

Flujo de Fondos del Proyecto - PCH Chocó
Pesos Constantes del 2016

Valores definidos por Unidad Generadora (Turbina), el proyecto está con dos Unidades de generación (UG)

Datos	1 UG	2 UG
Costo del Capital	17%	17%
Inversiones Maquinaria	8.639.000.000	17.196.000.000
Costos Turbina	5.694.000.000	11.388.000.000
Costo Regulador	669.000.000	1.338.000.000
Tableros de protección medida y control	498.000.000	996.000.000
Subestación Eléctrica	500.000.000	1.000.000.000
Puente Crua	82.000.000	82.000.000
Variable de Velocidad	122.000.000	244.000.000
Costo Generador por Unidad	1.074.000.000	2.148.000.000
Vida útil (años)	20	20
Valor de Salvamento Maquinaria	-	-
Inversiones en Instalaciones	5.871.297.000	5.958.194.000
Adecuación áreas de Captación, bocatomas...	1.000.000.000	1.000.000.000
Rehabilitación de Edificio	3.750.000.000	3.750.000.000
Suministros e instalación cable línea	300.000.000	300.000.000
Reconstrucción y montaje de línea de 8 Torres para interconectar la PCH al sistema de transmisión	574.400.000	574.400.000
Sistema de Medida	48.640.000	97.280.000
Portico para acople al sistema	128.000.000	256.000.000
Costo Manteo por unidad Generadora	166.897.000	333.794.000
Desmantelamiento existente	80.000.000	80.000.000
Tasa Cambiaria dólar a septiembre 2016	3000,00	3000,00
Precio de venta de energía \$/kWh	220,00	220,00
Impuesto a la renta (cree y recree)	0,40	0,40

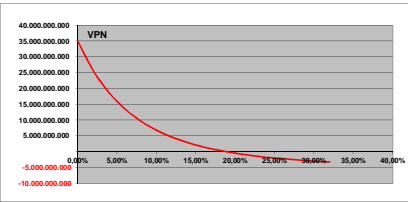
	una planta KW	Factor utilización
Capacidad de generación por planta	1.785	1
	1.785	0,7
		3034,50

Costos AOM	Cantidad	Costo Unit/mes	Costo Total/año
Nómina		16.388.467	239.861.600
Técnico de operación	3,00	1.800.000	64.800.000
Fonero	1,00	1.200.000	14.400.000
Técnico de operación (prestaciones sociales)		5.374.800	64.497.600
Técnico de operación (Dotaciones)		213.667	2.564.000
Servicio de vigilancia y servicios generales	1,00	9.000.000	108.000.000
Vehículo disponible con combustible	1,00	5.000.000	60.000.000
Herramientas menores de Manto		25.000	300.000
Costo anual de Mantenimiento - PCH			355.980.000
Costos de Servicios públicos		380.000	4.560.000
Energía		150.000	1.800.000
Agua		80.000	960.000
Comunicaciones		150.000	1.800.000
Papelaría		20.000	240.000
Suministros de aseo y cafetería		50.000	600.000
Total			661.241.600

Item - Operador	Cant Año	valor/unit	valorTotal
camisa	6,00	25000,00	150000,00
pantalón	6,00	25000,00	150000,00
botas	3,00	65000,00	195000,00
casco	1,00	20000,00	20000,00
guantes	6,00	7000,00	42000,00
gafas	6,00	6000,00	36000,00
tapa oídos	12,00	4000,00	48000,00
Total			641000,00

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
+Ingreso Ventas		5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400	5.848.088.400
+Ingresos Financieros Asociados																					
-Costos de Operación		-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600	-661.241.600
-Intereses Crédito		-1.344.952.296	-1.834.120.815	-1.709.989.556	-1.570.962.547	-1.415.252.296	-1.240.856.815	-1.045.533.876	-826.772.185	-581.759.091	-307.344.425										
-Depreciación		-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000	-431.950.000
-Amortización de Gastos Preoperativos																					
=Ganancias Operativas Gravables		2.809.944.504	2.920.775.985	3.044.907.244	3.183.934.253	3.339.644.504	3.514.039.985	3.709.362.924	3.928.124.615	4.173.137.709	4.447.552.375	4.754.896.800	4.754.896.800	4.754.896.800	4.754.896.800	4.754.896.800	4.754.896.800	4.754.896.800	4.754.896.800	4.754.896.800	4.754.896.800
-Impuesto a la renta		-1.123.977.802	-1.168.310.394	-1.217.962.897	-1.273.573.701	-1.335.857.802	-1.405.615.994	-1.483.745.169	-1.571.249.846	-1.669.255.084	-1.779.020.950	-1.901.958.720	-1.901.958.720	-1.901.958.720	-1.901.958.720	-1.901.958.720	-1.901.958.720	-1.901.958.720	-1.901.958.720	-1.901.958.720	-1.901.958.720
+Ingreso Venta de Activos (V V - S L)																					
-Impuesto sobre Ingreso Venta Activos																					
+Valor en libros activos																					
+Otros ingresos no gravables																					
-Costos No deducibles																					
=Ganancias Netas Contables		1.685.966.702	1.752.465.591	1.826.944.346	1.910.360.552	2.003.786.702	2.108.423.991	2.225.617.754	2.356.874.769	2.503.882.625	2.668.531.425	2.852.938.080	2.852.938.080	2.852.938.080	2.852.938.080	2.852.938.080	2.852.938.080	2.852.938.080	2.852.938.080	2.852.938.080	2.852.938.080
+Depreciación		431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000	431.950.000
+Amortización de Gastos Preoperativos																					
-Costos de Inversión - activo fijo		-23.154.194.000																			
-Inversiones Financieras Asociadas																					
-Crédito Recibido		16.207.935.800																			
+Amortización Crédito			-923.595.674	-1.034.427.155	-1.158.558.414	-1.297.585.424	-1.453.295.674	-1.627.691.155	-1.823.014.094	-2.043.775.785	-2.286.788.879	-2.563.203.545									
+Valor Salvamento																					
=Flujo de Fondos Neto		-6.946.258.200	1.194.321.028	1.149.988.436	1.100.335.932	1.044.725.128	982.441.028	912.682.836	834.553.660	747.048.984	649.043.746	539.277.880	3.284.888.080	3.284.888.080	3.284.888.080	3.284.888.080	3.284.888.080	3.284.888.080	3.284.888.080	3.284.888.080	3.284.888.080

VPN 907.627.165,25
TIR 19%



TIO	VPN
0,00%	35.057.041.258
2,00%	25.587.733.587
4,00%	18.665.083.884
6,00%	13.542.248.095
8,00%	9.705.372.302
10,00%	6.797.175.561
12,00%	4.566.710.666
14,00%	2.835.925.291
16,00%	1.477.284.838
17,00%	907.627.165
20,00%	-467.563.963
22,00%	-1.170.660.911
24,00%	-1.747.564.247
26,00%	-2.225.877.666
28,00%	-2.626.403.511
30,00%	-2.965.220.133
32,00%	-3.254.361.661

Utilidades Bruta \$42.003.299.458,08
Utilidad \$35.057.041.258,08

Servicio de la Deuda

Datos Crédito		
Tasa de Interés	12.00%	dtf=4
Valor Crédito	16.207.935.800	
Plazo (años)	10	

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Saldo Inicial	16.207.935.800	16.207.935.800	15.284.340.126	14.249.912.970	13.091.354.557	11.793.769.133	10.340.473.459	8.712.782.303	6.889.768.210	4.847.992.424	2.561.203.545					
Intereses		1.944.952.296	1.834.120.815	1.709.989.556	1.570.962.547	1.415.252.296	1.240.856.815	1.045.533.876	826.772.185	581.759.091	307.344.425					
Amortización		923.595.674	1.034.427.155	1.158.558.414	1.297.585.424	1.453.295.674	1.627.691.155	1.823.014.094	2.041.775.785	2.286.788.879	2.561.203.545					
Cuota Fija		2.868.547.970	2.868.547.970	2.868.547.970	2.868.547.970	2.868.547.970	2.868.547.970	2.868.547.970	2.868.547.970	2.868.547.970	2.868.547.970					
Saldo Final	16.207.935.800	15.284.340.126	14.249.912.970	13.091.354.557	11.793.769.133	10.340.473.459	8.712.782.303	6.889.768.210	4.847.992.424	2.561.203.545	-					