

**ANEXO I**  
**PLANILLAS DE EVALUACION DE CONDICION hydroAMP**

Informe Final – Fase I – Anexo I y II  
Estudios para el Diagnóstico y Modernización de la Central Hidroeléctrica Salto Grande

Margen	Equipo	Fabricante	Unidad #	Años en servicio	C I 1	Factor de ponderación n 1	CI 2	Factor de ponderación n 2	C I 3	Factor de ponderación n 3	C I 4	Factor de ponderación n 4	C I 5	Factor de ponderación n 5	Puntaje Nivel I
Derecha	Turbina	Turboatom	U1	35	2	0.667	4	1.25	3	0.5	2	0.5	0	0	8.8
Derecha	Turbina	Turboatom	U2	35	2	0.667	4	1.25	3	0.5	2	0.5	0	0	8.8
Derecha	Turbina	Turboatom	U3	35	2	0.667	4	1.25	3	0.5	2	0.5	0	0	8.8
Derecha	Turbina	Turboatom	U4	35	2	0.667	4	1.25	3	0.5	2	0.5	0	0	8.8
Derecha	Turbina	Turboatom	U5	35	2	0.667	4	1.25	3	0.5	2	0.5	0	0	8.8
Derecha	Turbina	Turboatom	U6	35	2	0.667	4	1.25	3	0.5	2	0.5	0	0	8.8
Derecha	Turbina	Turboatom	U7	35	2	0.667	4	1.25	3	0.5	2	0.5	0	0	8.8
Izquierda	Turbina	Turboatom	U8	35	2	0.667	4	1.25	3	0.5	2	0.5	0	0	8.8
Izquierda	Turbina	Turboatom	U9	35	2	0.667	4	1.25	3	0.5	2	0.5	0	0	8.8
Izquierda	Turbina	Turboatom	U10	35	2	0.667	4	1.25	3	0.5	2	0.5	0	0	8.8
Izquierda	Turbina	Turboatom	U11	35	2	0.667	4	1.25	3	0.5	2	0.5	0	0	8.8
Izquierda	Turbina	Turboatom	U12	35	2	0.667	4	1.25	3	0.5	2	0.5	0	0	8.8
Derecha	Turbina	Turboatom	U13	33	2	0.667	4	1.25	3	0.5	2	0.5	0	0	8.8
Izquierda	Turbina	Turboatom	U14	33	2	0.667	4	1.25	3	0.5	2	0.5	0	0	8.8
Derecha	Regulador	Leningradski Metalichecki Zavod	U1	35	1	0.25	2	1.17	1	0.83	2	1.75	0	0	6.9
Derecha	Regulador	Leningradski Metalichecki Zavod	U2	35	1	0.25	2	1.17	1	0.83	2	1.75	0	0	6.9
Derecha	Regulador	Leningradski Metalichecki Zavod	U3	35	1	0.25	2	1.17	1	0.83	2	1.75	0	0	6.9
Derecha	Regulador	Leningradski Metalichecki Zavod	U4	35	1	0.25	2	1.17	1	0.83	2	1.75	0	0	6.9

Informe Final – Fase I – Anexo I y II  
Estudios para el Diagnóstico y Modernización de la Central Hidroeléctrica Salto Grande

Margen	Equipo	Fabricante	Unidad #	Años en servicio	C I 1	Factor de ponderación n 1	CI 2	Factor de ponderación n 2	C I 3	Factor de ponderación n 3	C I 4	Factor de ponderación n 4	C I 5	Factor de ponderación n 5	Puntaje Nivel I
Derecha	Regulador	Leningradski Metalichecki Zavod	U5	35	1	0.25	2	1.17	1	0.83	2	1.75	0	0	6.9
Derecha	Regulador	Leningradski Metalichecki Zavod	U6	35	1	0.25	2	1.17	1	0.83	2	1.75	0	0	6.9
Izquierda	Regulador	Leningradski Metalichecki Zavod	U7	35	1	0.25	2	1.17	1	0.83	2	1.75	0	0	6.9
Izquierda	Regulador	Leningradski Metalichecki Zavod	U8	35	1	0.25	2	1.17	1	0.83	2	1.75	0	0	6.9
Izquierda	Regulador	Leningradski Metalichecki Zavod	U9	35	1	0.25	2	1.17	1	0.83	2	1.75	0	0	6.9
Izquierda	Regulador	Leningradski Metalichecki Zavod	U10	35	1	0.25	2	1.17	1	0.83	2	1.75	0	0	6.9
Izquierda	Regulador	Leningradski Metalichecki Zavod	U11	35	1	0.25	2	1.17	1	0.83	2	1.75	0	0	6.9
Izquierda	Regulador	Leningradski Metalichecki Zavod	U12	35	1	0.25	2	1.17	1	0.83	2	1.75	0	0	6.9
Derecha	Regulador	Leningradski Metalichecki Zavod	U13	33	1	0.25	2	1.17	1	0.83	2	1.75	0	0	6.9
Izquierda	Regulador	Leningradski Metalichecki Zavod	U14	33	1	0.25	2	1.17	1	0.83	2	1.75	0	0	6.9
Derecha	Rotor del Generador	Electrosila	U1	34	3	0.95	2	0.95	2	0.65	1	0.78	0	0	6.8
Derecha	Rotor del Generador	Electrosila	U2	34	3	0.95	2	0.95	2	0.65	1	0.78	0	0	6.8

Margen	Equipo	Fabricante	Unidad #	Años en servicio	C I 1	Factor de ponderación n 1	CI 2	Factor de ponderación n 2	C I 3	Factor de ponderación n 3	C I 4	Factor de ponderación n 4	C I 5	Factor de ponderación n 5	Puntaje Nivel I
Derecha	Rotor del Generador	Electrosila	U3	34	3	0.95	2	0.95	2	0.65	1	0.78	0	0	6.8
Derecha	Rotor del Generador	Electrosila	U4	34	3	0.95	2	0.95	2	0.65	1	0.78	0	0	6.8
Derecha	Rotor del Generador	Electrosila	U5	34	3	0.95	2	0.95	2	0.65	1	0.78	0	0	6.8
Derecha	Rotor del Generador	Electrosila	U6	33	3	0.95	2	0.95	2	0.65	1	0.78	0	0	6.8
Izquierda	Rotor del Generador	Electrosila	U7	35	3	0.95	2	0.95	2	0.65	1	0.78	0	0	6.8
Izquierda	Rotor del Generador	Electrosila	U8	35	3	0.95	2	0.95	2	0.65	1	0.78	0	0	6.8
Izquierda	Rotor del Generador	Electrosila	U9	35	3	0.95	2	0.95	2	0.65	1	0.78	0	0	6.8
Izquierda	Rotor del Generador	Electrosila	U10	35	3	0.95	2	0.95	2	0.65	1	0.78	0	0	6.8
Izquierda	Rotor del Generador	Electrosila	U11	36	3	0.95	2	0.95	2	0.65	1	0.78	0	0	6.8
Izquierda	Rotor del Generador	Electrosila	U12	35	3	0.95	2	0.95	2	0.65	1	0.78	0	0	6.8
Derecha	Rotor del Generador	Electrosila	U13	33	3	0.95	2	0.95	2	0.65	1	0.78	0	0	6.8
Izquierda	Rotor del Generador	Electrosila	U14	33	3	0.95	2	0.95	2	0.65	1	0.78	0	0	6.8
Derecha	Estator del Generador	Electrosila	U1	34	3	0.69	2	0.47	3	0.47	1	1.7	0	0	6.12
Derecha	Estator del Generador	Electrosila	U2	34	3	0.69	2	0.47	3	0.47	1	1.7	0	0	6.12
Derecha	Estator del Generador	Electrosila	U3	34	3	0.69	2	0.47	3	0.47	1	1.7	0	0	6.12

Informe Final – Fase I – Anexo I y II  
Estudios para el Diagnóstico y Modernización de la Central Hidroeléctrica Salto Grande

Margen	Equipo	Fabricante	Unidad #	Años en servicio	C I 1	Factor de ponderación n 1	CI 2	Factor de ponderación n 2	C I 3	Factor de ponderación n 3	C I 4	Factor de ponderación n 4	C I 5	Factor de ponderación n 5	Puntaje Nivel I
Derecha	Estator del Generador	Electrosila	U4	34	3	0.69	2	0.47	3	0.47	1	1.7	0	0	6.12
Derecha	Estator del Generador	Electrosila	U5	34	3	0.69	2	0.47	3	0.47	1	1.7	0	0	6.12
Derecha	Estator del Generador	Electrosila	U6	33	3	0.69	2	0.47	3	0.47	1	1.7	0	0	6.12
Izquierda	Estator del Generador	Electrosila	U7	35	3	0.69	2	0.47	3	0.47	1	1.7	0	0	6.12
Izquierda	Estator del Generador	Electrosila	U8	35	3	0.69	2	0.47	3	0.47	1	1.7	0	0	6.12
Izquierda	Estator del Generador	Electrosila	U9	35	3	0.69	2	0.47	3	0.47	1	1.7	0	0	6.12
Izquierda	Estator del Generador	Electrosila	U10	35	3	0.69	2	0.47	3	0.47	1	1.7	0	0	6.12
Izquierda	Estator del Generador	Electrosila	U11	36	3	0.69	2	0.47	3	0.47	1	1.7	0	0	6.12
Izquierda	Estator del Generador	Electrosila	U12	35	3	0.69	2	0.47	3	0.47	1	1.7	0	0	6.12
Derecha	Estator del Generador	Electrosila	U13	33	3	0.69	2	0.47	3	0.47	1	1.7	0	0	6.12
Izquierda	Estator del Generador	Electrosila	U14	33	3	0.69	2	0.47	3	0.47	1	1.7	0	0	6.12
Derecha	Sistema de excitación	ABB	U1	7	1	0.93	1	0.71	1	0.46	1	0.46	3	0.46	3.9
Derecha	Sistema de excitación	ABB	U2	7	1	0.93	1	0.71	1	0.46	1	0.46	3	0.46	3.9
Derecha	Sistema de excitación	ABB	U3	7	1	0.93	1	0.71	1	0.46	1	0.46	3	0.46	3.9
Derecha	Sistema de excitación	ABB	U4	7	1	0.93	1	0.71	1	0.46	1	0.46	3	0.46	3.9

Margen	Equipo	Fabricante	Unidad #	Años en servicio	C I 1	Factor de ponderación n 1	CI 2	Factor de ponderación n 2	C I 3	Factor de ponderación n 3	C I 4	Factor de ponderación n 4	C I 5	Factor de ponderación n 5	Puntaje Nivel I
Derecha	Sistema de excitación	ABB	U5	7	1	0.93	1	0.71	1	0.46	1	0.46	3	0.46	3.9
Derecha	Sistema de excitación	ABB	U6	7	1	0.93	1	0.71	1	0.46	1	0.46	3	0.46	3.9
Izquierda	Sistema de excitación	ABB	U7	7	1	0.93	1	0.71	1	0.46	1	0.46	3	0.46	3.9
Izquierda	Sistema de excitación	ABB	U8	7	1	0.93	1	0.71	1	0.46	1	0.46	3	0.46	3.9
Izquierda	Sistema de excitación	ABB	U9	7	1	0.93	1	0.71	1	0.46	1	0.46	3	0.46	3.9
Izquierda	Sistema de excitación	ABB	U10	7	1	0.93	1	0.71	1	0.46	1	0.46	3	0.46	3.9
Izquierda	Sistema de excitación	ABB	U11	7	1	0.93	1	0.71	1	0.46	1	0.46	3	0.46	3.9
Izquierda	Sistema de excitación	ABB	U12	7	1	0.93	1	0.71	1	0.46	1	0.46	3	0.46	3.9
Derecha	Sistema de excitación	ABB	U13	7	1	0.93	1	0.71	1	0.46	1	0.46	3	0.46	3.9
Izquierda	Sistema de excitación	ABB	U14	7	1	0.93	1	0.71	1	0.46	1	0.46	3	0.46	3.9
Derecha	Transformador - Fase R	ZTR	U1/U2	16	3	1.143	0.75	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.1
Derecha	Transformador - Fase S	ZTR	U1/U2	16	3	1.143	0.75	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.1
Derecha	Transformador - Fase T	ZTR	U1/U2	16	3	1.143	0.75	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.1
Derecha	Transformador - Fase R	ABB	U3/U4	14	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.8
Derecha	Transformador - Fase S	Mitsubishi	U3/U4	18	3	1.143	0.75	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.1

Margen	Equipo	Fabricante	Unidad #	Años en servicio	C I 1	Factor de ponderación n 1	CI 2	Factor de ponderación n 2	C I 3	Factor de ponderación n 3	C I 4	Factor de ponderación n 4	C I 5	Factor de ponderación n 5	Puntaje Nivel I
Derecha	Transformador - Fase T	Mitsubishi	U3/U4	31	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Derecha	Transformador - Fase R	ZTR	U5/U6	16	3	1.143	0.75	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.1
Derecha	Transformador - Fase S	ZTR	U5/U6	16	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.8
Derecha	Transformador - Fase T	ZTR	U5/U6	16	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.8
Izquierda	Transformador - Fase R	ABB	U7/U8	14	3	1.143	0.75	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.1
Izquierda	Transformador - Fase S	ABB	U7/U8	14	3	1.143	0.75	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.1
Izquierda	Transformador - Fase T	ABB	U7/U8	14	3	1.143	0.75	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.1
Izquierda	Transformador - Fase R	ZTR	U9/U10	16	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.8
Izquierda	Transformador - Fase S	ZTR	U9/U10	16	3	1.143	0.75	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.1
Izquierda	Transformador - Fase T	ZTR	U9/U10	16	3	1.143	0.75	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.1
Izquierda	Transformador - Fase R	ABB	U11/U12	14	2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	6.7
Izquierda	Transformador - Fase S	ABB	U11/U12	14	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	7.8
Izquierda	Transformador - Fase T	ABB	U11/U12	14	2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	6.7
Derecha	Transformador - Fase R	Mitsubishi	U13	36	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Derecha	Transformador - Fase S	Mitsubishi	U13	36	2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.0

Margen	Equipo	Fabricante	Unidad #	Años en servicio	C I 1	Factor de ponderación n 1	CI 2	Factor de ponderación n 2	C I 3	Factor de ponderación n 3	C I 4	Factor de ponderación n 4	C I 5	Factor de ponderación n 5	Puntaje Nivel I
Izquierda	Transformador - Fase T	Mitsubishi	U13	36	2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.0
Izquierda	Transformador - Fase R	Mitsubishi	U14	36	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Izquierda	Transformador - Fase S	Mitsubishi	U14	36	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Derecha	Transformador - Fase T	Mitsubishi	U14	36	2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.0
Derecha	Interruptores	ALSTOM	U1	4	3	0.439	3	1.316	2	1.316	3	0.702	0	0	10.0
Derecha	Interruptores	ALSTOM	U2	4	3	0.439	3	1.316	2	1.316	3	0.702	0	0	10.0
Derecha	Interruptores	ALSTOM	U3	4	3	0.439	3	1.316	2	1.316	3	0.702	0	0	10.0
Derecha	Interruptores	ALSTOM	U4	4	3	0.439	3	1.316	2	1.316	3	0.702	0	0	10.0
Derecha	Interruptores	ALSTOM	U5	4	3	0.439	3	1.316	2	1.316	3	0.702	0	0	10.0
Derecha	Interruptores	ALSTOM	U6	4	3	0.439	3	1.316	2	1.316	3	0.702	0	0	10.0
Izquierda	Interruptores	ALSTOM	U7	4	3	0.439	3	1.316	2	1.316	3	0.702	0	0	10.0
Izquierda	Interruptores	ALSTOM	U8	4	3	0.439	3	1.316	2	1.316	3	0.702	0	0	10.0
Izquierda	Interruptores	ALSTOM	U9	4	3	0.439	3	1.316	2	1.316	3	0.702	0	0	10.0
Izquierda	Interruptores	ALSTOM	U10	4	3	0.439	3	1.316	2	1.316	3	0.702	0	0	10.0
Izquierda	Interruptores	ALSTOM	U11	4	3	0.439	3	1.316	2	1.316	3	0.702	0	0	10.0
Izquierda	Interruptores	ALSTOM	U12	4	3	0.439	3	1.316	2	1.316	3	0.702	0	0	10.0



Margen	Equipo	Fabricante	Unidad #	Años en servicio	C I 1	Factor de ponderación n 1	CI 2	Factor de ponderación n 2	C I 3	Factor de ponderación n 3	C I 4	Factor de ponderación n 4	C I 5	Factor de ponderación n 5	Puntaje Nivel I
Derecha	Interruptores	ALSTOM	U13	4	3	0.439	3	1.316	2	1.316	3	0.702	0	0	10.0
Izquierda	Interruptores	ALSTOM	U14	4	3	0.439	3	1.316	2	1.316	3	0.702	0	0	10.0
Derecha	Rejas	Consorcio Japones	U1	40	2	1	2	0.667	2	1	3	0.667	0	0	7.335
Derecha	Rejas	Consorcio Japones	U2	40	2	1	2	0.667	2	1	3	0.667	0	0	7.335
Derecha	Rejas	Consorcio Japones	U3	40	2	1	2	0.667	2	1	3	0.667	0	0	7.335
Derecha	Rejas	Consorcio Japones	U4	40	2	1	2	0.667	2	1	3	0.667	0	0	7.335
Derecha	Rejas	Consorcio Japones	U5	40	2	1	2	0.667	2	1	3	0.667	0	0	7.335
Derecha	Rejas	Consorcio Japones	U6	40	2	1	2	0.667	2	1	3	0.667	0	0	7.335
Izquierda	Rejas	Consorcio Japones	U7	40	2	1	2	0.667	2	1	3	0.667	0	0	7.335
Izquierda	Rejas	Consorcio Japones	U8	40	2	1	2	0.667	2	1	3	0.667	0	0	7.335
Izquierda	Rejas	Consorcio Japones	U9	40	2	1	2	0.667	2	1	3	0.667	0	0	7.335
Izquierda	Rejas	Consorcio Japones	U10	40	2	1	2	0.667	2	1	3	0.667	0	0	7.335
Izquierda	Rejas	Consorcio Japones	U11	40	2	1	2	0.667	2	1	3	0.667	0	0	7.335
Izquierda	Rejas	Consorcio Japones	U12	40	2	1	2	0.667	2	1	3	0.667	0	0	7.335
Derecha	Rejas	Consorcio Japones	U13	40	2	1	2	0.667	2	1	3	0.667	0	0	7.335
Izquierda	Rejas	Consorcio Japones	U14	40	2	1	2	0.667	2	1	3	0.667	0	0	7.335

Margen	Equipo	Fabricante	Unidad #	Años en servicio	C I 1	Factor de ponderación n 1	CI 2	Factor de ponderación n 2	C I 3	Factor de ponderación n 3	C I 4	Factor de ponderación n 4	C I 5	Factor de ponderación n 5	Puntaje Nivel I
Ambas margenes	Tableros aux. de toma	Consorcio Japones	-	40	2	1	2	0.667	3	1	2	0.667	0	0	7.668
Derecha	Compuertas de Toma	IHI	U1	39	1	0.8	2	1	2	1	2	0.4	2	0.4	6.4
Derecha	Compuertas de Toma	IHI	U2	39	1	0.8	2	1	2	1	2	0.4	2	0.4	6.4
Derecha	Compuertas de Toma	IHI	U3	39	1	0.8	2	1	2	1	2	0.4	2	0.4	6.4
Derecha	Compuertas de Toma	IHI	U4	39	1	0.8	2	1	2	1	2	0.4	2	0.4	6.4
Derecha	Compuertas de Toma	IHI	U5	39	1	0.8	2	1	2	1	2	0.4	2	0.4	6.4
Derecha	Compuertas de Toma	IHI	U6	39	1	0.8	2	1	2	1	2	0.4	2	0.4	6.4
Izquierda	Compuertas de Toma	IHI	U7	39	1	0.8	2	1	2	1	2	0.4	2	0.4	6.4
Izquierda	Compuertas de Toma	IHI	U8	39	1	0.8	2	1	2	1	2	0.4	2	0.4	6.4
Izquierda	Compuertas de Toma	IHI	U9	39	1	0.8	2	1	2	1	2	0.4	2	0.4	6.4
Izquierda	Compuertas de Toma	IHI	U10	39	1	0.8	2	1	2	1	2	0.4	2	0.4	6.4
Izquierda	Compuertas de Toma	IHI	U11	39	1	0.8	2	1	2	1	2	0.4	2	0.4	6.4
Izquierda	Compuertas de Toma	IHI	U12	39	1	0.8	2	1	2	1	2	0.4	2	0.4	6.4
Derecha	Compuertas de Toma	IHI	U13	39	1	0.8	2	1	2	1	2	0.4	2	0.4	6.4
Izquierda	Compuertas de Toma	IHI	U14	39	1	0.8	2	1	2	1	2	0.4	2	0.4	6.4

Margen	Equipo	Fabricante	Unidad #	Años en servicio	C I 1	Factor de ponderación n 1	CI 2	Factor de ponderación n 2	C I 3	Factor de ponderación n 3	C I 4	Factor de ponderación n 4	C I 5	Factor de ponderación n 5	Puntaje Nivel I
Derecha	Puente Grúa de S.M.	Wagner Biro	-	39	1	1.2	3	1	1	1.2	0	0.5	0	0	5.4
Izquierda	Puente Grúa de S.M.	Wagner Biro	-	39	1	1.2	3	1	1	1.2	0	0.5	0	0	5.4
Derecha	Grúa Pórtico Aguas Arriba	Wagner Biro	-	39	1	1.2	2	1	1	1.2	0	0.5	0	0	4.4
Izquierda	Grúa Pórtico Aguas Arriba	Wagner Biro	-	39	1	1.2	2	1	1	1.2	0	0.5	0	0	4.4
Derecha	Grúa Pórtico Aguas Abajo	Wagner Biro	-	39	1	1.2	2	1	1	1.2	0	0.5	0	0	4.4
Izquierda	Grúa Pórtico Aguas Abajo	Wagner Biro	-	39	1	1.2	2	1	1	1.2	0	0.5	0	0	4.4
Derecha	Sistema de aire comprimido - Alta Presión	Buekhardt	-	37	3	0.7	3	1.2	1	1.5	1	0.4	0	0	7.6
Derecha	Sistema de aire comprimido - Baja Presión	Atlas Copco	-	37	3	0.7	3	1.2	1	1.5	1	0.4	0	0	7.6
Izquierda	Sistema de aire comprimido - Alta Presión	Buekhardt	-	37	3	0.7	3	1.2	1	1.5	1	0.4	0	0	7.6

Margen	Equipo	Fabricante	Unidad #	Años en servicio	C I 1	Factor de ponderación n 1	CI 2	Factor de ponderación n 2	C I 3	Factor de ponderación n 3	C I 4	Factor de ponderación n 4	C I 5	Factor de ponderación n 5	Puntaje Nivel I
Izquierda	Sistema de aire comprimido - Baja Presión	Atlas Copco	-	37	3	0.7	3	1.2	1	1.5	1	0.4	0	0	7.6
Derecha	Tuberías del sistema de aire comprimido	-	-	40	2	1	3	0.667	3	1	2	0.667	0	0	8.335
Izquierda	Tuberías del sistema de aire comprimido	-	-	40	2	1	3	0.667	3	1	2	0.667	0	0	8.335
Derecha	HVAC	-	-	40	2	1	3	0.667	1	1	3	0.667	0	0	7.002
Izquierda	HVAC	-	-	40	2	1	3	0.667	1	1	3	0.667	0	0	7.002
Derecha	Sistema de Protección contra incendios	-	-	40	2	1	3	0.667	1	1	2	0.667	0	0	6.335
Izquierda	Sistema de Protección contra Incendios	-	-	40	2	1	3	0.667	1	1	2	0.667	0	0	6.335
Derecha	Sistema de Agua de Enfriamiento	-	-	40	2	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	9.002
Izquierda	Sistema de Agua de Enfriamiento	-	-	40	2	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	9.002

Margen	Equipo	Fabricante	Unidad #	Años en servicio	C I 1	Factor de ponderación n 1	CI 2	Factor de ponderación n 2	C I 3	Factor de ponderación n 3	C I 4	Factor de ponderación n 4	C I 5	Factor de ponderación n 5	Puntaje Nivel I
Derecha	Tuberías de distribución de aceite	-	-	40	2	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	9.002
Izquierda	Tuberías de distribución de aceite	-	-	40	2	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	9.002
Derecha	Sistema de purificación de Aceite	-	-	40	1	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	8.002
Izquierda	Sistema de purificación de Aceite	-	-	40	1	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	8.002
Derecha	Sistema de desagote y drenaje	-	-	40	2	1	2	0.667	3	1	1	0.667	0	0	7.001
Izquierda	Sistema de desagote y drenaje	-	-	40	2	1	2	0.667	3	1	1	0.667	0	0	7.001
Ambas margenes	Sistema de protección por reles	-	-		0	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	7.002
Derecha	Baterías	FIAMM	-	6	3	0.833	3	0.833	3	1.667	0	0	0	0	10.0
Izquierda	Baterías	FIAMM	-	1	3	0.833	3	0.833	3	1.667	0	0	0	0	10.0
Derecha	Generador de Emergencia	MWM	-	40	2	1	1	0.667	3	1	2	0.667	0	0	7.001
Izquierda	Generador de Emergencia	MWM	-	40	2	1	1	0.667	3	1	2	0.667	0	0	7.001

Margen	Equipo	Fabricante	Unidad #	Años en servicio	C I 1	Factor de ponderación 1	CI 2	Factor de ponderación 2	C I 3	Factor de ponderación 3	C I 4	Factor de ponderación 4	C I 5	Factor de ponderación 5	Puntaje Nivel I
Ambas margenes	SCADA	GE	-	10	3	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	10.002
Ambas margenes	Sistema de comunicaciones	DIMAT/AL SPA	-	30	0	1	0	0.667	2	1	1	0.667	0	0	2.667
Derecha	Transformadores de Sistemas Auxiliares	ABB	-	29	2	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	9.002
Izquierda	Transformadores de Sistemas Auxiliares	ABB	-	29	2	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	9.002
Ambas margenes	Sistema de Teleprotección	ALSPA	-	30	0	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	7.002
Derecha	Interruptores de media tensión	EMA Electromecánica SA	-	35	1	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	8.002
Izquierda	Interruptores de media tensión	EMA Electromecánica SA	-	35	1	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	8.002

Equipo	Fabricante	Años en servicio	C I 1	Factor de ponderación 1	CI 2	Factor de ponderación 2	C I 3	Factor de ponderación 3	C I 4	Factor de ponderación 4	C I 5	Factor de ponderación 5	Puntaje Nivel I
Cables de 500 kV de EE.TT.	-	36	2	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	9.0

Informe Final – Fase I – Anexo I y II  
Estudios para el Diagnóstico y Modernización de la Central Hidroeléctrica Salto Grande

Equipo	Fabricante	Años en servicio	C11	Factor de ponderación 1	C12	Factor de ponderación 2	C13	Factor de ponderación 3	C14	Factor de ponderación 4	C15	Factor de ponderación 5	Puntaje Nivel I
Descargadores de EETT	Ohio Brass/ABB	36/5	2	1	2	0.667	3	1	1	0.667	0	0	7.0
Barras y Aisladores	-	36	2	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	9.0
Estructuras Metálicas	-	36	2	1	3	0.667	3	1	2	0.667	0	0	8.3
Transformadores SG Arg SAL 132 kV	Fuji	36	2	1.143	0	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	4.5
Transformadores SG Uru SAL 150 kV FA	Toshiba	36	3	1.143	0	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	5.7
Transformadores SG Uru SAL 150 kV FB	Toshiba	36	3	1.143	0	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	5.7
Transformadores SG Uru SAL 150 kV FC	Toshiba	36	3	1.143	0	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	5.7
Transformadores SG Uru SAL 150 kV RE	Toshiba	36	3	1.143	0	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	5.7
Transformadores San Javier 150 kV FA	Toshiba	36	3	1.143	0	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	5.7
Transformadores San Javier 150 kV FB	Toshiba	36	3	1.143	0	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	5.7
Transformadores San Javier 150 kV FC	Toshiba	36	3	1.143	0	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	5.7
Transformadores Colonia Elía 132 kV -I	Fuji	36	3	1.143	0	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	5.7

Informe Final – Fase I – Anexo I y II  
Estudios para el Diagnóstico y Modernización de la Central Hidroeléctrica Salto Grande

Equipo	Fabricante	Años en servicio	C11	Factor de ponderación 1	C12	Factor de ponderación 2	C13	Factor de ponderación 3	C14	Factor de ponderación 4	C15	Factor de ponderación 5	Puntaje Nivel I
Transformadores Colonia Elía 132 kV -2	Faraday	11	2	1.143	0	0.952	2	0.762	2	0.714	0	0	5.2
Reactores SG Arg. B1 FA	Fuji	36	3	1.143	0.8	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.4
Reactores SG Arg. B1 FB	Fuji	36	3	1.143	0.8	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.4
Reactores SG Arg. B1 FC	Fuji	36	2	1.143	0.8	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	5.2
Reactores SG Arg. B2 FA	Fuji	36	3	1.143	0.8	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.4
Reactores SG Arg. B2 FB	Fuji	36	1	1.143	0.8	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	4.1
Reactores SG Arg. B2 FC	Fuji	36	2	1.143	0.8	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	5.2
Reactores SG Arg. LCE FA	Fuji	36	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Reactores SG Arg. LCE FB	Fuji	36	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Reactores SG Arg. LCE FC	Fuji	36	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Reactores SG Arg. LST FA	Fuji	36	2	1.143	0.8	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	5.2
Reactores SG Arg. LST FB	Fuji	36	3	1.143	0.8	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.4
Reactores SG Arg. LST FC	Fuji	36	2	1.143	0.8	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	5.2
Reactores SG Uru. B1 FA	Toshiba	36	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Reactores SG Uru. B1 FB	Toshiba	36	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Reactores SG Uru. B1 FC	Toshiba	36	2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.0



Informe Final – Fase I – Anexo I y II  
Estudios para el Diagnóstico y Modernización de la Central Hidroeléctrica Salto Grande

Equipo	Fabricante	Años en servicio	C11	Factor de ponderación 1	C12	Factor de ponderación 2	C13	Factor de ponderación 3	C14	Factor de ponderación 4	C15	Factor de ponderación 5	Puntaje Nivel I
Reactores SG Uru. B2 FA	Toshiba	36	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Reactores SG Uru. B2 FB	Toshiba	36	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Reactores SG Uru. B2 FC	Toshiba	36	3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Reactores SG Uru. LSJ FA	Toshiba	36	2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.0
Reactores SG Uru. LSJ FB	Toshiba	36	2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.0
Reactores SG Uru. LSJ FC	Toshiba	36	2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.0
Reactores San Javier LP1 FA	Toshiba		3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Reactores San Javier LP1 FB	Toshiba		2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.0
Reactores San Javier LP1 FC	Toshiba		2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.0
Reactores San Javier LP2 FA	Toshiba		3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Reactores San Javier LP2 FB	Toshiba		1	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	4.8
Reactores San Javier LP2 FC	Toshiba		2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.0
Reactores San Javier LSGU FA	Toshiba		3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Reactores San Javier LSGU FB	Toshiba		1	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	4.8
Reactores San Javier LSGU FC	Toshiba		3	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	7.1
Reactores Colonia Elía LCAMP FA	Fuji	36	2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.0

Equipo	Fabricante	Años en servicio	C11	Factor de ponderación 1	C12	Factor de ponderación 2	C13	Factor de ponderación 3	C14	Factor de ponderación 4	C15	Factor de ponderación 5	Puntaje Nivel I
Reactores Colonia Elía LCAMP FB	Fuji	36	2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.0
Reactores Colonia Elía LCAMP FC	Fuji	36	2	1.143	1.5	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.0
Reactores Colonia Elía LSGA FA	Fuji	36	2	1.143	0.8	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	5.2
Reactores Colonia Elía LSGA FB	Fuji	36	3	1.143	0.8	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	6.4
Reactores Colonia Elía LSGA FC	Fuji	36	2	1.143	0.8	0.952	2	0.762	1	0.714	0	0	5.2
Líneas de 500kV	-	36	2	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	9.0
Conexiones PAT	-	36	2	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	9.0
Aparatos de Maniobra		36	2	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	9.0
Control de la subestación (GDACS)	GE	10	3	1	3	0.667	3	1	3	0.667	0	0	10.0
Compuertas Radiales	Cometarsa/Riva Calzoni	39	2	1	2	0.667	3	1	3	0.667	0	0	8.3
Mando de Compuertas Radiales	Cometarsa/Riva Calzoni	40	2	1	3	0.667	2	1	3	0.667	0	0	8.0