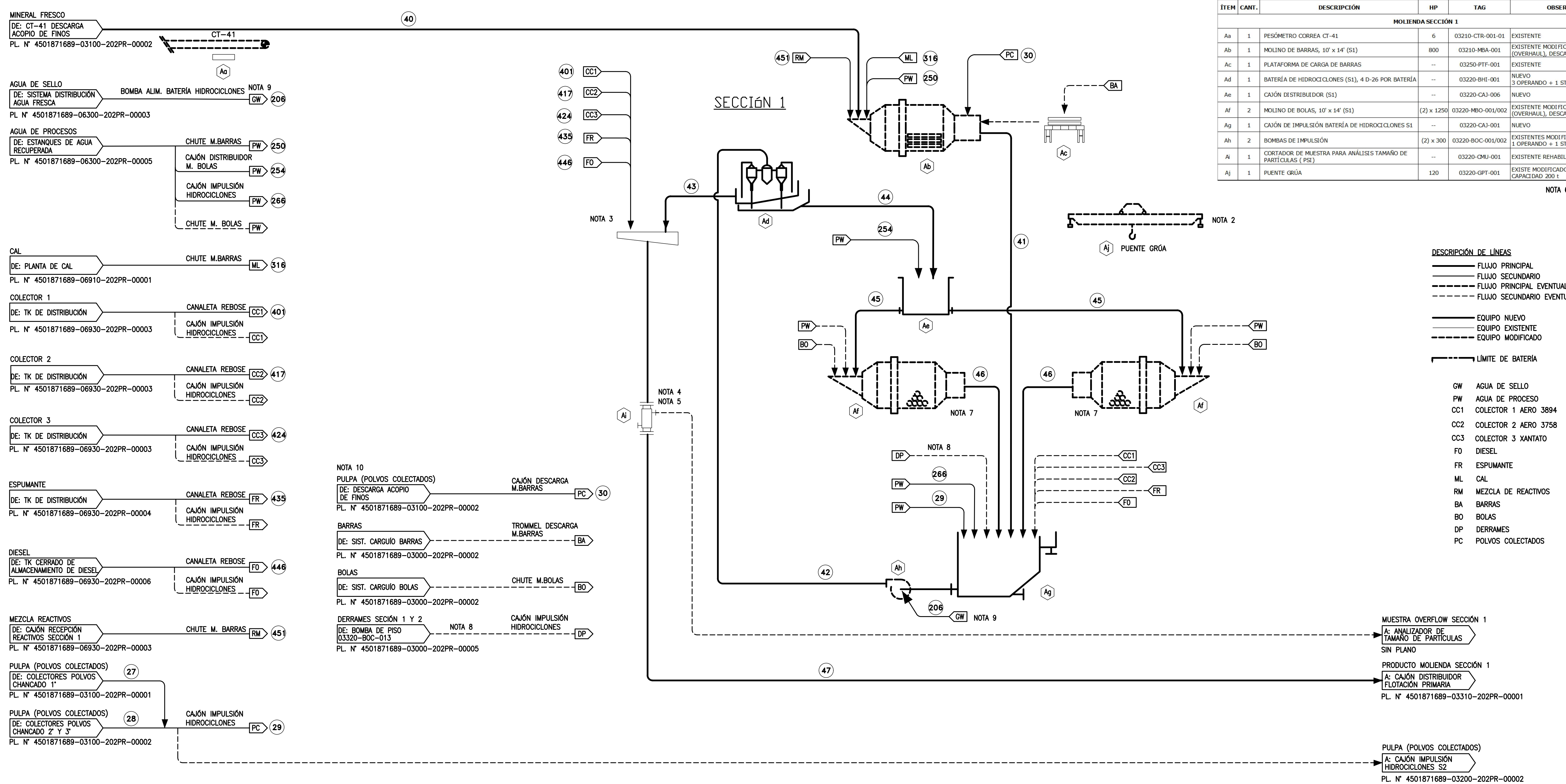

LISTADO DE EQUIPOS DE PROCESO

ÍTEM	CANT.	DESCRIPCIÓN	HP	TAG	OBSERVACIONES
MOLIENDA SECCIÓN 1					
Aa	1	PESÓMETRO CORREA CT-41	6	03210-CTR-001-01	EXISTENTE
Ab	1	MOLINO DE BARRAS, 10' x 14' (S1)	800	03210-MBA-001	EXISTENTE MODIFICADO @50Hz (OVERHAUL), DESCARGA POR REBALSE
Ac	1	PLATAFORMA DE CARGA DE BARRAS	--	03250-PTF-001	EXISTENTE
Ad	1	BATERÍA DE HIDROCICLONES (S1), 4 D-26 POR BATERÍA	--	03220-BHI-001	NUEVO 3 OPERANDO + 1 STAND BY
Ae	1	CAJÓN DISTRIBUIDOR (S1)	--	03220-CAJ-006	NUEVO
Af	2	MOLINO DE BOLAS, 10' x 14' (S1)	(2) x 1250	03220-MBO-001/002	EXISTENTE MODIFICADO @50Hz (OVERHAUL), DESCARGA POR PARRILLA
Ag	1	CAJÓN DE IMPULSIÓN BATERÍA DE HIDROCICLONES S1	--	03220-CAJ-001	NUEVO
Ah	2	BOMBAS DE IMPULSIÓN	(2) x 300	03220-BOC-001/002	EXISTENTES MODIFICADAS (OVERHAUL) 1 OPERANDO + 1 STAND BY
Ai	1	CORTADOR DE MUESTRA PARA ANÁLISIS TAMAÑO DE PARTÍCULAS (PSI)	--	03220-CMU-001	EXISTENTE REHABILITADO
Aj	1	PUENTE GRÚA	120	03220-GPT-001	EXISTE MODIFICADO (OVERHAUL) CAPACIDAD 200 t

NOTA 6

NOTA 1

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	27	28	29	30	40	41	42	43	44	45	46	47	206	250	254	266	316	401	417	424	435	446	451
		FLUJO PULPA (POLVOS COLECTADOS CH 1°) A CAJÓN DE IMPULSIÓN BATERÍA HIDROCICLONES S1	FLUJO PULPA (POLVOS COLECTADOS CH 2°-3°) A CAJÓN DE IMPULSIÓN BATERÍA HIDROCICLONES S1	FLUJO TOTAL PULPA (POLVOS COLECTADOS CH 1°-2°-3°) A CAJÓN DE IMPULSIÓN BATERÍA HIDROCICLONES S1	FLUJO PULPA (POLVOS COLECTADOS DESC. ACOPIO FINO) A CAJÓN DESCARGA MOLINO DE BARRAS S1	ALIMENTACIÓN MOLINO DE BARRAS SECCIÓN 1	DESCARGA MOLINO DE BARRAS SECCIÓN 1	ALIMENTACIÓN BATERÍA HIDROCICLONES SECCIÓN 1	REBOSE BATERÍA HIDROCICLONES SECCIÓN 1	DESCARGA BATERÍA HIDROCICLONES SECCIÓN 1	ALIMENTACIÓN MOLINO DE BOLAS SECCIÓN 1	DESCARGA MOLINO DE BOLAS SECCIÓN 1	FLUJO TOTAL SECCIÓN 1 A FLOTACIÓN COLECTIVA	AGUA DE SELLO A BOMBA ALIMENTACIÓN BATERÍA HIDROCICLONES SECCIÓN 1	AGUA DILUCIÓN A MOLINO DE BARRAS SECCIÓN 1	AGUA DILUCIÓN A CAJÓN ALIMENTACIÓN MOLINOS DE BOLAS SECCIÓN 1	AGUA DILUCIÓN A CAJÓN ALIMENTACIÓN BATERÍA HIDROCICLONES SECCIÓN 1	LECHADA DE CAL A MOLINO DE BARRAS SECCIÓN 1	COLECTOR 1 A REBOSE HIDROCICLONES MOLIENDA SECCIÓN 1	COLECTOR 2 A REBOSE HIDROCICLONES MOLIENDA SECCIÓN 1	COLECTOR 3 A REBOSE HIDROCICLONES MOLIENDA SECCIÓN 1	ESPUMANTE A REBOSE HIDROCICLONES MOLIENDA SECCIÓN 1	DIESEL A CAJÓN RECEPCIÓN REACTIVOS A MOLINO BARRAS SECCIÓN 1	MEZCLA REACTIVOS A CHUTE MOLINO DE BARRAS SECCIÓN 1
TRATAMIENTO HORARIO / NOMINAL																								
FLUJO DE SÓLIDOS	t/h	-	-	-	-	271	271	1.222	271	950	475	475	271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUJO DE AGUA	t/h	-	-	-	-	8,60	81,1	812	443	369	204	204	443	2,00	70,4	37,7	326	-	-	-	-	-	-	-
CAUDAL TOTAL	m^3/h	-	-	-	-	109	182	1.265	543	721	380	380	543	2,00	70	38	326	-	-	-	-	-	-	-
FLUJO DE REACTIVO	l/min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,7	0,01	0,01	1,13	0,05	0,06	0,20
CONDICIÓN MÁXIMA																								
FLUJO DE SÓLIDOS	t/h	0,89	0,44	1,33	0,15	326	326	1.466	326	1.140	570	570	326	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUJO DE LIQUIDOS	t/h	16,9	8,43	25,3	2,81	10,3	97,3	975	531	443	244	244	531	2,40	84,5	45,2	391	-	-	-	-	-	-	-
CAUDAL TOTAL	m^3/h	17,2	8,6	25,8	2,87	131	218	1.518	652	866	455	455	652	2,40	84,5	45,2	391	-	-	-	-	-	-	-
FLUJO DE REACTIVO	l/min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,8	0,01	0,01	1,36	0,06	0,07	0,24
CONDICIÓN MÍNIMA																								
FLUJO DE SÓLIDOS	t/h	-	-	-	-	217	217	977	217	760	380	380	217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUJO DE LIQUIDOS	t/h	-	-	-	-	6,88	64,9	650	354	296	163	163	354	1,60	56,3	30,2	261	-	-	-	-	-	-	-
CAUDAL TOTAL	m^3/h	-	-	-	-	87,3	145	1.012	435	577	304	304	435	1,60	56,3	30,2	261	-	-	-	-	-	-	-
FLUJO DE REACTIVO	l/min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,5	0,01	0,01	0,91	0,04	0,04	0,16
OTROS DATOS																								
G.E. SÓLIDO	-	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% SÓLIDOS P/P	%	5,00	5,00	5,00	5,00	96,9	77,0	60,1	38,0	72,0	70,0	70,0	38,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DENSIDAD DE PULPA	t/m^3	1,03	1,03	1,03	1,03	-	1,94	1,61	1,31	1,83	1,79	1,79	1,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTAS (CONTINUACIÓN):

6.- DETALLE DE EQUIPOS MODIFICADOS POR OVERHAUL REVISAR INFORME TÉCNICO LEVANTAMIENTO DE INSTALACIONES EXISTENTES - MECÁNICA (4501871689-00000-INFMD-00011)

7.- SE UTILIZARÁ MANEJO DE RECHAZO DE BOLAS EXISTENTE HOY EN PLANTA.

8.- BOMBA DE PISO 03220-BOC-013 ATIENDE DERRAMES SECCIÓN 1 Y 2, DETALLE DE MANEJO DE DERRAMES ÁREA MOLIENDA EN PL. N° 4501871689-03000-202PR-00005.

9.- FLUJO DE AGUA DE SELLO DEBE SER VERIFICADO POR PROVEEDOR ADJUDICADO.

10.- POLVOS DESDE COLECTOR 1400 QUE ATIENDE CORREAS CT-41 Y CT-42.

PROGRAMA DE OPERACIÓN	
DÍAS / AÑO	360
HORAS / DÍA	24
TRATAMIENTO NOMINAL	37.000 t/d
UTILIZACIÓN	
MOLIENDA	93%
GRANULOMETRÍA	
F80	11 mm
P80	180 µm
CARGA CIRCULANTE	350%
d50 ALIMENTACIÓN BATERÍA HIDROCICLONES	~400 µm

REFERENCIAS		NO.	FECHA	REVISIONES	DIB	JD	GI
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
4501871689-03100-202PR-00002	DIAGRAMA DE FLUJOS - AS PLANTA CONC - Ch 2°-3° ACOPIO FINOS	.	.	.			
4501871689-03310-202PR-00001	DIAGRAMA DE FLUJOS - AH PLANTA CONC - FLOTACIÓN PRIMARIA	0	11/09/2019	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	R.C.	C.T.	C.R.
4501871689-03200-MDCPR-00001	MEMORIA DE CÁLCULO - AH PLANTA CONC - DIMENSIONAMIENTO MOLIENDA	B	25/07/2019	EMITIDO PARA REVISIÓN DE CODELCO	C.H.	C.T.	C.R
4501871689-03000-CRTPR-00001	CRITERIOS DE DISEÑO PROCESO - PLANTA CONCENTRADORA	A	12/07/2019	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	R.C.	C.T.	C.R.

NOTAS

1.- CONDICIONES MÁXIMA Y MÍNIMA NO CONSTITUYEN BALANCE.

2.- PUENTE GRÚA ATIENDE TODAS LAS SECCIONES 1@5.

3.- CANALETA DE OVERFLOW ES PARTE DE BATERÍA DE HIDROCICLONES SE MUESTRA DE MANERA ESQUEMÁTICA.

4.- MUESTRA A PSI (ANALIZADOR DE TAMAÑO DE PARTÍCULAS), REUTILIZADO.

5.- CORTADOR DE MUESTRA PARA ANÁLISIS DE TAMAÑO DE PARTÍCULA REQUIERE AGUA DE LAVADO.

			NOMBRES	FECHA
CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN: P2	CONTRATISTA	DIBUJÓ	R. CARRASCO	JULIO/2019
CLAVE		REVISÓ	C. TRUJILLO	JULIO/2019
PROYECCIÓN		JEFE DISC	C. TRUJILLO	JULIO/2019
ESCALA: S/E		GER. ÁREA	.	
REEMPLAZA AL PLANO: .	CODELCO	JEFE ING	C. RICKENBERG	JULIO/2019
REEMPLAZADO POR PLANO: .		GER. PROY	G. REVECO	JULIO/2019
		JEFE DISC	J. HENRÍQUEZ	JULIO/2019
		JEFE DE INGENIERÍA	P. MUÑOZ	JULIO/2019
		GTE. DE INGENIERÍA	N. SÁNCHEZ	JULIO/2019

VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS
PROYECTO RAJO INCA
INGENIERÍA DE DETALLES

ÁREA: PLANTA CONCENTRADORA
SUB ÁREA: MOLIENDA
TIPO PL: DIAGRAMA DE FLUJOS
CONT: MOLIENDA BARRAS - BOLAS SECCIÓN 1

JRI INGENIERIA

CONTRATO N° 4501871689

N0. PLANO CONTRATISTA: P268-FS-03200-PF-001
N0. PLANO CODELCO DIVISIÓN: .
N0. PLANO CODELCO VP: 4501871689-03200-202PR-00001
REV: 0

EL DISEÑO DE ESTE PLANO, INCLUYENDO PATENTES, INFORMACIÓN DE TECNOLOGÍAS DESARROLLADAS POR CODELCO O SUS ASOCIADOS ES CONFIDENCIAL. SU USO, IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN DEPENDE DEL ACUERDO CONTRACTUAL DEL PROYECTO
ESTE PLANO NO DEBE SER USADO TOTAL O PARCIALMENTE, NI LOS MATERIALES MENCIONADOS, NI EL DISEÑO PARA NINGÚN PROPÓSITO FUERA DEL PROYECTO A MENOS QUE SE OBTENGA PERMISO ESCRITO DE CODELCO Y SUS ASOCIADOS.