

Anexo 15

Salidas de los Análisis de Riesgo

CUADRO No. A6.1: Caso REGMHTCB10A. Resumen de los Análisis de Riesgos de los proyectos considerando el Atraso de un semestre al Inicio de Operaciones del Proyecto Hidroeléctrico Chan I

**RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS DE EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10A**

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPN (k\$)	TIR	P/R AÑOS
<u>HIDROELECTRICOS</u>					
BAITUN	2,011	190,808	-32,122	9.5%	9
BAJO FRIO	2,013	165,000	-61,147	6.1%	12
BAJO MINA	2,011	150,000	-40,255	7.2%	11
BARTOLO	2012	37000	-6,513	9.2%	10
BARRO BLANCO	2,013	97,997	-48,051	3.6%	16
BONYIC	2,013	75,120	-10,329	10.0%	9
CALDERA	2,013	8,800	-2,014	8.6%	10
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2,012	389,000	24,999	12.9%	6
CAUCHERO II (CHAN-140)	2,017	550,000	-233,287	6.8%	8
COCHEA	2,012	36,000	-9,428	7.7%	11
EL ALTO	2,013	141,000	-40,913	7.6%	11
LOS ESTRECHOS	2,013	27,000	-10,755	5.7%	13
GUALACA	2,010	87,650	-25,119	6.7%	12
LAGUNA	2,013	24,500	-4,654	9.0%	10
LAS CRUCES	2,013	24,000	0	9.0%	10
LORENA	2,011	117,560	-44,030	6.2%	12
MACANO	2,010	11,091	-494	11.3%	8
MENDRE	2,010	35,000	3,812	13.5%	6
MENDRE 2	2,012	17,600	268	12.2%	8
MONTE LIRIO	2,013	123,960	-31,630	8.2%	10
PANDO	2,013	76,800	1,237	12.2%	7
PASO ANCHO	2,010	8,000	12,389	26.8%	3
PEDREGALITO	2,011	40,000	-1,656	11.3%	8
PEDREGAL 2	2,015	28,600	-5,288	9.3%	9
PERLAS NORTE	2,012	20,000	2,890	14.2%	7
PERLAS SUR	2,012	20,000	2,890	14.2%	7
PLANETAS I	2,010	15,500	-4,590	6.8%	12
POTRERILLOS	2,014	8,445	73	12.1%	8
PRUDENCIA	2,011	194,780	-62,607	6.9%	11
RP490	2,013	45,000	-23,336	2.9%	17
EL SINDIGO	2,016	12,144	-1,318	11.1%	8
SAN LORENZO	2,014	25,900	-11,425	5.1%	13
TABASARA II	2,015	80,070	-7,573	10.6%	8
TIZINGAL	2,013	11,600	2,824	15.8%	6
<u>TERMICOS</u>					
CB 150 a	2,024	270,000	-139,520	2.9%	17
CB 250 a	2,019	412,500	-64,913	9.3%	9
CB 250 b	2,020	412,500	-71,870	9.3%	9
CB 250 c	2,021	412,500	-46,252	10.3%	8
<u>ALTERNATIVOS</u>					
EOLICO I E1	2,011	240,000	-134,405	2.3%	18

En los anexos pertinentes se presentan los resultados por Proyecto.

CUADRO No. A6.2: Caso REGMHTCB10A. Análisis de Riesgo del Inversionista de los proyectos considerando el Atraso de un semestre al Inicio de Operaciones del Proyecto Hidroeléctrico Chan I

**RENTABILIDAD DEL INVERSIONISTA PROYECTOS EN EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10A**

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPN (k \$)	TIR	P/R AÑOS
<u>HIDROELECTRICOS</u>					
BAITUN	2011	190,808	12,980	14.4%	7
BAJO FRIO	2013	165,000	-20,482	7.8%	14
BAJO MINA	2011	150,000	9,523	14.6%	7
BARTOLO	2012	37,000	-562	11.4%	9
BARRO BLANCO	2013	97,997	-25,269	2.9%	20
BONYIC	2013	75,120	8,191	15.2%	7
CALDERA	2013	8,800	510	13.9%	7
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2011	389,000	111,150	19.8%	4
CAUCHERO II (CHAN-140)	2017	550,000	-23,020	11.1%	6
COCHEA	2012	36,000	-1,024	11.0%	10
EL ALTO	2013	141,000	-6,999	10.4%	10
LOS ESTRECHOS	2013	27,000	-935	10.8%	9
GUALACA	2010	87,650	-7,421	8.7%	13
LAGUNA	2013	24,500	4,447	18.8%	5
LAS CRUCES	2013	24,000	4,230	18.5%	5
LORENA	2011	117,560	-15,051	7.9%	14
MACANO	2010	11,091	2,095	20.0%	4
MENDRE	2010	35,000	12,441	23.0%	4
MENDRE 2	2012	17,600	4,377	20.5%	5
MONTE LIRIO	2013	123,960	-1,076	11.7%	9
PANDO	2013	76,800	20,167	19.6%	5
PASO ANCHO	2010	8,000	10,061	77.6%	1
PEDREGALITO	2010	40,000	7,686	20.4%	5
PEDREGAL 2	2015	28,600	1,761	13.8%	7
PERLAS NORTE	2012	20,000	7,467	26.3%	4
PERLAS SUR	2012	20,000	10,321	32.9%	3
PLANETAS I	2010	15,500	-973	9.3%	13
POTRERILLOS	2014	8,445	2,012	19.9%	5
PRUDENCIA	2015	194,780	-24,083	7.5%	15
RP490	2010	45,000	-7,219	6.0%	16
EL SINDIGO	2016	22,000	3,818	17.7%	6
SAN LORENZO	2014	25,900	-5,043	5.7%	17
TABASARA	2015	80,070	12,162	17.0%	6
TIZINGAL	2013	11,600	7,133	38.6%	2
<u>TERMICOS</u>					
CB 150 a	2024	270,000	-88,012	2.26%	20
CB 250 a	2019	412,500	15,817	13.00%	9
CB 250 b	2020	412,500	-48,924	8.62%	13
CB 250 c	2021	412,500	34,459	14.39%	8
<u>ALTERNATIVOS</u>					
EOLICO I E1	2011	240,000	-92,207	1.1%	20

En los cuadros adjuntos se presentan los resultados por Proyecto.

CUADRO No. A6.3: Caso REGMHTCB9A. Análisis de Riesgo Económico de los proyectos por el Atraso de un semestre al Inicio de Operaciones del Proyecto Hidroeléctrico Chan I

RENTABILIDAD ECONOMICA DE LOS PROYECTOS EN EXPANSION DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023) REGMHTCB10A

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPNE (k\$)	TIRE	P/R AÑOS
<u>HIDROELECTRICOS</u>					
BAITUN	2,011	190,808	52,987	12.6%	8
BAJO FRIO	2,013	165,000	-21,008	7.9%	11
BAJO MINA	2,011	150,000	35,062	12.6%	8
BARTOLO	2,012	37,000	1,832	10.1%	9
BARRO BLANCO	2,013	97,997	-35,514	4.1%	16
BONYIC	2,013	75,120	29,914	13.8%	7
CALDERA	2,013	8,800	733	10.5%	9
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2,011	389,000	330,435	17.9%	5
CAUCHERO II (CHAN-140)	2,017	550,000	20,645	9.8%	6
COCHEA	2,012	36,000	2,050	10.2%	10
EL ALTO	2,013	141,000	7,068	10.1%	9
LOS ESTRECHOS	2,013	27,000	2,231	10.7%	10
GUALACA	2,010	87,650	-4,683	8.8%	11
LAGUNA	2,013	24,500	5,071	12.0%	8
LAS CRUCES	2,013	24,000	4,809	11.9%	9
LORENA	2,011	117,560	-10,639	8.1%	11
MACANO	2,010	11,091	5,343	16.1%	6
MENDRE	2,010	35,000	32,049	19.4%	4
MENDRE 2	2,012	17,600	11,309	16.9%	6
MONTE LIRIO	2,013	123,960	14,818	11.0%	9
PANDO	2,013	76,800	54,736	16.9%	6
PASO ANCHO	2,012	8,800	19,148	45.1%	2
PEDREGALITO	2,010	40,000	20,398	16.5%	6
PEDREGAL 2	2,012	36,000	8,492	12.7%	8
PERLAS NORTE	2,012	11,091	17,778	20.5%	5
PERLAS SUR	2,012	20,000	17,919	20.6%	5
PLANETAS I	2,010	15,500	-687	8.9%	11
POTRERILLOS	2,014	26,500	5,286	16.7%	6
PRUDENCIA	2,015	194,780	-29,626	7.5%	11
RP490	2,012	45,000	-20,553	3.2%	17
EL SINDIGO	2,016	22,000	10,872	15.1%	7
SAN LORENZO	2,014	25,900	-70	9.5%	10
TABASARA	2,015	80,070	37,344	14.9%	6
TIZINGAL	2,013	11,600	12,655	23.4%	4
<u>TERMICOS</u>					
CB 150 a	2,024	270,000	-94,843	4.9%	14
CB 250 a	2,019	412,500	192,884	14.4%	7
CB 250 b	2,020	412,500	45,687	10.8%	8
CB 250 c	2,021	412,500	225,148	15.7%	6
<u>ALTERNATIVOS</u>					
EOLICO I EI	2,011	240,000	-113,654	3.0%	17

En los cuadros adjuntos se presentan los resultados por Proyecto.

CUADRO No. A6.4: Caso REGMHTCB10B: Resumen de los Análisis de Riesgos de los Proyectos considerando Atraso de un semestre en el inicio de Operaciones de los Proyectos Hidroeléctricos Gualaca, Lorena y Prudencia

**RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS DE EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10B**

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPN (k \$)	TIR	P/R AÑOS
HIDROELECTRICOS					
BAITUN	2,011	190,808	-32,144	9.5%	9
BAJO FRIO	2,013	165,000	-62,550	5.9%	12
BAJO MINA	2,011	150,000	-39,904	7.2%	11
BARTOLO	2,012	37,000	-6,850	9.0%	10
BARRO BLANCO	2,013	97,997	-48,806	3.5%	16
BONYC	2,013	75,120	-9,974	10.1%	9
CALDERA	2,013	8,800	-2,054	8.5%	10
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2,012	389,000	71,451	14.8%	5
CAUCHERO II (CHAN-140)	2,017	550,000	-236,380	6.8%	8
COCHEA	2,012	36,000	-9,534	7.7%	11
EL ALTO	2,013	141,000	-41,675	7.4%	11
LOS ESTRECHOS	2,013	27,000	-10,644	5.7%	12
GUALACA	2,011	92,033	-30,957	5.9%	12
LAGUNA	2,013	24,500	-4,953	8.8%	10
LAS CRUCES	2,013	24,000	-5,018	8.7%	10
LORENA	2,011	123,438	-53,440	5.4%	13
MACANO	2,010	11,091	-451	11.3%	8
MENDRE 2	2,012	17,600	-79	11.9%	8
MONTE LIRIO	2,013	123,960	-33,335	8.0%	10
PANDO	2,013	76,800	1,105	12.2%	7
PASO ANCHO	2,010	8,000	12,332	26.9%	3
PEDREGALITO	2,011	40,000	-1,738	11.3%	8
PEDREGAL 2	2,015	28,600	-6,070	9.0%	9
PERLAS NORTE	2,012	20,000	2,567	14.0%	7
PERLAS SUR	2,012	20,000	2,567	14.0%	7
PLANETAS I	2,010	15,500	-4,657	6.7%	12
POTRERILLOS	2,014	8,445	-29	11.9%	8
PRUDENCIA	2,012	204,519	-78,850	6.0%	12
RP490	2,013	45,000	-23,633	2.9%	17
EL SINDIGO	2,016	12,144	-1,981	10.6%	8
SAN LORENZO	2,014	25,900	-11,481	5.0%	13
TABASARA II	2,015	80,070	-9,045	10.3%	8
TIZINGAL	2,013	11,600	2,853	15.9%	6
TERMICOS					
CB 150 a	2,024	270,000	-135,026	3.2%	16
CB 250 a	2,019	412,500	-68,287	9.9%	8
CB 250 b	2,020	412,500	-57,039	9.9%	8
CB 250 c	2,021	412,500	-42,263	10.4%	8
ALTERNATIVOS					
EOLICO I E1	2,011	240,000	-133,961	2.4%	18

En los anexos pertinentes se presentan los resultados por Proyecto.

**CUADRO No. A6.5: Caso REGMHTCB10B: Análisis de Riesgo del Inversionista
Considerando el Atraso de un Semestre en el inicio de Operaciones de los
Proyectos Hidroeléctricos Gualaca, Lorena y Prudencia**

**RENTABILIDAD DEL INVERSIONISTA PROYECTOS EN EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10B**

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k\$)	VPN (k\$)	TIR	PIR AÑOS
<u>HIDROELECTRICOS</u>					
BAITUN	2011	190,808	12,960	14.4%	7
BAJO FRIO	2013	165,000	-21,884	7.4%	16
BAJO MINA	2011	150,000	9,874	14.7%	7
BARTOLO	2012	37,000	-830	11.2%	9
BARRO BLANCO	2013	97,997	-26,152	2.6%	20
BONYIC	2013	75,120	8,546	15.4%	7
CALDERA	2013	8,800	471	13.8%	7
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2011	389,000	155,375	25.1%	3
CAUCHERO II (CHAN-140)	2017	550,000	-26,112	11.0%	7
COCHEA	2012	36,000	-1,130	10.9%	10
EL ALTO	2013	141,000	-7,762	10.2%	10
LOS ESTRECHOS	2013	27,000	-824	10.9%	9
GUALACA	2011	92,033	-12,376	7.0%	16
LAGUNA	2013	24,500	4,148	18.5%	5
LAS CRUCES	2013	24,000	3,897	18.2%	5
LORENA	2011	123,438	-23,021	6.3%	16
MACANO	2010	11,091	2,137	20.2%	4
MENDRE 2	2012	17,600	4,030	20.2%	5
MONTE LIRIO	2013	123,960	-2,781	11.3%	9
PANDO	2013	76,800	20,035	19.5%	5
PASO ANCHO	2010	8,000	10,021	78.9%	1
PEDREGALITO	2010	40,000	7,603	20.6%	4
PEDREGAL 2	2015	28,600	979	13.0%	8
PERLAS NORTE	2012	20,000	7,145	25.9%	4
PERLAS SUR	2012	20,000	9,998	32.5%	3
PLANETAS I	2010	15,500	-1,040	9.1%	14
POTRERILLOS	2014	8,445	1,910	19.5%	6
PRUDENCIA	2015	204,519	-28,439	7.5%	14
RP490	2010	45,000	-7,516	5.8%	16
EL SINDIGO	2016	22,000	3,154	16.9%	6
SAN LORENZO	2014	25,900	-5,099	5.7%	17
TABASARA	2015	80,070	10,689	16.4%	6
TIZINGAL	2013	11,600	7,163	38.9%	2
<u>TERMICOS</u>					
CB 150 a	2024	270,000	-82,895	2.84%	19
CB 250 a	2019	412,500	12,443	12.82%	9
CB 250 b	2020	412,500	-34,092	9.65%	12
CB 250 c	2021	412,500	38,449	14.64%	8
<u>ALTERNATIVOS</u>					
EOLICO I E1	2011	240,000	-91,712	1.2%	20

En los cuadros adjuntos se presentan los resultados por Proyecto.

**CUADRO No. A6.6: Caso REGMHTCB10B: Análisis de Riesgo Económico
Considerando el Atraso de un Semestre en el inicio de Operaciones de los
Proyectos Hidroeléctricos Gualaca, Lorena y Prudencia**

**RENTABILIDAD ECONOMICA DE LOS PROYECTOS EN EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10B**

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPNE (k\$)	TIRE	PIR AÑOS
<u>HIDROELECTRICOS</u>					
BAITUN	2,011	190,808	52,942	12.6%	8
BAJO FRIO	2,013	165,000	-24,569	7.6%	11
BAJO MINA	2,011	150,000	35,555	12.7%	8
BARTOLO	2,012	37,000	1,176	9.9%	10
BARRO BLANCO	2,013	97,997	-36,942	3.9%	16
BONYIC	2,013	75,120	30,627	13.9%	7
CALDERA	2,013	8,800	630	10.4%	9
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2,011	389,000	413,831	21.5%	3
CAUCHERO II (CHAN-140)	2,017	550,000	14,550	9.7%	6
COCHEA	2,012	36,000	1,818	10.1%	10
EL ALTO	2,013	141,000	4,822	9.9%	10
LOS ESTRECHOS	2,013	27,000	2,368	10.8%	9
GUALACA	2,011	92,033	-14,188	7.4%	12
LAGUNA	2,013	24,500	4,445	11.7%	9
LAS CRUCES	2,013	24,000	4,021	11.6%	9
LORENA	2,011	123,438	-29,067	6.8%	12
MACANO	2,010	11,091	5,425	16.2%	6
MENDRE 2	2,012	17,600	10,451	16.6%	6
MONTE LIRIO	2,013	123,960	11,205	10.6%	9
PANDO	2,013	76,800	54,414	16.8%	6
PASO ANCHO	2,012	8,800	19,050	45.5%	2
PEDREGALITO	2,010	40,000	20,123	16.6%	6
PEDREGAL 2	2,012	36,000	6,893	12.1%	8
PERLAS NORTE	2,012	11,091	17,062	20.2%	5
PERLAS SUR	2,012	20,000	17,202	20.3%	5
PLANETAS I	2,010	15,500	-817	8.7%	11
POTRERILLOS	2,014	26,500	5,081	16.4%	7
PRUDENCIA	2,015	204,519	-30,434	7.7%	11
RP490	2,012	45,000	-21,092	3.2%	17
EL SINDICO	2,016	22,000	9,334	14.5%	7
SAN LORENZO	2,014	25,900	-213	9.4%	10
TABASARA	2,015	80,070	34,152	14.5%	7
TIZINGAL	2,013	11,600	12,701	23.6%	4
<u>TERMICOS</u>					
CB 150 a	2,024	270,000	-85,035	5.4%	13
CB 250 a	2,019	412,500	181,257	14.3%	6
CB 250 b	2,020	412,500	77,968	11.7%	8
CB 250 c	2,021	412,500	234,784	15.9%	6
<u>ALTERNATIVOS</u>					
EOLICO I E1	2,011	240,000	-112,712	3.1%	17

En los cuadros adjuntos se presentan los resultados por Proyecto.

CUADRO No. A6.7: Caso REGMHTCB10C: Resumen de los Análisis de Riesgos de los Proyectos considerando Atraso de un semestre en el inicio de Operaciones de los Proyectos Hidroeléctricos Bajo Mina, Baitún y de un Año de EL Alto

**RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS DE EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10C**

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPN (k \$)	TIR	PIR AÑOS
HIDROELECTRICOS					
BAITUN	2,012	195,578	-45,643	8.6%	10
BAJO FRIO	2,013	165,000	-62,550	5.9%	12
BAJO MINA	2,011	150,000	-51,139	6.2%	12
BARTOLO	2012	37000	-6,850	9.0%	10
BARRO BLANCO	2,013	97,997	-48,805	3.5%	16
BONYIC	2,013	75,120	-9,974	10.1%	9
CALDERA	2,013	8,800	-2,050	8.5%	10
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2,012	389,000	71,361	14.8%	5
CAUCHERO III (CHAN-140)	2,017	550,000	-236,380	6.8%	8
COCHEA	2,012	36,000	-9,534	7.7%	11
EL ALTO	2,014	141,000	-48,642	6.9%	11
LOS ESTRECHOS	2,013	27,000	-10,644	5.7%	12
GUALACA	2,010	87,650	-25,128	6.7%	12
LAGUNA	2,013	24,500	-4,953	8.8%	10
LAS CRUCES	2,013	24,000	0	8.7%	10
LORENA	2,011	117,560	-44,037	6.2%	12
MACANO	2,010	11,091	-451	11.3%	8
MENDRE 2	2,012	17,600	-78	11.9%	8
MONTE LIRIO	2,013	123,960	-33,335	8.0%	10
PANDO	2,013	76,800	1,105	12.2%	7
PASO ANCHO	2,010	8,000	12,332	26.9%	3
PEDREGALITO	2,011	40,000	-1,738	11.3%	8
PEDREGAL 2	2,015	28,600	-6,070	9.0%	9
PERLAS NORTE	2,012	20,000	2,567	14.0%	7
PERLAS SUR	2,012	20,000	2,567	14.0%	7
PLANETAS I	2,010	15,500	-4,657	6.7%	12
POTRERILLOS	2,014	8,445	-29	11.9%	8
PRUDENCIA	2,011	194,780	-62,451	6.9%	11
RP490	2,013	45,000	-23,633	2.9%	17
EL SINDIGO	2,016	12,144	-1,981	10.6%	8
SAN LORENZO	2,014	25,900	-11,481	5.0%	13
TABASARA III	2,015	80,070	-9,045	10.3%	8
TIZINGAL	2,013	11,600	2,856	15.9%	6
TERMICOS					
CB 150 a	2,024	270,000	-135,026	3.2%	16
CB 250 a	2,019	412,500	-68,267	9.9%	8
CB 250 b	2,020	412,500	-57,112	9.9%	8
CB 250 c	2,021	412,500	-42,193	10.4%	8
ALTERNATIVOS					
EOLICO I E1	2,011	240,000	-133,842	2.4%	18

En los anexos pertinentes se presentan los resultados por Proyecto.

CUADRO No. A6.8: Caso REGMHTCB10C: Análisis de Riesgo del Inversionista Considerando el Atraso de un Semestre en el inicio de Operaciones de los Proyectos Hidroeléctricos Bajo Mina, Baitún y de un año de El Alto

**RENTABILIDAD DEL INVERSIONISTA PROYECTOS EN EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10C**

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPN (k \$)	TIR	P/R AÑOS
HIDROELECTRICOS					
BAITUN	2012	195,578	2,278	12.4%	8
BAJO FRIO	2013	165,000	-21,884	7.4%	16
BAJO MINA	2011	150,000	-77	12.0%	9
BARTOLO	2012	37,000	-830	11.2%	9
BARRO BLANCO	2013	97,997	-26,151	2000.0%	20
BONYC	2013	75,120	8,547	15.4%	7
CALDERA	2013	8,800	474	13.8%	7
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2011	389,000	155,285	25.1%	3
CAUCHERO II (CHAN-140)	2017	550,000	-26,113	11.0%	7
COCHEA	2012	36,000	-1,130	10.9%	10
EL ALTO	2014	141,000	-13,034	9.2%	11
LOS ESTRECHOS	2013	27,000	-824	10.9%	9
GUALACA	2010	87,650	-7,430	8.7%	13
LAGUNA	2013	24,500	4,148	18.5%	5
LAS CRUCES	2013	24,000	3,897	18.2%	5
LORENA	2011	117,560	-15,059	7.9%	14
MACANO	2010	11,091	2,137	20.2%	4
MENDRE 2	2012	17,600	4,030	20.2%	5
MONTE LIRIO	2013	123,960	-2,781	11.3%	9
PANDO	2013	76,800	20,035	19.5%	5
PASO ANCHO	2010	8,000	10,021	78.9%	1
PEDREGALITO	2010	40,000	7,603	20.6%	4
PEDREGAL 2	2015	28,600	979	13.0%	8
PERLAS NORTE	2012	20,000	7,145	25.9%	4
PERLAS SUR	2012	20,000	9,998	32.5%	3
PLANETAS I	2010	15,500	-1,040	9.1%	14
POTRERILLOS	2014	8,445	1,910	19.5%	6
PRUDENCIA	2015	194,780	-23,927	7.5%	15
RP490	2010	45,000	-7,516	5.8%	16
EL SINDIGO	2016	22,000	3,154	16.9%	6
SAN LORENZO	2014	25,900	-5,099	5.7%	17
TABASARA	2015	80,070	10,689	16.4%	6
TIZINGAL	2013	11,600	7,165	39.0%	2
TERMICOS					
CB 150 a	2024	270,000	-82,895	2.84%	19
CB 250 a	2019	412,500	12,463	12.83%	9
CB 250 b	2020	412,500	-34,167	9.65%	12
CB 250 c	2021	412,500	38,521	14.64%	8
ALTERNATIVOS					
EOLICO I E1	2011	240,000	-91,542	1.2%	20

En los cuadros adjuntos se presentan los resultados por Proyecto.

CUADRO No. A6.9: Caso REGMHTCB10C: Análisis de Riesgo Económico Considerando el Atraso de un Semestre en el inicio de Operaciones de los Proyectos Hidroeléctricos Bajo Mina, Baitún y d una Año de El Alto

**RENTABILIDAD ECONOMICA DE LOS PROYECTOS EN EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10C**

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPNE (k \$)	TIRE	P/R AÑOS
HIDROELECTRICOS					
BAITUN	2,012	195,578	37,476	11.6%	8
BAJO FRIO	2,013	165,000	-24,569	7.6%	11
BAJO MINA	2,011	150,000	17,356	10.9%	9
BARTOLO	2,012	37,000	1,176	9.9%	10
BARRO BLANCO	2,013	97,997	-36,942	3.9%	16
BONYIC	2,013	75,120	30,627	13.9%	7
CALDERA	2,013	8,800	637	10.4%	9
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2,011	389,000	413,661	21.5%	3
CAUCHERO II (CHAN-140)	2,017	550,000	14,550	9.7%	6
COCHEA	2,012	36,000	1,818	10.1%	10
EL ALTO	2,014	141,000	-5,153	9.1%	10
LOS ESTRECHOS	2,013	27,000	2,368	10.8%	9
GUALACA	2,010	87,650	-4,665	8.8%	11
LAGUNA	2,013	24,500	4,445	11.7%	9
LAS CRUCES	2,013	24,000	4,021	11.6%	9
LORENA	2,011	117,560	-10,611	8.1%	11
MACANO	2,010	11,091	5,425	16.2%	6
MENDRE 2	2,012	17,600	10,451	16.6%	6
MONTE LIRIO	2,013	123,960	11,205	10.6%	9
PANDO	2,013	76,800	54,414	16.8%	6
PASO ANCHO	2,012	8,800	19,050	45.5%	2
PEDREGALITO	2,010	40,000	20,089	16.6%	6
PEDREGAL 2	2,012	36,000	6,893	12.1%	8
PERLAS NORTE	2,012	11,091	17,062	20.2%	5
PERLAS SUR	2,012	20,000	17,202	20.3%	5
PLANETAS I	2,010	15,500	-817	8.7%	11
POTRERILLOS	2,014	26,500	5,081	16.4%	7
PRUDENCIA	2,015	194,780	-29,331	7.5%	11
RP490	2,012	45,000	-21,092	3.2%	17
EL SINDIGO	2,016	22,000	9,334	14.5%	7
SAN LORENZO	2,014	25,900	-213	9.4%	10
TABASARA	2,015	80,070	34,152	14.5%	7
TIZINGAL	2,013	11,600	12,706	23.6%	4
TERMICOS					
CB 150 a	2,024	270,000	-85,035	5.4%	13
CB 250 a	2,019	412,500	181,286	14.3%	6
CB 250 b	2,020	412,500	77,813	11.7%	8
CB 250 c	2,021	412,500	234,941	15.9%	6
ALTERNATIVOS					
EOLICO I E1	2,011	240,000	-112,491	3.1%	17

En los cuadros adjuntos se presentan los resultados por Proyecto.

CUADRO No. A6.10: Caso REGMHTCB10D: Resumen de los Análisis de Riesgos de los Proyectos considerando Atraso de un año en el inicio de Operaciones de los Proyectos Hidroeléctricos Pando, Monte Lirio y Barro Blanco
RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS DE EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10D

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k\$)	VPN (k\$)	TIR	P/R AÑOS
<u>HIDROELECTRICOS</u>					
BAITUN	2,011	190,808	-32,146	9.5%	9
BAJO FRIO	2,013	165,000	-62,550	5.9%	12
BAJO MINA	2,011	150,000	-39,874	7.2%	11
BARTOLO	2,012	37,000	-6,850	9.0%	10
BARRO BLANCO	2,013	102,897	-53,299	3.2%	16
BONYIC	2,013	75,120	-9,974	10.1%	9
CALDERA	2,013	8,800	-2,051	8.5%	10
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2,012	389,000	71,317	14.8%	5
CAUCHERO II (CHAN-140)	2,017	550,000	-236,728	6.7%	8
COCHEA	2,012	36,000	-9,534	7.7%	11
EL ALTO	2,013	141,000	-41,675	7.4%	11
LOS ESTRECHOS	2,013	27,000	-10,644	5.7%	12
GUALACA	2,010	87,650	-25,237	6.7%	12
LAGUNA	2,013	24,500	-4,953	8.8%	10
LAS CRUCES	2,013	24,000	-5,018	8.7%	10
LORENA	2,011	117,560	-44,194	6.2%	12
MACANO	2,010	11,091	-451	11.3%	8
MENDRE 2	2,012	17,600	-79	11.9%	8
MONTE LIRIO	2,013	63,257	-43,260	7.1%	11
PANDO	2,013	80,640	-15,728	9.2%	9
PASO ANCHO	2,010	8,000	12,332	26.9%	3
PEDREGALITO	2,011	40,000	-1,738	11.3%	8
PEDREGAL 2	2,015	28,600	-6,070	9.0%	9
PERLAS NORTE	2,012	20,000	2,567	14.0%	7
PERLAS SUR	2,012	20,000	2,567	14.0%	7
PLANETAS I	2,010	15,500	-4,657	6.7%	12
POTRERILLOS	2,014	8,445	-29	11.9%	8
PRUDENCIA	2,011	194,780	-62,594	6.9%	11
RP490	2,013	45,000	-23,633	2.9%	17
EL SINDIGO	2,016	12,144	-1,981	10.6%	8
SAN LORENZO	2,014	25,900	-11,481	5.0%	13
TABASARA II	2,015	80,070	-9,045	10.3%	8
TIZINGAL	2,013	11,600	2,857	15.9%	6
<u>TERMICOS</u>					
CB 150 a	2,024	270,000	-135,034	3.2%	16
CB 250 a	2,019	412,500	-67,290	9.9%	8
CB 250 b	2,020	412,500	-56,578	9.9%	8
CB 250 c	2,021	412,500	-42,482	10.4%	8
<u>ALTERNATIVOS</u>					
EOLICO I E1	2,011	240,000	-133,847	2.4%	18

En los anexos pertinentes se presentan los resultados por Proyecto.

**CUADRO No. A6.11: Caso REGMHTCB10D: Análisis de Riesgo del Inversionista
Considerando el Atraso de un Año en el inicio de Operaciones de los Proyectos
Hidroeléctricos Pando, Monte Lirio y Barro Blanco**

**RENTABILIDAD DEL INVERSIONISTA PROYECTOS EN EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10D**

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPN (k \$)	TIR	P/R AÑOS
<u>HIDROELECTRICOS</u>					
BAITUN	2011	190,808	12,959	14.4%	7
BAJO FRIO	2013	165,000	-21,884	7.4%	16
BAJO MINA	2011	150,000	9,904	14.7%	7
BARTOLO	2012	37,000	-830	11.2%	9
BARRO BLANCO	2013	102,897	-30,134	1.8%	20
BONYIC	2013	75,120	8,547	15.4%	7
CALDERA	2013	8,800	473	13.8%	7
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2011	389,000	155,240	25.1%	3
CAUCHERO II (CHAN-140)	2017	550,000	-26,461	10.9%	7
COCHEA	2012	36,000	-1,130	10.9%	10
EL ALTO	2013	141,000	-7,762	10.2%	10
LOS ESTRECHOS	2013	27,000	-824	10.9%	9
GUALACA	2010	87,650	-7,539	8.6%	13
LAGUNA	2013	24,500	4,148	18.5%	5
LAS CRUCES	2013	24,000	3,897	18.2%	5
LORENA	2011	117,560	-15,216	7.9%	14
MACANO	2010	11,091	2,137	20.2%	4
MENDRE 2	2012	17,600	4,030	20.2%	5
MONTE LIRIO	2013	130,158	-7,304	10.3%	10
PANDO	2013	80,640	4,188	13.6%	8
PASO ANCHO	2010	8,000	10,021	78.9%	1
PEDREGALITO	2010	40,000	7,603	20.6%	4
PEDREGAL 2	2015	28,600	979	13.0%	8
PERLAS NORTE	2012	20,000	7,145	25.9%	4
PERLAS SUR	2012	20,000	9,998	32.5%	3
PLANETAS I	2010	15,500	-1,040	9.1%	14
POTRERILLOS	2014	8,445	1,910	19.5%	6
PRUDENCIA	2015	194,780	-24,070	7.5%	15
RP490	2010	45,000	-7,516	5.8%	16
EL SINDIGO	2016	22,000	3,155	16.9%	6
SAN LORENZO	2014	25,900	-5,099	5.7%	17
TABASARA	2015	80,070	10,689	16.4%	6
TIZINGAL	2013	11,600	7,166	39.0%	2
<u>TERMICOS</u>					
CB 150 a	2024	270,000	-82,904	2.84%	19
CB 250 a	2019	412,500	13,440	12.89%	9
CB 250 b	2020	412,500	-33,644	9.68%	12
CB 250 c	2021	412,500	38,246	14.63%	8
<u>ALTERNATIVOS</u>					
EOLICO I E1	2011	240,000	-91,552	1.2%	20

En los cuadros adjuntos se presentan los resultados por Proyecto.

**CUADRO No. A6.12: Caso REGMHTCB10D: Análisis de Riesgo Económico
Considerando el Atraso de un Año en el inicio de Operaciones de los Proyectos
Hidroeléctricos Pando, Monte Lirio y Barro Blanco**

**RENTABILIDAD ECONOMICA DE LOS PROYECTOS EN EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10D**

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPNE (k\$)	TIRE	P/R AÑOS
<u>HIDROELECTRICOS</u>					
BAITUN	2,011	190,808	52,937	12.6%	8
BAJO FRIO	2,013	165,000	-24,569	7.6%	11
BAJO MINA	2,011	150,000	35,608	12.7%	8
BARTOLO	2,012	37,000	1,176	9.9%	10
BARRO BLANCO	2,013	102,897	-42,639	3.3%	17
BONYIC	2,013	75,120	30,627	13.9%	7
CALDERA	2,013	8,800	634	10.4%	9
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2,011	389,000	413,402	21.5%	3
CAUCHERO II (CHAN-140)	2,017	550,000	13,295	9.7%	6
COCHEA	2,012	36,000	1,818	10.1%	10
EL ALTO	2,013	141,000	4,822	9.9%	10
LOS ESTRECHOS	2,013	27,000	2,368	10.8%	9
GUALACA	2,010	87,650	-4,866	8.7%	11
LAGUNA	2,013	24,500	4,445	11.7%	9
LAS CRUCES	2,013	24,000	4,021	11.6%	9
LORENA	2,011	117,560	-10,826	8.1%	11
MACANO	2,010	11,091	5,425	16.2%	6
MENDRE 2	2,012	17,600	10,451	16.6%	6
MONTE LIRIO	2,013	130,158	3,358	9.8%	9
PANDO	2,013	80,640	29,158	13.4%	7
PASO ANCHO	2,012	8,800	19,050	45.5%	2
PEDREGALITO	2,010	40,000	20,089	16.6%	6
PEDREGAL 2	2,012	36,000	6,893	12.1%	8
PERLAS NORTE	2,012	11,091	17,062	20.2%	5
PERLAS SUR	2,012	20,000	17,202	20.3%	5
PLANETAS I	2,010	15,500	-817	8.7%	11
POTRERILLOS	2,014	26,500	5,081	16.4%	7
PRUDENCIA	2,015	194,780	-29,578	7.5%	11
RP490	2,012	45,000	-21,092	3.2%	17
EL SINDIGO	2,016	22,000	9,335	14.5%	7
SAN LORENZO	2,014	25,900	-213	9.4%	10
TABASARA	2,015	80,070	34,152	14.5%	7
TIZINGAL	2,013	11,600	12,707	23.6%	4
<u>TERMICOS</u>					
CB 150 a	2,024	270,000	-85,053	5.4%	13
CB 250 a	2,019	412,500	183,497	14.4%	6
CB 250 b	2,020	412,500	78,805	11.7%	8
CB 250 c	2,021	412,500	234,185	15.9%	6
<u>ALTERNATIVOS</u>					
EOLICO I E1	2,011	240,000	-112,505	3.1%	17

En los cuadros adjuntos se presentan los resultados por Proyecto.

CUADRO No. A6.13: Caso REGMHTCB10F Resumen de los Análisis de Riesgos Considerando la Proyección de Combustibles Alto

RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS DE EXPANSION DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023) REGMHTCB10E

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPN (k\$)	TIR	PIR AÑOS
<u>HIDROELECTRICOS</u>					
BAITUN	2,011	190,808	-32,145	9.5%	9
BAJO FRIO	2,013	165,000	-62,550	5.9%	12
BAJO MINA	2,011	69,150	-39,901	7.2%	11
BARTOLO	2,012	37,000	-6,850	9.0%	10
BARRO BLANCO	2,013	97,997	-48,814	3.5%	16
BONYIC	2,013	75,120	-9,974	10.1%	9
CALDERA	2,013	8,800	-2,055	8.5%	10
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2,012	389,000	71,175	14.8%	5
CAUCHERO II (CHAN-140)	2,017	550,000	-236,548	6.7%	8
COCHEA	2,012	36,000	-9,534	7.7%	11
EL ALTO	2,013	49,350	-41,675	7.4%	11
LOS ESTRECHOS	2,013	27,000	-10,644	5.7%	12
GUALACA	2,010	87,650	-25,165	6.7%	12
LAGUNA	2,013	24,500	-4,953	8.8%	10
LAS CRUCES	2,013	24,000	-5,018	8.7%	10
LORENA	2,011	117,560	-44,094	6.2%	12
MACANO	2,010	11,091	-451	11.3%	8
MENDRE 2	2,012	17,600	-79	11.9%	8
MONTE LIRIO	2,013	123,960	-33,334	8.0%	10
PANDO	2,013	76,800	1,105	12.2%	7
PASO ANCHO	2,010	8,000	12,332	26.9%	3
PEDREGALITO	2,011	40,000	-1,738	11.3%	8
PEDREGAL 2	2,015	28,600	-6,070	9.0%	9
PERLAS NORTE	2,012	20,000	2,567	14.0%	7
PERLAS SUR	2,012	20,000	2,567	14.0%	7
PLANETAS I	2,010	15,500	-4,657	6.7%	12
POTRERILLOS	2,014	8,445	-29	11.9%	8
PRUDENCIA	2,012	194,780	-62,533	6.9%	11
RP490	2,013	45,000	-23,633	2.9%	17
EL SINDIGO	2,016	12,144	-1,981	10.6%	8
SAN LORENZO	2,014	25,900	-11,481	5.0%	13
TABASARA II	2,015	80,070	-9,045	10.3%	8
TIZINGAL	2,013	11,600	2,856	15.9%	6
<u>TERMICOS</u>					
CB 150 a	2,024	270,000	-133,556	3.4%	16
CB 250 a	2,019	412,500	-68,494	9.9%	8
CB 250 b	2,020	412,500	-57,259	9.9%	8
CB 250 c	2,021	412,500	-43,201	10.4%	8
<u>ALTERNATIVOS</u>					
EOLICO I E1	2,011	240,000	-133,973	2.4%	18

Fuente: Elaboración de ETESA para el Plan de Expansión 2010 - 2024

**CUADRO No. A6.14: Caso REGMHTCB10F Análisis de Riesgo del Inversionista
Considerando la Proyección de Combustibles Alto
RENTABILIDAD FINANCIERA DE LOS PROYECTOS EN EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10E**

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPN (k\$)	TIR	P/R AÑOS
<u>HIDROELECTRICOS</u>					
BAITUN	2011	190,808	12,960	14.4%	7
BAJO FRIO	2013	165,000	-21,884	7.4%	16
BAJO MINA	2011	69,150	9,877	14.7%	7
BARTOLO	2012	37,000	-830	11.2%	9
BARRO BLANCO	2013	97,997	-26,164	2.6%	20
BONYIC	2013	75,120	8,546	15.4%	7
CALDERA	2013	8,800	470	13.8%	7
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2011	389,000	155,099	25.1%	3
CAUCHERO II (CHAN-140)	2017	550,000	-26,280	10.9%	7
COCHEA	2012	36,000	-1,130	10.9%	10
EL ALTO	2013	49,350	-7,762	10.2%	10
LOS ESTRECHOS	2013	27,000	-824	10.9%	9
GUALACA	2010	87,650	-7,467	8.6%	13
LAGUNA	2013	24,500	4,148	18.5%	5
LAS CRUCES	2013	24,000	3,897	18.2%	5
LORENA	2011	117,560	-15,115	7.9%	14
MACANO	2010	11,091	2,137	20.2%	4
MENDRE 2	2012	17,600	4,030	20.2%	5
MONTE LIRIO	2013	123,960	-2,781	11.3%	9
PANDO	2013	76,800	20,035	19.5%	5
PASO ANCHO	2010	8,000	10,021	78.9%	1
PEDREGALITO	2010	40,000	7,603	20.6%	4
PEDREGAL 2	2015	28,600	979	13.0%	8
PERLAS NORTE	2012	20,000	7,145	25.9%	4
PERLAS SUR	2012	20,000	9,998	32.5%	3
PLANETAS I	2010	15,500	-1,040	9.1%	14
POTRERILLOS	2014	8,445	1,910	19.5%	6
PRUDENCIA	2012	194,780	-24,009	7.5%	15
RP490	2010	45,000	-7,516	5.8%	16
EL SINDIGO	2016	22,000	3,154	16.9%	6
SAN LORENZO	2014	25,900	-5,099	5.7%	17
TABASARA	2015	80,070	10,689	16.4%	6
TIZINGAL	2013	11,600	7,165	38.9%	2
<u>TERMICOS</u>					
CB 150 a	2024	270,000	-81,267	3.03%	18
CB 250 a	2019	412,500	12,238	12.81%	9
CB 250 b	2020	412,500	-34,314	9.64%	12
CB 250 c	2021	412,500	37,524	14.58%	8
<u>ALTERNATIVOS</u>					
EOLICO I E1	2011	240,000	-91,730	1.2%	20

Fuente: Elaboracion de ETESA para el Plan el Plan de Expansion 2010 - 2024

**CUADRO No. A6.15: Caso REGMHTCB10E Análisis de Riesgo Económico
Considerando la Proyección de Combustibles Alto
RENTABILIDAD ECONOMICA DE LOS PROYECTOS EN EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10E**

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPNE (k \$)	TIRE	P/R AÑOS
<u>HIDROELECTRICOS</u>					
BAITUN	2,011	190,808	52,940	12.6%	8
BAJO FRIO	2,013	165,000	-24,569	7.6%	11
BAJO MINA	2,011	150,000	35,560	12.7%	8
BARTOLO	2,012	37,000	1,176	9.9%	10
BARRO BLANCO	2,013	97,997	-36,958	3.9%	16
BONYIC	2,013	75,120	30,626	13.9%	7
CALDERA	2,013	8,800	628	10.4%	9
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2,011	389,000	413,236	21.5%	3
CAUCHERO II (CHAN-140)	2,017	550,000	14,226	9.7%	6
COCHEA	2,012	36,000	1,818	10.1%	10
EL ALTO	2,013	141,000	4,821	9.9%	10
LOS ESTRECHOS	2,013	27,000	2,368	10.8%	9
GUALACA	2,010	87,650	-4,740	8.7%	11
LAGUNA	2,013	24,500	4,445	11.7%	9
LAS CRUCES	2,013	24,000	4,021	11.6%	9
LORENA	2,011	117,560	-10,694	8.1%	11
MACANO	2,010	11,091	5,425	16.2%	6
MONTE LIRIO	2,013	123,960	11,206	10.6%	9
PANDO	2,013	76,800	54,414	16.8%	6
PASO ANCHO	2,012	8,800	19,049	45.5%	2
PEDREGALITO	2,010	40,000	20,090	16.6%	6
PEDREGAL 2	2,012	36,000	6,893	12.1%	8
PERLAS NORTE	2,012	11,091	17,062	20.2%	5
PERLAS SUR	2,012	20,000	17,202	20.3%	5
PLANETAS I	2,010	15,500	-817	8.7%	11
POTRERILLOS	2,014	26,500	5,081	16.4%	7
PRUDENCIA	2,012	194,780	-29,489	7.5%	11
RP490	2,012	45,000	-21,092	3.2%	17
EL SINDIGO	2,016	22,000	9,334	14.5%	7
SAN LORENZO	2,014	25,900	-213	9.4%	10
TABASARA	2,015	80,070	34,152	14.5%	7
TIZINGAL	2,013	11,600	12,706	23.6%	4
<u>TERMICOS</u>					
CB 150 a	2,024	270,000	-81,605	5.6%	13
CB 250 a	2,019	412,500	181,019	14.3%	6
CB 250 b	2,020	412,500	77,441	11.7%	8
CB 250 c	2,021	412,500	232,670	15.8%	6
<u>ALTERNATIVOS</u>					
EOLICO I E1	2,011	240,000	-112,738	3.1%	17

Fuente: Elaboración de ETESA para el Plan el Plan de Expansión 2010 - 2024

CUADRO No. A6.16: Caso REGMHTCB10F: Resumen de los Análisis de Riesgos considerando el Atraso de un Año del Sistema Regional de Interconexión de SIEPAC

**RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS DE EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10F**

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPN (k \$)	TIR	P/R AÑOS
<u>HIDROELECTRICOS</u>					
BAITUN	2,011	190,808	-32,144	9.5%	9
BAJO FRIO	2,013	165,000	-62,550	5.9%	12
BAJO MINA	2,011	150,000	-39,917	7.2%	11
BARTOLO	2,012	37,000	-6,850	9.0%	10
BARRO BLANCO	2,013	97,997	-48,806	3.5%	16
BONYIC	2,013	75,120	-9,974	10.1%	9
CALDERA	2,013	8,800	-2,054	8.5%	10
CHAN I (CHAN-75-EL GAVLAN)	2,012	389,000	71,451	14.8%	5
CAUCHERO II (CHAN-140)	2,017	550,000	-236,380	6.8%	8
COCHEA	2,012	36,000	-9,534	7.7%	11
EL ALTO	2,013	141,000	-41,675	7.4%	11
LOS ESTRECHOS	2,013	27,000	-10,644	5.7%	12
GUALACA	2,010	87,650	-25,153	6.7%	12
LAGUNA	2,013	24,500	-4,953	8.8%	10
LAS CRUCES	2,013	24,000	0	8.7%	10
LORENA	2,011	117,560	-44,077	6.2%	12
MACANO	2,010	11,091	-451	11.3%	8
MENDRE 2	2,012	17,600	-79	11.9%	8
MONTE LIRIO	2,013	123,960	-33,335	8.0%	10
PANDO	2,013	76,800	1,105	12.2%	7
PASO ANCHO	2,010	8,000	12,332	26.9%	3
PEDREGALITO	2,011	40,000	-1,738	11.3%	8
PEDREGAL 2	2,015	28,600	-6,070	9.0%	9
PERLAS NORTE	2,012	20,000	2,567	14.0%	7
PERLAS SUR	2,012	20,000	2,567	14.0%	7
PLANETAS I	2,010	15,500	-4,657	6.7%	12
POTRERILLOS	2,014	8,445	-29	11.9%	8
PRUDENCIA	2,012	194,780	-62,508	6.9%	11
RP490	2,013	45,000	-23,633	2.9%	17
EL SINDIGO	2,016	12,144	-1,981	10.6%	8
SAN LORENZO	2,014	25,900	-11,481	5.0%	13
TABASARA II	2,015	80,070	-9,045	10.3%	8
TIZINGAL	2,013	11,600	2,853	15.9%	6
<u>TERMICOS</u>					
CB 150 a	2,024	270,000	-135,026	3.2%	16
CB 250 a	2,019	412,500	-68,279	9.9%	8
CB 250 b	2,020	412,500	-57,045	9.9%	8
CB 250 c	2,021	412,500	-42,263	10.4%	8
<u>ALTERNATIVOS</u>					
EOLICO I E1	2,011	240,000	-134,028	2.4%	18

En los anexos pertinentes se presentan los resultados por Proyecto.

CUADRO No. A6.17: Caso REGMHTCB10F: Análisis de Riesgo del Inversionista considerando el Atraso de un Año del Sistema Regional de Interconexión de SIEPAC

**RENTABILIDAD DEL INVERSIONISTA PROYECTOS EN EXPANSION
DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023)
REGMHTCB10F**

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k\$)	VPN (k\$)	TIR	P/R AÑOS
HIDROELECTRICOS					
BAITUN	2011	190,808	12,960	14.4%	7
BAJO FRIO	2013	165,000	-21,884	7.4%	16
BAJO MINA	2011	150,000	9,861	14.7%	7
BARTOLO	2012	37,000	-830	11.2%	9
BARRO BLANCO	2013	97,997	-26,152	2000.0%	20
BONYIC	2013	75,120	8,547	15.4%	7
CALDERA	2013	8,800	471	13.8%	7
CHAN I (CHAN-75-EL GAVILAN)	2011	389,000	155,374	25.1%	3
CAUCHERO II (CHAN-140)	2017	550,000	-26,112	11.0%	7
COCHEA	2012	36,000	-1,130	10.9%	10
EL ALTO	2013	141,000	-7,762	10.2%	10
LOS ESTRECHOS	2013	27,000	-824	10.9%	9
GUALACA	2010	87,650	-7,455	8.6%	13
LAGUNA	2013	24,500	4,148	18.5%	5
LAS CRUCES	2013	24,000	3,897	18.2%	5
LORENA	2011	117,560	-15,098	7.9%	14
MACANO	2010	11,091	2,137	20.2%	4
MENDRE 2	2012	17,600	4,030	20.2%	5
MONTE LIRIO	2013	123,960	-2,781	11.3%	9
PANDO	2013	76,800	20,035	19.5%	5
PASO ANCHO	2010	8,000	10,021	78.9%	1
PEDREGALITO	2010	40,000	7,603	20.6%	4
PEDREGAL 2	2015	28,600	979	13.0%	8
PERLAS NORTE	2012	20,000	7,145	25.9%	4
PERLAS SUR	2012	20,000	9,998	32.5%	3
PLANETAS I	2010	15,500	-1,040	9.1%	14
POTRERILLOS	2014	8,445	1,910	19.5%	6
PRUDENCIA	2012	194,780	-23,984	7.5%	15
RP490	2010	45,000	-7,516	5.8%	16
EL SINDIGO	2016	22,000	3,154	16.9%	6
SAN LORENZO	2014	25,900	-5,099	5.7%	17
TABASARA	2015	80,070	10,689	16.4%	6
TIZINGAL	2013	11,600	7,163	38.9%	2
TERMICOS					
CB 150 a	2024	270,000	-82,895	2.84%	19
CB 250 a	2019	412,500	12,451	12.82%	9
CB 250 b	2020	412,500	-34,098	9.65%	12
CB 250 c	2021	412,500	38,449	14.64%	8
ALTERNATIVOS					
EOLICO I E1	2011	240,000	-91,798	1.2%	20

En los cuadros adjuntos se presentan los resultados por Proyecto.

CUADRO No. A6.18: Caso REGMHTCB10F: Análisis de Riesgo Económico considerando el Atraso de un Año del Sistema Regional de Interconexión de SIEPAC

RENTABILIDAD ECONOMICA DE LOS PROYECTOS EN EXPANSION DEMANDA MEDIA HIDROTÉRMICO CONSIDERANDO CARBÓN(2010-2023) REGMHTCB10F

PROYECTOS	EN OPERACIÓN AÑO	INVERSION DIRECTA (k \$)	VPNE (k\$)	TIRE	P/R AÑOS
HIDROELECTRICOS					
BAITUN	2,011	190,808	52,942	12.6%	8
BAJO FRIO	2,013	165,000	-24,569	7.6%	11
BAJO MINA	2,011	150,000	35,530	12.7%	8
BARTOLO	2,012	37,000	1,176	9.9%	10
BARRO BLANCO	2,013	97,997	-36,942	3.9%	16
BONYC	2,013	75,120	30,627	13.9%	7
CALDERA	2,013	8,800	630	10.4%	9
CHAN I (CHAN-75-EL GAVLAN)	2,011	389,000	413,832	21.5%	3
CAUCHERO II (CHAN-140)	2,017	550,000	14,550	9.7%	6
COCHEA	2,012	36,000	1,818	10.1%	10
EL ALTO	2,013	141,000	4,822	9.9%	10
LOS ESTRECHOS	2,013	27,000	2,368	10.8%	9
GUALACA	2,010	87,650	-4,716	8.7%	11
LAGUNA	2,013	24,500	4,445	11.7%	9
LAS CRUCES	2,013	24,000	4,021	11.6%	9
LORENA	2,011	117,560	-10,669	8.1%	11
MACANO	2,010	11,091	5,425	16.2%	6
MENDRE 2	2,012	17,600	10,451	16.6%	6
MONTE LIRIO	2,013	123,960	11,205	10.6%	9
PANDO	2,013	76,800	54,414	16.8%	6
PASO ANCHO	2,012	8,800	19,050	45.5%	2
PEDREGALITO	2,010	40,000	20,089	16.6%	6
PEDREGAL 2	2,012	36,000	6,893	12.1%	8
PERLAS NORTE	2,012	11,091	17,062	20.2%	5
PERLAS SUR	2,012	20,000	17,202	20.3%	5
PLANETAS I	2,010	15,500	-817	8.7%	11
POTRERILLOS	2,014	26,500	5,081	16.4%	7
PRUDENCIA	2,012	194,780	-29,441	7.5%	11
RP490	2,012	45,000	-21,092	3.2%	17
EL SINDIGO	2,016	22,000	9,334	14.5%	7
SAN LORENZO	2,014	25,900	-213	9.4%	10
TABASARA	2,015	80,070	34,152	14.5%	7
TIZINGAL	2,013	11,600	12,701	23.6%	4
TERMICOS					
CB 150 a	2,024	270,000	-85,035	5.4%	13
CB 250 a	2,019	412,500	181,273	14.3%	6
CB 250 b	2,020	412,500	77,955	11.7%	8
CB 250 c	2,021	412,500	234,784	15.9%	6
ALTERNATIVOS					
EOLICO I E1	2,011	240,000	-112,833	3.1%	17

En los cuadros adjuntos se presentan los resultados por Proyecto.