

Tabla 4.2. Listado de motores y cargas de la planta de procesos.

Tag	Descripción	Diagrama de Flujo	Tipo de Arranque	Servicio / Stand-by	Voltaje V	Pu kW	FP	FD	EFF	Potencia Instalada			Máxima Demanda			Sub
										kW	kVAR	kVA	kW	kVAR	kVA	
10-01-CR-001-M	Chancadora primaria de mandíbulas	F-101	DOL	Servicio	480	160	0.80	60%	95.00%	168.42	126.32	210.53	101.05	75.79	126.32	5
10-01-CV-001-M	Faja transportadora de chancado primario	F-101	SOFT	Servicio	480	11	0.80	60%	90.00%	12.22	9.17	15.28	7.33	5.50	9.17	5
10-01-CV-002-M	Faja transportadora overland No.1	F-101	SOFT	Servicio	480	160	0.80	60%	95.00%	168.42	126.32	210.53	101.05	75.79	126.32	6
10-01-CV-003-M	Faja transportadora overland No.2	F-101	SOFT	Servicio	480	190	0.80	60%	95.00%	200.00	150.00	250.00	120.00	90.00	150.00	1
10-01-FE-002-M	Alimentador vibratorio	F-101	VSD	Servicio	480	24	0.80	60%	87.50%	27.43	20.57	34.29	16.46	12.34	20.57	5
	Tecle de imán de faja de chancado primario	F-101	DOL	Servicio	220	2	0.80	60%	90.00%	2.22	1.67	2.78	0.07	0.05	0.08	5
	Pluma giratoria de la chancadora primaria	F-101	DOL	Servicio	480	11	0.80	60%	90.00%	12.22	9.17	15.28	0.37	0.28	0.46	5
10-01-MA-001-M	Imán de faja de chancado primario	F-101	DOL	Servicio	220	2	0.80	60%	90.00%	2.22	1.67	2.78	1.33	1.00	1.67	5
10-02-CV-004-M	Faja transportadora de alimentación al molino SAG	F-101	SOFT	Servicio	480	30	0.80	60%	90.00%	33.33	25.00	41.67	20.00	15.00	25.00	1
10-02-FE-003-M	Alimentador vibratorio de recuperación No.1	F-101	VSD	Servicio	220	8	0.80	60%	87.50%	9.14	6.86	11.43	5.49	4.11	6.86	1
10-02-FE-004-M	Alimentador vibratorio de recuperación No.2	F-101	VSD	Servicio	220	8	0.80	60%	87.50%	9.14	6.86	11.43	5.49	4.11	6.86	1
10-02-FE-005-M	Alimentador vibratorio de recuperación No.3	F-101	VSD	Standby	220	8	0.80	60%	87.50%	9.14	6.86	11.43	0.00	0.00	0.00	1
10-03-CV-005-M	Faja transportadora de pebbles No. 1 del molino SAG	F-101	DOL	Servicio	220	6	0.80	92%	90.00%	6.67	5.00	8.33	6.13	4.60	7.67	1
10-03-CV-006-M	Faja transportadora de pebbles No.2 del molino SAG	F-101	DOL	Servicio	220	6	0.80	92%	90.00%	6.67	5.00	8.33	6.13	4.60	7.67	1
	Tecle de imán autolimpiante de faja de pebbles del molino SAG	F-101	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	0.10	0.08	0.13	1
	Puente grua de área de molienda	F-102	DOL	Servicio	220	11	0.80	92%	90.00%	12.22	9.17	15.28	0.56	0.42	0.70	1
10-03-MA-002-M	Imán auto limpiante de faja de pebbles del molino SAG	F-101	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	1
	Molino SAG	F-102	VSD	Servicio	4160	2000	0.65	92%	92.50%	2,162.16	2,527.85	3,326.40	1,989.19	2,325.62	3,060.29	1
	Molina de bolas	F-102	LRS	Servicio	4160	4500	0.93	92%	95.00%	4,736.84	1,911.61	5,108.03	4,009.26	1,617.99	4,323.43	1
10-03-PU-001-M	Bomba No.1 de alimentación a ciclones	F-102	VSD	Servicio	480	150	0.80	92%	92.50%	162.16	121.62	202.70	149.19	111.89	186.49	1
10-03-PU-002-M	Bomba No.2 de alimentación a ciclones	F-102	VSD	Standby	480	150	0.80	92%	92.50%	162.16	121.62	202.70	0.00	0.00	0.00	1
10-03-PU-003-M	Bomba No.1 de alimentación a lixiviación	F-102	VSD	Servicio	480	75	0.80	92%	92.50%	81.08	60.81	101.35	74.59	55.95	93.24	1
10-03-PU-004-M	Bomba No.2 de alimentación a lixiviación	F-102	VSD	Standby	480	75	0.80	92%	92.50%	81.08	60.81	101.35	0.00	0.00	0.00	1
	Bomba sumidero del área de molienda	F-102	DOL	Servicio	480	15	0.80	92%	90.00%	16.67	12.50	20.83	7.67	5.75	9.58	1
	Bomba sumidero del área de espesador de pre-lixivación	F-102	DOL	Servicio	480	15	0.80	92%	90.00%	16.67	12.50	20.83	7.67	5.75	9.58	1
10-03-PU-031-M	Bomba de agua No. 1 del área de molienda	F-102	DOL	Servicio	480	22	0.80	92%	90.00%	24.44	18.33	30.56	22.49	16.87	28.11	1
10-03-PU-032-M	Bomba de agua No. 2 del área de molienda	F-102	DOL	Standby	480	22	0.80	92%	90.00%	24.44	18.33	30.56	0.00	0.00	0.00	1
10-03-SA-001-M	Muestreador A de O/F de hidrociclones	F-102	DOL	Servicio	220	1	0.80	92%	90.00%	1.11	0.83	1.39	1.02	0.77	1.28	1
10-03-SA-002-M	Muestreador B de O/F de hidrociclones	F-102	DOL	Servicio	220	0	0.80	92%	90.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
10-03-SC-001-M	Zaranda de remoción de impurezas	F-102	DOL	Servicio	480	11	0.80	92%	100.00%	11.00	8.25	13.75	11.24	8.43	14.06	1
10-03-TH-006-M	Espesador de pre-lixivación	F-102	FDR	Servicio	480	11	0.80	92%	100.00%	11.00	8.25	13.75	10.12	7.59	12.65	1
10-04-AG-001-M	Agitador del tanque de lixiviación No.1	F-103	DOL	Servicio	480	110	0.80	92%	95.00%	115.79	86.84	144.74	106.53	79.89	133.16	2
10-04-AG-002-M	Agitador del tanque de lixiviación No.2	F-103	DOL	Servicio	480	110	0.80	92%	95.00%	115.79	86.84	144.74	106.53	79.89	133.16	2
10-04-AG-003-M	Agitador del tanque de lixiviación No.3	F-103	DOL	Servicio	480	110	0.80	92%	95.00%	115.79	86.84	144.74	106.53	79.89	133.16	2
10-04-AG-004-M	Agitador del tanque de lixiviación No.4	F-103	DOL	Servicio	480	110	0.80	92%	95.00%	115.79	86.84	144.74	106.53	79.89	133.16	2

Tag	Descripción	Diagrama de Flujo	Tipo de Arranque	Servicio / Stand-by	Voltaje V	Pu kW	FP	FD	EFF	Potencia Instalada			Máxima Demanda			Sub
										kW	kVAR	kVA	kW	kVAR	kVA	
10-04-AG-005-M	Agitador del tanque de lixiviación No.5	F-103	DOL	Servicio	480	110	0.80	92%	95.00%	115.79	86.84	144.74	106.53	79.89	133.16	2
10-04-AG-006-M	Agitador del tanque de lixiviación No.6	F-103	DOL	Servicio	480	110	0.80	92%	95.00%	115.79	86.84	144.74	106.53	79.89	133.16	2
10-04-AG-007-M	Agitador del tanque de lixiviación No.7	F-103	DOL	Servicio	480	110	0.80	92%	95.00%	115.79	86.84	144.74	106.53	79.89	133.16	2
	Bomba sumidero No.1 del área de lixiviación	F-103	DOL	Servicio	480	22	0.80	92%	90.00%	24.44	18.33	30.56	11.24	8.43	14.06	2
	Bomba sumidero No.2 del área de lixiviación	F-103	DOL	Servicio	480	22	0.80	92%	90.00%	24.44	18.33	30.56	11.24	8.43	14.06	2
10-05-AG-018-M	Agitador del cajón de alimentación al CCD No.1	F-104	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	2
10-05-AG-019-M	Agitador del cajón de alimentación al CCD No.2	F-104	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	2
10-05-AG-020-M	Agitador del cajón de alimentación al CCD No.3	F-104	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	2
10-05-AG-021-M	Agitador del cajón de alimentación al CCD No.4	F-104	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	2
10-05-CL-001-M	Pre-clarificador	F-105	FDR	Servicio	480	11	0.80	92%	100.00%	11.00	8.25	13.75	10.12	7.59	12.65	2
10-05-PU-009-M	Bomba No. 1 de underflow del espesador CCD No. 1	F-104	VSD	Servicio	480	56	0.80	92%	92.50%	60.54	45.41	75.68	55.70	41.77	69.62	2
10-05-PU-010-M	Bomba No. 2 de underflow del espesador CCD No. 1	F-104	VSD	Standby	480	56	0.80	92%	92.50%	60.54	45.41	75.68	0.00	0.00	0.00	2
10-05-PU-011-M	Bomba No. 1 de underflow del espesador CCD No. 2	F-104	VSD	Servicio	480	56	0.80	92%	92.50%	60.54	45.41	75.68	55.70	41.77	69.62	2
10-05-PU-012-M	Bomba No. 2 de underflow del espesador CCD No. 2	F-104	VSD	Standby	480	56	0.80	92%	92.50%	60.54	45.41	75.68	0.00	0.00	0.00	2
10-05-PU-013-M	Bomba No. 1 de underflow del espesador CCD No. 3	F-104	VSD	Servicio	480	56	0.80	92%	92.50%	60.54	45.41	75.68	55.70	41.77	69.62	2
10-05-PU-014-M	Bomba No. 2 de underflow del espesador CCD No. 3	F-104	VSD	Standby	480	56	0.80	92%	92.50%	60.54	45.41	75.68	0.00	0.00	0.00	2
10-05-PU-015-M	Bomba No. 1 de underflow del espesador CCD No. 4	F-104	VSD	Servicio	480	56	0.80	92%	92.50%	60.54	45.41	75.68	55.70	41.77	69.62	2
10-05-PU-016-M	Bomba No. 2 de underflow del espesador CCD No. 4	F-104	VSD	Standby	480	56	0.80	92%	92.50%	60.54	45.41	75.68	0.00	0.00	0.00	2
	Bomba sumidero del área de espesadores CCD	F-104	DOL	Servicio	480	19	0.80	92%	90.00%	21.11	15.83	26.39	9.71	7.28	12.14	2
10-05-PU-018-M	Bomba No. 1 de underflow del pre-clarificador	F-105	DOL	Servicio	220	1	0.80	92%	90.00%	1.11	0.83	1.39	1.02	0.77	1.28	2
10-05-PU-019-M	Bomba No. 2 de underflow del pre-clarificador	F-105	DOL	Standby	220	1	0.80	92%	90.00%	1.11	0.83	1.39	0.00	0.00	0.00	2
10-05-PU-020-M	Bomba de alimentación No. 1 al filtro clarificador	F-105	VSD	Servicio	480	150	0.80	92%	92.50%	162.16	121.62	202.70	149.19	111.89	186.49	3
10-05-PU-021-M	Bomba de alimentación No. 2 al filtro clarificador	F-105	VSD	Servicio	480	150	0.80	92%	92.50%	162.16	121.62	202.70	149.19	111.89	186.49	3
10-05-PU-022-M	Bomba de alimentación No. 3 al filtro clarificador	F-105	VSD	Standby	480	150	0.80	92%	92.50%	162.16	121.62	202.70	0.00	0.00	0.00	3
10-05-PU-040-M	Bomba de distribución No. 1 de solución barren	F-108	DOL	Servicio	480	95	0.80	92%	95.00%	100.00	75.00	125.00	92.00	69.00	115.00	3
10-05-PU-041-M	Bomba de distribución No. 2 de solución barren	F-108	DOL	Servicio	480	95	0.80	92%	95.00%	100.00	75.00	125.00	92.00	69.00	115.00	3
10-05-PU-042-M	Bomba de distribución No. 3 de solución barren	F-108	DOL	Standby	480	95	0.80	92%	95.00%	100.00	75.00	125.00	0.00	0.00	0.00	3
	Bomba sumidero del área de tanque de solución barren	F-108	DOL	Servicio	480	19	0.80	92%	90.00%	21.11	15.83	26.39	9.71	7.28	12.14	3
10-05-TH-001-M	Espesador CCD No.1	F-104	FDR	Servicio	480	11	0.80	92%	100.00%	11.00	8.25	13.75	10.12	7.59	12.65	2
10-05-TH-002-M	Espesador CCD No.2	F-104	FDR	Servicio	480	11	0.80	92%	100.00%	11.00	8.25	13.75	10.12	7.59	12.65	2
10-05-TH-003-M	Espesador CCD No.3	F-104	FDR	Servicio	480	11	0.80	92%	100.00%	11.00	8.25	13.75	10.12	7.59	12.65	2
10-05-TH-004-M	Espesador CCD No.4	F-104	FDR	Servicio	480	11	0.80	92%	100.00%	11.00	8.25	13.75	10.12	7.59	12.65	2
10-06-AG-017-M	Agitador de cono mezclador de zinc	F-105	DOL	Servicio	220	8	0.80	92%	90.00%	8.89	6.67	11.11	8.18	6.13	10.22	3
10-06-FA-001-M	Extractor de colector de polvos de zinc y nitrato de plomo	F-105	DOL	Servicio	220	3	0.80	92%	90.00%	3.33	2.50	4.17	3.07	2.30	3.83	3
10-06-FE-006-M	Alimentador de polvo de zinc	F-105	VSD	Servicio	220	0	0.80	92%	87.50%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3
10-06-FE-007-M	Alimentador de polvo de nitrato de plomo	F-105	VSD	Servicio	220	0	0.80	92%	87.50%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3
10-06-FL-001-M	Filtro clarificador No.1	F-105	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	3
10-06-FL-002-M	Filtro clarificador No.2	F-105	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	3

Tag	Descripción	Diagrama de Flujo	Tipo de Arranque	Servicio / Stand-by	Voltaje V	Pu kW	FP	FD	EFF	Potencia Instalada			Máxima Demanda			Sub
										kW	kVAR	kVA	kW	kVAR	kVA	
10-06-FL-003-M	Filtro clarificador No.3	F-105	DOL	Standby	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	0.00	0.00	0.00	3
10-06-FL-004-M	Filtro de precipitados No.1	F-106	DOL	Servicio	220	3	0.80	92%	90.00%	3.33	2.50	4.17	3.07	2.30	3.83	3
10-06-FL-005-M	Filtro de precipitados No.2	F-106	DOL	Servicio	220	3	0.80	92%	90.00%	3.33	2.50	4.17	3.07	2.30	3.83	3
10-06-FL-006-M	Filtro de precipitados No.3	F-106	DOL	Standby	220	3	0.80	92%	90.00%	3.33	2.50	4.17	0.00	0.00	0.00	3
	Tecla de polvo de zinc	F-105	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	0.10	0.08	0.13	3
10-06-PU-023-M	Bomba de alimentación No.1 a filtro de precipitados	F-105	VSD	Servicio	480	185	0.80	92%	92.50%	200.00	150.00	250.00	184.00	138.00	230.00	3
10-06-PU-024-M	Bomba de alimentación No.2 a filtro de precipitados	F-105	VSD	Servicio	480	185	0.80	92%	92.50%	200.00	150.00	250.00	184.00	138.00	230.00	3
	Bomba sumidero de agua de los filtros clarificadores	F-105	DOL	Servicio	480	15	0.80	92%	90.00%	16.67	12.50	20.83	7.67	5.75	9.58	3
10-06-VP-001-M	Bomba de vacío No.1 de torre de deaeración	F-105	DOL	Servicio	480	56	0.80	92%	95.00%	58.95	44.21	73.68	54.23	40.67	67.79	3
10-06-VP-002-M	Bomba de vacío No.2 de torre de deaeración	F-105	DOL	Standby	480	56	0.80	92%	95.00%	58.95	44.21	73.68	0.00	0.00	0.00	3
10-07-CR-002-M	Chancadora de escoria	F-107	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	3
10-07-FA-003-M	Extractor del colector de polvos de la planta doré	F-107	DOL	Servicio	220	6	0.80	92%	90.00%	6.67	5.00	8.33	6.13	4.60	7.67	3
10-07-FA-007-M	Ventilador axial No.1	F-107	DOL	Servicio	220	6	0.80	92%	90.00%	6.67	5.00	8.33	6.13	4.60	7.67	3
10-07-FA-008-M	Ventilador axial No.2	F-107	DOL	Servicio	220	6	0.80	92%	90.00%	6.67	5.00	8.33	6.13	4.60	7.67	3
10-07-FE-008-M	Alimentador del mezclador de fundentes	F-107	DOL	Servicio	220	6	0.80	92%	90.00%	6.67	5.00	8.33	6.13	4.60	7.67	3
10-07-FE-009-M	Alimentador del horno de fusión	F-107	DOL	Servicio	220	6	0.80	92%	90.00%	6.67	5.00	8.33	6.13	4.60	7.67	3
10-07-FU-001-M	Horno de fusión	F-107	FDR	Servicio	480	9	0.80	92%	100.00%	9.00	6.75	11.25	8.28	6.21	10.35	3
10-07-MX-006-M	Mezclador de fundentes	F-107	DOL	Servicio	220	6	0.80	92%	90.00%	6.67	5.00	8.33	6.13	4.60	7.67	3
	Bomba sumidero de planta doré	F-107	DOL	Servicio	480	15	0.80	92%	90.00%	16.67	12.50	20.83	7.67	5.75	9.58	3
10-07-XM-022-M	Sistema de retorta de mercurio	F-107	FDR	Servicio	480	15	0.80	92%	100.00%	15.00	11.25	18.75	13.80	10.35	17.25	3
10-08-AG-011-M	Agitador del tanque de destrucción de cianuro	F-108	DOL	Servicio	480	150	0.80	92%	95.00%	157.89	118.42	197.37	145.26	108.95	181.58	1
10-08-AG-023-M	Agitador del tanque de remoción de cobre No. 1	F-113	DOL	Servicio	220	3	0.80	92%	90.00%	3.33	2.50	4.17	3.07	2.30	3.83	1
10-08-AG-024-M	Agitador del tanque de remoción de cobre No. 2	F-113	DOL	Servicio	220	3	0.80	92%	90.00%	3.33	2.50	4.17	3.07	2.30	3.83	1
10-08-AG-025-M	Agitador del tanque de remoción de arsénico No. 1	F-113	DOL	Servicio	220	8	0.80	92%	90.00%	8.89	6.67	11.11	8.18	6.13	10.22	1
10-08-AG-026-M	Agitador del tanque de remoción de arsénico No. 2	F-113	DOL	Servicio	220	8	0.80	92%	90.00%	8.89	6.67	11.11	8.18	6.13	10.22	1
10-08-PU-036-M	Bomba No. 1 de overflow de espesador de relaves	F-108	VSD	Servicio	220	8	0.80	92%	87.50%	9.14	6.86	11.43	8.41	6.31	10.51	1
10-08-PU-037-M	Bomba No. 2 de overflow de espesador de relaves	F-108	VSD	Standby	220	8	0.80	92%	87.50%	9.14	6.86	11.43	0.00	0.00	0.00	1
10-08-PU-038-M	Bomba No. 1 de underflow de espesador de relaves	F-108	VSD	Servicio	480	56	0.80	92%	92.50%	60.54	45.41	75.68	55.70	41.77	69.62	1
10-08-PU-039-M	Bomba No. 2 de underflow de espesador de relaves	F-108	VSD	Standby	480	56	0.80	92%	92.50%	60.54	45.41	75.68	0.00	0.00	0.00	1
	Bomba sumidero del área de destrucción de cianuro y relaves	F-108	DOL	Servicio	480	15	0.80	92%	90.00%	16.67	12.50	20.83	7.67	5.75	9.58	1
10-08-PU-103-M	Bomba No.1 de agua recuperada de presa de relaves	F-108	DOL	Servicio	480	90	0.80	92%	95.00%	94.74	71.05	118.42	87.16	65.37	108.95	6-R
10-08-PU-104-M	Bomba No.2 de agua recuperada de presa de relaves	F-108	DOL	Servicio	480	90	0.80	92%	95.00%	94.74	71.05	118.42	87.16	65.37	108.95	6-R
10-08-PU-105-M	Bomba booster No.1 de agua recuperada de presa de relaves	F-108	DOL	Servicio	480	160	0.80	92%	95.00%	168.42	126.32	210.53	154.95	116.21	193.68	6
10-08-PU-106-M	Bomba booster No.2 de agua recuperada de presa de relaves	F-108	DOL	Servicio	480	160	0.80	92%	95.00%	168.42	126.32	210.53	154.95	116.21	193.68	6
10-08-PU-107-M	Bomba de tanque de agua tratada	F-113	DOL	Servicio	220	8	0.80	92%	90.00%	8.89	6.67	11.11	8.18	6.13	10.22	1
10-08-SA-003-M	Muestreador A de descarga del tanque de destrucción	F-108	DOL	Servicio	220	1	0.80	92%	90.00%	1.11	0.83	1.39	1.02	0.77	1.28	1
10-08-SA-004-M	Muestreador B de descarga del tanque de destrucción	F-108	DOL	Servicio	220	0	0.80	92%	90.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
10-08-TH-005-M	Espesador de relaves	F-108	FDR	Servicio	480	11	0.80	92%	100.00%	11.00	8.25	13.75	10.12	7.59	12.65	1

Tag	Descripción	Diagrama de Flujo	Tipo de Arranque	Servicio / Stand-by	Voltaje V	kW total	FP	FD	EFF	Potencia Instalada			Máxima Demanda			Sub
										kW	kVAR	kVA	kW	kVAR	kVA	
10-09-AG-008-M	Agitador del tanque de alimentación de pre-capa a filtros de precipitados	F-106	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	3
10-09-AG-009-M	Agitador del tanque de alimentación de pre-capa a filtros clarificadores	F-106	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	3
10-09-AG-010-M	Agitador del tanque de body feed a filtros clarificadores	F-106	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	3
10-09-AG-012-M	Agitador del tanque de preparación de cal	F-109	DOL	Servicio	480	9	0.80	92%	90.00%	10.00	7.50	12.50	9.20	6.90	11.50	3
10-09-AG-014-M	Agitador del tanque de preparación de floculante	F-109	DOL	Servicio	220	8	0.80	92%	90.00%	8.89	6.67	11.11	8.18	6.13	10.22	4
10-09-AG-015-M	Agitador del tanque de preparación de MBSS	F-110	DOL	Servicio	220	4	0.80	92%	90.00%	4.44	3.33	5.56	4.09	3.07	5.11	4
10-09-AG-016-M	Agitador del tanque de prep de sulfato de cobre	F-110	DOL	Servicio	220	3	0.80	92%	90.00%	3.33	2.50	4.17	3.07	2.30	3.83	4
10-09-AG-022-M	Agitador del tanque de prep de nitrato de plomo	F-110	DOL	Servicio	220	3	0.80	92%	90.00%	3.33	2.50	4.17	3.07	2.30	3.83	4
10-09-AT-001-M	Alimentador vibratorio del silo de cal	F-109	DOL	Servicio	220	0	0.80	92%	90.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4
10-09-BL-001-M	Soplador de floculante	F-109	DOL	Servicio	480	22	0.80	92%	90.00%	24.44	18.33	30.56	22.49	16.87	28.11	4
10-09-FA-005-M	Extractor del tanque de preparación de MBSS	F-110	DOL	Servicio	220	3	0.80	92%	90.00%	3.33	2.50	4.17	3.07	2.30	3.83	4
10-09-FA-006-M	Extractor del colector de polvos del silo de cal	F-109	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	3
10-09-FE-010-M	Alimentador helicoidal del silo de cal	F-109	VSD	Servicio	220	3	0.80	92%	87.50%	3.43	2.57	4.29	3.15	2.37	3.94	3
10-09-FE-011-M	Alimentador helicoidal de floculante	F-109	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	4
	Tecle de silo de cal	F-109	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	0.10	0.08	0.13	4
	Tecle de floculante	F-109	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	0.10	0.08	0.13	4
	Tecle de preparación de MBSS	F-110	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	0.10	0.08	0.13	4
10-09-ML-003-M	Molino apagador de cal	F-109	DOL	Servicio	480	45	0.80	92%	90.00%	50.00	37.50	62.50	46.00	34.50	57.50	3
10-09-PU-026-M	Bomba de alimentación de pre-capa a filtros de precipitados	F-106	DOL	Servicio	480	37	0.80	92%	90.00%	41.11	30.83	51.39	37.82	28.37	47.28	3
10-09-PU-027-M	Bomba de alimentación de pre-capa a filtros clarificadores	F-106	DOL	Servicio	480	37	0.80	92%	90.00%	41.11	30.83	51.39	37.82	28.37	47.28	3
10-09-PU-028-M	Bomba de body feed No. 1 a filtros de precipitados	F-106	VSD	Servicio	220	4	0.80	92%	87.50%	4.57	3.43	5.71	4.21	3.15	5.26	3
10-09-PU-029-M	Bomba de body feed No. 2 a filtros de precipitados	F-106	VSD	Standby	220	4	0.80	92%	87.50%	4.57	3.43	5.71	0.00	0.00	0.00	3
10-09-PU-030-M	Bomba de body feed No.1 a filtros clarificadores	F-106	VSD	Servicio	220	4	0.80	92%	87.50%	4.57	3.43	5.71	4.21	3.15	5.26	3
10-09-PU-043-M	Bomba de lechada de cal No.1	F-109	DOL	Servicio	220	8	0.80	92%	90.00%	8.89	6.67	11.11	8.18	6.13	10.22	3
10-09-PU-044-M	Bomba de lechada de cal No.2	F-109	DOL	Standby	220	8	0.80	92%	90.00%	8.89	6.67	11.11	0.00	0.00	0.00	3
10-09-PU-045-M	Bomba de lechada de cal No.3	F-109	DOL	Servicio	220	8	0.80	92%	90.00%	8.89	6.67	11.11	8.18	6.13	10.22	3
10-09-PU-046-M	Bomba de transferencia de cianuro de sodio	F-110	DOL	Servicio	220	1	0.80	92%	90.00%	1.11	0.83	1.39	1.02	0.77	1.28	4
10-09-PU-047-M	Bomba de distribución de cianuro de sodio No.1	F-110	DOL	Servicio	220	1	0.80	92%	90.00%	1.11	0.83	1.39	1.02	0.77	1.28	4
10-09-PU-048-M	Bomba de distribución de cianuro de sodio No.2	F-110	DOL	Standby	220	1	0.80	92%	90.00%	1.11	0.83	1.39	0.00	0.00	0.00	4
	Bomba sumidero del área de cianuro de sodio	F-110	DOL	Servicio	480	15	0.80	92%	90.00%	16.67	12.50	20.83	7.67	5.75	9.58	4
10-09-PU-050-M	Bomba de transferencia de floculante	F-109	DOL	Servicio	480	11	0.80	92%	90.00%	12.22	9.17	15.28	11.24	8.43	14.06	4
10-09-PU-051-M	Bomba de dosificación de floculante al espesador CCD No.1	F-109	VSD	Servicio	220	1	0.80	92%	87.50%	1.14	0.86	1.43	1.05	0.79	1.31	4
10-09-PU-052-M	Bomba de dosificación de floculante al espesador CCD No.2	F-109	VSD	Servicio	220	1	0.80	92%	87.50%	1.14	0.86	1.43	1.05	0.79	1.31	4
10-09-PU-053-M	Bomba de dosificación de floculante al espesador CCD No.3	F-109	VSD	Servicio	220	1	0.80	92%	87.50%	1.14	0.86	1.43	1.05	0.79	1.31	4
10-09-PU-054-M	Bomba de dosificación de floculante al espesador CCD No.4	F-109	VSD	Servicio	220	1	0.80	92%	87.50%	1.14	0.86	1.43	1.05	0.79	1.31	4
10-09-PU-055-M	Bomba de dosificación de floculante al pre-clarificador	F-109	VSD	Servicio	220	1	0.80	92%	87.50%	1.14	0.86	1.43	1.05	0.79	1.31	4
10-09-PU-056-M	Bomba de dosificación de floculante al espesador de relaves	F-109	VSD	Servicio	220	1	0.80	92%	87.50%	1.14	0.86	1.43	1.05	0.79	1.31	4
10-09-PU-057-M	Bomba de dosificación de floculante a espesador de pre-lixiviación	F-109	VSD	Servicio	220	1	0.80	92%	87.50%	1.14	0.86	1.43	1.05	0.79	1.31	4

Tag	Descripción	Diagrama de Flujo	Tipo de Arranque	Servicio / Stand-by	Voltaje V	Pu kW	FP	FD	EFF	Potencia Instalada			Máxima Demanda			Sub
										kW	kVAR	kVA	kW	kVAR	kVA	
10-09-PU-058-M	Bomba de dosificación de floculante en stand-by	F-109	VSD	Standby	220	1	0.80	92%	87.50%	1.14	0.86	1.43	0.00	0.00	0.00	4
10-09-PU-059-M	Bomba de transferencia de MBSS	F-110	DOL	Servicio	220	1	0.80	92%	90.00%	1.11	0.83	1.39	1.02	0.77	1.28	4
10-09-PU-060-M	Bomba dosificadora de MBSS No.1	F-110	VSD	Servicio	220	2	0.80	92%	87.50%	2.29	1.71	2.86	2.10	1.58	2.63	4
10-09-PU-061-M	Bomba dosificadora de MBSS No.2	F-110	VSD	Standby	220	2	0.80	92%	87.50%	2.29	1.71	2.86	0.00	0.00	0.00	4
	Bomba sumidero del área de sulfato de cobre y MBSS	F-110	DOL	Servicio	480	15	0.80	92%	90.00%	16.67	12.50	20.83	7.67	5.75	9.58	4
	Bomba sumidero del área de floculante	F-109	DOL	Servicio	480	15	0.80	92%	90.00%	16.67	12.50	20.83	7.67	5.75	9.58	4
10-09-PU-064-M	Bomba dosificadora de sulfato de cobre No.1	F-110	VSD	Servicio	220	2	0.80	92%	87.50%	2.29	1.71	2.86	2.10	1.58	2.63	4
10-09-PU-065-M	Bomba dosificadora de sulfato de cobre No.2	F-110	VSD	Standby	220	2	0.80	92%	87.50%	2.29	1.71	2.86	0.00	0.00	0.00	4
10-09-PU-066-M	Bomba de antincrustante del tanque de solución no clarificada	F-110	DOL	Servicio	120	0	0.80	92%	90.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3
10-09-PU-067-M	Bomba de antincrustante del tanque de solución barren	F-110	DOL	Servicio	120	0	0.80	92%	90.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3
	Bomba sumidero del área de preparación de cal	F-109	DOL	Servicio	480	15	0.80	92%	90.00%	16.67	12.50	20.83	7.67	5.75	9.58	3
10-09-PU-087-M	Bomba de body feed No.2 a filtros clarificadores	F-106	VSD	Standby	220	4	0.80	92%	87.50%	4.57	3.43	5.71	0.00	0.00	0.00	3
10-09-PU-088-M	Bomba de descarga de cal apagada	F-109	VSD	Servicio	220	2	0.80	92%	87.50%	2.29	1.71	2.86	2.10	1.58	2.63	3
10-09-PU-099-M	Bomba dosificadora de nitrato de plomo No.1	F-110	VSD	Servicio	220	2	0.80	92%	87.50%	2.29	1.71	2.86	2.10	1.58	2.63	4
10-09-PU-100-M	Bomba dosificadora de nitrato de plomo No.2	F-110	VSD	Standby	220	2	0.80	92%	87.50%	2.29	1.71	2.86	0.00	0.00	0.00	4
10-09-PU-108-M	Bomba dosificadora de sulfato férrico	F-113	VSD	Servicio	220	2	0.80	92%	87.50%	2.29	1.71	2.86	2.10	1.58	2.63	1
10-09-PU-109-M	Bomba dosificadora de peróxido de hidrogeno	F-113	VSD	Standby	220	2	0.80	92%	87.50%	2.29	1.71	2.86	0.00	0.00	0.00	1
10-10-PU-068-M	Bomba No.1 de distribución de agua fresca	F-111	DOL	Servicio	480	75	0.80	92%	95.00%	78.95	59.21	98.68	72.63	54.47	90.79	7
10-10-PU-069-M	Bomba No.2 de distribución de agua fresca	F-111	DOL	Standby	480	75	0.80	92%	95.00%	78.95	59.21	98.68	0.00	0.00	0.00	7
10-10-PU-070-M	Bomba jockey para agua contraincendios	F-111	DOL	Servicio	480	11	0.80	92%	90.00%	12.22	9.17	15.28	11.24	8.43	14.06	7
10-10-PU-071-M	Bomba eléctrica para agua contraincendios	F-111	DOL	Servicio	480	75	0.80	92%	95.00%	78.95	59.21	98.68	72.63	54.47	90.79	7
10-10-PU-073-M	Bomba de distribución de agua potable a duchas de emergencia No.1	F-111	DOL	Servicio	220	6	0.80	92%	90.00%	6.67	5.00	8.33	6.13	4.60	7.67	7
10-10-PU-074-M	Bomba de distribución de agua potable a duchas de emergencia No.2	F-111	DOL	Standby	220	6	0.80	92%	90.00%	6.67	5.00	8.33	0.00	0.00	0.00	7
10-10-PU-094-M	Bomba de agua fresca del área de chancado	F-111	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	5
10-10-PU-095-M	Bomba No.1 de distribución de agua potable	F-111	DOL	Servicio	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	2.04	1.53	2.56	7
10-10-PU-096-M	Bomba No.2 de distribución de agua potable	F-111	DOL	Standby	220	2	0.80	92%	90.00%	2.22	1.67	2.78	0.00	0.00	0.00	7
10-11-CP-001-M	Compresor de aire del área de chancado	F-112	FDR	Servicio	480	90	0.80	92%	100.00%	90.00	67.50	112.50	74.52	55.89	93.15	5
10-11-CP-002-M	Compresor de aire No.1 de planta de procesos	F-112	FDR	Servicio	480	90	0.80	92%	100.00%	90.00	67.50	112.50	74.52	55.89	93.15	3
10-11-CP-003-M	Compresor de aire No.2 de planta de procesos	F-112	FDR	Servicio	480	90	0.80	92%	100.00%	90.00	67.50	112.50	74.52	55.89	93.15	3
10-11-CP-004-M	Compresor de aire No.3 de planta de procesos	F-112	FDR	Standby	480	90	0.80	92%	100.00%	90.00	67.50	112.50	0.00	0.00	0.00	3
10-11-XM-017-M	Planta de oxígeno	F-112	DOL	Servicio	480	712	0.80	92%	95.00%	749.47	562.11	936.84	689.52	517.14	861.89	4
	Planta de relleno en pasta	F-108	FDR	Servicio	480	1856	0.50	92%	100.00%	1,856.00	3,214.69	3,712.00	1,109.89	1,922.38	2,219.78	8
10-12-XM-034-M	Sistema de preparación de floculante de planta de relleno en pasta	F-108	FDR	Servicio	480	22	0.80	92%	100.00%	22.00	16.50	27.50	20.24	15.18	25.30	8
20-01-BD-001-M	Oficinas principales y posta medica	F-111	FDR	Servicio	480	50	0.80	92%	100.00%	50.00	37.50	62.50	46.00	34.50	57.50	12A
20-02-BD-002-M	Almacén general	F-111	FDR	Servicio	480	50	0.80	92%	100.00%	50.00	37.50	62.50	46.00	34.50	57.50	12B
20-03-BD-012-M	Garita de seguridad de sitio	F-111	FDR	Servicio	480	10	0.80	92%	100.00%	10.00	7.50	12.50	9.20	6.90	11.50	12A
20-04-BD-016-M	Comedor y banos de la planta	F-111	FDR	Servicio	480	10	0.80	92%	100.00%	10.00	7.50	12.50	9.20	6.90	11.50	7
20-05-BD-004-M	Garita de seguridad de planta	F-111	FDR	Servicio	480	10	0.80	92%	100.00%	10.00	7.50	12.50	9.20	6.90	11.50	7

Tag	Descripción	Diagrama de Flujo	Tipo de Arranque	Servicio / Stand-by	Voltaje V	Pu kW	FP	FD	EFF	Potencia Instalada			Máxima Demanda			Sub
										kW	kVAR	kVA	kW	kVAR	kVA	
20-05-BD-005-M	Oficinas y seguridad de la planta dore	F-111	FDR	Servicio	480	10	0.80	92%	100.00%	10.00	7.50	12.50	9.20	6.90	11.50	3
20-05-BD-008-M	Oficinas de planta	F-111	FDR	Servicio	480	30	0.80	92%	100.00%	30.00	22.50	37.50	27.60	20.70	34.50	7
20-06-BD-006-M	Sala de control de planta	F-111	FDR	Servicio	480	20	0.80	92%	100.00%	20.00	15.00	25.00	18.40	13.80	23.00	7
20-06-BD-017-M	Sala de control de chancado	F-111	FDR	Servicio	480	10	0.80	92%	100.00%	10.00	7.50	12.50	9.20	6.90	11.50	5
20-07-BD-009-M	Taller de mantenimiento de planta	F-111	FDR	Servicio	480	50	0.80	92%	100.00%	50.00	37.50	62.50	46.00	34.50	57.50	7
20-08-BD-007-M	Laboratorio de planta	F-111	FDR	Servicio	480	50	0.80	92%	100.00%	50.00	37.50	62.50	46.00	34.50	57.50	7
20-10-BD-010-M	Almacén de reactivos	F-111	FDR	Servicio	480	10	0.80	92%	100.00%	10.00	7.50	12.50	9.20	6.90	11.50	7
20-12-PU-083-M	Bomba de descarga de combustible N°1	F-112	DOL	Servicio	220	6	0.80	92%	90.00%	6.67	5.00	8.33	6.13	4.60	7.67	7
20-12-PU-089-M	Bomba de combustible para horno	F-112	DOL	Servicio	220	3	0.80	92%	90.00%	3.33	2.50	4.17	3.07	2.30	3.83	7
20-12-XM-018-M	Surtidor de combustible de baja capacidad	F-112	DOL	Servicio	220	1	0.80	92%	90.00%	1.11	0.83	1.39	1.02	0.77	1.28	7
20-12-XM-019-M	Surtidor de combustible de alta capacidad	F-112	DOL	Servicio	480	12	0.80	92%	90.00%	13.33	10.00	16.67	12.27	9.20	15.33	7
30-03-BD-013-M	Oficina y vestidores de mina	F-111	FDR	Servicio	480	20	0.80	92%	100.00%	20.00	15.00	25.00	18.40	13.80	23.00	R
30-04-BD-011-M	Sala de preparación de muestras de mina y exploraciones	F-111	FDR	Servicio	480	20	0.80	92%	100.00%	20.00	15.00	25.00	18.40	13.80	23.00	7
30-05-BD-003-M	Taller de mantenimiento de camiones	F-111	FDR	Servicio	480	100	0.80	92%	100.00%	100.00	75.00	125.00	92.00	69.00	115.00	12C
40-02-PU-090-M	Bomba No.1 de presa de agua fresca	F-111	DOL	Servicio	480	75	0.80	92%	95.00%	78.95	59.21	98.68	72.63	54.47	90.79	5-R
40-02-PU-091-M	Bomba No.2 de presa de agua fresca	F-111	DOL	Standby	480	75	0.80	92%	95.00%	78.95	59.21	98.68	0.00	0.00	0.00	5-R
40-02-PU-092-M	Bomba booster No.1 de presa de agua fresca	F-111	DOL	Servicio	480	110	0.80	92%	95.00%	115.79	86.84	144.74	106.53	79.89	133.16	6
40-02-PU-093-M	Bomba booster No.2 de presa de agua fresca	F-111	DOL	Standby	480	110	0.80	92%	95.00%	115.79	86.84	144.74	0.00	0.00	0.00	6
40-09-BD-014-M	Campamento	F-111	FDR	Servicio	480	600	0.80	92%	100.00%	600.00	450.00	750.00	552.00	414.00	690.00	9
40-10-PU-097-M	Bomba No.1 de distribución de agua potable al campamento	F-111	DOL	Servicio	220	6	0.80	92%	90.00%	6.67	5.00	8.33	6.13	4.60	7.67	9
40-10-PU-098-M	Bomba No.2 de distribución de agua potable al campamento	F-111	DOL	Standby	220	6	0.80	92%	90.00%	6.67	5.00	8.33	0.00	0.00	0.00	9
40-10-PU-101-M	Bomba de alimentación de agua potable a planta de procesos	F-111	DOL	Standby	220	11	0.80	92%	90.00%	12.22	9.17	15.28	0.00	0.00	0.00	9
40-10-XM-010-M	Planta de tratamiento de agua potable	F-111	FDR	Servicio	480	10	0.80	92%	100.00%	10.00	7.50	12.50	9.20	6.90	11.50	9
40-11-PU-075-M	Bomba de aguas residuales No.1	F-111	DOL	Servicio	220	8	0.80	92%	90.00%	8.89	6.67	11.11	8.18	6.13	10.22	7
40-11-PU-076-M	Bomba de aguas residuales No.2	F-111	DOL	Servicio	220	8	0.80	92%	90.00%	8.89	6.67	11.11	8.18	6.13	10.22	9
40-11-PU-077-M	Bomba de aguas residuales No.3	F-111	DOL	Servicio	220	8	0.80	92%	90.00%	8.89	6.67	11.11	8.18	6.13	10.22	9
40-11-PU-079-M	Bomba de efluentes	F-111	DOL	Servicio	220	6	0.80	92%	90.00%	6.67	5.00	8.33	6.13	4.60	7.67	9
	Mine Substation Underground		FDR	Servicio	480	1900	0.80	92%	100.00%	1,900.00	1,425.00	2,375.00	1,748.00	1,311.00	2,185.00	10
	Mine Ventilation Surface Ducts		FDR	Servicio	480	600	0.80	92%	100.00%	600.00	450.00	750.00	552.00	414.00	690.00	R
	Mine Compressors Surface		FDR	Servicio	480	200	0.80	92%	100.00%	200.00	150.00	250.00	165.60	124.20	207.00	R
	Mine Misc Surface		FDR	Servicio	480	500	0.80	92%	100.00%	500.00	375.00	625.00	480.00	345.00	575.00	R
	Miscellaneous loads - services (lighting, receptacles, HVAC, etc.) Substation 1		FDR	Servicio	480	160	0.70	92%	100.00%	160.00	163.23	228.57	147.20	150.17	210.29	1
	Miscellaneous loads - services (lighting, receptacles, HVAC, etc.) Substation 2		FDR	Servicio	480	80	0.70	92%	100.00%	80.00	81.62	114.29	73.60	75.09	105.14	2
	Miscellaneous loads - services (lighting, receptacles, HVAC, etc.) Substation 3		FDR	Servicio	480	80	0.70	92%	100.00%	80.00	81.62	114.29	73.60	75.09	105.14	3
	Miscellaneous loads - services (lighting, receptacles, HVAC, etc.) Substation 4		FDR	Servicio	480	40	0.70	92%	100.00%	40.00	40.81	57.14	36.80	37.54	52.57	4
	Miscellaneous loads - services (lighting, receptacles, HVAC, etc.) Substation 5		FDR	Servicio	480	40	0.70	92%	100.00%	40.00	40.81	57.14	36.80	37.54	52.57	5
	Miscellaneous loads - services (lighting, receptacles, HVAC, etc.) Substation 6		FDR	Servicio	480	40	0.70	92%	100.00%	40.00	40.81	57.14	36.80	37.54	52.57	6
	Miscellaneous loads - services (lighting, receptacles, HVAC, etc.) Substation 7		FDR	Servicio	480	40	0.70	92%	100.00%	40.00	40.81	57.14	36.80	37.54	52.57	7

Tag	Descripción	Diagrama de Flujo	Tipo de Arranque	Servicio / Stand-by	Voltaje V	Pu kW	FP	FD	EFF	Potencia Instalada			Máxima Demanda			Sub
										kW	kVAR	kVA	kW	kVAR	kVA	
	Miscellaneous loads - services (lighting, receptacles, HVAC, etc.) Substation 8		FDR	Servicio	480	40	0.70	92%	100.00%	40.00	40.81	57.14	36.80	37.54	52.57	8
	Transformador de servicios auxiliares 1A		DOL	Servicio	480	130.5	0.80	92%	100.00%	130.50	97.88	163.13	120.06	90.05	150.08	1
	Transformador de servicios auxiliares 1B		DOL	Servicio	480	217.4	0.80	92%	100.00%	217.39	163.04	271.74	200.00	150.00	250.00	1
	Transformador de servicios auxiliares 2		DOL	Servicio	480	130.5	0.80	92%	100.00%	130.50	97.88	163.13	120.06	90.05	150.08	2
	Transformador de servicios auxiliares 3		DOL	Servicio	480	217.4	0.80	92%	100.00%	217.39	163.04	271.74	200.00	150.00	250.00	3
	Transformador de servicios auxiliares 4		DOL	Servicio	480	130.5	0.80	92%	100.00%	130.50	97.88	163.13	120.06	90.05	150.08	4
	Transformador de servicios auxiliares 5		DOL	Servicio	480	86.96	0.80	92%	100.00%	86.96	65.22	108.70	80.00	60.00	100.00	5
	Transformador de servicios auxiliares 6		DOL	Servicio	480	86.96	0.80	92%	100.00%	86.96	65.22	108.70	80.00	60.00	100.00	6
	Transformador de servicios auxiliares 7		DOL	Servicio	480	130.5	0.80	92%	100.00%	130.50	97.88	163.13	120.06	90.05	150.08	7

Total	21,958.03	17,696.92	28,743.07	17,635.66	13,890.74	22,848.08
			Factores			
		Reserva	10%	1,763.57		2,284.81
		Factor de potencia	0.77			
		FD reducido con banco	0.995	19,399.23	1,947.23	19,496.71
		Factor de corrección altura	1.475			28,757.65
		Total		19,399.23		28,757.65
		Compensación reactiva	KVAR		11943.51	