

Hidroeléctrica San José del Tambo

Análisis corporativo y financiero

Jim Sánchez

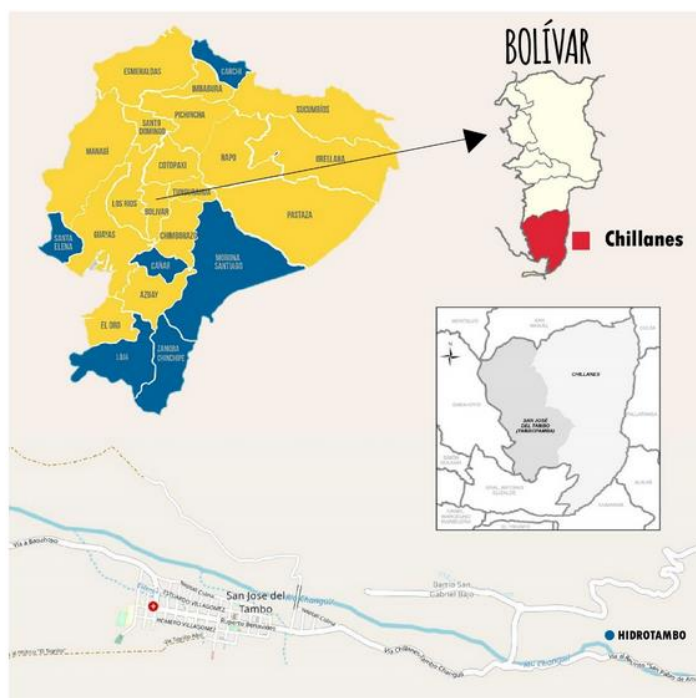
22 de agosto de 2023

Introducción

ONGs ecuatorianas Acción Ecológica y Proyecto Dulcepamba y ONG estadounidense International Rivers están realizando un estudio sobre el impacto socioambiental ocasionado por la construcción y operación de la planta hidroeléctrica “San José del Tambo” de la compañía Hidrotambo S.A. Como parte de su investigación, están interesadas en conocer la estructura corporativa de la hidroeléctrica; así como la evolución histórica de sus accionistas y directores. Adicionalmente, desean conocer la situación financiera de la hidroeléctrica mediante el análisis de sus estados contables y de indicadores y razones financieras construidos a base de dichos estados contables y demás información disponible públicamente.

La central hidroeléctrica está ubicada en la comunidad San Pablo de Amalí de la parroquia San José del Tambo, provincia de Bolívar, Ecuador. La Figura 1 presenta su ubicación geográfica. Hidrotambo se presenta como una hidroeléctrica que contribuye con el desarrollo energético de Ecuador mediante la generación de energía limpia. Sin embargo, la construcción y operación de la hidroeléctrica ha generado oposición en la localidad donde ésta se encuentra, principalmente debido al impacto que la hidroeléctrica tiene sobre el acceso legal al agua de las 140 comunidades agrícolas de la cuenca del río Dulcepamba,¹ y el manejo hidráulico del río Dulcepamba por Hidrotambo que ha generado riesgo grave de inundación en la comunidad San Pablo de Amalí y resultantes daños a casas, fincas, la vía, y vidas humanas.²

Figura 1 Ubicación geográfica de Hidrotambo



Fuente: Tomada de la página web de Hidrotambo.³

1 Estructura corporativa

Hidrotambo fue constituida en agosto de 2003 con un capital suscrito de \$100 mil dólares. En su momento, los primeros accionistas fueron Ingehydro, la cual contribuyó con un capital de \$10 mil dólares, y la Corporación para la Investigación Energética, Electrogen y Plástica Industrial, los cuales contribuyeron con un capital de \$30 mil dólares cada uno. En años posteriores, hubo varios periodos en los cuales ingresaron y salieron diferentes accionistas como, por ejemplo, en 2006 cuando ingresaron como accionistas las empresas Bienes Raíces de la Sierra Puntosierra y Textiles Industriales Ambateños—empresas que como se verá más adelante están relacionadas con Plástica Industrial.

En la actualidad, Hidrotambo cuenta con cuatro accionistas directos: Plástica Industrial con una participación del 39%, Francesco María Magistra Schenk con una participación del 34% y Bienes Raíces de la Sierra Puntosierra y Textiles Industriales Ambateños con una participación de 22% y 5%, respectivamente. La Tabla 1 presenta en detalle la evolución histórica de los accionistas de Hidrotambo.

Tabla 1 Evolución histórica de los accionistas de Hidrotambo (US\$ miles)

Accionistas	Ago 2003	May 2006	Sep 2006	Ene 2008	May 2013	Dec 2014	Dec 2019	Dec 2020	Dec 2021	Total %
Corporación para la Investigación Energética	30	-	-	-	-	41	29	-99	0	0%
Electrogen	30	310	-	-340	-	-	-	-	0	0%
Ingehydro	10	-	-10	-	-	-	-	-	0	0%
Eduardo Speck Andrade	-	-	-	-	1,350	1,350	-	-	0	0%

Accionistas	Ago 2003	May 2006	Sep 2006	Ene 2008	May 2013	Dec 2014	Dec 2019	Dec 2020	Dec 2021	Total % 2021
Plasticaucho Industrial	30	310	10	-	-	473	2,063	99	2,985	39%
Francesco Maria Magistra Schenk	-	-	-	340	-	459	1,792	-	2,591	34%
Bienes Raíces de la Sierra Puntosierra	-	220	-	-	-	297	1,159	-	1,676	22%
Textiles Industriales Ambateños	-	60	-	-	-	81	227	-	368	5%
Capitalización total	100	900	0	0	1,350	0	5,270	0	7,620	100%

Fuente: Elaboración propia con base a información tomada de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Analizando a profundidad la estructura corporativa de Hidrotambo, se encuentra que 90% de las acciones de la hidroeléctrica está controlado, de forma directa o indirecta, por tres grupos: la familia Cuesta Vásconez quienes controlan de forma indirecta un 43% de las acciones, Francesco María Magistra Schenk con su participación directa de 34% y Fideicomiso Timi que controla el 13% de forma indirecta a través de su participación en Bienes Raíces de la Sierra Puntosierra. La Tabla 2 presenta la información completa de los accionistas directos e indirectos; así como a través de qué empresa se ejerce el control de Hidrotambo.

Tabla 2 Accionistas directos e indirectos de Hidrotambo

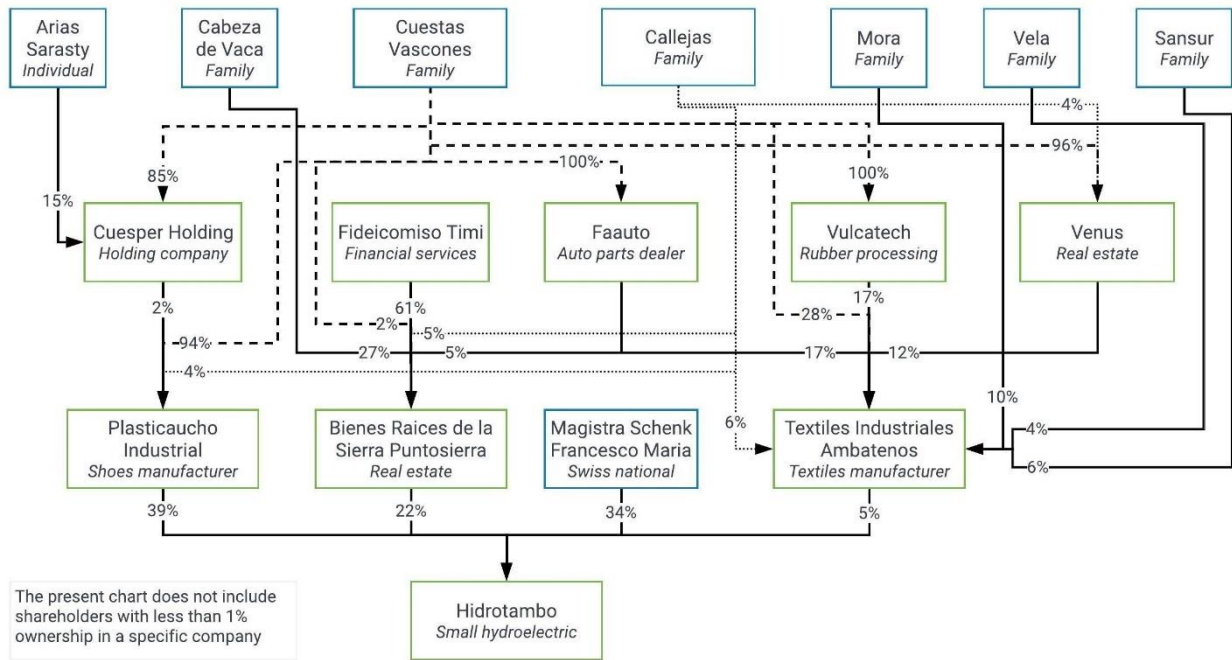
Grupo	Porcentaje
Cuesta Vásconez (familia)	42.72%
Plasticaucho Industrial	36.80%
Faauto S.A.	1.86%
Textiles Industriales Ambateños	1.33%
Cuesper Holding S.A.	0.82%
Vulcatech S.A.	0.82%
Venus S.A.	0.54%
Bienes Raíces de la Sierra Puntosierra	0.54%
Extranjero	34.00%
Francesco María Magistra Schenk	34.00%
Fideicomiso Timi	13.46%
Bienes Raíces de la Sierra Puntosierra	13.46%
Cabeza de Vaca (familia)	5.83%
Bienes Raíces de la Sierra Puntosierra	5.83%
Callejas (familia)	2.71%
Plasticaucho Industrial	1.40%

Grupo	Porcentaje
Bienes Raíces de la Sierra Puntosierra	1.01%
Textiles Industriales Ambateños	0.28%
Venus Sa	0.02%
Mora (familia)	0.51%
Textiles Industriales Ambateños	0.51%
Sansur (familia)	0.27%
Textiles Industriales Ambateños	0.27%
Vela (familia)	0.21%
Textiles Industriales Ambateños	0.21%
Individuos	0.19%
Cuesper Holding S.A.	0.15%
Textiles Industriales Ambateños	0.03%
Bienes Raíces de la Sierra Puntosierra	0.01%
Guerrero (familia)	0.07%
Bienes Raíces de la Sierra Puntosierra	0.07%
Ochoa (familia)	0.02%
Bienes Raíces de la Sierra Puntosierra	0.02%
Naranjo (familia)	0.01%
Textiles Industriales Ambateños	0.01%
Total	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base a información tomada de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

La información de la Tabla 2 se presenta también en la Figura 2 y la Figura 3 de forma que se pueda apreciar de mejor manera las conexiones que existen entre las diferentes empresas y accionistas de Hidrotambo. En la parte superior de la Figura 2, se observan las familias y las empresas que controlan finalmente a Hidrotambo, mientras que en la parte inferior se observa las empresas que controlan de forma directa la hidroeléctrica.

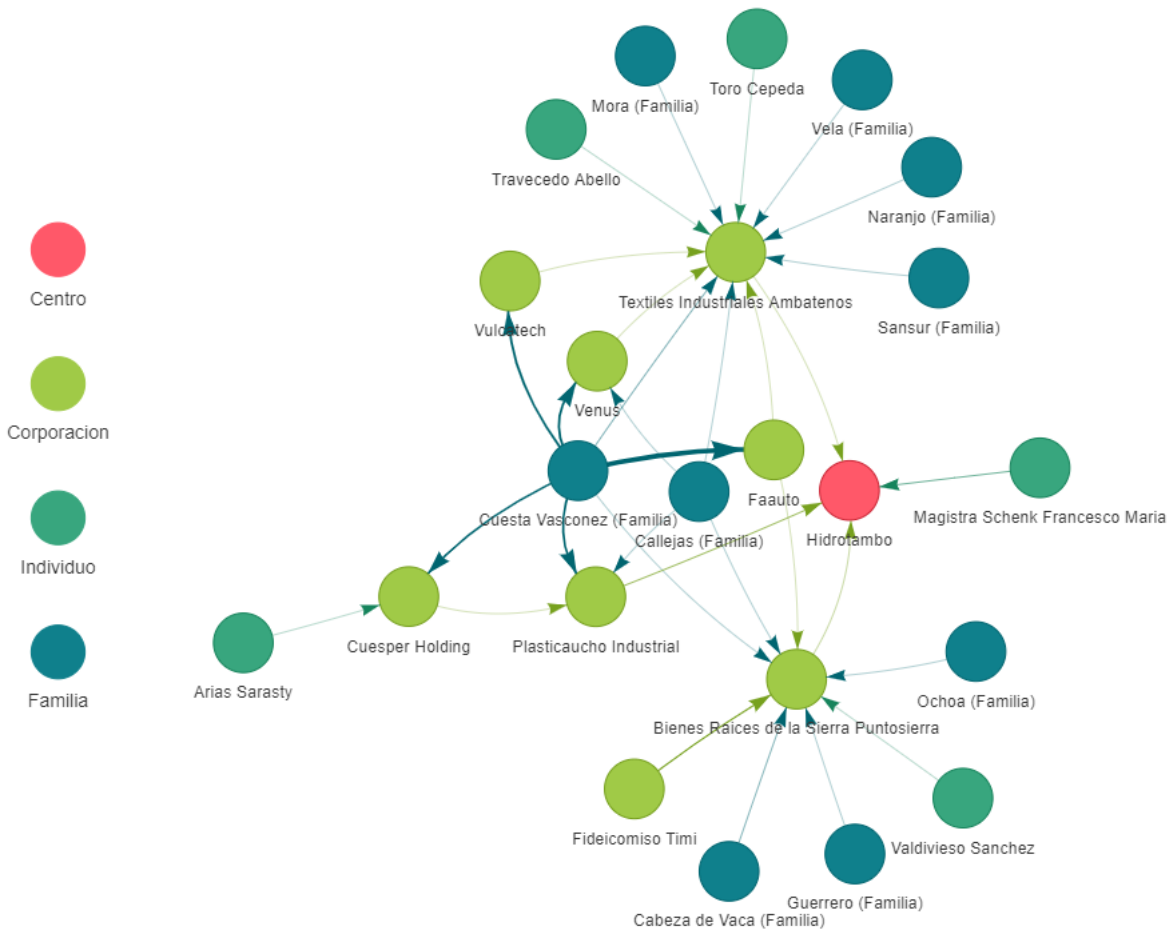
Figura 2 Organigrama de la estructura accionaria de Hidrotambo



Fuente: Elaboración propia con base a información tomada de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Por otra parte, la Figura 3 presenta todas las interconexiones existentes entre las diferentes empresas y accionistas. Por ejemplo, se observa como la familia Cuesta Vásconez está conectada con Hidrotambo a través de Plasticaucho Industrial, de Faauto, de Textiles Industriales de la Sierra y de otras empresas en menor medida (el grosor de las flechas entre las empresas e individuos representa que tanto control ejerce el accionista).

Figura 3 Red de accionistas directos e indirectos de Hidrotambo



Fuente: Elaboración propia con base a información tomada de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

2 Directores

Al momento de realización del presente estudio, se encontró que los directores de Hidrotambo son: Xavier Hernán Cuesta Vásconez (presidente) y Franklin Alberto Pico (gerente general). Xavier ha sido presidente desde 2005 mientras que la gerencia de la hidroeléctrica estuvo inicialmente en manos de Eduardo Speck Andrade (entre 2005 y 2013), posteriormente en manos de Diego Fabricio Soria Re (2014 y 2016) y finalmente en manos de Franklin Alberto Pico (desde 2017).

Como se observa en la Tabla 3, varios de los accionistas indirectos de Hidrotambo ejercen cargos directivos en algunas de las empresas que son accionistas directos de la hidroeléctrica. Por ejemplo, Xavier Hernán Cuesta Vásconez es presidente de Hidrotambo y a su vez es gerente general de Plasticaucho Industrial. En otros casos, distintos familiares ocupan cargos ejecutivos en otras de las empresas accionistas de Hidrotambo. Por ejemplo, la familia Cuesta Vásconez controla tanto Hidrotambo como también Plasticaucho Industrial y Textiles Industriales Ambateños mediante posiciones en la gerencia general y la presidencia de dichas empresas.

Tabla 3 Presidentes y directores generales de Hidrotambo y sus empresas accionistas

Compañía	Nombre	Cargo	Año																							
			96	97	98	00	02	03	04	05	06	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Textiles Industriales Ambatenos	Callejas Chiriboga Sixto Gonzalo	Pr			x	x	x	x	X	x																
	Cuesta Miño Mauricio Enrique	Pr									x															
	Cuesta Vascones Patricio	Pr										x														
	Callejas Herdoiza Gonzalo	Pr											x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Naranjo Lalama Luis Fernando	GG	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x														
	Cuesta Vascones Patricio	GG												x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Plasticaucho Industrial	Cuesta Holguín Luis Patricio	Pr				x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Cuesta Holguín José Filometor	GG		x	x	x	x	x	X	x																
	Cuesta Vásconez Xavier Hernán	GG									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hidrotambo	Speck Andrade Eduardo	Pr					x	X																		
	Cuesta Vásconez Xavier Hernán	Pr								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Mena Pachano Alfredo Eduardo Abelardo	GG					x	X																		
	Speck Andrade Eduardo	GG								x	x	x	x	x	x	x										
	Soria Re Diego Fabricio	GG															x	x	x							
	Pico Franklin Alberto	GG																			x	x	x	x	x	x
Bienes y Servicios de la Sierra Puntosierra	Sevilla Cobo Temístocles Patricio	Pr										x	x	x	x	x	x	x	x							
	Sevilla Gortaire Santiago Marín	Pr																			x	x	x	x	x	
	Sevilla Gortaire José Luis	GG								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Fuente: Elaboración propia con base a información tomada de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Pr = presidente, GG = gerente general

3 Análisis financiero

La Tabla 4 presenta el estado de la situación financiera de Hidrotambo entre 2015 y 2021. A grandes rasgos, se observa que el total de activos de la compañía no ha cambiado considerablemente a lo largo de los años: la hidroeléctrica pasó de tener activos por \$18.5 millones de dólares en 2015 a \$22 millones de dólares en 2021—un cambio porcentual de 21.6% durante todo el periodo. Sin embargo, internamente, más del 80% de los activos no corrientes de la compañía están concentrados en derechos fiduciarios. De acuerdo con las notas a los estados financieros, estos derechos fiduciarios le permiten a Hidrotambo operar la hidroeléctrica. Es decir, la planta hidroeléctrica no es de propiedad de Hidrotambo, sino que él es el operador de la plantaⁱ. Esto se confirma al revisar el rubro de propiedad, planta y equipo, el cual es de alrededor de \$900 mil dólares, lo cual es equivalente a un 4% del total de activos de Hidrotambo. A modo comparativo, Hidrovictoria, una hidroeléctrica de tamaño y características similares a las de Hidrotambo, tiene activos registrados en propiedad, planta y equipo por valor de \$30 millones de dólares. Es decir, Hidrotambo tiene propiedad, planta y equipo de tan solo un 3% de lo que registran otras hidroeléctricas de características similares, confirmando que Hidrotambo no es propietaria de la hidroeléctrica sino tan solo el operador. Adicionalmente, de acuerdo con el Plan Maestro de Electrificación preparado por CONELEC⁴, Hidrotambo no fue considerado para recibir fondos públicos para la construcción de la hidroeléctrica en San José del Tambo.

Desde el punto de vista de los pasivos, se observa que la mayor proporción de pasivos están concentrados en pasivos corrientes. De los cuales, cerca del 70% es cuentas por cobrar de corto plazo a favor de Plasticaucho Industrial. En otras palabras, Plasticaucho Industrial, la empresa en la cual Xavier Hernán Cuestas Vásconez es gerente general, aparte de ser accionista directo de Hidrotambo (en la cual Xavier Hernán Cuesta Vásconez es presidente) con una participación de 39%, también es acreedor mayoritario con una proporción de 67% de los pasivos totales de Hidrotambo. Esto se observa más claramente en la Tabla 5. Adicionalmente, de acuerdo con las notas a los estados financieros (de Hidrotambo y de Plasticaucho Industrial), Plasticaucho Industrial es el garante de gran parte de los pasivos de Hidrotambo con otras instituciones como Banco Pichincha y Banco Bolivariano.

Tabla 4 Estado de la situación financiera de Hidrotambo (\$US miles)

Cuenta	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Activos	18,492	20,711	20,980	18,950	18,702	21,214	22,495
Activos corrientes	3,838	6,903	713	560	535	534	429
Efectivo y equivalente	119	752	82	16	0	24	21
CxC no relacionadas	95	341	4	0	0	0	0
CxC relacionadas	3,432	5,717	107	97	48	0	0
Otros anticipos entregados	192	92	481	447	488	0	0
Mercadería tránsito	0	0	38	0	0	0	0
Otros sin categorizar	0	0	0	0	0	510	408

ⁱ El alcance del presente estudio no permite determinar quién es el propietario de la planta hidroeléctrica operada por Hidrotambo.

Cuenta	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Activos no corrientes	14,654	13,809	20,267	18,390	18,167	20,680	22,065
Propiedad, planta y equipo	649	743	743	893	893	924	893
(-) Depreciación acumulada	0	-33	-66	-112	-160	-208	-256
Gastos preoperacionales	1,768	896	896	896	896	896	896
(-) Amortización	0	-179	-196	-212	-228	-244	-261
Accionistas y relacionados	0	0	6,187	2,331	2,172	2,172	2,172
Derechos fiduciarios	12,236	12,381	12,701	14,593	14,593	17,140	18,620
Pasivos	6,847	14,642	14,859	13,310	8,414	11,626	13,782
Pasivos corrientes	6,847	6,047	7,470	6,774	7,982	10,242	11,782
CxP	698	480	919	796	17	34	1
CxP otras	12	90	58	51	53	51	44
CxP Banco Pichincha	0	2,000	3,000	2,000	2,000	2,000	1,900
CxP Bolivariano	0	278	417	833	833	1,323	500
CxP intereses	0	22	54	63	51	40	19
CxP Plasticaucho	5,467	3,178	3,022	3,031	5,028	6,777	9,302
CxP Puntosierra	330	0	0	0	0	0	0
CxP Magistra Schenk	340	0	0	0	0	0	0
CxP empleados	0	0	0	0	0	16	16
Pasivos no corrientes	0	8,596	7,389	6,536	432	1,384	2,000
CxP Bolivariano	0	2,222	2,083	1,250	417	1,384	2,000
CxP Puntosierra	0	1,571	1,165	1,165	5	0	0
CxP Magistra Schenk	0	2,140	1,800	1,800	8	0	0
CxP Plasticaucho	0	2,215	2,065	2,065	2	0	0
CxP Tiemsa	0	308	227	227	0	0	0
CxP CIE	0	139	49	29	0	0	0
Patrimonio	11,644	6,069	6,121	5,640	10,288	9,588	8,713
Capital suscrito y pagado	2,350	2,350	2,350	2,350	7,620	7,620	7,620
Reserva legal	0	0	13	18	18	18	0
Reserva facultativa	6,338	0	115	162	162	162	0
Resultados acumulados NIIF	1,673	1,673	1,673	1,673	1,673	1,673	1,673
Superavit revaluación	1,301	1,301	1,301	1,301	1,301	1,301	1,301
Utilidades ejercicios anteriores	0	635	635	635	635	635	0
Perdidas acumuladas	0	-18	-18	-18	-499	-1,121	-1,006

Cuenta	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Resultados del ejercicio	-18	128	52	-481	-622	-700	-876

Fuente: Elaboración propia con base a información presentada en los estados financieros de Hidrotambo los cuales se obtuvieron de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Para apreciar mejor la evolución de las cuentas por pagar de Hidrotambo se presenta la Tabla 5. En ella se resumen las cuentas por pagar de corto plazo (CP) y largo plazo (LP) a los diferentes acreedores. Como se puede observar, inicialmente Hidrotambo contaba con diferentes acreedores como accionistas e instituciones financieras. Sin embargo, al pasar los años los préstamos se han concentrado principalmente en Plasticaucho Industrial y en dos instituciones financieras: Banco Pichincha y Banco Bolivariano.

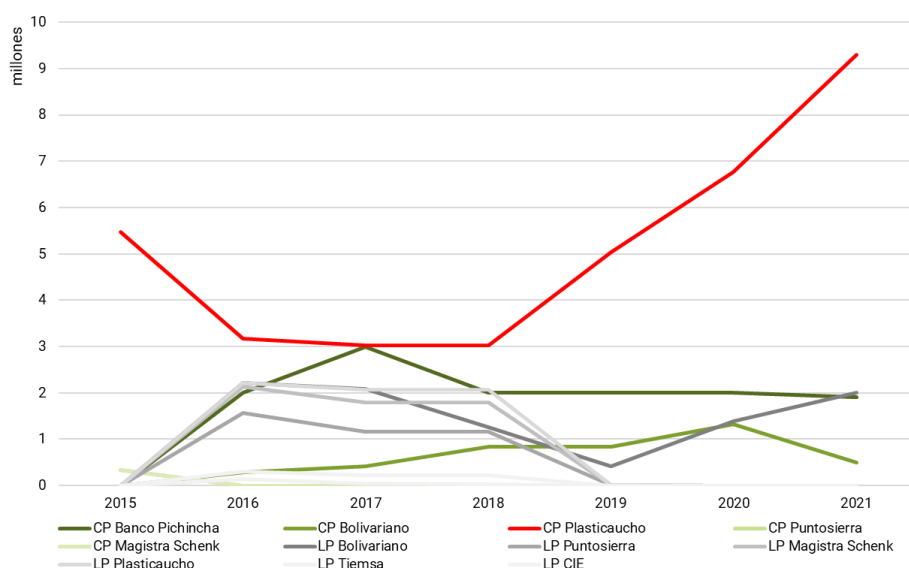
Tabla 5 Cuentas por pagar de corto y largo plazo de Hidrotambo (\$US miles)

Concepto	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
CP Banco Pichincha	0	2,000	3,000	2,000	2,000	2,000	1,900
CP Bolivariano	0	278	417	833	833	1,323	500
CP Plasticaucho	5,467	3,178	3,022	3,031	5,028	6,777	9,302
CP Puntosierra	330	0	0	0	0	0	0
CP Magistra Schenk	340	0	0	0	0	0	0
LP Bolivariano	0	2,222	2,083	1,250	417	1,384	2,000
LP Puntosierra	0	1,571	1,165	1,165	5	0	0
LP Magistra Schenk	0	2,140	1,800	1,800	8	0	0
LP Plasticaucho	0	2,215	2,065	2,065	2	0	0
LP Tiemsa	0	308	227	227	0	0	0
LP CIE	0	139	49	29	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con base a información presentada en los estados financieros de Hidrotambo los cuales se obtuvieron de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.. CP = corto plazo, LP = largo plazo.

La Figura 4 presenta de forma gráfica la información condensada en la Tabla 5. Como se puede observar, desde 2019 se cancelaron todas las cuentas por pagar de largo plazo a excepción del préstamo con el Banco Bolivariano el cual se ha mantenido relativamente estable alrededor de \$2 millones de dólares. Al mismo tiempo, los compromisos con Plasticaucho Industrial fueron incrementando hasta llegar a un máximo de \$9.3 millones de dólares.

Figura 4 Cuentas por pagar de corto y largo plazo de Hidrotambo



Fuente: Elaboración propia con base en información tomada de los estados financieros de Hidrotambo. CP = corto plazo, LP = largo plazo

Como se ha apreciado en el estado de la situación financiera, en la Tabla 5 y la Figura 4, Hidrotambo tiene un nivel de endeudamiento considerable: el indicador de endeudamiento es del 60%, es decir el 60 por ciento de los activos están soportados en pasivos; de los cuales el 85% son pasivos corrientes. Este alto volumen de endeudamiento debe traer consigo un alto volumen de gastos en servicios a la deuda. Efectivamente, como se observa en el estado de resultados, Tabla 6, el rubro que afecta mayormente las utilidades netas de la empresa son los servicio a la deuda el cuál ha venido aumentando en los últimos años hasta llegar a ser cerca del doble de los ingresos de la hidroeléctrica. Estos resultados son consistentes con la información presentada en el estado de flujos de efectivo donde se observa que Hidrotambo ha financiado sus utilidades negativas desde 2018 mediante nueva emisión de deuda, principalmente con Plasticaucho Industrial.

Tabla 6 Estado de resultados integral de Hidrotambo (\$US miles)

Concepto	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ingresos	0	3,092	1,463	637	647	632	630
Costo ventas	0	-1,655	-245	-274	-254	-239	-258
Utilidad bruta	0	1,437	1,218	363	393	392	372
Gastos de operación	0	-935	-721	-206	-348	-232	-215
Utilidad operacional	0	502	498	157	44	160	158
Otros ingresos	331	317	297	58	12	2	3
Otros egresos (intereses préstamos)	-349	-574	-713	-609	-679	-861	-1,037
Utilidad antes de impuestos y otros	-18	245	82	-394	-622	-700	-876
15% participación trabajadores	0	-37	0	0	0	0	0
Impuesto de renta	0	-80	-18	-87	0	0	0

Concepto	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Utilidad del ejercicio	-18	128	64	-481	-622	-700	-876

Fuente: Elaboración propia con base en información tomada de los estados financieros de Hidrotambo los cuales se obtuvieron de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Finalmente, se encuentran discrepancias entre la información publicada en el estado de resultados, específicamente en los ingresos reportados, con respecto a la información preparada por la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables (ARCERNNR) y el Operador Nacional de Electricidad (CENACE). De acuerdo con el estado de resultados y las notas a los estados financieros, Hidrotambo no ha generado ingresos por ventas de energía entre 2018 y 2021—los ingresos reportados corresponden al préstamo de servicios de administración de la central hidroeléctrica. Sin embargo, de acuerdo con la información presentada por la ARCERNNR⁵ y por CENACE⁶, Hidrotambo generó energía entre 2017 y 2020 de alrededor de 40 GWh anuales y vendió dicha energía por un valor promedio de \$3 millones de dólares anuales.

4 Comentarios finales

El presente estudio encuentra que Hidrotambo es una empresa controlada principalmente por un pequeño grupo de accionistas que a su vez están controlados por diferentes familias dentro de las cuales sobresale la familia Cuesta Vásconez, la cual controla de forma directa e indirecta las operaciones de Hidrotambo: por una parte, diferentes miembros de la familia ejercen cargos ejecutivos como presidente y gerente general y por otra parte miembros de la familia son accionistas de empresas accionistas de Hidrotambo.

Otro de los accionistas importantes de la hidroeléctrica es Francesco María Magistra Schenk. La presente investigación no encuentra información, adicional a la presentada en las anteriores secciones, sobre este accionista, sus conexiones con la familia Cuesta Vásconez u otras de las empresas accionistas de Hidrotambo.

El análisis de los estados financieros permite concluir que Hidrotambo presenta una alta concentración de deuda, especialmente de corto plazo con Plasticaucho Industrial, y que sus ingresos operacionales y no operacionales no permiten cubrir la totalidad de los servicios a la deuda correspondientes por lo que ha incurrido en más deuda. Adicionalmente se encuentran discrepancias entre los ingresos por ventas de energía reportados por la Hidroeléctrica y los reportados por entes de control. De acuerdo con el estado de resultados, Hidrotambo no genera ingresos por ventas de energía desde 2017; sin embargo, reportes de los entes de control reportan que la hidroeléctrica vendió energía por más de \$3 millones anuales durante dicho periodo. Finalmente, los estados financieros también permiten identificar que Hidrotambo no es propietaria de la hidroeléctrica ubicada en San José del Tambo, sino que es el operador. Sin embargo, el alcance de esta investigación no permite identificar a quien pertenece la hidroeléctrica.

Referencias

- ¹ *Derechos al agua: Oposiciones presentadas por compañías extractivistas, Proyecto Dulcepamba, accedido el 18 de mayo, 2023*, <https://www.proyectodulcepamba.org/derechos-al-agua> ; ver también e.g., *DEMANDAMOS AL MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA GARANTICE EL DERECHO HUMANO AL AGUA*, Comisión Ecuménica de Derechos Humanos, http://cedhu.org/index.php?option=com_content&view=article&id=274&Itemid=10 y *El acceso al agua, una lucha sostenida por mujeres*, Wambra Medio Comunitario, 31-Jul-2023, <https://wambra.ec/acceso-agua-lucha-sostenida-por-mujeres/>
- ² Newmiller, Jeanette Et. Al., *Case Study: Reconstructing the 2015 Dulcepamba River Flood Disaster. Environmental & Engineering GeoScience*, 18-May-2020, <https://pubs.geoscienceworld.org/aeg/eeg/article-abstract/26/4/393/586409/Case-Study-Reconstructing-the-2015-Dulcepamba>; Secretaría del Agua. Informe Técnico No. SDHE-Q-18-19-293, 18-jul-2019, Proceso 2018-008, <https://www.inredh.org/archivos/pdf/Informe%20perito%20para%202018-008.pdf> ; Espinoza, Jorge Et. Al., *Identificación de afectaciones al poblado de San Pablo de Amalí en Ecuador por parte de la hidroeléctrica San José de Hidrotambo mediante análisis multitemporal de unidades de paisaje para la detección de cambio de uso de suelo durante 20 años*. 2022, https://bit.ly/Espinoza-Suelos_Hidrotambo; INFORME N°. SGR-IASR-05-2023-016, *Inspección técnica para identificar amenazas y sectores vulnerables en San Pablo de Amalí*, Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos Zonal 05, (Mar. 27, 2023), <https://bit.ly/SNGRHidrotambo>.
- ³ Hidrotambo (n.d.), “Ubicación”, online: <https://hidrotambo.com.ec/nosotros/>, visitada en abril de 2023.
- ⁴ Consejo Nacional de Electricidad (2013, noviembre), *Plan maestro de electrificación 2013 – 2022*.
- ⁵ Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (2021, septiembre), *Estadística anual y multianual del sector eléctrico ecuatoriano 2020*, p. 83, 85.
- ⁶ Operador Nacional de Electricidad – CENACE (n.d.), “Catálogo de datos abiertos: CENACE”, en línea: <https://www.datosabiertos.gob.ec/dataset/?q=cenace>, visitada en febrero de 2022.