

Apendice A

Estado de Resultados Project Finance

Etapa	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
	Construcción	Construcción	Construcción	Construcción	Operación	Operación	Operación	Operación
+ Ingresos Operacionales	0	0	0	0	16,196	16,698	17,216	17,750
Venta Energía PPA	0	0	0	0	15,159	15,614	16,082	16,565
Cargo por Confiabilidad (ENFIC)	0	0	0	0	1,037	1,084	1,134	1,185
- Costos Operacionales	0	0	0	0	-3,447	-3,550	-3,657	-3,766
OPEX	0	0	0	0	-3,447	-3,550	-3,657	-3,766
= Utilidad Operacional (EBITDA)	0	0	0	0	12,749	13,148	13,559	13,983
- Depreciación	0	0	0	0	-29,865	-29,865	-29,865	-29,865
- Intereses	0	0	0	0	-8,879	-8,423	-7,968	-7,513
= Utilidad Antes de Impuestos	0	0	0	0	-25,994	-25,140	-24,274	-23,394
- Impuesto de Renta	0	0	0	0	0	0	0	0
= Utilidad Después de Impuestos	0	0	0	0	-25,994	-25,140	-24,274	-23,394
+ Depreciación	0	0	0	0	29,865	29,865	29,865	29,865
+ Intereses	0	0	0	0	8,879	8,423	7,968	7,513
= Flujo de Caja Bruto	0	0	0	0	12,749	13,148	13,559	13,983
- Cambios en el Capital de Trabajo	0	0	0	0	-4,182	-39	-42	-45
- CAPEX	-34,741	-42,828	-52,128	-22,077	0	0	0	0
Ingreso por impuesto de renta no pagado (no aplica para PF)	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Valor Terminal								
= Flujo de Caja Libre	-34,741	-42,828	-52,128	-22,077	8,567	13,109	13,517	13,938
+ Desembolso Deuda	20,845	25,697	31,277	13,246	0	0	0	0
- Intereses	0	0	0	0	-8,879	-8,423	-7,968	-7,513
- Amortización Capital Deuda	0	0	0	0	-4,553	-4,553	-4,553	-4,553
= Flujo de Caja del Inversionista	-13,896	-17,131	-20,851	-8,831	-4,865	132	996	1,872
Indicadores								
Margen EBITDA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	78.72%	78.74%	78.76%	78.78%
TIR Proyecto	7.91%							
TIR Inversionista	8.05%							

Análisis comparativo para el desarrollo de proyectos hidroeléctricos en Colombia: Project Finance versus ejecución dentro de balance

Apéndice A

Estado de Resultados Project Finance

	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17
Etapas	Operación	Operación	Operación	Operación	Operación	Operación	Operación	Operación	Operación
Ingresos Operacionales	18,301	18,869	19,455	20,060	20,683	21,327	21,991	22,676	23,382
Venta Energía PPA	17,061	17,573	18,101	18,644	19,203	19,779	20,372	20,983	21,613
Cargo por Confiabilidad (ENFIC)	1,239	1,296	1,355	1,416	1,481	1,548	1,618	1,692	1,769
Costos Operacionales	-3,879	-3,996	-4,116	-4,239	-4,366	-4,497	-4,632	-4,771	-4,914
OPEX	-3,879	-3,996	-4,116	-4,239	-4,366	-4,497	-4,632	-4,771	-4,914
Utilidad Operacional (EBITDA)	14,421	14,873	15,339	15,821	16,317	16,830	17,358	17,904	18,468
Depreciación	-29,865	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses	-7,057	-6,602	-6,147	-5,692	-5,236	-4,781	-4,326	-3,870	-3,415
Utilidad Antes de Impuestos	-22,501	8,271	9,193	10,129	11,081	12,049	13,033	14,034	15,053
Impuesto de Renta	0	-2,481	-2,758	-3,039	-3,324	-3,615	-3,910	-4,210	-4,516
Utilidad Después de Impuestos	-22,501	5,790	6,435	7,090	7,757	8,434	9,123	9,824	10,537
Depreciación	29,865	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses	7,057	6,602	6,147	5,692	5,236	4,781	4,326	3,870	3,415
Flujo de Caja Bruto	14,421	12,392	12,582	12,782	12,993	13,215	13,449	13,694	13,952
Cambios en el Capital de Trabajo	-48	-358	-89	-93	-97	-102	-106	-111	-115
CAPEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingreso por impuesto de renta no pagado (no aplica para PF)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor Terminal									
Flujo de Caja Libre	14,373	12,034	12,492	12,689	12,896	13,113	13,343	13,583	13,836
Desembolso Deuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses	-7,057	-6,602	-6,147	-5,692	-5,236	-4,781	-4,326	-3,870	-3,415
Amortización Capital Deuda	-4,553	-4,553	-4,553	-4,553	-4,553	-4,553	-4,553	-4,553	-4,553
Flujo de Caja del Inversionista	2,762	879	1,792	2,444	3,106	3,779	4,464	5,160	5,868
Indicadores									
Margen EBITDA	78.80%	78.82%	78.84%	78.87%	78.89%	78.91%	78.94%	78.96%	78.98%
TIR Proyecto									
TIR Inversionista									

Apéndice A

Estado de Resultados Project Finance

	Año 18	Año 19	Año 20	Año 21	Año 22	Año 23	Año 24	Año 25	Año 26
Etapas	Operación	Operación	Operación	Operación	Operación	Operación	Operación	Operación	Operación
Ingresos Operacionales	24,111	24,863	25,639	26,439	27,265	28,117	28,997	29,904	30,840
Venta Energía PPA	22,261	22,929	23,617	24,326	25,055	25,807	26,581	27,379	28,200
Cargo por Confiabilidad (ENFIC)	1,850	1,934	2,022	2,114	2,210	2,310	2,415	2,525	2,640
Costos Operacionales	-5,062	-5,214	-5,370	-5,531	-5,697	-5,868	-6,044	-6,225	-6,412
OPEX	-5,062	-5,214	-5,370	-5,531	-5,697	-5,868	-6,044	-6,225	-6,412
Utilidad Operacional (EBITDA)	19,049	19,649	20,269	20,908	21,568	22,249	22,953	23,679	24,428
Depreciación	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses	-2,960	-2,504	-2,049	-1,594	-1,138	-683	-228	0	0
Utilidad Antes de Impuestos	16,089	17,145	18,220	19,314	20,430	21,566	22,725	23,679	24,428
Impuesto de Renta	-4,827	-5,143	-5,466	-5,794	-6,129	-6,470	-6,817	-7,104	-7,328
Utilidad Después de Impuestos	11,263	12,001	12,754	13,520	14,301	15,096	15,907	16,575	17,100
Depreciación	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses	2,960	2,504	2,049	1,594	1,138	683	228	0	0
Flujo de Caja Bruto	14,222	14,506	14,803	15,114	15,439	15,779	16,135	16,575	17,100
Cambios en el Capital de Trabajo	-120	-125	-130	-136	-141	-147	-153	-179	-205
CAPEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingreso por impuesto de renta no pagado (no aplica para PF)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor Terminal									
Flujo de Caja Libre	14,102	14,380	14,672	14,978	15,298	15,632	15,982	16,396	16,895
Desembolso Deuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses	-2,960	-2,504	-2,049	-1,594	-1,138	-683	-228	0	0
Amortización Capital Deuda	-4,553	-4,553	-4,553	-4,553	-4,553	-4,553	-4,553	0	0
Flujo de Caja del Inversionista	6,589	7,323	8,070	8,831	9,606	10,396	11,201	16,396	16,895
Indicadores									
Margen EBITDA	79.01%	79.03%	79.05%	79.08%	79.10%	79.13%	79.16%	79.18%	79.21%
TIR Proyecto									
TIR Inversionista									

Apendice A

Estado de Resultados Project Finance

	Año 27	Año 28	Año 29	Año 30	Año 31	Año 32	Año 33	Año 34	Año 35
Etapas	Operación	Operación	Operación	Operación	Operación	Operación	Operación	Operación	Valor Terminal
Ingresos Operacionales	31,806	32,803	33,832	34,894	35,990	37,121	38,288	39,492	
Venta Energía PPA	29,046	29,917	30,815	31,739	32,692	33,672	34,683	35,723	
Cargo por Confiabilidad (ENFIC)	2,760	2,886	3,017	3,155	3,298	3,448	3,605	3,769	
Costos Operacionales	-6,605	-6,803	-7,007	-7,217	-7,433	-7,656	-7,886	-8,123	
OPEX	-6,605	-6,803	-7,007	-7,217	-7,433	-7,656	-7,886	-8,123	
Utilidad Operacional (EBITDA)	25,202	26,001	26,826	27,677	28,556	29,464	30,401	31,369	
Depreciación	0	0	0	0	0	0	0	0	
Intereses	0	0	0	0	0	0	0	0	
Utilidad Antes de Impuestos	25,202	26,001	26,826	27,677	28,556	29,464	30,401	31,369	
Impuesto de Renta	-7,561	-7,800	-8,048	-8,303	-8,567	-8,839	-9,120	-9,411	
Utilidad Después de Impuestos	17,641	18,201	18,778	19,374	19,989	20,625	21,281	21,959	
Depreciación	0	0	0	0	0	0	0	0	
Intereses	0	0	0	0	0	0	0	0	
Flujo de Caja Bruto	17,641	18,201	18,778	19,374	19,989	20,625	21,281	21,959	
Cambios en el Capital de Trabajo	-211	-218	-225	-232	-239	-247	-255	-263	
CAPEX	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ingreso por impuesto de renta no pagado (no aplica para PF)	0	0	0	0	0	0	0	0	
Valor Terminal									156,847
Flujo de Caja Libre	17,430	17,983	18,553	19,142	19,750	20,378	21,026	21,696	156,847
Desembolso Deuda	0	0	0	0	0	0	0	0	
Intereses	0	0	0	0	0	0	0	0	
Amortización Capital Deuda	0	0	0	0	0	0	0	0	
Flujo de Caja del Inversionista	17,430	17,983	18,553	19,142	19,750	20,378	21,026	21,696	156,847
Indicadores									
Margen EBITDA	79.24%	79.26%	79.29%	79.32%	79.35%	79.37%	79.40%	79.43%	
TIR Proyecto									
TIR Inversionista									