

Costos	SUSTENTAR		
	Inversión Inicial	Costos de operación	
		Consumo agua	Mantenimiento
AÑO 0	\$ 164.769.441		
AÑO 1	\$	4.077	\$ 13.787.160
AÑO 2	\$	4.315	\$ 5.837.042
AÑO 3	\$	4.567	\$ 6.178.042
AÑO 4	\$	4.834	\$ 6.538.964
AÑO 5	\$	5.116	\$ 6.920.970
AÑO 6	\$	5.415	\$ 7.325.293
AÑO 7	\$	5.732	\$ 7.753.237
AÑO 8	\$	6.067	\$ 8.206.181
AÑO 9	\$	6.421	\$ 8.685.586
AÑO 10	\$	6.796	\$ 9.192.998
AÑO 11	\$	7.193	\$ 9.730.053
AÑO 12	\$	7.613	\$ 10.298.482
AÑO 13	\$	8.058	\$ 10.900.120
AÑO 14	\$	8.529	\$ 11.536.904
AÑO 15	\$	9.027	\$ 12.210.890
AÑO 16	\$	9.555	\$ 12.924.251
AÑO 17	\$	10.113	\$ 13.679.285
AÑO 18	\$	10.703	\$ 14.478.429
AÑO 19	\$	11.329	\$ 15.324.259
AÑO 20	\$	11.991	\$ 16.219.502
AÑO 21	\$	12.691	\$ 17.167.046
AÑO 22	\$	13.433	\$ 18.169.944
AÑO 23	\$	14.217	\$ 19.231.433
AÑO 24	\$	15.048	\$ 20.354.933
AÑO 25	\$	15.927	\$ 21.544.068
AÑO 26	\$	16.857	\$ 22.802.673
AÑO 27	\$	17.842	\$ 24.134.805
AÑO 28	\$	18.885	\$ 25.544.760
AÑO 29	\$	19.988	\$ 27.037.085
AÑO 30	\$	21.155	\$ 28.616.591
AÑO 31	\$	22.391	\$ 30.288.373
AÑO 32	\$	23.699	\$ 32.057.819
AÑO 33	\$	25.084	\$ 33.930.637
AÑO 34	\$	26.549	\$ 35.912.865
AÑO 35	\$	28.100	\$ 38.010.894
AÑO 36	\$	29.742	\$ 40.231.491
AÑO 37	\$	31.480	\$ 42.581.815
AÑO 38	\$	33.319	\$ 45.069.444
AÑO 39	\$	35.265	\$ 47.702.401
AÑO 40	\$	37.325	\$ 50.489.175
AÑO 41	\$	39.506	\$ 53.438.753
AÑO 42	\$	41.814	\$ 56.560.645
AÑO 43	\$	44.256	\$ 59.864.918
AÑO 44	\$	46.842	\$ 63.362.226
AÑO 45	\$	49.578	\$ 67.063.848
AÑO 46	\$	52.475	\$ 70.981.718

AÑO 47	\$	55.540	\$	75.128.470
AÑO 48	\$	58.785	\$	79.517.475
AÑO 49	\$	62.219	\$	84.162.886
AÑO 50	\$	65.854	\$	89.079.681
TOTAL	\$ 1.693.659.279,01			
% aprobación	90%			

IPC ANUAL	
Año	IPC
2015	6,77%
2016	5,75%
2017	4,09%
2018	3,18%
2019	3,80%
2020	1,61%
2021	5,62%
2022	13,12%
2023	9,28%
2024	5,20%
2025	5,84%

GRONCOL				
Inversión Inicial	Costos de operación		Inversión Inicial	
	Consumo agua	Mantenimiento		
\$ 134.404.631			\$ 132.946.800	
	\$ 8.154	\$ 20.400.000		
	\$ 8.630	\$ 7.197.256		
	\$ 9.135	\$ 7.617.720		
	\$ 9.668	\$ 8.062.747		
	\$ 10.233	\$ 8.533.773		
	\$ 10.831	\$ 9.032.316		
	\$ 11.464	\$ 9.559.983		
	\$ 12.133	\$ 10.118.478		
	\$ 12.842	\$ 10.709.599		
	\$ 13.592	\$ 11.335.254		
	\$ 14.386	\$ 11.997.459		
	\$ 15.227	\$ 12.698.351		
	\$ 16.116	\$ 13.440.189		
	\$ 17.058	\$ 14.225.364		
	\$ 18.054	\$ 15.056.410		
	\$ 19.109	\$ 15.936.006		
	\$ 20.225	\$ 16.866.987		
	\$ 21.407	\$ 17.852.357		
	\$ 22.658	\$ 18.895.291		
	\$ 23.981	\$ 19.999.154		
	\$ 25.382	\$ 21.167.505		
	\$ 26.865	\$ 22.404.110		
	\$ 28.435	\$ 23.712.959		
	\$ 30.096	\$ 25.098.270		
	\$ 31.854	\$ 26.564.511		
	\$ 33.715	\$ 28.116.409		
	\$ 35.684	\$ 29.758.970		
	\$ 37.769	\$ 31.497.489		
	\$ 39.976	\$ 33.337.572		
	\$ 42.311	\$ 35.285.153		
	\$ 44.783	\$ 37.346.512		
	\$ 47.399	\$ 39.528.295		
	\$ 50.168	\$ 41.837.538		
	\$ 53.099	\$ 44.281.687		
	\$ 56.201	\$ 46.868.623		
	\$ 59.484	\$ 49.606.688		
	\$ 62.959	\$ 52.504.711		
	\$ 66.637	\$ 55.572.036		
	\$ 70.530	\$ 58.818.554		
	\$ 74.650	\$ 62.254.734		
	\$ 79.012	\$ 65.891.656		
	\$ 83.627	\$ 69.741.046		
	\$ 88.513	\$ 73.815.318		
	\$ 93.684	\$ 78.127.609		
	\$ 99.157	\$ 82.691.824		
	\$ 104.950	\$ 87.522.681		

	\$	111.081	\$	92.635.756	
	\$	117.570	\$	98.047.536	
	\$	124.439	\$	103.775.473	
	\$	131.708	\$	109.838.037	
	\$		2.023.835.226,45		\$
		90%			

BIOJARDINES			NATURALBOX	
<i>Costos de operación</i>			<i>Inversión Inicial</i>	<i>Costos de</i>
<i>Consumo agua</i>		<i>Mantenimiento</i>		<i>Consumo agua</i>
			\$ 92.751.298	
\$ 874	\$	12.000.000		\$ 437
\$ 925	\$	4.233.680		\$ 462
\$ 979	\$	4.481.012		\$ 489
\$ 1.036	\$	4.742.792		\$ 518
\$ 1.096	\$	5.019.866		\$ 548
\$ 1.160	\$	5.313.127		\$ 580
\$ 1.228	\$	5.623.520		\$ 614
\$ 1.300	\$	5.952.046		\$ 650
\$ 1.376	\$	6.299.764		\$ 688
\$ 1.456	\$	6.667.796		\$ 728
\$ 1.541	\$	7.057.329		\$ 771
\$ 1.631	\$	7.469.618		\$ 816
\$ 1.727	\$	7.905.993		\$ 863
\$ 1.828	\$	8.367.861		\$ 914
\$ 1.934	\$	8.856.712		\$ 967
\$ 2.047	\$	9.374.121		\$ 1.024
\$ 2.167	\$	9.921.757		\$ 1.084
\$ 2.294	\$	10.501.386		\$ 1.147
\$ 2.428	\$	11.114.877		\$ 1.214
\$ 2.569	\$	11.764.208		\$ 1.285
\$ 2.720	\$	12.451.473		\$ 1.360
\$ 2.878	\$	13.178.888		\$ 1.439
\$ 3.047	\$	13.948.799		\$ 1.523
\$ 3.225	\$	14.763.688		\$ 1.612
\$ 3.413	\$	15.626.183		\$ 1.706
\$ 3.612	\$	16.539.064		\$ 1.806
\$ 3.823	\$	17.505.276		\$ 1.912
\$ 4.047	\$	18.527.935		\$ 2.023
\$ 4.283	\$	19.610.337		\$ 2.142
\$ 4.533	\$	20.755.972		\$ 2.267
\$ 4.798	\$	21.968.536		\$ 2.399
\$ 5.078	\$	23.251.938		\$ 2.539
\$ 5.375	\$	24.610.316		\$ 2.688
\$ 5.689	\$	26.048.051		\$ 2.845
\$ 6.022	\$	27.569.778		\$ 3.011
\$ 6.373	\$	29.180.405		\$ 3.187
\$ 6.746	\$	30.885.124		\$ 3.373
\$ 7.140	\$	32.689.433		\$ 3.570
\$ 7.557	\$	34.599.150		\$ 3.778
\$ 7.998	\$	36.620.432		\$ 3.999
\$ 8.466	\$	38.759.798		\$ 4.233
\$ 8.960	\$	41.024.145		\$ 4.480
\$ 9.484	\$	43.420.776		\$ 4.742
\$ 10.038	\$	45.957.417		\$ 5.019
\$ 10.624	\$	48.642.250		\$ 5.312
\$ 11.245	\$	51.483.930		\$ 5.622

\$	11.902	\$	54.491.621	\$	5.951
\$	12.597	\$	57.675.021	\$	6.298
\$	13.333	\$	61.044.396	\$	6.666
\$	14.112	\$	64.610.610	\$	7.056
			1.243.295.720,95	\$	
55%			60%		

		VERTIN	
<i>operación</i>	<i>Inversión Inicial</i>	<i>Costos de operación</i>	
<i>Mantenimiento</i>		<i>Consumo agua</i>	<i>Mantenimiento</i>
	\$ 102.820.249		
\$ 31.680.000		\$ 874	\$ 24.000.000,00
\$ 11.176.915		\$ 925	\$ 8.467.360
\$ 11.829.871		\$ 979	\$ 8.962.023
\$ 12.520.972		\$ 1.036	\$ 9.485.585
\$ 13.252.447		\$ 1.096	\$ 10.039.732
\$ 14.026.655		\$ 1.160	\$ 10.626.254
\$ 14.846.092		\$ 1.228	\$ 11.247.039
\$ 15.713.401		\$ 1.300	\$ 11.904.091
\$ 16.631.377		\$ 1.376	\$ 12.599.528
\$ 17.602.983		\$ 1.456	\$ 13.335.593
\$ 18.631.349		\$ 1.541	\$ 14.114.658
\$ 19.719.792		\$ 1.631	\$ 14.939.236
\$ 20.871.822		\$ 1.727	\$ 15.811.987
\$ 22.091.154		\$ 1.828	\$ 16.735.723
\$ 23.381.720		\$ 1.934	\$ 17.713.424
\$ 24.747.680		\$ 2.047	\$ 18.748.242
\$ 26.193.439		\$ 2.167	\$ 19.843.514
\$ 27.723.660		\$ 2.294	\$ 21.002.773
\$ 29.343.276		\$ 2.428	\$ 22.229.754
\$ 31.057.510		\$ 2.569	\$ 23.528.417
\$ 32.871.890		\$ 2.720	\$ 24.902.947
\$ 34.792.266		\$ 2.878	\$ 26.357.777
\$ 36.824.830		\$ 3.047	\$ 27.897.598
\$ 38.976.136		\$ 3.225	\$ 29.527.376
\$ 41.253.122		\$ 3.413	\$ 31.252.365
\$ 43.663.130		\$ 3.612	\$ 33.078.129
\$ 46.213.930		\$ 3.823	\$ 35.010.553
\$ 48.913.747		\$ 4.047	\$ 37.055.869
\$ 51.771.289		\$ 4.283	\$ 39.220.673
\$ 54.795.767		\$ 4.533	\$ 41.511.945
\$ 57.996.936		\$ 4.798	\$ 43.937.073
\$ 61.385.117		\$ 5.078	\$ 46.503.876
\$ 64.971.235		\$ 5.375	\$ 49.220.633
\$ 68.766.855		\$ 5.689	\$ 52.096.102
\$ 72.784.215		\$ 6.022	\$ 55.139.557
\$ 77.036.269		\$ 6.373	\$ 58.360.810
\$ 81.536.727		\$ 6.746	\$ 61.770.248
\$ 86.300.103		\$ 7.140	\$ 65.378.866
\$ 91.341.755		\$ 7.557	\$ 69.198.299
\$ 96.677.940		\$ 7.998	\$ 73.240.864
\$ 102.325.866		\$ 8.466	\$ 77.519.595
\$ 108.303.743		\$ 8.960	\$ 82.048.290
\$ 114.630.847		\$ 9.484	\$ 86.841.551
\$ 121.327.581		\$ 10.038	\$ 91.914.834
\$ 128.415.539		\$ 10.624	\$ 97.284.499
\$ 135.917.575		\$ 11.245	\$ 102.967.859

\$ 143.857.879	\$ 11.902	\$ 108.983.242
\$ 152.262.057	\$ 12.597	\$ 115.350.043
\$ 161.157.206	\$ 13.333	\$ 122.088.792
\$ 170.572.010	\$ 14.112	\$ 129.221.220
3.023.557.326,95	\$ 2.323.036.668,21	
	80%	

Caudal
<i>Valor</i>
5
0,083333333
8,33333E-05

<i>Producto o Servicio</i>
Acueducto
Alcantarillado
Total facturacion bimensual

Tiempos
<i>Valor</i>
SUSTE
280
GROM
280
BIOJAR
30
NATUR
30
VER
30

medio
<i>Unidades</i>
l/h
l/min
m3/min

Tarifas Acueducto y Alcantarillado	
<i>Valor</i>	<i>Unidad</i>
3519,02	\$/m3
3761,31	\$/m3
7280,33	\$/m3

de Riego	
<i>Unidades</i>	<i>Sistema muro verde</i>
SUSTENTAR	
min/sem	Hidroponicos con recirculación
GRONCOL	
min/sem	Hidroponicos sin recirculación
BIOJARDINES	
min/sem	Sustrato organico sin recirculación
NATURALBOX	
min/sem	Sustrato organico con recirculación
VERTIN	
min/sem	Sustrato organico sin recirculación

Costos consumo de agua por sistema	
<i>Valor</i>	
SUSTENTAR	
\$	679
GRONCOL	
\$	1.359
BIOJARDINES	
\$	146
NATURALBOX	
\$	73
VERTIN	
\$	146

Consumo por empresa	
Valor	Unidades
SUSTENTAR	
0,046666667	m3/mes
GRNCOL	
0,093333333	m3/mes
BIOJARDINES	
0,01	m3/mes
NATURALBOX	
0,005	m3/mes
VERTIN	
0,01	m3/mes

empresa
Unidades
\$/bi-mes
\$/bi-mes
\$/bi-mes
\$/bi-mes
\$/bi-mes