

ANEXOS

DEMANDA ENERGÉTICA CALCULADA PARA LAS DISTINTAS ZONAS CLIMÁTICAS

Anexo 1. ZII - Cuenca

ZONA II CUENCA	Energía Necesaria Hotel * (kWh/mes)	Energía Necesaria Hotel ** (kWh/mes)	Energía Necesaria Hotel *** (kWh/mes)	Energía Necesaria Hotel **** (kWh/mes)	Energía Necesaria Hotel ***** (kWh/mes)
Enero	4798.85	5827.18	7026.89	9426.32	11825.74
Febrero	4307.09	5230.04	6306.81	8460.36	10613.90
Marzo	4778.66	5802.66	6997.33	9386.66	11775.99
Abril	4624.51	5615.48	6771.61	9083.86	11396.12
Mayo	4768.57	5790.40	6982.54	9366.83	11751.11
Junio	4595.20	5579.89	6728.69	9026.29	11323.89
Julio	4778.66	5802.66	6997.33	9386.66	11775.99
Agosto	4738.28	5753.63	6938.20	9307.34	11676.48
Septiembre	4624.51	5615.48	6771.61	9083.86	11396.12
Octubre	4798.85	5827.18	7026.89	9426.32	11825.74
Noviembre	4653.82	5651.07	6814.52	9141.43	11468.34
Diciembre	4808.95	5839.44	7041.67	9446.15	11850.62
TOTAL	56275.95	68335.09	82404.07	110542.05	138680.03

Anexo 2. ZIII - Guayaquil

ZONA III GUAYAQUIL	Energía Necesaria Hotel * (kWh/mes)	Energía Necesaria Hotel ** (kWh/mes)	Energía Necesaria Hotel *** (kWh/mes)	Energía Necesaria Hotel **** (kWh/mes)	Energía Necesaria Hotel ***** (kWh/mes)
Enero	4168.71	5062.00	6104.18	8188.53	10272.88
Febrero	3765.28	4572.13	5513.45	7396.09	9278.73
Marzo	4128.33	5012.98	6045.06	8109.23	10173.39
Abril	3995.16	4851.27	5850.06	7847.64	9845.22
Mayo	4198.98	5098.77	6148.51	8248.00	10347.50
Junio	4180.74	5076.61	6121.80	8212.17	10302.54
Julio	4400.84	5343.88	6444.09	8644.51	10844.93
Agosto	4410.94	5356.14	6458.87	8664.34	10869.80
Septiembre	4219.81	5124.06	6179.01	8288.91	10398.82
Octubre	4350.38	5282.60	6370.20	8545.38	10720.57
Noviembre	4161.21	5052.89	6093.19	8173.80	10254.40
Diciembre	4198.98	5098.77	6148.51	8248.00	10347.50
TOTAL	50179.36	60932.08	73476.93	98566.61	123656.29

Anexo 3. ZIV - Quito

ZONA IV QUITO	Energía Necesaria Hotel * (kWh/mes)	Energía Necesaria Hotel ** (kWh/mes)	Energía Necesaria Hotel *** (kWh/mes)	Energía Necesaria Hotel **** (kWh/mes)	Energía Necesaria Hotel ***** (kWh/mes)
Enero	4884.97	5931.75	7152.99	9595.47	12037.96
Febrero	4384.88	5324.50	6420.72	8613.16	10805.60
Marzo	4864.78	5907.24	7123.43	9555.82	11988.22
Abril	4707.85	5716.68	6893.64	9247.57	11601.50
Mayo	4854.69	5894.98	7108.65	9536.00	11963.34
Junio	4678.55	5681.10	6850.74	9190.01	11529.29
Julio	4864.78	5907.24	7123.43	9555.82	11988.22
Agosto	4824.41	5858.21	7064.32	9476.52	11888.73
Septiembre	4707.85	5716.68	6893.64	9247.57	11601.50
Octubre	4884.97	5931.75	7152.99	9595.47	12037.96
Noviembre	4737.16	5752.26	6936.55	9305.13	11673.71
Diciembre	4895.06	5944.00	7167.77	9615.30	12062.83
TOTAL	57289.97	69566.39	83888.88	112533.87	141178.85

Anexo 4. ZV – Puerto Ayora

ZONA V PUERTO AYORA	Energía Necesaria Hotel * (MJ/mes)	Energía Necesaria Hotel ** (MJ/mes)	Energía Necesaria Hotel *** (MJ/mes)	Energía Necesaria Hotel **** (MJ/mes)	Energía Necesaria Hotel ***** (MJ/mes)
Enero	4170.37	5064.02	6106.61	8191.80	10276.98
Febrero	3766.79	4573.95	5515.65	7399.04	9282.44
Marzo	4130.00	5015.00	6047.50	8112.50	10177.50
Abril	3996.77	4853.22	5852.42	7850.80	9849.19
Mayo	4200.65	5100.79	6150.95	8251.28	10351.60
Junio	4182.35	5078.57	6124.16	8215.34	10306.51
Julio	4402.51	5345.90	6446.53	8647.78	10849.04
Agosto	4412.60	5358.16	6461.31	8667.61	10873.91
Septiembre	4221.42	5126.01	6181.37	8292.08	10402.79
Octubre	4352.04	5284.62	6372.63	8548.66	10724.68
Noviembre	4162.82	5054.85	6095.55	8176.96	10258.37
Diciembre	4200.65	5100.79	6150.95	8251.28	10351.60
TOTAL	50198.97	60955.89	73505.64	98605.12	123704.61

EJEMPLO FLUJO DE CAJA PARA ZV – Puerto Ayora; Hotel 1 estrella

Anexo 5. Flujo de caja ZV – Puerto Ayora

Inversión	\$30,199.62								
Vida útil	20	años							
Costes anuales mantenimiento	7.00%	del Ahorro Anual							
IPC	4.00%	(Aumento del coste de combustible)							
Subvención	\$0.00								
Impuestos	20.00%								
Año	Ahorro	Costes	Beneficio Bruto	Amortizaciones	BAIT	Impuestos	Beneficio Neto	Amortizaciones	Cash flow
0									
1	\$8,810.11	\$616.71	\$8,193.40	\$1,509.98	\$6,683.42	\$1,336.68	\$5,346.74	\$1,509.98	\$6,856.72
2	\$9,162.51	\$641.38	\$8,521.14	\$1,509.98	\$7,011.16	\$1,402.23	\$5,608.92	\$1,509.98	\$7,118.91
3	\$9,529.01	\$667.03	\$8,861.98	\$1,509.98	\$7,352.00	\$1,470.40	\$5,881.60	\$1,509.98	\$7,391.58
4	\$9,910.17	\$693.71	\$9,216.46	\$1,509.98	\$7,706.48	\$1,541.30	\$6,165.18	\$1,509.98	\$7,675.17
5	\$10,306.58	\$721.46	\$9,585.12	\$1,509.98	\$8,075.14	\$1,615.03	\$6,460.11	\$1,509.98	\$7,970.09
6	\$10,718.84	\$750.32	\$9,968.52	\$1,509.98	\$8,458.54	\$1,691.71	\$6,766.84	\$1,509.98	\$8,276.82
7	\$11,147.60	\$780.33	\$10,367.27	\$1,509.98	\$8,857.28	\$1,771.46	\$7,085.83	\$1,509.98	\$8,595.81
8	\$11,593.50	\$811.55	\$10,781.96	\$1,509.98	\$9,271.98	\$1,854.40	\$7,417.58	\$1,509.98	\$8,927.56
9	\$12,057.24	\$844.01	\$11,213.23	\$1,509.98	\$9,703.25	\$1,940.65	\$7,762.60	\$1,509.98	\$9,272.58
10	\$12,539.53	\$877.77	\$11,661.76	\$1,509.98	\$10,151.78	\$2,030.36	\$8,121.43	\$1,509.98	\$9,631.41
11	\$13,041.11	\$912.88	\$12,128.23	\$1,509.98	\$10,618.25	\$2,123.65	\$8,494.60	\$1,509.98	\$10,004.58
12	\$13,562.76	\$949.39	\$12,613.36	\$1,509.98	\$11,103.38	\$2,220.68	\$8,882.71	\$1,509.98	\$10,392.69
13	\$14,105.27	\$987.37	\$13,117.90	\$1,509.98	\$11,607.92	\$2,321.58	\$9,286.33	\$1,509.98	\$10,796.32
14	\$14,669.48	\$1,026.86	\$13,642.61	\$1,509.98	\$12,132.63	\$2,426.53	\$9,706.11	\$1,509.98	\$11,216.09
15	\$15,256.26	\$1,067.94	\$14,188.32	\$1,509.98	\$12,678.34	\$2,535.67	\$10,142.67	\$1,509.98	\$11,652.65
16	\$15,866.51	\$1,110.66	\$14,755.85	\$1,509.98	\$13,245.87	\$2,649.17	\$10,596.70	\$1,509.98	\$12,106.68
17	\$16,501.17	\$1,155.08	\$15,346.09	\$1,509.98	\$13,836.11	\$2,767.22	\$11,068.88	\$1,509.98	\$12,578.87
18	\$17,161.21	\$1,201.29	\$15,959.93	\$1,509.98	\$14,449.95	\$2,889.99	\$11,559.96	\$1,509.98	\$13,069.94
19	\$17,847.66	\$1,249.34	\$16,598.33	\$1,509.98	\$15,088.35	\$3,017.67	\$12,070.68	\$1,509.98	\$13,580.66
20	\$18,561.57	\$1,299.31	\$17,262.26	\$1,509.98	\$15,752.28	\$3,150.46	\$12,601.82	\$1,509.98	\$14,111.80

EJEMPLO CALCULO PAYBACK PARA ZV – Puerto Ayora; Hotel 1 estrella

Anexo 6. PAYBACK ZV – Puerto Ayora

Cálculo del Payback																					
Inversión	\$30,199.62																				
Flujo de caja																					
Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Desembolso	-30199.62																				
Flujo generado	-30199.62	6856.72	7118.91	7391.58	7675.17	7970.09	8276.82	8595.81	8927.56	9272.58	9631.41	10004.58	10392.69	10796.32	11216.09	11652.65	12106.68	12578.87	13069.94	13580.66	14111.80
Flujo Acumulado	-30199.62	-23342.90	-16224.00	-8832.42	-1157.25	6812.84	15089.66	23685.47	32613.03	41885.61	51517.02	61521.60	71914.29	82710.61	93926.69	105579.35	117686.02	130264.89	143334.83	156915.49	171027.29

PayBack	
Último periodo con FA negativo	4
VA último FA negativo	1157.25
Valor del Flujo de Caja del periodo siguiente	7970.09
PAYBACK	4.15 Número de periodos necesarios para la recuperación de la inversión