2	\$12.500	\$13.750	\$15.000	\$16.667	\$17.917
JULIO	2	\$12.500	\$13.750	\$15.000	\$16.667	\$17.917
AGOSTO	2	\$12.500	\$13.750	\$15.000	\$16.667	\$17.917
SEPTIEMBRE	2	\$12.500	\$13.750	\$15.000	\$16.667	\$17.917
OCTUBRE	2	\$12.500	\$13.750	\$15.000	\$16.667	\$17.917
NOVIEMBRE	2	\$12.500	\$13.750	\$15.000	\$16.667	\$17.917
DICIEMBRE	2	\$12.500	\$13.750	\$15.000	\$16.667	\$17.917
TOTAL	24	\$150.000	\$165.000	\$180.000	\$199.998	\$214.998

COSTEO CONTROL DE SUBPROCESOS

CONTROL DE SUBPROCESOS	COSTO POR AÑO				
	2009	2010	2011	2012	2013
SUBPROCESO					
Bobinado	\$2.370.625	\$3.362.055	\$2.793.549	\$3.835.720	\$5.738.187
Núcleo	\$2.591.794	\$3.586.811	\$2.915.621	\$3.901.071	\$5.734.929
Tanque	\$1.757.383	\$2.429.528	\$1.975.137	\$2.647.036	\$3.592.817
conexiones	\$109.316	\$150.683	\$122.543	\$164.985	\$243.385
Encubado	\$242.203	\$333.857	\$271.509	\$365.545	\$539.250
TOTAL AÑO	\$7.071.321	\$9.862.934	\$8.078.358	\$10.914.357	\$15.848.568

PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DEL DISEÑO				
2009	2010	2011	2012	2013
\$5.593.725	\$7.826.186	\$6.421.974	\$8.684.291	\$12.860.912

PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO A LA MÁQUINA

El plan de mantenimiento se subcontrata. Este plan se hace dos veces en el año.

	Costo por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Elaboración del plan de mantenimineto preventivo	\$350.000	\$350.000	\$400.000	\$400.000	\$450.000
Aprobación del pan de mantenmineto preventivo	\$25.000	\$27.500	\$30.000	\$33.333	\$35.833
Ejecucuõn plan de mantenimineto preventivo	\$500.000	\$600.000	\$650.000	\$650.000	\$700.000
TOTAL	\$875.000	\$977.500	\$1.080.000	\$1.083.333	\$1.185.833

PLANEACIÓN DE LAS COMPRAS

Descripción	AÑO				
	2009	2010	2011	2012	2013
Costo Hora jefe de compras	3958,333333	4166,666667	4583,333333	5000	5416,666667

Tiempo requerido para evaluar cotización	2	2	2	2	2
Tiempo empleado por cotización realizada	0,6666666667	0,6666666667	0,6666666667	0,6666666667	0,6666666667
Costo m.o por cotización	2638,888889	2777,777778	3055,555556	3333,333333	3611,111111
Cant de cotizaciones realizadas por semestre	24	24	24	24	24

Descripción	Costo por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Solicitud de Cotizaciones	\$126.667	\$133.333	\$146.667	\$160.000	\$173.333
Evaluación de cotizaciones	\$7.917	\$8.333	\$9.167	\$10.000	\$10.833
Total	\$134.583	\$141.667	\$155.833	\$170.000	\$184.167

SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Descripción	Costo por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Aprobación de cotización	\$380.000	\$400.000	\$440.000	\$480.000	\$520.000

PLANEACIÓN DEL ALMACENAMIENTO

Cant de tiempo por cálculo de espacio del producto en proceso	5	
Cant de tiempo por cálculo de espacio del producto terminado	3	Por semestre
Cant de tiempo por cálculo de espacio de la materia prima.	5	
		Tiempo de la adecuación del espacio de almacenamieto
Adecuación de pallets	1	
Adecuación de Hornos de secado	5	
Adecuación de estanterías	1	
Total	7	Por Semestre

Descripción	Costo por año
-------------	---------------

	2009	2010	2011	2012	2013
Calculo del espacio de almacenamieto requerido para materia prima	\$62.500	\$68.750	\$75.000	\$83.333	\$89.583
Calculo del espacio de almacenamieto requerido para Producto en proceso	\$62.500	\$68.750	\$75.000	\$83.333	\$89.583
Calculo del espacio de almacenamieto requerido para Producto terminado	\$37.500	\$41.250	\$45.000	\$50.000	\$53.750
Adecuación del espacio de almacenamiento	\$87.500	\$96.250	\$105.000	\$116.666	\$125.416
Total	\$250.000	\$275.000	\$300.000	\$333.330	\$358.330

VENTAS

Tiempo de realizar el presupuesto de ventas	3
Número de personas que lo realizan	3 Asesor de ventas, Ingeniero de producción y Gerencia.
Tiempo por análisis de requerimientos de un cliente	0,5

Descripción	Costo por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Planeación presupuesto de ventas	\$61.250	\$67.500	\$73.750	\$80.625	\$87.500
Análisis de requerimientos del cliente	\$562.500	\$789.688	\$650.000	\$868.438	\$1.348.854

RECURSOS HUMANOS

Descripción	2009	2010	2011	2012	2013
Convocatorias realizadas	3	4	3	2	5
Aspirantes convocados	8	8	8	8	8
Hojas de vida analizadas	8	8	8	8	8
Entrevistas realizadas	5	5	5	5	5
Pruebas técnicas realizadas	2	2	2	2	2
Papelerías gastada (resma)	0,5	0,5	1	1	1
Cartuchos de tinta gastados	2	2	2	2	2

Valor resma papel	\$9.500	\$9.800	\$10.100	\$10.300	\$10.500
Valor cartucho de tinta	\$15.000	\$19.000	\$20.000	\$23.000	\$25.000

Descripción	Tiempo (Horas)
Tiempo para elaborar la convocatoria	2
Tiempo para análisis de las hojas de vida (Cada uno)	0,5
Tiempo de la entrevista	0,5
Tiempo pruebas técnicas	2

Descripción	Costo por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Convocatoria para selección	\$23.750	\$33.333	\$30.000	\$25.000	\$75.000
Análisis de aspirantes	\$47.500	\$66.667	\$60.000	\$50.000	\$150.000
Entrevista Lboral	\$29.688	\$41.667	\$37.500	\$31.250	\$93.750
Prueba técnicas.	\$11.875	\$16.667	\$15.000	\$12.500	\$37.500
Papelería gastada	\$4.750	\$4.900	\$10.100	\$10.300	\$10.500
Cartuchos de tinta gastados	\$30.000	\$38.000	\$40.000	\$46.000	\$50.000
Total	\$147.563	\$201.233	\$192.600	\$175.050	\$416.750

CALIDAD

Descripción	Costo por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Auditoria interna	\$362.850	\$402.940	\$443.030	\$489.754	\$529.814
Comité de calidad	\$1.784.000	\$1.947.600	\$2.141.200	\$2.383.596	\$2.625.996

Auditoria de calidad

Personas requerida para la auditoria	2 Coordinadora de calidad y Jefe de producción
Tiempo requerido	16 Horas
Cant de veces al año que se realiza	2
Papelería requerida	0,3

Comité de Calidad

Personas requeridas para el comité	6 Coordinadora de calidad, jefe de producción, Gerente, Jefe recursos humanos, Contador, Asesor de ventas
Tiempo requerido	4 Horas
Cant de veces al año que se realiza	12

Papeleria requerida

0,14

COSTOS PREVENCIÓN							
PROCESO	SUB PROCESO		2009	2010	2011	2012	2013
			Producción	Planeación de la producción		\$ 75.000	\$ 82.500
Programación de la producción		\$ 150.000		\$ 165.000	\$ 180.000	\$ 199.998	\$ 214.998
Control de subprocesos	Bobinado	\$ 2.370.625		\$ 3.362.055	\$ 2.793.549	\$ 3.835.720	\$ 5.738.187
	Núcleo	\$ 2.591.794		\$ 3.586.811	\$ 2.915.621	\$ 3.901.071	\$ 5.734.929
	Tanque	\$ 1.757.383		\$ 2.429.528	\$ 1.975.137	\$ 2.647.036	\$ 3.592.817
	conexiones	\$ 109.316		\$ 150.683	\$ 122.543	\$ 164.985	\$ 243.385
	Encubado	\$ 242.203	\$ 333.857	\$ 271.509	\$ 365.545	\$ 539.250	
TOTAL			\$ 7.296.321	\$ 10.110.434	\$ 8.348.358	\$ 11.214.354	\$ 16.171.065
Diseño	Planificación del diseño y desarrollo		\$ 5.593.725	\$ 7.826.186	\$ 6.421.974	\$ 8.684.291	\$ 12.860.912
Mantenimiento.	Planeación del mantenimiento a la maquinaria		\$ 875.000	\$ 977.500	\$ 1.080.000	\$ 1.083.333	\$ 1.185.833
Compras	Planeación de las compras		\$ 134.583	\$ 141.667	\$ 155.833	\$ 170.000	\$ 184.167
	Selección de proveedores		\$ 380.000	\$ 400.000	\$ 440.000	\$ 480.000	\$ 520.000
TOTAL			\$ 514.583	\$ 541.667	\$ 595.833	\$ 650.000	\$ 704.167
Almacen	Planeación del almacenamiento		\$ 250.000	\$ 275.000	\$ 300.000	\$ 333.330	\$ 358.330
Ventas.	Planeación del presupuesto de ventas		\$ 61.250	\$ 67.500	\$ 73.750	\$ 80.625	\$ 87.500
	Análisis de requerimientos del cliente		\$ 562.500	\$ 789.688	\$ 650.000	\$ 868.438	\$ 1.348.854
TOTAL			\$ 623.750	\$ 857.188	\$ 723.750	\$ 949.062	\$ 1.436.354
Recursos Humanos	Selección de personal		\$ 147.563	\$ 201.233	\$ 192.600	\$ 175.050	\$ 416.750
Calidad.	Capacitación		\$ 1.331.552	\$ 1.438.076	\$ 1.438.076	\$ 1.331.552	\$ 1.118.504
	Auditoría interna		\$ 362.850	\$ 402.940	\$ 443.030	\$ 489.754	\$ 529.814
	Comité de calidad		\$ 1.784.000	\$ 1.947.600	\$ 2.141.200	\$ 2.383.596	\$ 2.625.996
TOTAL			\$ 3.478.402	\$ 3.788.616	\$ 4.022.306	\$ 4.204.902	\$ 4.274.314
GRAN TOTAL			\$ 18.779.343	\$ 24.577.823	\$ 21.684.822	\$ 27.294.322	\$ 37.407.725

AÑO	2009	2010	2011	2012	2013
Valor hora Ingeniero de Producción	\$6.250	\$6.875	\$7.500	\$8.333	\$8.958
Valor Hora de Asesor de ventas	\$3.750	\$3.958	\$4.167	\$4.375	\$4.792
Valor hora gerente	\$10.417	\$11.667	\$12.917	\$14.167	\$15.417
Valor ora jefe recursos humanos	\$3.958	\$4.167	\$5.000	\$6.250	\$7.500
Valor Hora Jefe de Compras	3958,333333	4166,666667	4583,333333	5000	5416,666667
Valor hora coordinadora de calidad	5000	5625	6250	6875	7500
Valor hora contador	5416,666667	5833,333333	6250	7083,333333	7916,666667

DISEÑO

Descripción	Costo por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Revisión del Diseño	\$3.726.534	\$5.049.806	\$4.021.846	\$5.241.591	\$7.565.242
Revisión final del Idiseño	\$1.875.000	\$2.556.094	\$2.047.500	\$2.688.013	\$3.899.936

LABORATORIO

Descripción	2009	2010	2011	2012	2013
Costos de patronamiento.	790657	937350	\$1.060.452	1240658	1410435

Patronamiento analizador de energia utp	260000	320000	\$370.000	450000	500000
Patronamiento Miro Ohmètro utp	200000	235000	\$250.000	300000	330000
Patronamineto Megger Epm	330657	382350	\$440.452	490658	580435

COMPRAS

Evaluación de proveedores		
Días requeridos para la evaluación	2	2
Cantidad de veces ue se realiza al año	2	

Descripción	Costos por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Viáticos de viaje a instalaciones de proveedor	706619,3333	727817,9133	749652,4507	787135,0733	810749,1255
Salario Jefe de compras	63333,33333	66666,66667	73333,33333	80000	86666,66667
Total	\$769.953	\$794.485	\$822.986	\$867.135	\$897.416

ALMACEN

Descripción	Costo por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
PRUEBA DE ESPESOR (Lámina C.R, Cobre B.T, Cobre A.T, Papel epoxico, papel prespan)	16754,50969	23094,76089	18781,80233	25286,80334	37302,88453
PRUEBA DE ADHERENCIA DEL MATERIAL AISLANTE (Alambre esmaltado y silicio)	16754,50969	23094,76089	18781,80233	25286,80334	37302,88453
RIGIDEZ DIELECTRICA (Papel epoxico, Papel Prespan, Cobre A.T, Aceite dieléctrico).	9937,8	13698,468	11140,272	14998,66	22125,9
Total	43446,81938	59887,98979	48703,87665	65572,26669	96731,66906

VENTAS

Descripción	Recursos y tiempo requerido por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Tiempo requerido análisis de las evaluaciones posventa	0,1666666667	0,1666666667	0,1666666667	0,1666666667	0,1666666667
Resmas de papel usado	0,6	0,798	0,624	0,794	1,126

Descripción	Costo por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Evaluación posventa	\$1.711.736	\$3.122.284	\$1.968.502	\$3.249.107	\$6.658.918

RECURSOS HUMANOS

Personal activo	10	15	12	13	17
Papel requerido	20	30	24	26	34
Tiempo unitario requerido	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Descripción	Costo por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Evaluación de desempeño	\$55.883	\$96.320	\$83.318	\$99.046	\$143.180

CALIDAD

Descripción	Costo por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Revisión por la dirección	\$250.000	\$280.000	\$310.000	\$340.000	\$370.000

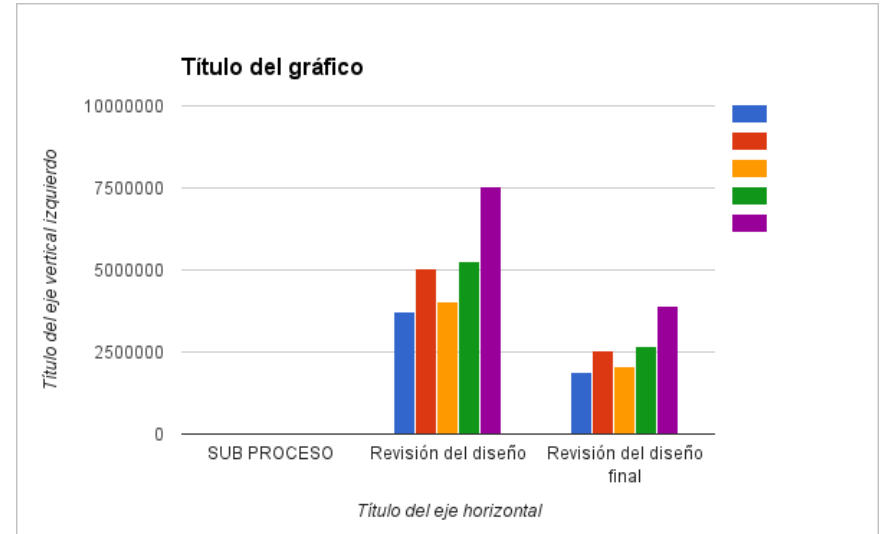
Tiempo requerido 2 Horas
Personas requeridas 1 Gerente
Cant de veces que se realiza 12

Descripción	Costo por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Auditoria Externa	\$1.985.000	\$2.900.000	\$3.200.000	\$3.500.000	\$4.050.000

Descripción	Costo por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Costo auditoria	\$1.185.000	\$2.000.000	\$2.200.000	\$2.400.000	\$2.850.000
Viaticos auditor	\$800.000	\$900.000	\$1.000.000	\$1.100.000	\$1.200.000
Total	\$1.985.000	\$2.900.000	\$3.200.000	\$3.500.000	\$4.050.000

:

COSTOS DETECCIÓN						
PROCESO	SUB PROCESO	2009	2010	2011	2012	2013
Diseño	Revisión del diseño	\$ 3.726.534	\$ 5.049.806	\$ 4.021.846	\$ 5.241.591	\$ 7.565.242
	Revisión del diseño final	\$ 1.875.000	\$ 2.556.094	\$ 2.047.500	\$ 2.688.013	\$ 3.899.936
TOTAL		\$ 5.601.534	\$ 7.605.900	\$ 6.069.346	\$ 7.929.604	\$ 11.465.178
Laboratorio	Calibración y patronamiento	\$ 790.657	\$ 937.350	\$ 1.060.452	\$ 1.240.658	\$ 1.410.435
Compras.	Evaluación de proveedores	\$ 769.953	\$ 794.485	\$ 822.986	\$ 867.135	\$ 897.416
Almacén	Evaluación de materias primas	\$ 43.447	\$ 59.888	\$ 48.704	\$ 65.572	\$ 96.732
Ventas	Evaluación posventa	\$ 1.711.736	\$ 3.122.284	\$ 1.968.502	\$ 3.249.107	\$ 6.658.918
Recursos Humanos	Evaluación de desempeño	\$ 55.883	\$ 96.320	\$ 83.318	\$ 99.046	\$ 143.180
Calidad	Revisión por la dirección	\$ 250.000	\$ 280.000	\$ 310.000	\$ 340.000	\$ 370.000
	Auditoría Externa	\$ 1.985.000	\$ 2.900.000	\$ 3.200.000	\$ 3.500.000	\$ 4.050.000
TOTAL		\$ 2.235.000	\$ 3.180.000	\$ 3.510.000	\$ 3.840.000	\$ 4.420.000
GRAN TOTAL		\$ 11.208.210	\$ 15.796.227	\$ 13.563.307	\$ 17.291.122	\$ 25.091.859



AÑO	2009	2010	2011	2012	2013
Valor hora Ingeniero de Producción	\$6.250	\$6.875	\$7.500	\$8.333	\$8.958
Valor Hora de Asesor de ventas	\$3.750	\$3.958	\$4.167	\$4.375	\$4.792
Valor hora gerente	\$10.417	\$11.667	\$12.917	\$14.167	\$15.417
Valor Hora jefe recursos humanos	\$3.958	\$4.167	\$5.000	\$6.250	\$7.500
Valor hora coordinadora de calidad	\$5.000	\$5.625	\$6.250	\$6.875	\$7.500
Valor hora contador	\$5.417	\$5.833	\$6.250	\$7.083	\$7.917

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Descripción	Costo por año				
	2009	2010	2011	2012	2013
Reparación Bobinadora Alta Tensión	\$850.000	\$0	\$0	\$1.100.000	\$0
Reparación Puente Grúa	\$0	\$0	\$1.300.000	\$0	\$0
Reparación Bobinadora Baja Tensión	\$0	\$600.000	\$0	\$0	\$800.000
Reparación Bomba de Vacío	\$0	\$0	\$0	\$450.000	\$450.000
Reparación cizalla neumática	\$1.500.000	\$0	\$1.600.000	\$0	\$0
Reparación gato hidráulico	\$0	\$700.000	\$0	\$800.000	\$0
Total	\$2.350.000	\$1.300.000	\$2.900.000	\$2.350.000	\$1.250.000

FALLAS INTERNAS EN LAS COMPRAS

Compra de material con requerimientos técnicos insuficientes 2009

Descripción	Unidad	Cant	Precio Unit	Total
Fibra rombo epòxica	Kg	200	\$ 11.620,12	\$2.324.023
Aceite dielèctrico	Gal	440	\$ 11.709,50	\$5.152.180
Acero al silicio	Kg	700	\$1.966	\$1.376.537
Platina para bobinado de Baja Tensión	Kg	100	\$ 23.240,23	\$2.324.023

Total	\$11.176.763
-------	---------------------

Compra de material con requerimientos técnicos insuficientes 2010

Descripción	Unidad	Cant	Precio Unit	Total
Aceite dieléctrico	Gal	220	\$ 12.325,79	\$2.711.674
Platina para bobinado Baja Tensión	Kg	150	\$ 24.463,40	\$3.669.510
Total				\$6.381.184

Compra de material con requerimientos técnicos insuficientes 2011

Descripción	Unidad	Cant	Precio Unit	Total
Acero al silicio	Kg	2000	\$ 2.134,00	\$4.268.000
Fibra Rombo epòxica	Kg	250	\$ 12.610,00	\$3.152.500
Total				\$7.420.500

Compra de material con requerimientos técnicos insuficientes 2013

Descripción	Unidad	Cant	Precio Unit	Total
Aceite dieléctrico	Gal	315	\$13.755	\$4.332.825

FALLAS INTERNAS EN EL ALMACENAMIENTO

Costospor fallas ern el almacenaminedo 2011

Decripción	Cant	Precio Unitario	Total
Almacenaminedo Fibra Robo epòxica	300	\$ 12.610,00	\$3.783.000

COSTOS FALLAS INTERNAS							
PROCESO			2009	2010	2011	2012	2013
Producción	Tiempo Ocioso	Bobinado	\$ 10.269,06	\$ 14.376,53	\$ 56.861,81	\$ 21.429,15	\$ 32.508,11
		Tanque	\$ 13.788,70	\$ 7.145,35	\$ 6.226,23	\$ 12.396,56	\$ -
		Conexiones	\$ 13.747,29	\$ 22.229,97	\$ 8.971,13	\$ 23.518,05	\$ -
		Encubado	\$ 8.571,35	\$ 13.217,82	\$ -	\$ -	\$ -
		TOTAL	\$ 46.376,40	\$ 56.969,66	\$ 72.059,17	\$ 57.343,76	\$ 32.508,11
	Reprocesos	Bobinado	\$ 10.269,06	\$ 14.376,53	\$ 56.861,81	\$ 21.429,15	\$ 32.508,11
		Tanque	\$ 13.788,70	\$ 7.145,35	\$ 6.226,23	\$ 12.396,56	\$ -
		Conexiones	\$ 13.747,29	\$ 22.229,97	\$ 8.971,13	\$ 23.518,05	\$ -
		Encubado	\$ 8.571,35	\$ 13.217,82	\$ -	\$ -	\$ -
		TOTAL	\$ 46.376,40	\$ 56.969,66	\$ 72.059,17	\$ 57.343,76	\$ 32.508,11
	Desperdicios.	Bobinado	\$ 1.371.340,00	\$ 1.121.814,20	\$ 14.772.618,75	\$ 8.625,92	\$ 4.703.644,35
		Tanque	\$ 10.287,20	\$ 6.028,38	\$ 113.082,39	\$ 23.248,86	\$ -
		Conexiones	\$ 37.510,00	\$ 53.287,05	\$ 22.072,02	\$ 61.482,28	\$ -
		Encubado	\$ 18.930,00	\$ 31.708,55	\$ -	\$ -	\$ -
		TOTAL	\$ 1.438.067,20	\$ 1.212.838,18	\$ 14.907.773,17	\$ 93.357,06	\$ 4.703.644,35
TOTAL PROCESO			\$ 1.530.820,00	\$ 1.326.777,51	\$ 15.051.891,51	\$ 208.044,58	\$ 4.768.660,58
Diseño	Reprocesos	\$ 144.977,61	\$ 82.422	\$ 125.365	\$ 125.364	\$ 125.053	
	Desperdicios	\$ 1.401.400,00	\$ 2.106.732	\$ 5.312.177	\$ 2.275.100	\$ 4.507.800	
	TOTAL	\$ 1.546.377,61	\$ 2.189.153,02	\$ 5.437.542,01	\$ 2.400.463,	\$ 4.632.852,75	
MANTENIMIENTO	Mantenimiento correctivo	\$ 2.350.000,00	\$ 1.300.000,00	\$ 2.900.000,00	\$ 2.350.000,	\$ 1.250.000,00	
COMPRAS	Desperdicios	\$ 11.176.762,9	\$ 6.381.184	\$ 7.420.500	\$ 0	\$ 4.332.825	
ALMACENAMIENTO	Desperdicios	\$ -	\$ 0	\$ 3.783.000	\$ 0	\$ 0	
GRAN TOTAL			\$ 16.603.961	\$ 11.197.114	\$ 34.592.934	\$ 4.958.508	\$ 14.984.338

COSTOS FALLAS EXTERNAS					
PROCESO	2009	2010	2011	2012	2013
Producción (Reposición de productos).	\$ 15.219.396	\$ 17.840.232	\$ 14.166.781	\$ 29.194.106	\$ 37.555.388

NOMBRE DE LA CUENTA	SALDO INICIAL	MOVIMIENTO DEBITO	MOVIMIENTO CREDITO	NUEVO SALDO
ACTIVO	\$ 1.967.602.161,00	\$ 703.610.446,00	\$ 494.684.343,00	\$ 2.176.528.264,00
DISPONIBLE	\$ 225.097.161,00	\$ 266.498.877,00	\$ 441.024.913,00	\$ 50.571.125,00
Caja General	\$ 119.465.297,00	\$ 53.317.312,00	\$ 170.852.592,00	\$ 1.930.017,00
Bancos cta corriente	\$ 105.631.756,00	\$ 213.181.565,00	\$ 270.172.321,00	\$ 48.641.000,00
DEUDORES	\$ 67.902.614,00	\$ 100.549.391,00	\$ 53.659.430,00	\$ 114.792.575,00
INVENTARIOS	\$ 1.538.252.588,00	\$ 336.060.189,00	\$ -	\$ 1.874.312.777,00
Materia Prima	\$ 1.533.882.816,00	\$ 336.060.189,00	\$ -	\$ 1.869.943.005,00
Materia Prima Excenta	\$ 4.369.772,00	\$ -	\$ -	\$ 4.369.772,00
PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	\$ 136.349.906,00	\$ 501.989,00	\$ -	\$ 136.851.895,00
Maquinaria	\$ 96.055.310,00	\$ -	\$ -	\$ 96.055.310,00
Equipo	\$ 34.382.445,00	\$ 304.575,00	\$ -	\$ 34.687.020,00
Equipos de oficina	\$ 5.912.151,00	\$ 197.414,00	\$ -	\$ 6.109.565,00
GASTOS	\$ 356.192.744,00	\$ 32.793.417,00	\$ -	\$ 388.986.161,00
Operacionales de Administración	\$ 138.772.868,00	\$ 13.508.974,00	\$ -	\$ 152.281.842,00
Gastos de Personal	\$ 104.276.792,00	\$ 11.440.919,00	\$ -	\$ 115.717.711,00
Salario Integral	\$ 104.276.792,00	\$ 11.440.919,00	\$ -	\$ 115.717.711,00
Honorarios	\$ 8.128.000,00	\$ 800.000,00	\$ -	\$ 8.928.000,00
Impuestos	\$ 2.279.000,00	\$ -	\$ -	\$ 2.279.000,00
Seguros	\$ 623.826,00	\$ 290.578,00	\$ -	\$ 914.404,00
Servicios	\$ 10.585.905,00	\$ 963.753,00	\$ -	\$ 11.549.658,00
Acueducto y Alcantarillado	\$ 1.065.620,00	\$ 73.000,00	\$ -	\$ 1.138.620,00
Energía Eléctrica	\$ 2.871.530,00	\$ -	\$ -	\$ 2.871.530,00
Teléfono	\$ 5.937.655,00	\$ 465.140,00	\$ -	\$ 6.402.795,00
Correo, portes y telegramas	\$ 31.100,00	\$ -	\$ -	\$ 31.100,00
Transporte, Flete y Acarreo	\$ 680.000,00	\$ 425.613,00	\$ -	\$ 1.105.613,00
Gastos Legales	\$ 7.808.019,00	\$ -	\$ -	\$ 7.808.019,00
Registro Mercantil	\$ 521.000,00	\$ -	\$ -	\$ 521.000,00
Trámites y Licencias	\$ 6.844.500,00	\$ -	\$ -	\$ 6.844.500,00
Aduaneros	\$ 423.319,00	\$ -	\$ -	\$ 423.319,00
Otros	\$ 19.200,00	\$ -	\$ -	\$ 19.200,00
Mantenimiento y Reparaciones	\$ 747.412,00	\$ -	\$ -	\$ 747.412,00
Construcciones y Edificaciones	\$ 394.188,00	\$ -	\$ -	\$ 394.188,00
Maquinaria y Equipo	\$ 103.548,00	\$ -	\$ -	\$ 103.548,00
Flota y Equipo de Transporte	\$ 249.676,00	\$ -	\$ -	\$ 249.676,00

Adecuaciones e Instalaciones	\$ 95.688,00	\$ -	\$ -	\$ 95.688,00
Gastos de Viajes	\$ 712.120,00	\$ -	\$ -	\$ 712.120,00
Diversos	\$ 3.516.106,00	\$ 13.724,00		\$ 3.529.830,00
Libros- Suscripciones-Periodicos Revistas	\$ 240.000,00	\$ -	\$ -	\$ 240.000,00
Elementos de Aseo y Cafetería	\$ 301.058,00	\$ -	\$ -	\$ 301.058,00
Utiles papelería y Fotocopias	\$ 2.867.797,00	\$ 13.724,00	\$ -	\$ 2.881.521,00
Otros	\$ 107.251,00	\$ -	\$ -	\$ 107.251,00
Operacionales de Ventas	\$ 206.408.314,00	\$ 19.081.329,00	\$ -	\$ 225.489.643,00
Gastos de Personal	\$ 167.352.525,00	\$ 14.626.266,00	\$ -	\$ 181.978.791,00
Salario Integral	\$ 166.292.596,00	\$ 13.030.190,00	\$ -	\$ 179.322.786,00
Otros	\$ 1.059.929,00	\$ 1.596.076,00	\$ -	\$ 2.656.005,00
Seguros	\$ 2.965.146,00	\$ -	\$ -	\$ 2.965.146,00
Servicios	\$ 18.930.837,00	\$ 3.162.665,00	\$ -	\$ 22.093.502,00
Aseo y Vigilancia	\$ 66.550,00	\$ -	\$ -	\$ 66.550,00
Acueducto y Alcantarillado	\$ 34.380,00	\$ 8.690,00	\$ -	\$ 43.070,00
Energía Eléctrica	\$ 9.446.390,00	\$ 1.465.070,00	\$ -	\$ 10.911.460,00
Teléfono	\$ -	\$ 100.800,00	\$ -	\$ 100.800,00
Correo, portes y telegramas	\$ 91.600,00	\$ 11.400,00	\$ -	\$ 103.000,00
Transporte, Flete y Acarreo	\$ 9.291.917,00	\$ 1.576.705,00	\$ -	\$ 10.868.622,00
Mantenimiento y Reparaciones	\$ 6.459.032,00	\$ 1.015.898,00	\$ -	\$ 7.474.930,00
Construcciones y Edificaciones	\$ 617.568,00	\$ 692.026,00	\$ -	\$ 1.309.594,00
Maquinaria y Equipo	\$ 4.370.438,00	\$ 277.320,00	\$ -	\$ 4.647.758,00
Equipo de Oficina	\$ 120.689,00	\$ -	\$ -	\$ 120.689,00
Flota y Equipo de Transporte	\$ 1.350.337,00	\$ 46.552,00		\$ 1.396.889,00
Adecuación e Instalación	\$ 546.487,00	\$ -	\$ -	\$ 546.487,00
Diversos	\$ 10.154.287,00	\$ 276.500,00	\$ -	\$ 10.430.787,00
Elementos de Aseo y Cafetería	\$ 42.530,00	\$ -	\$ -	\$ 42.530,00
Utiles papelería y Fotocopias	\$ -	\$ 3.500,00	\$ -	\$ 3.500,00
Combustibles y Lubricaciones	\$ 8.784.215,00	\$ 270.000,00	\$ -	\$ 9.054.215,00
Estampillas	\$ 414.430,00	\$ -	\$ -	\$ 414.430,00
Parqueaderos	\$ 30.800,00	\$ 3.000,00	\$ -	\$ 33.800,00
Otros	\$ 882.312,00	\$ -	\$ -	\$ 882.312,00
No operacionales	\$ 2.121.562,00	\$ 203.114,00		\$ 2.324.676,00
Financieros	\$ 2.121.562,00	\$ 203.114,00		\$ 2.324.676,00
Impuesto de Renta y Complementarios	\$ 8.890.000,00	\$ -	\$ -	\$ 8.890.000,00
Costo de Ventas	-\$ 4.436.445,00	\$ -	\$ 143.881,00	-\$ 4.580.326,00
Compras	-\$ 4.436.445,00	\$ -	\$ 143.881,00	-\$ 4.580.326,00

	Devoluciones en Compra	-\$ 4.436.445,00	\$ -	\$ 143.881,00	-\$ 4.580.326,00
Total Activo y Egresos		\$ 2.319.358.460,00	\$ 736.403.863,00	\$ 494.828.224,00	\$ 2.560.934.099,00
	NOMBRE DE LA CUENTA	SALDO INICIAL	MOVIMIENTO DEBITO	MOVIMIENTO CREDITO	NUEVO SALDO
PASIVO		\$ 463.859.867,00	\$ 156.135.240,00	\$ 139.814.412,00	\$ 447.539.039,00
	Proveedores	\$ 110.121.155,00	\$ 90.796.857,00	\$ 75.314.903,00	\$ 94.639.201,00
	Cuentas por Pagar	\$ 52.479.450,00	\$ 2.264.000,00	\$ 1.336.076,00	\$ 51.551.526,00
	Impuestos- Gravámenes y Tasas	\$ 25.292.974,00	\$ 62.241.050,00	\$ 41.263.433,00	\$ 4.315.357,00
PATRIMONIO		\$ 38.560.007,00	\$ -	\$ -	\$ 38.560.007,00
	Capital Social	\$ 15.000.000,00	\$ -	\$ -	\$ 15.000.000,00
	Resultado del Ejercicio (Utilidad)	\$ 23.560.007,00	\$ -	\$ -	\$ 23.560.007,00
INGRESOS		\$ 1.816.938.586,00	\$ -	\$ 257.896.467,00	\$ 2.074.835.053,00
	Fabricación de Transformadores	\$ 1.631.348.788,00	\$ -	\$ 217.438.639,00	\$ 1.848.787.427,00
	Reparación de Transformadores	\$ 110.723.465,00	\$ -	\$ 39.557.828,00	\$ 150.281.293,00
	Materiales para Transformadores	\$ 7.525.000,00	\$ -	\$ 50.000,00	\$ 7.575.000,00
	Mantenimiento de Transformadores	\$ 41.008.535,00	\$ -	\$ 850.000,00	\$ 41.858.535,00
	Ventas Exentas	\$ 26.010.000,00	\$ -	\$ -	\$ 26.010.000,00
	Devoluciones en Ventas	-\$ 177.202,00	\$ -	\$ -	-\$ 177.202,00
	No operacionales	\$ 500.000,00	\$ -	\$ -	\$ 500.000,00
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		\$ 2.319.358.460,00	\$ 156.135.240,00	\$ 397.710.879,00	\$ 2.560.934.099,00

\$ -

NOMBRE DE LA CUENTA	SALDO INICIAL	MOVIMIENTO DEBITO	MOVIMIENTO CREDITO	NUEVO SALDO
ACTIVO	\$ 574.103.168,00	\$ 485.111.964,00	\$ 547.283.062,00	\$ 511.932.070,00
DISPONIBLE	\$ 57.379.659,00	\$ 247.330.297,00	\$ 298.272.899,00	\$ 6.437.057,00
Caja General	\$ 69.305.712,00	\$ 118.708.184,00	\$ 186.727.511,00	\$ 1.286.385,00
Bancos cta corriente	-\$ 11.926.053,00	\$ 128.622.113,00	\$ 111.545.388,00	\$ 5.150.672,00
DEUDORES	\$ 114.046.737,00	\$ 58.533.304,00	\$ 69.761.800,00	\$ 102.818.241,00
INVENTARIOS	\$ 274.225.000,00	\$ 179.248.363,00	\$ 179.248.363,00	\$ 274.225.000,00
Materia Prima	\$ 269.855.228,00	\$ 179.248.363,00	\$ 179.248.363,00	\$ 269.855.228,00
Materia Prima Excenta	\$ 4.369.772,00	\$ -	\$ -	\$ 4.369.772,00
PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	\$ 128.451.772,00	\$ -	\$ -	\$ 128.451.772,00
Maquinaria	\$ 96.055.310,00	\$ -	\$ -	\$ 96.055.310,00
Equipo	\$ 38.091.857,00	\$ -	\$ -	\$ 38.091.857,00
Equipos de oficina	\$ 6.109.565,00	\$ -	\$ -	\$ 6.109.565,00
Equipo de Comunicación y Comunicaciones	\$ 279.052,00	\$ -	\$ -	\$ 279.052,00
Depreciación Acumulda	-\$ 12.084.012,00	\$ -	\$ -	-\$ 12.084.012,00
Maquinaria y Equipo	-\$ 11.573.221,00	\$ -	\$ -	-\$ 11.573.221,00
GASTOS	\$ 355.193.969,00	\$ 27.165.809,00	\$ -	\$ 382.359.778,00
Operacionales de Administración	\$ 131.892.307,00	\$ 9.206.124,00	\$ -	\$ 141.098.431,00
Gastos de Personal	\$ 98.677.365,00	\$ 6.912.015,00	\$ -	\$ 105.589.380,00
Salario Integral	\$ 97.345.813,00	\$ 6.912.015,00	\$ -	\$ 104.257.828,00
Capacitacion al personal	\$ 1.331.552,00	\$ -	\$ -	\$ 1.331.552,00
Honorarios	\$ 4.440.000,00	\$ 555.000,00	\$ -	\$ 4.995.000,00
Revisoria Fiscal	\$ 4.440.000,00	\$ 555.000,00	\$ -	\$ 4.995.000,00
Impuestos	\$ 6.346.400,00	\$ -	\$ -	\$ 6.346.400,00
Servicios	\$ 10.716.356,00	\$ 568.540,00	\$ -	\$ 11.284.896,00
Aseo Vigilancia	\$ 178.220,00	\$ -	\$ -	\$ 178.220,00
Acueducto y Alcantarillado	\$ 2.449.690,00	\$ 70.700,00	\$ -	\$ 2.520.390,00
Energía Electrica	\$ 3.047.674,00	\$ -	\$ -	\$ 3.047.674,00
Telefono	\$ 4.253.332,00	\$ 480.440,00	\$ -	\$ 4.733.772,00
Correo, portes y telegramas	\$ 201.700,00	\$ 17.400,00	\$ -	\$ 219.100,00
Transporte, Flete y Acarreo	\$ 530.240,00	\$ -	\$ -	\$ 530.240,00
Otros	\$ 55.500,00	\$ -	\$ -	\$ 55.500,00
Gastos Legales	\$ 8.854.700,00	\$ 837.948,00	\$ -	\$ 9.692.648,00
Registro Mercantil	\$ 452.000,00	\$ -	\$ -	\$ 452.000,00
Tramites y Licencias	\$ 8.402.700,00	\$ -	\$ -	\$ 8.402.700,00
Aduaneros	\$ -	\$ 837.948,00	\$ -	\$ 837.948,00

Diversos	\$ 2.857.486,00	\$ 332.621,00	\$ -	\$ 3.190.107,00
Libros- Suscripciones-Periodicos Revistas	\$ 1.538.793,00	\$ -	\$ -	\$ 1.538.793,00
Elementos de Aseo y Cafetería	\$ 267.763,00	\$ 250.862,00	\$ -	\$ 518.625,00
Utiles papelería y Fotocopias	\$ 753.768,00	\$ 81.759,00	\$ -	\$ 835.527,00
Combustibles y Lubricantes	\$ 83.050,00	\$ -	\$ -	\$ 83.050,00
Otros	\$ 214.112,00	\$ -	\$ -	\$ 214.112,00
Operacionales de Ventas	\$ 194.664.989,00	\$ 16.110.688,00	\$ -	\$ 210.775.677,00
Gastos de Personal	\$ 143.979.935,00	\$ 10.368.021,00	\$ -	\$ 154.347.956,00
Salario Integral	\$ 143.979.935,00	\$ 10.368.021,00	\$ -	\$ 154.347.956,00
Servicios	\$ 25.668.267,00	\$ 3.257.795,00	\$ -	\$ 28.926.062,00
Aseo y Vigilancia	\$ 84.685,00	\$ 44.462,00	\$ -	\$ 129.147,00
Acueducto y Alcantarillado	\$ 104.387,00	\$ -	\$ -	\$ 104.387,00
Energía Electrica	\$ 10.877.253,00	\$ 1.583.353,00	\$ -	\$ 12.460.606,00
Telefono	\$ 98.600,00	\$ -	\$ -	\$ 98.600,00
Correo, portes y telegramas	\$ 136.750,00	\$ 26.200,00	\$ -	\$ 162.950,00
Transporte, Flete y Acarreo	\$ 13.872.810,00	\$ 1.540.500,00	\$ -	\$ 15.413.310,00
Publicidad- Propaganda y Promoción	\$ 276.982,00	0	\$ -	\$ 276.982,00
Otros	\$ 216.800,00	\$ 63.280,00	\$ -	\$ 280.080,00
Gastos Legales	\$ 786.178,00	\$ 380.000,00	\$ -	\$ 1.166.178,00
Aduaneros	\$ 786.178,00	\$ 380.000,00	\$ -	\$ 1.166.178,00
Mantenimiento y Reparaciones	\$ 14.775.403,00	\$ 1.574.872,00	\$ -	\$ 16.350.275,00
Construcciones y Edificaciones	\$ 4.328.015,00	\$ 1.087.290,00	\$ -	\$ 5.415.305,00
Maquinaria y Equipo	\$ 4.705.307,00	\$ 55.737,00	\$ -	\$ 4.761.044,00
Equipo de Oficina	\$ 21.552,00	\$ -	\$ -	\$ 21.552,00
Equipo de Computación y Comunicación	\$ 85.345,00	\$ -	\$ -	\$ 85.345,00
Flota y Equipo de Transporte	\$ 5.635.184,00	\$ 431.845,00	\$ -	\$ 6.067.029,00
Diversos	\$ 9.455.206,00	\$ 530.000,00	\$ -	\$ 9.985.206,00
Utiles papelería y Fotocopias	\$ 39.200,00	\$ -	\$ -	\$ 39.200,00
Combustibles y Lubricaciones	\$ 7.034.165,00	\$ 530.000,00	\$ -	\$ 7.564.165,00
Estampillas	\$ 86.207,00	\$ -	\$ -	\$ 86.207,00
Parqueaderos	\$ 104.300,00	\$ -	\$ -	\$ 104.300,00
Otros	\$ 2.191.334,00	\$ -	\$ -	\$ 2.191.334,00
No operacionales	\$ 28.636.673,00	\$ 1.848.997,00	\$ -	\$ 30.485.670,00
Financieros	\$ 28.139.773,00	\$ 1.848.997,00	\$ -	\$ 29.988.770,00
Diversos	\$ 496.900,00	\$ -	\$ -	\$ 496.900,00
Costo de Ventas	\$ 906.455.954,00	\$ 179.949.006,00	\$ 47.463,00	\$ 1.086.357.497,00
Compras	\$ 906.455.954,00	\$ 179.949.006,00	\$ 47.463,00	\$ 1.086.357.497,00
De Materias Primas	\$ 902.436.206,00	\$ 179.248.363,00	\$ -	\$ 1.081.684.569,00

De Materiales Indirectos	\$ 6.289.003,00	\$ 700.643,00	\$ -	\$ 6.989.646,00
Devoluciones en Compra	-\$ 2.269.255,00	\$ -	\$ 47.463,00	-\$ 2.316.718,00

Total Activo y Egresos	\$ 1.835.753.091,00	\$ 692.226.779,00	\$ 547.330.525,00	\$ 1.980.649.345,00
------------------------	---------------------	-------------------	-------------------	---------------------

NOMBRE DE LA CUENTA	SALDO INICIAL	MOVIMIENTO DEBITO	MOVIMIENTO CREDITO	NUEVO SALDO
PASIVO	\$ 525.092.519,00	\$ 153.884.751,00	\$ 132.378.259,00	\$ 503.586.027,00
Obligaciones financieras	\$ 343.429.918,00	\$ 4.025.833,00	\$ -	\$ 339.404.085,00
Proveedores	\$ 85.337.996,00	\$ 30.931.440,00	\$ 30.858.640,00	\$ 85.265.196,00
Cuentas por Pagar	\$ 51.006.794,00	\$ 1.007.500,00	\$ 2.633.030,00	\$ 52.632.324,00
Impuestos- Gravámenes y Tasas	\$ 7.584.850,00	\$ 32.364.346,00	\$ 26.624.441,00	\$ 1.844.945,00
Salarios por pagar	\$ 23.392.961,00	\$ 32.718.000,00	\$ 17.556.516,00	\$ 8.231.477,00
Ingresos recibidos por anticipado	\$ 14.340.000,00	\$ 52.837.632,00	\$ 54.705.632,00	\$ 16.208.000,00
PATRIMONIO	\$ 77.101.011,00	\$ -	\$ -	\$ 77.101.011,00
Capital Social	\$ 15.000.000,00	\$ -	\$ -	\$ 15.000.000,00
Resultados del ejercicio	\$ 62.101.011,00	\$ -	\$ -	\$ 62.101.011,00
INGRESOS	\$ 1.237.539.561,00	\$ -	\$ 166.402.746,00	\$ 1.403.942.307,00
Fabricación de transformadores	\$ 1.084.313.727,00	\$ -	\$ 135.742.746,00	\$ 1.220.056.473,00
Reparación de transformadores	\$ 33.640.690,00	\$ -	\$ 25.300.000,00	\$ 58.940.690,00
Materiales para transformadores	\$ 3.640.690,00	\$ -	\$ 160.000,00	\$ 3.800.690,00
Mantenimiento Transformadores	\$ 66.111.710,00	\$ -	\$ 5.200.000,00	\$ 71.311.710,00
Ventas Excentas	\$ 49.832.744,00	\$ -	\$ -	\$ 49.832.744,00

TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 1.839.733.091,00	\$ 153.884.751,00	\$ 298.781.005,00	\$ 1.984.629.345,00
---------------------------	---------------------	-------------------	-------------------	---------------------

\$ -