

2. NÚMERO DE VEHÍCULOS EN CIRCULACIÓN POR USO, SEGÚN REGIÓN. AÑO 2021

		Año	2021 P/
		Total	6.102.351
Vehículos en circulación por uso	Transporte Particular y Otros	Automóvil, Station Wagon/1 y Todo Terreno /2	3.980.688
Vehículos en circulación por uso	Transporte Particular y Otros	Furgón /3	225.784
Vehículos en circulación por uso	Transporte Particular y Otros	Minibús	29.038
Vehículos en circulación por uso	Transporte Particular y Otros	Camioneta	1.062.379
Vehículos en circulación por uso	Transporte Particular y Otros	Motocicleta y Similares	234.020
Vehículos en circulación por uso	Transporte Particular y Otros	Otros con Motor/4	2.159
Vehículos en circulación por uso	Transporte Particular y Otros	Otros sin Motor/5	37.469
Vehículos en circulación por uso	Transporte Colectivo	Taxi Básico	32.178
Vehículos en circulación por uso	Transporte Colectivo	Taxi Colectivo	58.754
Vehículos en circulación por uso	Transporte Colectivo	Taxi Turismo	8.939
Vehículos en circulación por uso	Transporte Colectivo	Minibús, Transporte Colectivo /6	47.576
Vehículos en circulación por uso	Transporte Colectivo	Bus Transporte Colectivo /7	58.023
Vehículos en circulación por uso	Transporte de Carga	Camión Simple	157.306
Vehículos en circulación por uso	Transporte de Carga	Tractocamión	55.704
Vehículos en circulación por uso	Transporte de Carga	Tractor Agrícola	7.438
Vehículos en circulación por uso	Transporte de Carga	Otros con Motor /8	20.707
Vehículos en circulación por uso	Transporte de Carga	Remolque y Semirremolque	84.189

1 Incluye carrozas fúnebres.

2 Incluye vehículos todo terreno tipo jeep.

3 Incluye carrozas fúnebres y ambulancias.

4 Incluye casa rodante automotriz y otros.

5 Incluye casa rodante (hasta 1.750 kg), carro de arrastre (hasta 1.750 kg) y otros.

6 Incluye: minibús privado remunerado, turismo, escolar, trabajadores y otros.

7 Incluye taxibús, bus escolar, bus de trabajadores y otros.

8 Incluye otros camiones y maquinarias automotrices especializadas.

P/: Cifras provisionales.

Nota 1: minibuses particulares modifican su clasificación a Transporte Colectivo.

Nota 2: los datos de la comuna de Isla de Pascua no se incluyen en el total nacional, debido a su ubicación y porque los permisos de circulación otorgados por la municipalidad se encuentran exentos de impuesto y con validez de circulación solo en la isla.

FUENTE: Permisos de Vehículos en Circulación 2021, INE.

	Tractocamion	Camión rígido	
Cantidad	49838	15922	206060
KRV (KM)	118960	61400	
Eficiencia (Km/L)	4.3	4.7	
Combustible estimado (L)	229063554	213162400	442225954
Combustible estimado (TJ)	81784.00	76437.83	158221.83

$$\text{Combustible estimado} = \sum_{i,j} (\text{Vehiculos}_{i,j} * \text{Distancia}_{i,j} * \text{Consumo}_{i,j})$$

Emisiones de CO2		
Factor de conversión	74100	Kg/TJ
Tractocamion	609020840	kg
Camión rígido	566404300	kg
	1172428122	kg

$$\text{Emisión} = \sum_i (\text{Combustible}_{i,j} * EF_{i,j})$$

[Total] 3.79

Requiere		
Camion	17	4.5
Tracto	10	2.6

H2 requerido		
Pc H2	120	Impio
Eficiencia		PCEV
	Combustion (60 - 95%)	0.42

Parámetros	Por defecto		NO2		CH4	
	Tractocamion	Camión rígido	Tractocamion	Camión rígido	Tractocamion	Camión rígido
Rendimiento	5	5	2.6	4.5	2.6	4.5
FF <sub>NO2</sub> /FF <sub>CO2</sub>	3.90	3.90	7.60	4.93	7.60	4.93
Kg	745678.00	1283196.00	613384.46	931230.59	613384.46	931230.59
KT	0.75	1.28	0.61	0.33	0.61	0.33

Falta la conversión de NO2 a CO2 eq  
Revisar cambio de eficiencia

$$\text{Emisión} = \sum_{a,b,c} (\text{Combustible}_{a,b,c} * EF_{a,b,c})$$

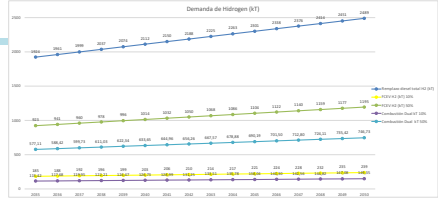
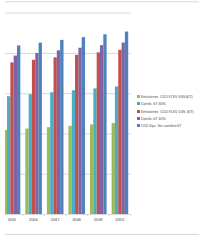
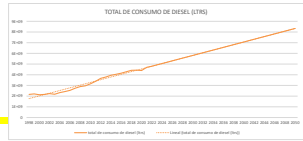
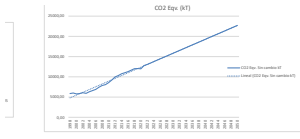
GEI	Duración en la atmósfera	Potencial de calentamiento global (100 años)	CO2 equivalente		emisiones tz	28615	
			Tractocamion	Camión rígido			
Dióxido de carbono CO2	Variable	1	6090.24	5664.04	11724.28	KT	
Metano CH4	12 años	21	12.88	6.96	19.84	KT	
			0.21%	0.12%		Porcentaje del ch4 presente en el CO2	
Oxido nitroso N2O	114 años	310	190.14	102.68	292.83	KT	
			CO2 equivalente	6250.30	6790.72	12017.11	KT
				21.84%	20.15%	42.00%	

H2 requerido		
Pc H2	120	1.20E-04
Eficiencia	PCEV	0.42
	Combustion (60 - 95%)	100%
Tractocamion	PCEV	8633.801675
	Combustion	40822375
Camión rígido	PCEV	392263164
	Combustion	382190138.3

42% 49% -7%  
0,857142857 1 93%

$$\text{Hidrogeno requerido (Kg)} = \frac{\text{Demanda energetica (TJ)} * \text{Eficiencia (\%)}}{\text{Poder Calorifico Hidrogeno} \left(\frac{Mj}{Kg}\right)} * 10^{-6}$$



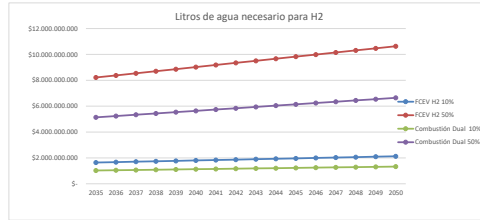


Año	Litros de Agua				Litros por segundos							
	FCEV H2 (kT) 10%	FCEV H2 (kT) 50%	Combustión Dual (kT) 10%	Combustión Dual (kT) 50%	FCEV H2 10%	FCEV H2 50%	Combustión Dual 10%	Combustión Dual 50%				
2035	181	921	115	571	11643828.661	82180428241	10272253531	51932797651	52.12	260.24	32.34	162.87
2036	188	941	118	588	1675813097	8379068487	1047383186	528915629	53.14	265.70	33.21	166.06
2037	192	960	120	600	1706176303	854008150	1067611018	533755094	54.16	270.80	33.88	169.25
2038	196	978	122	611	1740222163	8701110814	1087638862	5438194269	55.18	275.91	34.40	172.44
2039	199	996	124	622	1772426695	8862134477	1107799695	5538833423	56.20	281.02	35.10	175.64
2040	203	1014	127	634	1804631228	9023156140	1127966518	5639472588	57.22	286.12	35.74	178.83
2041	206	1032	129	645	1836835761	9184178804	1148022350	5740117262	58.25	291.23	36.40	182.02
2042	210	1050	131	656	1869040293	9345201467	1168150183	5840750917	59.27	296.33	37.04	185.21
2043	214	1068	134	668	1901244826	9506224130	1188278516	5941395081	60.29	301.44	37.68	188.40
2044	217	1086	136	679	1933449359	9667246794	1208405849	6042029246	61.31	306.55	38.32	191.59
2045	221	1104	138	690	1965653891	9828269457	1228535162	6142668411	62.33	311.65	38.96	194.78
2046	224	1122	140	701	1997858424	9989292120	1248663515	6243307575	63.35	316.75	39.59	197.97
2047	228	1140	143	713	2030062957	10150317284	1268793488	6343946740	64.37	321.85	40.20	201.17
2048	232	1158	145	724	2062267490	10313332477	1288921811	6444585904	65.39	326.95	40.82	204.36
2049	235	1177	147	735	2094472022	10472360110	1309045014	6545225069	66.42	332.05	41.51	207.55
2050	239	1195	149	747	2126676555	10631382773	1329172847	6645864233	67.44	337.15	42.16	210.74

890000	Litros de agua para 1 KT de H2
3153600	Segundos en un año

\$ 14.506.560

m3/año	L/s	USD	Costo de producción con	Costo de producción con operador USD/1
10	0.12	65000	1.46	0.00146
100	1.16	290000	0.99	0.00099
500	5.79	498000	0.57	0.00057
1000	11.57	996000	0.55	0.00055
2000	23.15	871200	0.54	0.00054
8640	100	9000000	0.47	0.00047
43200	500	45000000	0.47	0.00047
86400	1000	90000000	0.46	0.00046



Asv	FCV H2 (Kt) 20%	FCV H2 (Kt) 30%	Combustion Dual KT 10%	Combustion Dual KT 20%	FCV H2 (GWh) 10%	FCV H2 (GWh) 20%	Combustion Dual GWh 10%	Combustion Dual GWh 20%	FCV H2 (TJ) 10%	FCV H2 (TJ) 20%	Combustion Dual 10%	Combustion Dual 20%	FCV H2 (GWh) 10%	FCV H2 (GWh) 20%	Combustion Dual 10%	Combustion Dual 20%	FCV H2 (GWh) 10%	FCV H2 (GWh) 20%	Combustion Dual 10%	Combustion Dual 20%
2025	185	231	114	177	312	400	277	285	4.4	21.0	2.7	13.1	2.1	10.3	1.3	6.3				
2026	188	241	118	182	315	407	281	288	4.4	22.0	2.8	14.0	2.1	10.7	1.4	6.7				
2027	194	251	124	190	320	416	289	295	4.6	23.0	2.9	14.9	2.2	11.1	1.5	7.1				
2028	196	259	127	194	323	420	292	298	4.7	23.5	2.9	15.3	2.2	11.2	1.4	7.0				
2029	199	266	130	197	326	424	295	301	4.7	24.0	3.0	15.7	2.3	11.3	1.4	7.1				
2030	200	269	131	198	327	426	296	302	4.8	24.2	3.0	15.8	2.3	11.4	1.4	7.2				
2031	201	271	132	199	328	427	297	303	4.8	24.3	3.0	15.9	2.3	11.4	1.4	7.2				
2032	202	272	133	200	329	428	298	304	4.8	24.4	3.0	16.0	2.3	11.4	1.4	7.2				
2033	203	273	134	201	330	429	299	305	4.8	24.5	3.0	16.1	2.3	11.4	1.4	7.2				
2034	204	274	135	202	331	430	300	306	4.8	24.6	3.0	16.2	2.3	11.4	1.4	7.2				
2035	205	275	136	203	332	431	301	307	4.8	24.7	3.0	16.3	2.3	11.4	1.4	7.2				
2036	206	276	137	204	333	432	302	308	4.8	24.8	3.0	16.4	2.3	11.4	1.4	7.2				
2037	207	277	138	205	334	433	303	309	4.8	24.9	3.0	16.5	2.3	11.4	1.4	7.2				
2038	208	278	139	206	335	434	304	310	4.8	25.0	3.0	16.6	2.3	11.4	1.4	7.2				
2039	209	279	140	207	336	435	305	311	4.8	25.1	3.0	16.7	2.3	11.4	1.4	7.2				
2040	210	280	141	208	337	436	306	312	4.8	25.2	3.0	16.8	2.3	11.4	1.4	7.2				
2041	211	281	142	209	338	437	307	313	4.8	25.3	3.0	16.9	2.3	11.4	1.4	7.2				
2042	212	282	143	210	339	438	308	314	4.8	25.4	3.0	17.0	2.3	11.4	1.4	7.2				
2043	213	283	144	211	340	439	309	315	4.8	25.5	3.0	17.1	2.3	11.4	1.4	7.2				
2044	214	284	145	212	341	440	310	316	4.8	25.6	3.0	17.2	2.3	11.4	1.4	7.2				
2045	215	285	146	213	342	441	311	317	4.8	25.7	3.0	17.3	2.3	11.4	1.4	7.2				
2046	216	286	147	214	343	442	312	318	4.8	25.8	3.0	17.4	2.3	11.4	1.4	7.2				
2047	217	287	148	215	344	443	313	319	4.8	25.9	3.0	17.5	2.3	11.4	1.4	7.2				
2048	218	288	149	216	345	444	314	320	4.8	26.0	3.0	17.6	2.3	11.4	1.4	7.2				
2049	219	289	150	217	346	445	315	321	4.8	26.1	3.0	17.7	2.3	11.4	1.4	7.2				
2050	220	290	151	218	347	446	316	322	4.8	26.2	3.0	17.8	2.3	11.4	1.4	7.2				

max 2030  
max 2030

ECENARIO OPTIMISTA			
capacidad de producción	kg/h	68.3088	cantidad de electrolizadores
capacidad de producción	Nm3/h	760	producción por hora de hidrógeno
potencia nominal producida FV	kw	28400000	8897,2
potencia nominal producida EO	kw	13600000	4260,7
consumo de electrolizador	kwh/nm3	4,2	
potencia nominal de electrolizador	kw	3192	

ECENARIO PESIMISTA			
capacidad de producción	kg/h	68.3088	cantidad de electrolizadores
capacidad de producción	Nm3/h	760	producción por hora de hidrógeno
potencia nominal producida FV	kw	5700000	1785,7
potencia nominal producida EO	kw	2700000	845,9
consumo de electrolizador	kwh/nm3	4,2	
potencia nominal de electrolizador	kw	3192	

ECENARIO OPTIMISTA			
Fuente de energía	potencia nom	cantidad de producción de hidrógeno	(kg/h)
Energía Fotovoltaica		607760	
Energía Eólica		291040	
ECENARIO PESIMISTA			
Fuente de energía	potencia nom	cantidad de producción de hidrógeno	(kg/h)
Energía Fotovoltaica	5700000	1785,7	121980
Energía Eólica	2700000	845,9	57780

	ECENARIO OPTIMISTA		ECENARIO PESIMISTA	
	Fotovoltaica	Eolica	Fotovoltaica	Eolica
Potencia nominal (kW)	28.400.000	13.600.000	5.700.000	2.700.000
Cantidad de electrolizadores	8.897	4.261	1.785,70	845,9
Producción de hidrógeno (kg/h)	607.760	291.040	121.980	57.780

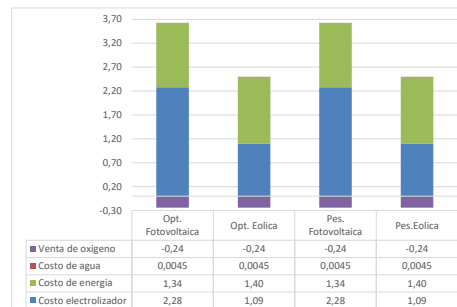
Parametro	Detalle	Optimista		Pesimista	
		Opt. Fotovoltaica	Opt. Eolica	Pes. Fotovoltaica	Pes.Eolica
P	Capacidad instalada del electrolizador (kW)	28400000	13600000	5700000	2700000
I	CAPEX electrolizador (USD/kW)	850	850	850	850
O	OPEX (% del CAPEX)	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
FRC	Factor de recuperación de capital (8,5%)	0,106	0,106	0,106	0,106
Fp	Factor de planta electrolizador	24%	50%	24%	50%
H	Horas en un año	8760	8760	8760	8760
QH2	Capacidad producción electrolizador (kg H2/h)	607760	291040	121980	57780
QH2O	Aqua requerida (litro/kg H2)	8,9	8,9	8,9	8,9
CH2O	Costo del agua (USD/litro)	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Qe	Electricidad requerida (kWh/kg H2)	50	50	50	50
Ce	Costo electricidad (USD/kWh)	0,0268	0,028	0,0268	0,028
Qo2	Producción Oxígeno (kg O2/ kg H2)	8	8	8	8
Po2	Precio de venta Oxígeno (USD/kg O2)	0,03	0,03	0,03	0,03
LCOH ( USD/ kg H2)		3,38	2,26	3,38	2,26
Costo electrolizador		2,28	1,09	2,28	1,09
Costo de agua		0,0045	0,0045	0,0045	0,0045
Costo de energia		1,34	1,40	1,34	1,40
Venta de oxigeno		-0,24	-0,24	-0,24	-0,24
		3,38	2,26	3,38	2,26

Wacc 8,5%  
N 20

$$FRC = \frac{wacc * (1 + wacc)^N}{(1 + wacc)^N - 1}$$

	Optimista		Pesimista	
	Opt. Fotovoltaica	Opt. Eolica	Pes. Fotovoltaica	Pes.Eolica
USD/kg H2	62,90%	43,79%	62,90%	43,79%
USD/kg H2	0,12%	0,18%	0,12%	0,18%
USD/kg H2	36,97%	56,03%	36,97%	56,03%
USD/kg H2	-6,62%	-9,60%	-6,62%	-9,60%
	100%	100%	100%	100%

$$LCOH = P \cdot I \cdot \frac{O + FRC}{f_p \cdot h \cdot Q_{H_2}} + Q_{H_2O} \cdot C_{H_2O} + Q_e \cdot C_e - Q_{O_2} \cdot P_{O_2} \quad (7.1)$$



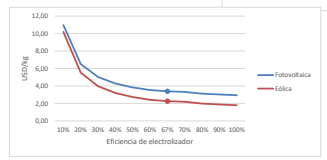
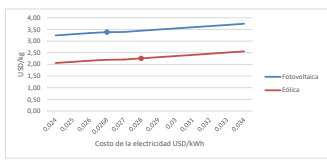
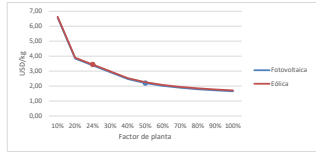
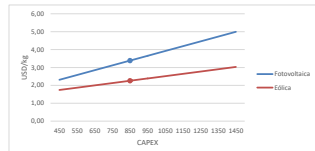
Escenario	2035	2040	2045	2050
FCEV 50%	923	1014	1104	1195
FCEV 10%	185	203	221	239
Combustión dual 10%	115,42	126,73	138,04	149,35
Combustión dual 50%	577,1	633,65	690,19	746,73

Escenario	2035	2040	2045	2050
FCEV 50%	\$24.459.500	\$26.871.000	\$29.256.000	\$31.667.500
FCEV 10%	\$4.902.500	\$5.379.500	\$5.856.500	\$6.333.500
Combustión dual 10%	\$3.058.630	\$3.358.345	\$3.658.060	\$3.957.775
Combustión dual 50%	\$15.293.150	\$16.791.725	\$18.290.035	\$19.788.345

Parámetro	Detalles	Cost. Fotovoltaica	Cost. Eólica	Pres. Fotovoltaica	Pres. Eólica
P	Capacidad instalada del electrolizador (kW)	2840000	13600000	6700000	2700000
I	CAPEX electrolizador (USD/kW)	850	850	850	850
O	OPEX (% del CAPEX)	0.015	0.015	0.015	0.015
FRC	Factor de recuperación de capital (0.4%)	0.10667097	0.10667097	0.10667097	0.10667097
Fp	Factor de planta electrolizador	0.24	0.5	0.24	0.4
H	Horas en un año	8760	8760	8760	8760
QH2	Capacidad producción electrolizador (kg H2/h)	607793	291940	121980	57786
QH2O	Agua requerida (litros/kg H2)	8.9	8.9	8.9	8.9
CH2O	Costo del agua (USD/litro)	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
Qe	Electricidad requerida (kWh/kg H2)	50	50	50	50
Ce	Costo electricidad (USD/kWh)	0.0268	0.0268	0.0268	0.0268
Qco2	Producción Oxígeno (kg CO2/kg H2)	8	8	8	8
Pco2	Precio de venta Oxígeno (USD/kg O2)	0.03	0.03	0.03	0.03
LCOH ( USD/ kg H2)		3.38	2.26	3.38	2.26

$$33.33] \quad LCOH = P \cdot I \cdot \frac{O + FRC}{I_p \cdot h \cdot Q_{H_2}} + Q_{H_2O} \cdot C_{H_2O} + Q_{O_2} \cdot C_{O_2} - Q_{O_2} \cdot P_{O_2} \quad (7.1)$$

I	CAPEX electrolizador (USD/kW)	450	550	650	750	850	950	1050	1150	1250	1350	1450
	Fotovoltaica	2.31	2.38	2.85	3.12	3.36	3.65	3.92	4.19	4.46	4.73	4.99
	Eólica	1.74	1.97	2.00	2.13	2.26	2.39	2.52	2.64	2.77	2.90	3.03
Fp	Factor de planta electrolizador	10%	20%	24%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
	Fotovoltaica	0.68	3.64	3.38	2.93	2.47	2.20	2.02	1.89	1.78	1.71	1.65
	Eólica	6.64	3.91	3.44	2.91	2.53	2.29	2.08	1.95	1.85	1.77	1.71
Ce	Costo electricidad (USD/kWh)	0.024	0.025	0.026	0.0268	0.027	0.028	0.028	0.03	0.031	0.032	0.033
	Fotovoltaica	3.24	3.29	3.34	3.38	3.39	3.44	3.49	3.54	3.59	3.64	3.69
	Eólica	2.06	2.11	2.16	2.21	2.26	2.31	2.36	2.41	2.46	2.51	2.56
Qe	Electricidad requerida (kWh/kg H2)	333.39	166.66	111.10	83.33	66.66	55.55	50.00	47.81	39.95	36.66	33.33
	Fotovoltaica	10.98	6.51	5.02	4.28	3.63	3.31	3.30	3.32	3.32	3.03	2.91
	Eólica	10.19	5.82	3.97	3.19	2.73	2.41	2.26	2.19	1.96	1.89	1.79



	0	1	2	3	4	5	6	7
Año	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Ingresos a utas	\$ 110.000	\$ 116.500	\$ 121.276	\$ 127.339	\$ 133.708	\$ 140.391	\$ 147.411	
Costo fijo	\$ -348	\$ -365	\$ -382	\$ -399	\$ -417	\$ -434	\$ -452	
Costo variable	\$ -66.548	\$ -68.039	\$ -69.210	\$ -70.707	\$ -71.872	\$ -73.373	\$ -74.534	
Utilidad bruta	\$ -43.104	\$ -47.106	\$ -51.703	\$ -56.282	\$ -61.467	\$ -66.831	\$ -72.485	
Costo de operación	\$ -2.082	\$ -2.124	\$ -2.166	\$ -2.210	\$ -2.254	\$ -2.299	\$ -2.345	
Utilidad operacional	\$ -41.022	\$ -44.982	\$ -48.536	\$ -54.053	\$ -59.203	\$ -64.332	\$ -70.140	
Depreciación	\$ -25.000	\$ -25.000	\$ -25.000	\$ -25.000	\$ -25.000	\$ -25.000	\$ -25.000	
Dif x vita de activos a VL							\$ 84.250	
Pérdidas ejercicio anterior								
Valor libro								
Utilidad antes de impuesto	\$ 16.022	\$ 19.982	\$ 24.636	\$ 20.053	\$ 34.203	\$ 39.332	\$ 99.390	
Impuesto (27%)	\$ -4.326	\$ -5.395	\$ -6.625	\$ -7.844	\$ -9.235	\$ -10.620	\$ -26.835	
Utilidad después de impuesto	\$ 11.696	\$ 14.587	\$ 17.952	\$ 12.209	\$ 24.968	\$ 28.712	\$ 72.555	
Pérdidas ejercicio anterior								
Inversión	\$ -175.000							
Depreciación	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	
Via activos a VL								
Flujo neto de Caja	\$ -175.000	\$ -138.304	\$ -88.717	\$ -58.806	\$ -9.597	\$ 40.371	\$ 94.084	\$ 191.630
Flujo neto de caja acumulado								

Indicadores económicos	
TMAR	12%
VAN	\$48.927,11
TIR	19%
Payback	4 años y 2 meses
TCO	\$ 687.353

Variables técnicas	
Precio dólar 22/07/2023	816,48 CLP
	0,023 UTM
Kilómetros anuales	119900 Km
Rendimiento	2,5 km/l
Filtro de diesel	45761,53846 l
Precio diesel	1,35 USD/l

61778,07692

Costos	
consumo de combustible	\$ 61.778 USD
Costo circulación	\$
Permiso de circulación	1,5 Utm
Revisión técnica	\$ 19.650
seguro obligatorio	\$ 10.000
seguro adicional	\$ 201.380
Costo operación	\$ 1.700.000
Mantenimiento anual	\$ 2.402.118 \$ 2.530.038
Neumáticos	\$ 220.000
Servicio de mantenimiento	\$ 1,5 \$/km
depre	\$ -25000 anual

USD	
Permiso de c	\$ 85
Revisión téc	\$ 24
seguro obligat	\$ 12
seguro adicional	\$ 247
Costo operac	\$ 2.082
Mantenim	\$ 2.942 \$ 3.099
Neumáticos	\$ 1.617
Servicio de m	\$ 211

Porcentaje del valor residual 31%

Valor residual -54250

\$ 2.402.121 \$ 2.530.044 \$ 2.402.124 \$ 2.530.056 \$ 2.402.133

Mantenim \$ 2.942 \$ 3.099 \$ 2.942 \$ 3.099 \$ 2.942

Año	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Ingresos a vta	\$ 110.000	\$ 116.500	\$ 121.276	\$ 127.339	\$ 133.706	\$ 140.391	\$ 147.411	
Costo fijo	\$ -363	\$ -360	\$ -367	\$ -374	\$ -382	\$ -390	\$ -397	
Costo variable	\$ -64.619	\$ -65.969	\$ -67.100	\$ -68.556	\$ -69.681	\$ -71.123	\$ -72.281	
<b>Utilidad bruta</b>	\$ 45.128	\$ 49.171	\$ 53.809	\$ 58.408	\$ 63.643	\$ 68.858	\$ 74.722	
Costo de operación	\$ -2.082	\$ -2.124	\$ -2.166	\$ -2.210	\$ -2.254	\$ -2.299	\$ -2.340	
<b>Utilidad operacional</b>	\$ 43.046	\$ 47.047	\$ 51.642	\$ 56.198	\$ 61.389	\$ 66.559	\$ 72.402	
Depreciación	\$ -14.250	\$ -14.250	\$ -14.250	\$ -14.250	\$ -14.250	\$ -14.250	\$ -14.250	
Dif x vta de activos a VL							\$ 30.923	
Pérdidas ejercicio anterior								
Valor libro								
<b>Utilidad antes de impuesto</b>	\$ 28.796	\$ 32.797	\$ 37.392	\$ 41.948	\$ 47.139	\$ 52.308	\$ 58.079	
Impuesto (27%)	\$ -7.776	\$ -8.855	\$ -10.096	\$ -11.326	\$ -12.728	\$ -14.123	\$ -15.601	
<b>Utilidad después de impuesto</b>	\$ 21.021	\$ 23.942	\$ 27.296	\$ 30.622	\$ 34.412	\$ 38.185	\$ 42.478	
Pérdidas ejercicio anterior								
Inversión	\$ -109.863							
Depreciación	\$ 14.250	\$ 14.250	\$ 14.250	\$ 14.250	\$ 14.250	\$ 14.250	\$ 14.250	
Vta activo a VL								
<b>Flujo neto de Caja</b>	\$ -109.863	\$ -74.592	\$ -36.401	\$ 5.145	\$ 50.018	\$ 98.680	\$ 151.115	\$ 230.393
Flujo neto de caja acumulado	\$ -109.863	\$ -74.592	\$ -36.401	\$ 5.145	\$ 50.018	\$ 98.680	\$ 151.115	\$ 230.393

Indicadores económicos	
FMAR	12%
VAN	\$100.202,58
TIR	34%
Payback	2 Años y 11 meses
TCO	\$ 607.196

Inversión	
Vehículo	\$ 99.750
Estanque	\$ 10.000
lit de acondicionamiento	\$ 43
Filtro	\$ 70
<b>Total</b>	\$ 109.863

Variables técnicas	
Precio dólar 22/07/2023	816,48 CLP
Kilómetros anuales	118000 Km
litros de diesel	18304 l
Precio diesel	1,35 USD/l
Hidrogeno requerido	2872 kg
Precio Hidrogeno	4,4 USD/kg

Costos	
Consumo de combustible	\$ 59.369 USD
Costo circulación	
Permiso de circulación	1,2 Utm
Revision técnica	\$ 23.450
seguro obligatorio	\$ 10.000
seguro adicional	\$ 201.380
Costo operación	\$ 1.700.000
Mantenimiento anual	\$ 2.646.858 \$ 2.774.775
Neumáticos	\$ 220.000
Servicio de mantenimiento	\$ 2.000
Libro	\$ 14250 anual

USD	
Permiso de c	\$ 66
Revision tecn	\$ 29
seguro obligat	\$ 12
seguro adicior	\$ 247
Costo operaci	\$ 2.000
Mantenim	\$ 3.242 \$ 3.398
Neumaticos	\$ 1.617
Servicio de m	\$ 201

Porcentaje del valor residual 21%  
 Valor residual 30922,5

Año	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ingresos a vta	\$ 110.000	\$ 116.500	\$ 121.276	\$ 127.339	\$ 133.706	\$ 140.391	\$ 147.411	
Costo Fijo	\$ -363	\$ -360	\$ -367	\$ -374	\$ -382	\$ -390	\$ -397	
Costo variable	\$ -61.198	\$ -62.459	\$ -63.644	\$ -64.808	\$ -66.022	\$ -67.257	\$ -68.500	
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$ -48.421</b>	<b>\$ -52.681</b>	<b>\$ -57.264</b>	<b>\$ -62.096</b>	<b>\$ -67.232</b>	<b>\$ -72.644</b>	<b>\$ -78.473</b>	
Costo de operación	\$ -2.082	\$ -2.124	\$ -2.166	\$ -2.210	\$ -2.254	\$ -2.299	\$ -2.345	
<b>Utilidad operacional</b>	<b>\$ -48.369</b>	<b>\$ -52.598</b>	<b>\$ -56.997</b>	<b>\$ -61.847</b>	<b>\$ -67.078</b>	<b>\$ -72.644</b>	<b>\$ -78.728</b>	
Depreciación	\$ -36.857	\$ -36.857	\$ -36.857	\$ -36.857	\$ -36.857	\$ -36.857	\$ -36.857	
Dif x vta de activos a VL							\$ 79.980	
Pérdidas ejercicio anterior								
Valor libro								
<b>Utilidad antes de impuesto</b>	<b>\$ 9.511</b>	<b>\$ 13.701</b>	<b>\$ 18.240</b>	<b>\$ 22.990</b>	<b>\$ 28.121</b>	<b>\$ 33.488</b>	<b>\$ 39.251</b>	
Impuesto (27%)	\$ -2.568	\$ -3.699	\$ -4.925	\$ -6.207	\$ -7.593	\$ -9.042	\$ -10.188	
<b>Utilidad después de impuesto</b>	<b>\$ 6.943</b>	<b>\$ 10.001</b>	<b>\$ 13.315</b>	<b>\$ 16.782</b>	<b>\$ 20.528</b>	<b>\$ 24.446</b>	<b>\$ 29.063</b>	
Pérdidas ejercicio anterior								
Inversión	\$ -258.000							
Depreciación	\$ 36.857	\$ 36.857	\$ 36.857	\$ 36.857	\$ 36.857	\$ 36.857	\$ 36.857	
Vta activos a VL								
<b>Flujo neto de Caja</b>	<b>\$ -258.000</b>	<b>\$ -214.200</b>	<b>\$ -167.341</b>	<b>\$ -117.168</b>	<b>\$ -63.629</b>	<b>\$ -6.144</b>	<b>\$ 56.160</b>	<b>\$ 179.070</b>
Flujo neto de caja acumulado	\$ -258.000	\$ -214.200	\$ -167.341	\$ -117.168	\$ -63.629	\$ -6.144	\$ 56.160	\$ 179.070

Indicadores económicos	
TMAR	12%
VAN	\$7.934,57
TIR	13%
Payback	5 Años y 1 mes
TCO	\$ 730.299

Variables técnicas	
Precio dólar 22/07/2022	816,45 CLP
Kilómetros anuales	119895 km
Revoluciones	9.063071298 km/kg
Hidrógeno requerido	131298 kg
Precio H2	4,4 USD/kg

Costos	
consumo de combustible	\$ 67.763 USD
Costo circulación	
Permiso de circulación	1 Utm
Revisión técnica	\$ 23.450
seguro obligatorio	\$ 10.000
seguro adicional	\$ 201.380
Costo operación	\$ 1.700.000
Mantenimiento anual	\$ 1.334.492 \$ 1.365.095
Neumáticos	\$ 220.000
Servicio de mantenimiento	\$ 1,3 \$/km
depre	\$ -36.857,14286 anual

USD	
Permiso de c	\$ 55
Revisión téc	\$ 20
seguro oblig	\$ 12
seguro adic	\$ 247
Costo operad	\$ 2.052
Mantenim	\$ 1.634
Neumáticos	\$ 1.617
Servicio de m	\$ 162

Porcentaje del valor residual 31%

Valor residual \$ -79.980

\$ 1.334.495 | \$ 1.365.101 | \$ 1.334.498 | \$ 1.365.107 | \$ 1.334.501 | \$ 1.365.117 | \$ 1.334.504 | \$ 1.365.127 | \$ 1.334.507 | \$ 1.365.137 | \$ 1.334.510 | \$ 1.365.147

VALOR RH CONCESIONARIO 45000

	AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7		
	40000	80000	120000	160000	200000	240000	280000	320000	360000	400000	480000	520000	560000	600000	640000	680000	720000	760000	800000	840000	
Mano de obra	2,9	3,4	6,8	3,4	2,9	7,4	2,9	3,4	6,8	3,4	2,9	7,4	2,9	3,4	6,8	3,4	2,9	7,4	2,9	3,4	6,8
	\$ 130.500	\$ 153.000	\$ 306.000	\$ 153.000	\$ 130.500	\$ 333.000	\$ 130.500	\$ 153.000	\$ 306.000	\$ 153.000	\$ 130.500	\$ 333.000	\$ 130.500	\$ 153.000	\$ 306.000	\$ 153.000	\$ 130.500	\$ 333.000	\$ 130.500	\$ 153.000	\$ 306.000
Repuestos																					
Filtro de aceite	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703
Golilla Carter	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239
Filtro de combustible	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923
Filtro rator	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188
Filtro de aire primario	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436
Filtro de aire secundario	-	\$ 62.978	-	\$ 62.978	-	\$ 62.978	-	\$ 62.978	-	\$ 62.978	-	\$ 62.978	-	\$ 62.978	-	\$ 62.978	-	\$ 62.978	-	\$ 62.978	-
Filtro de polen	-	\$ 17.341	-	\$ 17.341	-	\$ 17.341	-	\$ 17.341	-	\$ 17.341	-	\$ 17.341	-	\$ 17.341	-	\$ 17.341	-	\$ 17.341	-	\$ 17.341	-
Filtro vacador	-	-	\$ 18.617	-	\$ 18.617	-	\$ 18.617	-	\$ 18.617	-	\$ 18.617	-	\$ 18.617	-	\$ 18.617	-	\$ 18.617	-	\$ 18.617	-	\$ 18.617
Empaquetadura tapa de válvulas	-	-	\$ 18.240	-	\$ 18.240	-	\$ 18.240	-	\$ 18.240	-	\$ 18.240	-	\$ 18.240	-	\$ 18.240	-	\$ 18.240	-	\$ 18.240	-	\$ 18.240
Correa	-	-	\$ 45.743	-	\$ 45.743	-	\$ 45.743	-	\$ 45.743	-	\$ 45.743	-	\$ 45.743	-	\$ 45.743	-	\$ 45.743	-	\$ 45.743	-	\$ 45.743
Filtro adblue	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640
Aditivos																					
Acet 10w40 (42 l)	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439	\$ 131.439
Acet 75w90 (114,5 l)	-	-	\$ 188.150	-	\$ 188.150	-	\$ 188.150	-	\$ 188.150	-	\$ 188.150	-	\$ 188.150	-	\$ 188.150	-	\$ 188.150	-	\$ 188.150	-	\$ 188.150
Acet diferencial 75w90 (12 l)	-	-	\$ 59.595	-	\$ 59.595	-	\$ 59.595	-	\$ 59.595	-	\$ 59.595	-	\$ 59.595	-	\$ 59.595	-	\$ 59.595	-	\$ 59.595	-	\$ 59.595
Acet de dirección	-	\$ 30.609	-	\$ 30.609	-	\$ 30.609	-	\$ 30.609	-	\$ 30.609	-	\$ 30.609	-	\$ 30.609	-	\$ 30.609	-	\$ 30.609	-	\$ 30.609	-
Refrigerante	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884
TOTAL	\$ 590.952	\$ 714.369	\$ 1.086.797	\$ 714.370	\$ 590.952	\$ 1.224.716	\$ 590.952	\$ 714.372	\$ 1.086.797	\$ 714.372	\$ 590.952	\$ 1.224.719	\$ 590.952	\$ 714.375	\$ 1.086.797	\$ 714.378	\$ 590.952	\$ 1.224.720	\$ 590.952	\$ 714.384	\$ 1.086.797
	\$	\$ 2.401.115	\$	\$ 2.530.038	\$	\$ 2.401.111	\$	\$ 2.530.034	\$	\$ 2.401.111	\$	\$ 2.530.034	\$	\$ 2.401.111	\$	\$ 2.530.034	\$	\$ 2.401.111	\$	\$ 2.530.034	\$ 2.401.111

VALOR RH CONCESIONARIO 45000

	AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7		
	40000	80000	120000	160000	200000	240000	280000	320000	360000	400000	480000	520000	560000	600000	640000	680000	720000	760000	800000	840000	
Mano de obra	3,1	3,7	7	3,1	3,1	7,6	3,1	3,7	7	3,7	3,1	7,6	3,1	3,7	3,7	3,1	7,6	3,1	3,7	7	
	\$ 139.500	\$ 166.500	\$ 315.000	\$ 166.500	\$ 139.500	\$ 342.000	\$ 139.500	\$ 166.500	\$ 315.000	\$ 166.500	\$ 139.500	\$ 342.000	\$ 166.500	\$ 315.000	\$ 166.500	\$ 139.500	\$ 342.000	\$ 139.500	\$ 166.500	\$ 315.000	
Repuestos																					
Filtro de aceite	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	\$ 65.703	
Gallina Carter	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	\$ 1.239	
Filtro de combustible	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	\$ 24.923	
Filtro rator	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	\$ 28.188	
Filtro de aire primario	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	\$ 63.436	
Filtro de aire secundario	\$ -	\$ 52.978	\$ -	\$ 52.978	\$ -	\$ 52.978	\$ -	\$ 52.978	\$ -	\$ 52.978	\$ -	\$ 52.978	\$ -	\$ 52.978	\$ -	\$ 52.978	\$ -	\$ 52.978	\$ -	\$ 52.978	
Filtro de polen	\$ -	\$ 17.341	\$ -	\$ 17.341	\$ -	\$ 17.341	\$ -	\$ 17.341	\$ -	\$ 17.341	\$ -	\$ 17.341	\$ -	\$ 17.341	\$ -	\$ 17.341	\$ -	\$ 17.341	\$ -	\$ 17.341	
Filtro vacador	\$ -	\$ 18.617	\$ -	\$ 18.617	\$ -	\$ 18.617	\$ -	\$ 18.617	\$ -	\$ 18.617	\$ -	\$ 18.617	\$ -	\$ 18.617	\$ -	\$ 18.617	\$ -	\$ 18.617	\$ -	\$ 18.617	
Filtro hidraeico	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	\$ 67.154	
Empaquetadura tapa de válvulas	\$ -	\$ 18.240	\$ -	\$ 18.240	\$ -	\$ 18.240	\$ -	\$ 18.240	\$ -	\$ 18.240	\$ -	\$ 18.240	\$ -	\$ 18.240	\$ -	\$ 18.240	\$ -	\$ 18.240	\$ -	\$ 18.240	
Correa	\$ -	\$ 45.743	\$ -	\$ 45.743	\$ -	\$ 45.743	\$ -	\$ 45.743	\$ -	\$ 45.743	\$ -	\$ 45.743	\$ -	\$ 45.743	\$ -	\$ 45.743	\$ -	\$ 45.743	\$ -	\$ 45.743	
Filtro subvase	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	\$ 27.640	
Lubrificantes																					
Aceite 10w30 (42 l)	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	\$ 145.364	
Aceite transmision 75w90 (14,5 l)	\$ -	\$ 186.150	\$ -	\$ 186.150	\$ -	\$ 186.150	\$ -	\$ 186.150	\$ -	\$ 186.150	\$ -	\$ 186.150	\$ -	\$ 186.150	\$ -	\$ 186.150	\$ -	\$ 186.150	\$ -	\$ 186.150	
Aceite diferencial 75w90 (12 l)	\$ -	\$ 59.595	\$ -	\$ 59.595	\$ -	\$ 59.595	\$ -	\$ 59.595	\$ -	\$ 59.595	\$ -	\$ 59.595	\$ -	\$ 59.595	\$ -	\$ 59.595	\$ -	\$ 59.595	\$ -	\$ 59.595	
Aceite de direccin	\$ -	\$ 30.609	\$ -	\$ 30.609	\$ -	\$ 30.609	\$ -	\$ 30.609	\$ -	\$ 30.609	\$ -	\$ 30.609	\$ -	\$ 30.609	\$ -	\$ 30.609	\$ -	\$ 30.609	\$ -	\$ 30.609	
Refrigerante	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	\$ 117.884	
TOTAL	\$ 671.031	\$ 798.948	\$ 1.176.876	\$ 798.948	\$ 671.031	\$ 1.304.795	\$ 671.031	\$ 798.951	\$ 1.176.876	\$ 798.951	\$ 671.031	\$ 1.304.798	\$ 671.031	\$ 798.954	\$ 1.176.876	\$ 798.957	\$ 671.031	\$ 1.304.805	\$ 671.031	\$ 798.963	\$ 1.176.876
	\$ -	\$ 2.646.858	\$ -	\$ 2.774.775	\$ -	\$ 2.646.858	\$ -	\$ 2.774.781	\$ -	\$ 2.646.861	\$ -	\$ 2.774.791	\$ -	\$ 2.646.870	\$ -	\$ 2.774.791	\$ -	\$ 2.646.870	\$ -	\$ 2.646.870	

VALOR RH CONCESIONARIO 45000

	AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7		
Kilómetros	40000	80000	120000	160000	200000	240000	280000	320000	360000	400000	440000	480000	520000	560000	600000	640000	680000	720000	760000	800000	840000
Mano de obra	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1
	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 67.500	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 67.500	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 67.500	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 67.500	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 67.500	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 67.500	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 67.500
Repuestos																					
Filtro Hidrogeno	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154	\$ 57.154
Lubricantes																					
Unite de dirección	-	\$ 30.600	-	\$ 30.601	-	\$ 30.602	-	\$ 30.603	-	\$ 30.604	-	\$ 30.605	-	\$ 30.606	-	\$ 30.607	-	\$ 30.608	-	\$ 30.609	-
Refrigerante EV (15)		\$ 974.931		\$ 974.931		\$ 974.931		\$ 974.931		\$ 974.931		\$ 974.931		\$ 974.931		\$ 974.931		\$ 974.931		\$ 974.931	
TOTAL	\$ 102.154	\$ 132.754	\$ 1.099.585	\$ 132.755	\$ 102.154	\$ 1.130.187	\$ 102.154	\$ 132.757	\$ 1.099.585	\$ 132.758	\$ 102.154	\$ 1.130.190	\$ 102.154	\$ 132.760	\$ 1.099.585	\$ 132.761	\$ 102.154	\$ 1.130.193	\$ 102.154	\$ 132.763	\$ 1.099.585
	\$	1.334.497	\$	1.365.095	\$	1.334.497	\$	1.365.101	\$	1.334.498	\$	1.365.101	\$	1.334.498	\$	1.365.101	\$	1.334.497	\$	1.365.095	\$