

1. ESTE PLANO ES VALIDO SOLO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS.
 2. BANDEJA PORTACABLES CONSIDERADOS PARA EL RECORRIDO DE CABLES DE FUERZA, CONTROL, & INSTRUMENTACION.

PLANO N°	REFERENCIAS	N° REV.	FECHA	REVISIONES	POR REV.	APR.	DISCIPLINAS	FECHA	FIRMAS
240-M-2040	ARREGLO GENERAL - PLANTA	A	16.OCT.08	EMITIDO PARA COORDINACION INTERNA	MAB	JCG	LHC	ELECTR:	
		B	24.OCT.08	EMITIDO PARA APROBACION DEL CLIENTE	MAB	JCG	LHC	ESTRUCT.:	
		C	28.OCT.08	EMITIDO PARA LICITACION	MAB	JCG	LHC	CIVIL :	
		D	30.OCT.08	EMITIDO PARA LICITACION	MAB	JCG	LHC	MECANICA :	
		E	14.ENE.08	EMITIDO PARA 2° PROCESO DE LICITACION	MAB	JCG	AGD	P&D INSTR.:	
		O	13.FEB.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	MAB	JCG	AGD	PROCESO:	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

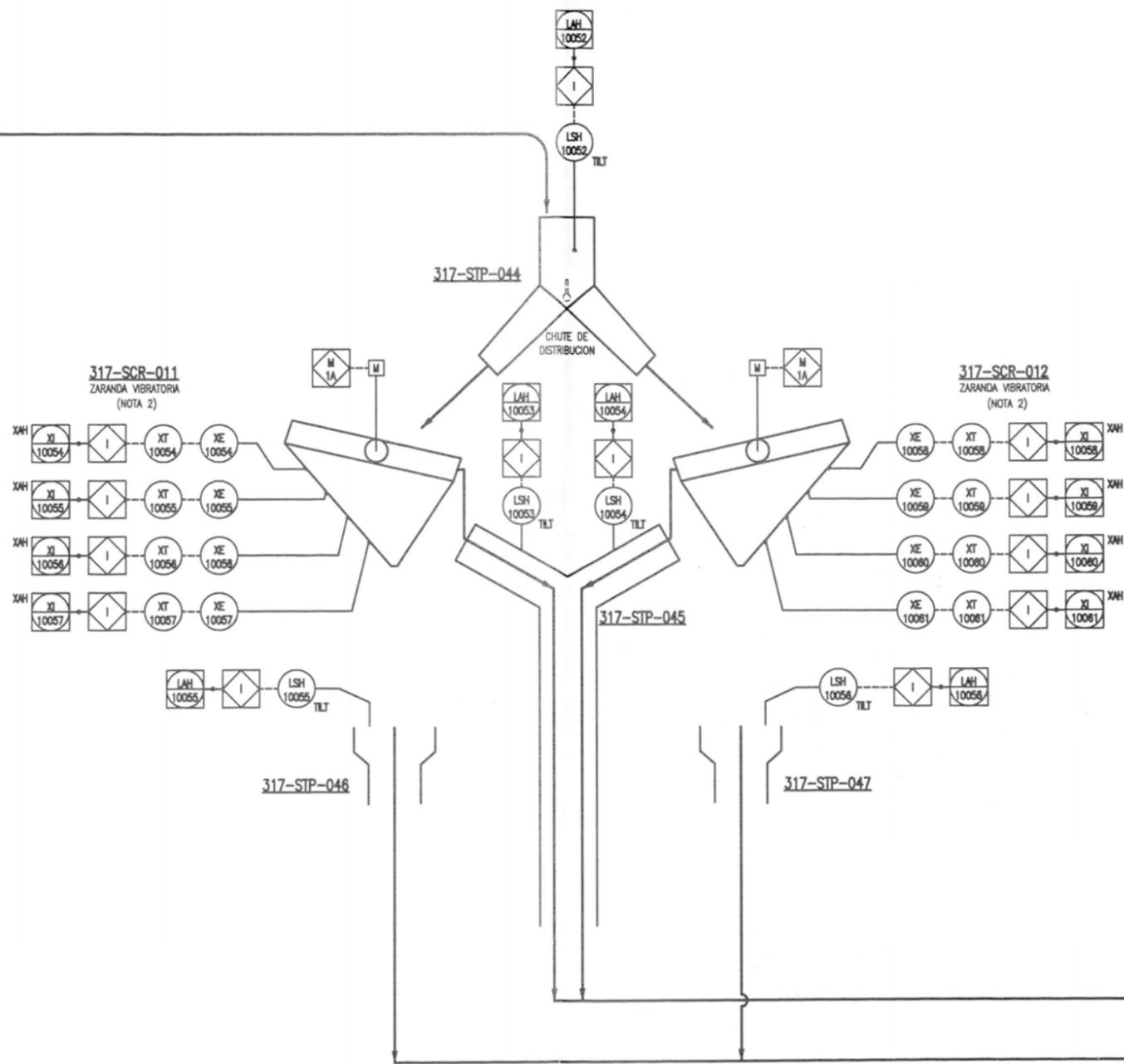
PROYECTO: SAG MILL BY PASS CRUSHING CONVEYING
 OPTION 5

PLANO: DISTRIBUCION DE FUERZA Y CONTROL
 ARREGLO GENERAL

ESCALA: INDICADA NOM.ARCHIVO: 240-E-3014-Rev.0 AFE: REV. 0



FAJA TRANSP.
317-CVB-031 240-M-1003



HACIA CHANCADORA
317-CRC-011 240-M-1005

PARA FAJA TRANSP.
317-CVB-032 240-M-1006

317-SCR-011
ZARANDA VIBRATORIA
HONERT MODELO BRU
BRU 2.240/610-2xHEV 100 LS
TAMANO : 8'x20' TIPO BANANA
MALLA SUP. 75mm, CAPACIDAD: 0.276 T.P.H
MALLA INF. 38mm, CAPACIDAD: 1.611 T.P.H

317-SCR-012
ZARANDA VIBRATORIA
HONERT MODELO BRU
BRU 2.240/610-2xHEV 100 LS
TAMANO : 8'x20' TIPO BANANA
MALLA SUP. 75mm, CAPACIDAD: 0.276 T.P.H
MALLA INF. 38mm, CAPACIDAD: 1.611 T.P.H

1	01.ABR.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	J.S.	E.M.	A.G.
0	27.MAR.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	J.S.	E.M.	A.G.

F	27.FEB.09	SE ACTUALIZO TAGS DE INSTRUMENTOS	J.G.	L.L.	A.G.	PROCESO: ANTAMINA	27.MAR.09	APROBADO POR ING.&PROY. ANTAMINA
E	03.FEB.09	EMITIDO POR ACTUALIZACION 2DA. LICITACION	A.CH.	L.L.	A.G.D.	P&D INSTR.: L. LEÓN	27.MAR.09	FECHA: _____
D	14.ENE.09	EMITIDO PARA 2º PROCESO DE LICITACION	A.CH.	L.L.	A.G.D.	MECANICA : E. MAUTINO	27.MAR.09	APROBADO POR USUARIO ANTAMINA
C	03.NOV.08	EMITIDO PARA LICITACION	V.A.	E.M.	L.H.	CIVIL : M. INFANTES	27.MAR.09	FECHA: _____
B	23.OCT.08	EMITIDO PARA APROBACION DEL CLIENTE	E.CH.	J.DC.	L.H.	ESTRUCT.: M. INFANTES	27.MAR.09	FECHA: _____
A	13.OCT.08	EMITIDO PARA REVISION INTERNA	V.A.	R.F.	L.H.	ELECTR.: W. CHANG	27.MAR.09	FECHA: _____
			POR	REV.	APR.	DISCIPLINAS	FECHA	FIRMAS

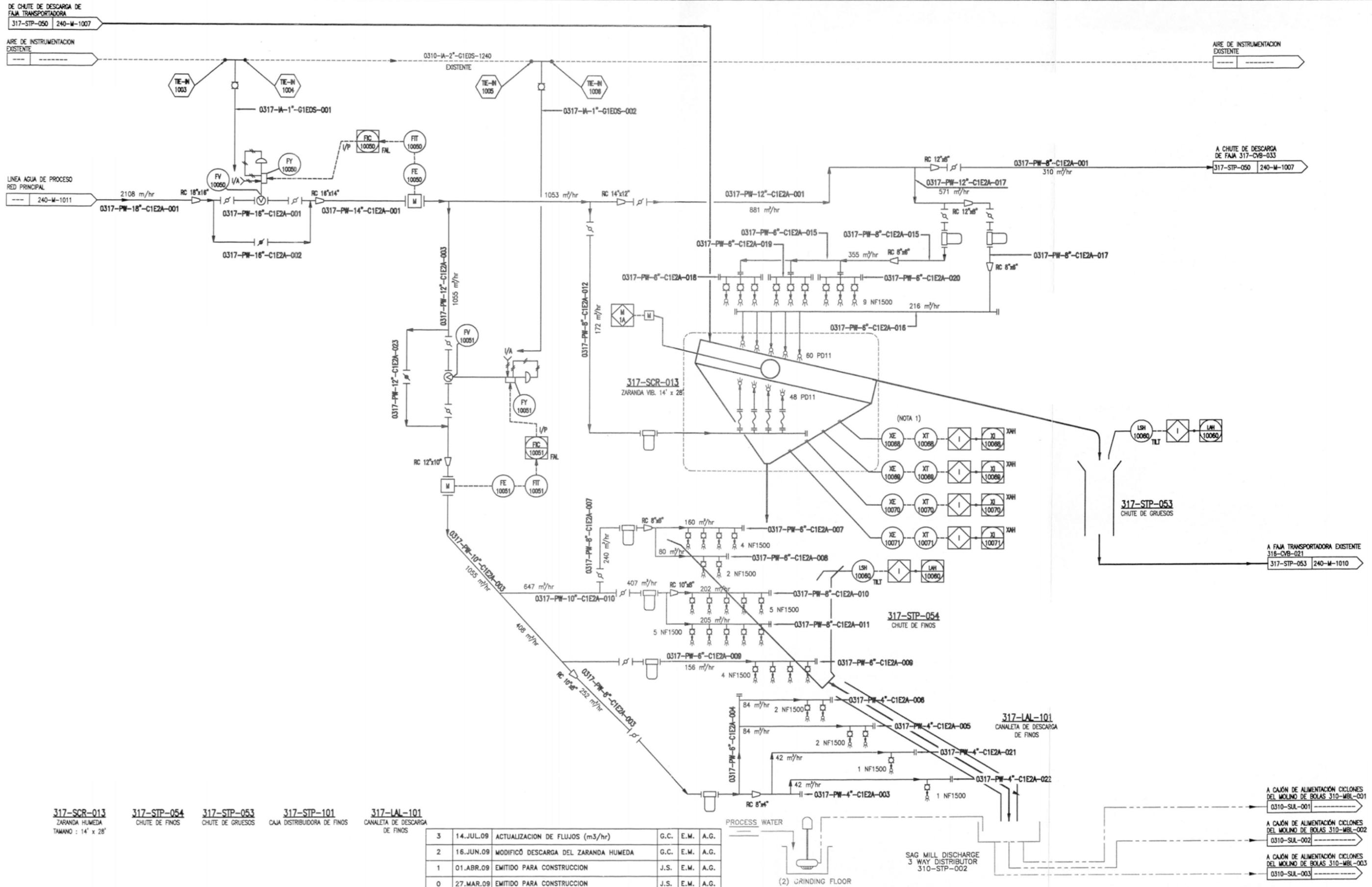
1.- LA INSTRUMENTACION PROPIA DE LAS ZARANDAS (317-SCR-011 Y 317-SCR-012), SERAN SUMINISTRADAS Y DE RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR (LUDOWIC) SEGUN LO COORDINADO CON EL CLIENTE.

240-F-1001	DIAGRAMA DE FLUJO & PROCESOS
240-M-2005	ARREGLO GENERAL - PLANTA
240-M-2004	SAG MILL BY PASS CRUSHING CONVEYING/ARREGLO GRAL.-ELEV.
240-M-2003	SAG MILL BY PASS CRUSHING CONVEYING/ARREGLO GRAL.-PLANTA
PLANO N°	REFERENCIAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA	
PROYECTO: SAG MILL BY PASS CRUSHING CONVEYING OPTION 5	
PLANO: P&ID ZONA DE ZARANDAS: 317-SCR-011 y 317-SCR-012	
ESCALA: S/E	NOM.ARCHIVO: 240-M-1004-Rev1



AFE: REV. 1



- 317-SCR-013**
ZARANDA HUMEDA
TAMANO : 14' x 28'
- 317-STP-054**
CHUTE DE FINOS
- 317-STP-053**
CHUTE DE GROSOS
- 317-STP-101**
CAJA DISTRIBUIDORA DE FINOS
- 317-LAL-101**
CANALETA DE DESCARGA DE FINOS

3	14.JUL.09	ACTUALIZACION DE FLUJOS (m3/hr)	G.C.	E.M.	A.G.
2	16.JUN.09	MODIFICÓ DESCARGA DEL ZARANDA HUMEDA	G.C.	E.M.	A.G.
1	01.ABR.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	J.S.	E.M.	A.G.
0	27.MAR.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	J.S.	E.M.	A.G.

1.- LA INSTRUMENTACIÓN PROPIA DE LAS ZARANDA (317-SCR-013), SERÁ SUMINISTRADA Y DE RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR (LUDOWICI) SEGÚN LO COORDINADO CON EL CLIENTE.

PLANO N°	REFERENCIAS	N° REV.	FECHA	REVISIONES	PCR	REV.	APR.	DISCIPLINAS	FECHA	FIRMAS
240-F-1001	DIAGRAMA DE FLUJO & PROCESOS	B	23.OCT.08	EMITIDO PARA APROBACION DEL CLIENTE	E.CH.	J.D.C.	A.G.D.	ESTRUCT.: M. INFANTES	27.MAR.09	
240-M-2040	ARREGLO GENERAL - PLANTA	A	13.OCT.08	EMITIDO PARA REVISION INTERNA	V.A.	R.F.	L.H.	ELECTR.: W. CHANG	27.MAR.09	
		F	27.FEB.09	REVISION DEL CIRCUITO DE AGUA DE PROCESO	J.G.	L.L.	A.G.	PROCESO: ANTAMINA	27.MAR.09	
		E	03.FEB.09	EMITIDO POR ACTUALIZACION 2DA. LICITACION	A.CH.	L.L.	A.G.D.	P&D INSTR.: L. LEÓN	27.MAR.09	
		D	14.ENE.09	EMITIDO PARA 2° PROCESO DE LICITACIÓN	A.CH.	L.L.	A.G.D.	MECANICA : E. MAUTINO	27.MAR.09	
		C	03.NOV.08	EMITIDO PARA LICITACION	V.A.	E.M.	L.H.	CIVIL : M. INFANTES	27.MAR.09	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

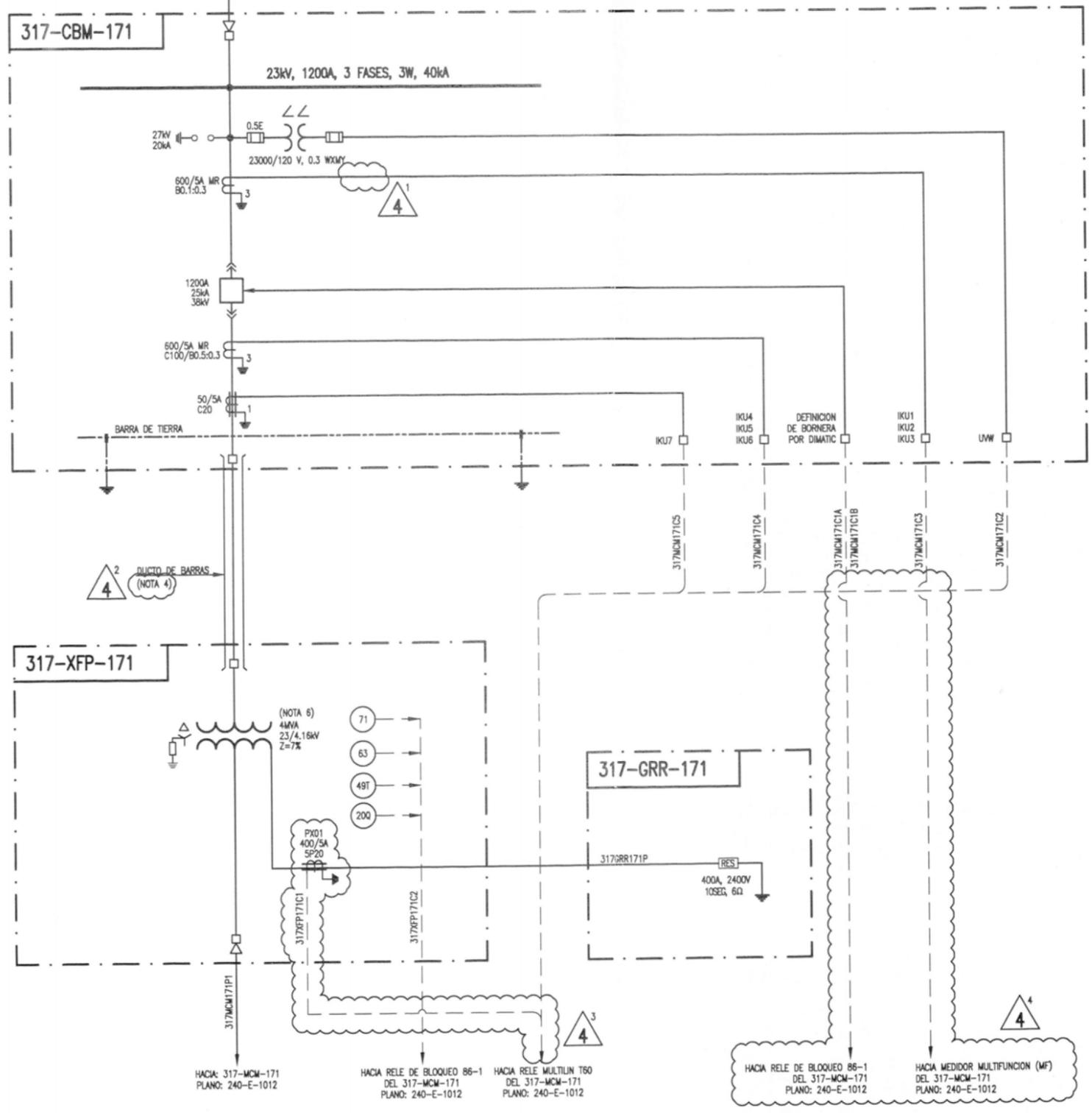
PROYECTO: SAG MILL BY PASS CRUSHING CONVEYING OPTION 5

PLANO: P&ID
ZARANDA HUMEDA 317-SCR-013

ESCALA: S/E NOM.ARCHIVO: 240-M-1008-Rev3 AFE: REV. 3



VIENE DE LA COLUMNA 11, DEL SWITCHGEAR EXISTENTE 740-SGM-001



CONTINUA NOTAS:

- 2.- RELE DIGITAL MULTIFUNCION CON LAS SIGUIENTES FUNCIONES DE PROTECCION:
- (27) MINIMA TENSION
 - (50) SOBREENTENSIDAD INSTANTANEA
 - (51) SOBREENTENSIDAD TEMPORAL
 - (50N) FALLA A TIERRA CON CONEXION RESIDUAL DISPARO INSTANTANEO
 - (51N) FALLA A TIERRA CON CONEXION RESIDUAL DISPARO RETARDADO
 - (50G) HOMOPOLAR DE FALLA A TIERRA-DISPARO INSTANTANEO
 - (51G) HOMOPOLAR DE FALLA A TIERRA-DISPARO RETARDADO
 - (59) SOBREENTENSION
 - (67) SOBREENTENSIDAD DIRECCIONAL C-A
 - (81) FRECUENCIA
 - (87) DIFERENCIAL DE TRANSFORMADOR
- 3.- (86) RELE DE BLOQUEO (EN GABINETE DE LLEGADA DEL 317-MCM-171)
- 5.- (200) TEMPERATURA DE ACEITE
- (49T) TEMPERATURA DE VENADOS
 - (63) RELE DE PRESION SUBITA
 - (71) NIVEL DE ACEITE

1. ESTE PLANO ES VALIDO SOLO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS.
 4. SUMINISTRADO POR VENDOR.
 6. CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR DETERMINADA ANTES DEL REPLANTO DEL PROYECTO.

PLANO N°	REFERENCIAS	N° REV.	FECHA	REVISIONES	POR	REV.	APR.	DISCIPLINAS	FECHA	FIRMAS
08-44158-EE-01	DIAGRAMA TRIFILAR INTERRUPTOR 38KV DIMATIC	3	06.MAR.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	MAB	JCG	AGD	PROCESO: ANTAMINA	14.NOV.08	
910.0104	LUFT - OLJEKYLARE 995013AC AIR - COOLER	2	13.FEB.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	MAB	JCG	AGD	P&D INSTR.: L. LEON	14.NOV.08	
194.0429	CONNECTION DIAGRAM ASRI CH880-870	1	02.FEB.09	EMITIDO PARA 2° PROCESO DE LICITACION	MAB	JCG	AGD	MECANICA : E. MAUTINO	14.NOV.08	
194.0428	P&ID-CH870 AND CH880 HYDROCRONE CRUSHER	0	14.NOV.08	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	MAB	JCG	AGD	CIVIL : M. INFANTES	14.NOV.08	
240-E-1012	DIAGRAMA UNIFILAR - CCM, 317-MCM-171	D	30.OCT.08	EMITIDO PARA LICITACION	MAB	JCG	LHC	ELECTR: W. CHANG	14.NOV.08	

APROBADO POR
 ING.&PROY. ANTAMINA
 FECHA: _____
 APROBADO POR
 USUARIO ANTAMINA
 FECHA: _____

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
 PROYECTO: SAG MILL BY PASS CRUSHING CONVEYING
 OPTION 5
 PLANO: DIAGRAMA UNIFILAR
 SWITCHGEAR 317-CBM-171
 ESCALA: S/E
 NOM.ARCHIVO: 317-E-1011-Rev.4
 AFE: REV. 4



CONTINUA NOTAS:

2.- F60: RELE DIGITAL MULTIFUNCION CON LAS SIGUIENTES FUNCIONES DE PROTECCION.

- 25) DISPOSITIVO VERIFICADOR DE SINCRONIZACION
- 27) MINIMA TENSION
- 32) DIRECCIONAL DE POTENCIA
- 50) SOBREINTENSIDAD INSTANTANEA
- 51) SOBREINTENSIDAD TEMPORAL DE C-A
- 50N) FALLA A TIERRA CON CONEXION RESIDUAL DISPARO INSTANTANEO
- 51N) FALLA A TIERRA CON CONEXION RESIDUAL DISPARO RETARDADO
- 50G) HOMOPOLAR DE FALLA A TIERRA-DISPARO INSTANTANEO
- 51G) HOMOPOLAR DE FALLA A TIERRA-DISPARO RETARDADO
- 59) SOBRETENSION
- 67) SOBREINTENSIDAD DIRECCIONAL
- 79) REENGANCHE
- 81) FRECUENCIA

3.- M60: RELE DIGITAL MULTIFUNCION CON LAS SIGUIENTES FUNCIONES DE PROTECCION.

- 27) MINIMA TENSION
- 32) DIRECCIONAL DE POTENCIA
- 46) CORRIENTE DE FASE-INVERSA O DESFASE
- 49) TERMICO PARA TRANSFORMADOR O MAQUINA
- 50N) FALLA A TIERRA CON CONEXION RESIDUAL DISPARO INSTANTANEO
- 51N) FALLA A TIERRA CON CONEXION RESIDUAL DISPARO RETARDADO
- 50G) HOMOPOLAR DE FALLA A TIERRA-DISPARO INSTANTANEO
- 51G) HOMOPOLAR DE FALLA A TIERRA-DISPARO RETARDADO
- 59) SOBRETENSION
- 67) PROTECCION DIFERENCIAL

4.- T60: RELE DIGITAL MULTIFUNCION CON LAS SIGUIENTES FUNCIONES DE PROTECCION.

- 27) MINIMA TENSION
- 50) SOBREINTENSIDAD INSTANTANEA
- 51) SOBREINTENSIDAD TEMPORAL
- 50N) FALLA A TIERRA CON CONEXION RESIDUAL DISPARO INSTANTANEO
- 51N) FALLA A TIERRA CON CONEXION RESIDUAL DISPARO RETARDADO
- 50G) HOMOPOLAR DE FALLA A TIERRA-DISPARO INSTANTANEO
- 51G) HOMOPOLAR DE FALLA A TIERRA-DISPARO RETARDADO
- 59) SOBRETENSION
- 67) SOBREINTENSIDAD DIRECCIONAL
- 81) FRECUENCIA
- 87) DIFERENCIAL DE TRANSFORMADOR

5.-

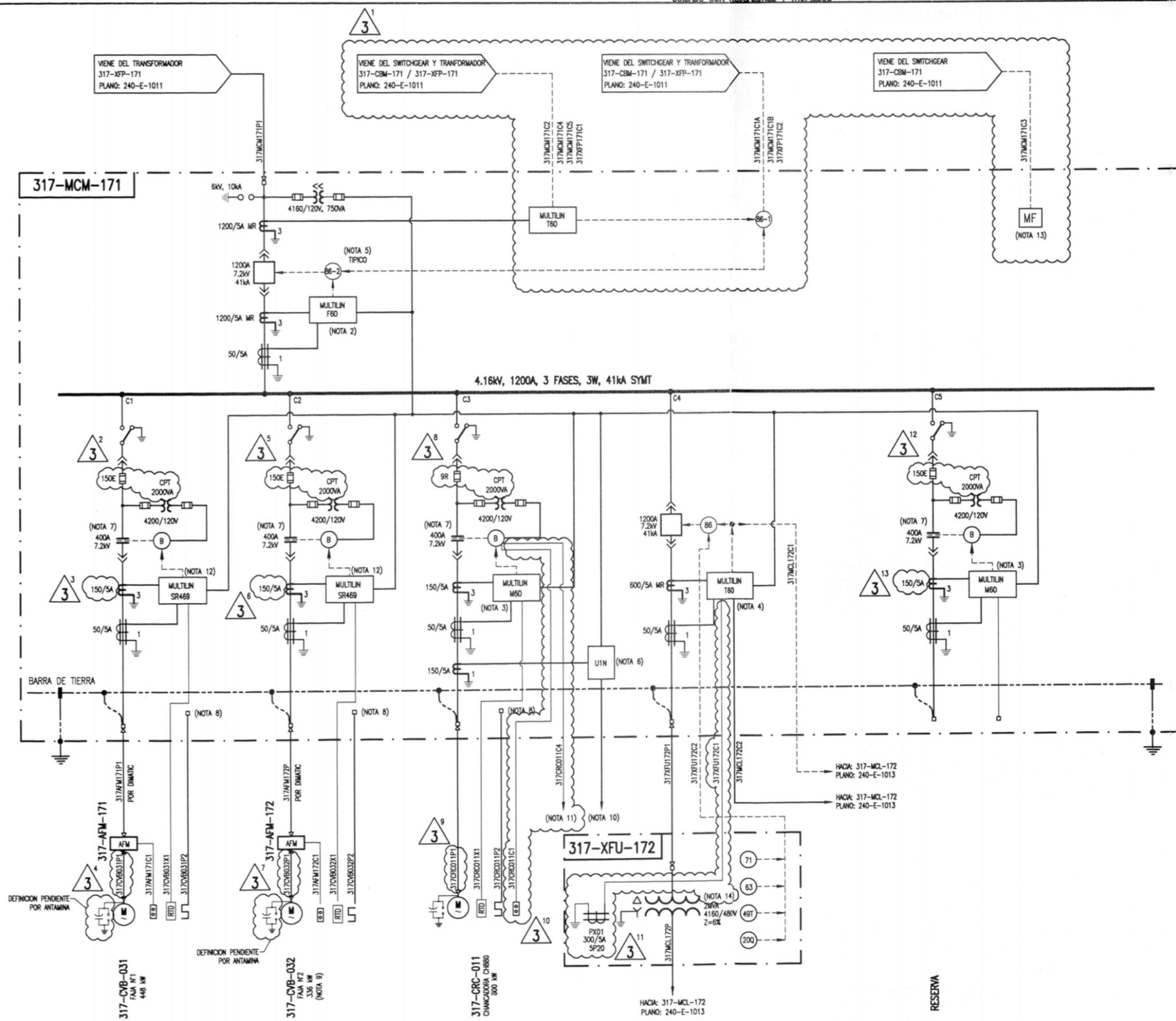
- 86) RELE DE BLOQUEO

12.- SR469 RELE DIGITAL MULTIFUNCION CON LAS SIGUIENTES FUNCIONES DE PROTECCION.

- 50) SOBREINTENSIDAD INSTANTANEA
- 27) MINIMA TENSION
- 32) DIRECCIONAL DE POTENCIA
- 46) CORRIENTE DE FASE-INVERSA O DESFASE
- 50G) HOMOPOLAR DE FALLA A TIERRA-DISPARO INSTANTANEO
- 51G) HOMOPOLAR DE FALLA A TIERRA-DISPARO RETARDADO
- 59) SOBRETENSION
- 67) PROTECCION DIFERENCIAL
- 81) FRECUENCIA

3¹⁴

13.- EL MEDIDOR DIGITAL MULTIFUNCION ES UNA UNIDAD DE MEDICION DE V, A, Hz, W, VAR, COSφ kWh, CON PROTOCOLO DE COMUNICACIONES MODBUS (PUERTO DE COMUNICACIONES RS-485)



1. ESTE PLANO ES VALIDO SOLO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS. LA UNIDAD DE MEDICION DE POTENCIA U1N, SERA SUMINISTRADA POR SANDVIK, ASI COMO EL TRANSFORMADOR DE CORRIENTE 150/5A, INSTALADO POR DIMATIC EN EL SWITCHGEAR 317-MCM-171	08-44158-EE-01	DIAGRAMA TRIFILAR INTERRUPTOR 38KV DIMATIC	3	27.MAR.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	MAB	JCG	AGD	PROCESO: ANTAMINA	19.NOV.09	APROBADO POR ING.&PROY. ANTAMINA
2. LOS CONTACTORES DEBERAN PERMANECER ENCLAVADOS.	910.0104	LUFT - OLJEKYLARE 995013AC AIR - COOLER	2	13.FEB.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	MAB	JCG	AGD	P&D INSTR.: L. LEON	19.NOV.09	FECHA:
3. ALIMENTACION DESDE 317-LPA-171	194.0429	CONNECTION DIAGRAM ASRI CH880-870	1	02.FEB.09	EMITIDO PARA 2° PROCESO DE LICITACION	MAB	JCG	AGD	MECANICA : E. MAUTINO	19.NOV.09	FECHA:
4. POTENCIA REFERENCIAL A SER CONFIRMADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.	194.0428	P&ID-CH870 AND CH880 HYDROCONE CRUSHER	0	19.NOV.08	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	MAB	JCG	AGD	CIVIL : M. INFANTES	19.NOV.09	APROBADO POR USUARIO ANTAMINA
5. CABLE ASRI-BUS, SUMINISTRADO POR SANDVIK	240-E-1013	DIAGRAMA UNIFILAR - CCM, 317-MCL-172	D	30.OCT.08	EMITIDO PARA LICITACION	MAB	JCG	LHC	ESTRUCT.: M. INFANTES	19.NOV.09	FECHA:
6. HACIA RELAY BOX L10.2 SUMINISTRADA COMO PARTE DEL SUMINISTRO DE LA CHANCADORA 317-CRC-011-SANDVIK (VER PLANO 194.0429)	240-E-1011	DIAGRAMA UNIFILAR-SWITCHGEAR, 317-CBM-171	C	24.OCT.08	EMITIDO PARA APROBACION DEL CLIENTE	MAB	JCG	LHC	ELECTR.: W. CHANG	19.NOV.09	FECHA:
7. CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR DETERMINADA, ANTES DEL REPLANTO DE PROYECTO.											
	PLANO N°	REFERENCIAS	N° REV.	FECHA	REVISIONES	POR	REV.	APR.	DISCIPLINAS	FECHA	FIRMAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

PROYECTO: SAG MILL BY PASS CRUSHING CONVEYING
OPTION 5

PLANO: **DIAGRAMA UNIFILAR**
CENTRO DE CONTROL DE MOTORES 317-MCM-171

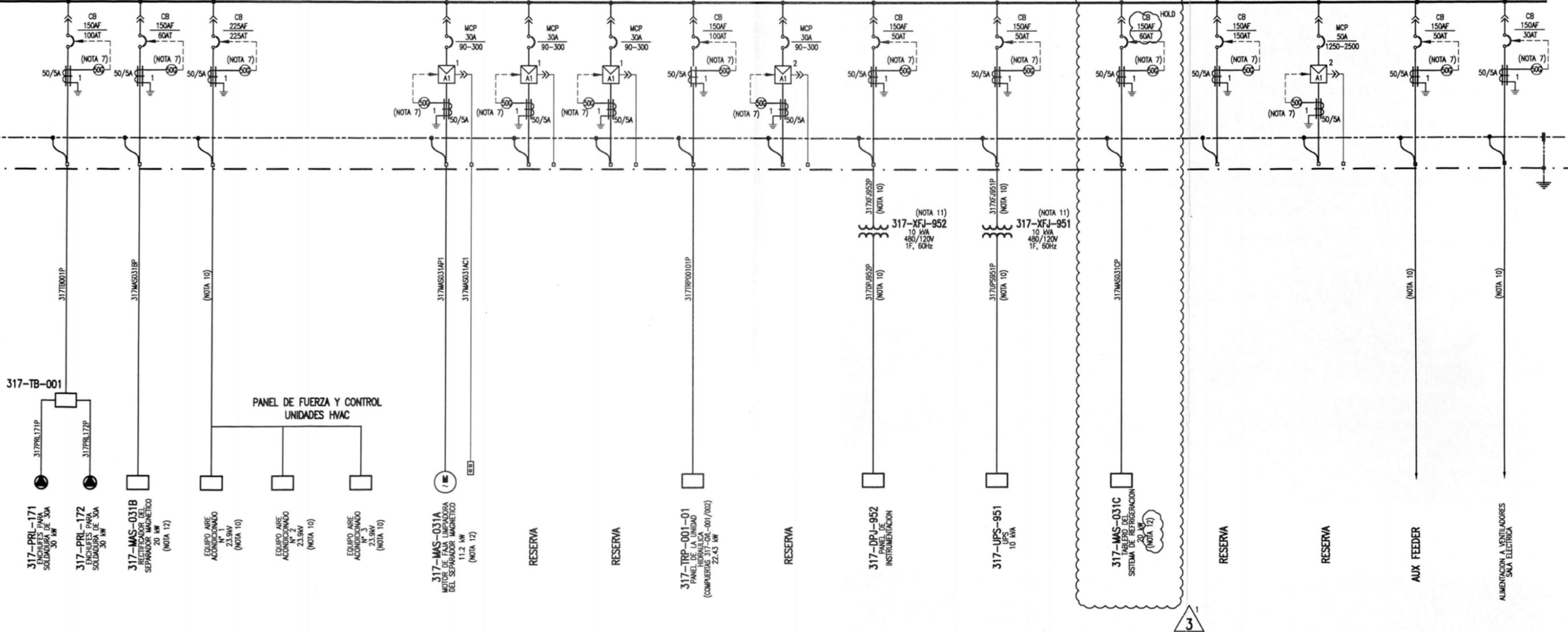
ESCALA: S/E NOM.ARCHIVO: 240-E-1012-Rev.3 AFE: REV. 3



CONTINUA EN PLANO 240-E-1013

317-MCL-172

480VAC, 2500A, 3 FASES, 3 HILOS, 60Hz, 65ka SYMSC



CONTINUA NOTAS:

- 6.- L LARGA DURACION
S: CORTA DURACION
I: INSTANTANEO
G: TIERRA
- 7.- RELE HOMOPOLAR DE FALLA A TIERRA-DISPARO INSTANTANEO
- 9.- VIENE DEL TABLERO DE ALUMBRADO.
- 10.- POR DIMATIC.
- 11.- CANTIDAD, CAPACIDAD Y TIPO DE TRANSFORMADORES SUJETO A CONFIRMACION POR ANTIMINA.
- 12.- CAPACIDAD DEL EQUIPO SUJETO A CONFIRMACION POR ANTIMINA.

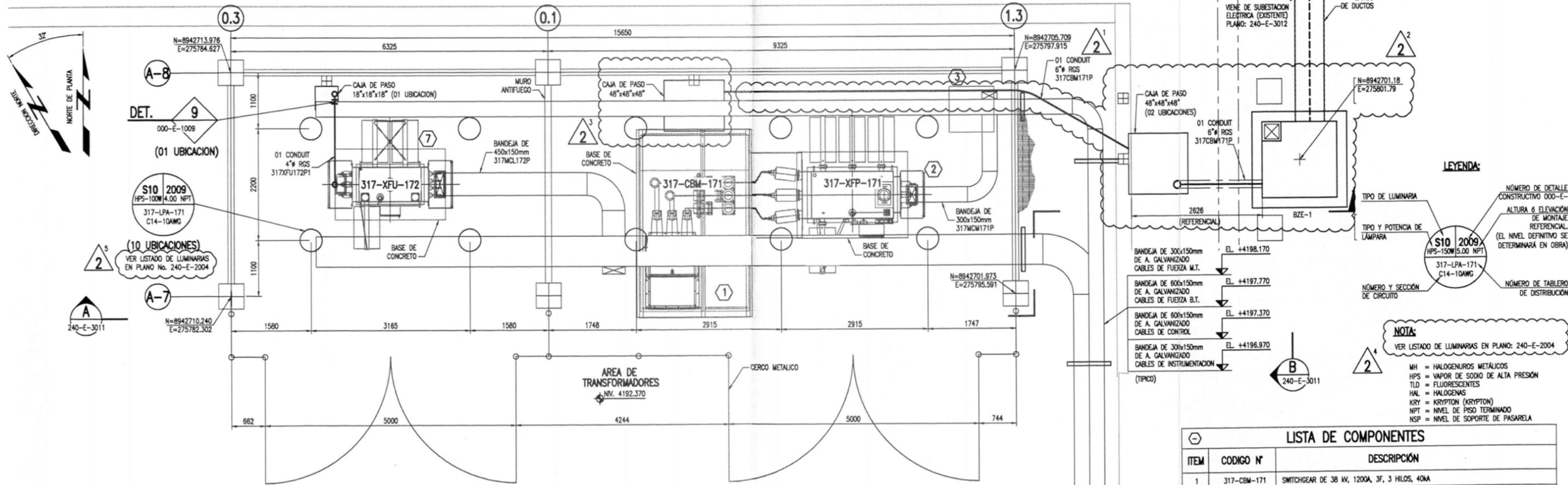
1. ESTE PLANO ES VALIDO SOLO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS.
2. EL MEDIDOR DIGITAL MULTIFUNCION ES UNA UNIDAD DE MEDICION DE V, A, Hz, W, VAR, COSΦ, kW, CON PROTOCOLO DE COMUNICACIONES MODBUS (PUERTO DE COMUNICACIONES RS-485)
3. TODOS LOS ARRANCADORES DEBEN LLEVAR RELE DE PROTECCION UMC - FBP DE ABB.
4. LAS POTENCIAS DE LOS MOTORES, A SER CONFIRMADA CON LOS DATOS PROPORCIONADOS POR EL PROMOTOR DEL EQUIPO.
5. PARA LA INTERCONEXION, VER PLANOS DEL VENDOR (SANDWICK)

PLANO N°	REFERENCIAS	N° REV.	FECHA	REVISIONES	POR	REV.	APR.	DISCIPLINAS	FECHA	FIRMAS
08-44158-DI-02 SHEET 3/4	DIAG. UNIF. MCC-317-MCC-172	3	12.JUN.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	EPV	JCG	AGD	PROCESO: ANTIMINA	13.FEB.09	
910.0104	LUFT - OLJEKYLARE 995013AC AIR - COOLER	2	27.MAR.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	MAB	JCG	AGD	P&D INSTR.: L. LEON	13.FEB.09	
194.0429	CONNECTION DIAGRAM ASRI CH880-870	1	06.MAR.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	MAB	WCH	AGD	MECANICA : E. MAUTINO	13.FEB.09	
194.0428	P&ID-CH870 AND CH880 HYDROPHONE CRUSHER	0	13.FEB.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	MAB	JCG	AGD	CIVIL : M. INFANTES	13.FEB.09	
240-E-1013	DIAGRAMA UNIFILAR 1/2 CCM, 317-MCL-172	B	02.FEB.08	EMITIDO PARA 2° PROCESO DE LICITACION	MAB	JCG	AGD	ESTRUCT.: M. INFANTES	13.FEB.09	
		A	08.ENE.09	EMITIDO PARA COORDINACION INTERNA	EPV	JCG	AGD	ELECTR.: W. CHANG	13.FEB.09	

APROBADO POR ING.APROY. ANTIMINA	FECHA: _____
APROBADO POR USUARIO ANTIMINA	FECHA: _____

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA	
PROYECTO: SAG MILL BY PASS CRUSHING CONVEYING OPTION 5	
PLANO: DIAGRAMA UNIFILAR (2/2) CENTRO DE CONTROL DE MOTORES 317-MCL-172	
ESCALA: S/E	NOM.ARCHIVO: 240-E-1014-Rev.2

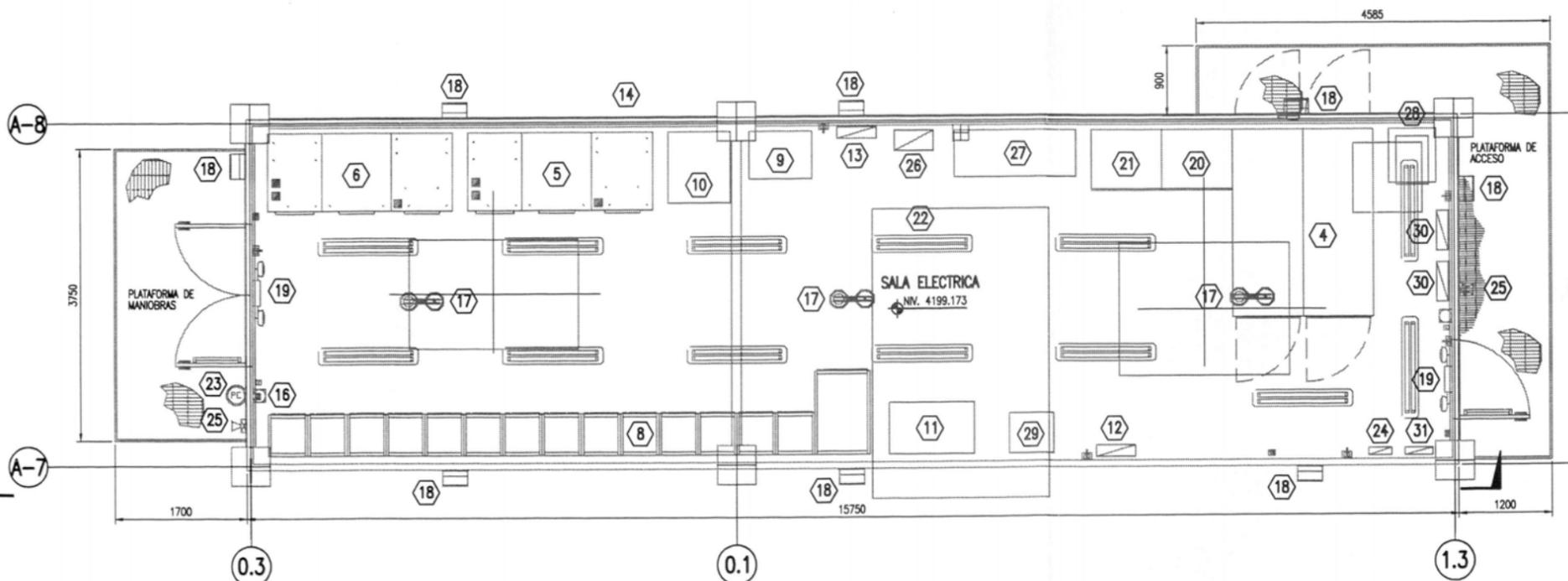




AREA DE TRANSFORMADORES - PLANTA
ESCALA 1:40

LISTA DE COMPONENTES

ITEM	CODIGO N°	DESCRIPCION
1	317-CBM-171	SWITCHGEAR DE 38 KV, 1200A, 3F, 3 HILOS, 40KA
2	317-XFP-171	TRANSFORMADOR DE POTENCIA 4 MVA, 23/4,16 KV, 3 FASES, 60 Hz, Z=7%
3	317-GRR-171	RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA, 6 OHMS, 400A, 10S.
4	317-MCM-171	SWITCHGEAR DE 4.16 KV, 1200A, 3F, 3 HILOS, 41KA
5	317-AFM-171	VARIADOR DE FRECUENCIA (PARA FAJA N. 031)
6	317-AFM-172	VARIADOR DE FRECUENCIA (PARA FAJA N. 032)
7	317-XFU-172	TRANSFORMADOR DE POTENCIA 2 MVA, 4.16/48KV, 3 FASES, 60Hz.
8	317-MCL-172	CENTRO CONTROL DE MOTORES EN 480V, 2500A, 3 FASES, 3H, 65KA
9	317-BAC-171	CARGADOR DE BATERIAS
10	317-BAB-171	BANCO DE BATERIAS
11	317-XFD-171	TRANSFORMADOR TIPO SECO 112.5 KVA, 480/400-230V, 3F, 60Hz
12	317-LPA-171	PANEL DE ALUMBRADO
13	317-DPD-171	PANEL DE CORRIENTE CONTINUA
14	317-EHU-171	SALA ELECTRICA
15	317-INA-XX1	EQUIPO DE HVAC (03 UNIDADES, PENDIENTE POR DIMATIC.)
16	---	PULSADOR MANUAL DE EMERGENCIA - 02 ETAPAS
17	317-DH-XX1	DETECTOR DE HUMO
18	---	ALUMBRADO EXTERIOR
19	---	ALUMBRADO DE EMERGENCIA
20	UNIT 103	ARRANCADOR MEDIA TENSION 400A TWO HIGH
21	UNIT 104	ARRANCADOR MEDIA TENSION 400A TWO HIGH
22	---	FLUORESCENTE 2X36W, 230V
23	---	INTERRUPTOR FOTOELECTRICO
24	---	TEST CABINET (PRUEBA DE INTERRUPTOR MW)
25	---	BOCINA CON LUZ ESTROBOSCOPICA
26	317-FDU-951	PANEL FDU
27	317-PCC-951	GABINETE DE SISTEMA DE CONTROL
28	317-UPS-951	UPS 10KVA-120VAC
29	317-XFJ-951	TRAF0 INSTRUMENTACION 14, 25KVA, 480/120V
30	317-DPJ-952	PANEL DE INSTRUMENTACION 120VAC
31	---	SISTEMA DE DETECCION FUEGO Y HUMO DE 03 ZONAS



SALA ELECTRICA - PLANTA
ESCALA 1:40

1. ESTE PLANO ES VALIDO SOLO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS. 2. PARA MAYOR DETALLE DE LAS ZANJAS DE ACEITE DE LOS TRANSFORMADORES VER PLANO CIVIL 240-C-2034.	240-E-2034	CIMENTACION S.E. Y TRANSFORMADOR-ENCOFRADO	2	07.ABR.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	EPV	WCH	AGD	PROCESO: ANTAMINA	13.FEB.09	APROBADO POR ING.&PROY. ANTAMINA
	240-E-3011	S.E. DISPOSICION DE EQUIPOS - SECCIONES	1	27.MAR.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	MAB	JCG	AGD	P&D INSTR.: L. LEON	13.FEB.09	FECHA: _____
	240-E-1014	DIAGRAMA UNIFILAR 2/2 CCM 317-MCL-172	0	13.FEB.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	MAB	JCG	AGD	MECANICA : E. MAUTINO	13.FEB.09	FECHA: _____
	240-E-1013	DIAGRAMA UNIFILAR 1/2 CCM 317-MCL-172	D	14.ENE.09	EMITIDO PARA 2° PROCESO DE LICITACION	MAB	JCG	AGD	CIVIL : M. INFANTES	13.FEB.09	FECHA: _____
	240-E-1012	DIAGRAMA UNIFILAR SWITCHGEAR 317-MCM-171	C	02.DIC.08	EMITIDO PARA APROBACION DEL CUENTE	MAB	JCG	LHC	ESTRUCT.: M. INFANTES	13.FEB.09	FECHA: _____
	240-E-1011	DIAGRAMA UNIFILAR SWITCHGEAR 317-CBM-171	B	28.OCT.08	EMITIDO PARA LICITACION	EPV	JCG	LHC	ELECTR.: W. CHANG	13.FEB.09	FECHA: _____
	PLANO N°	REFERENCIAS	N° REV.	FECHA	REVISIONES	POR	REV.	APR.	DISCIPLINAS	FECHA	FIRMAS

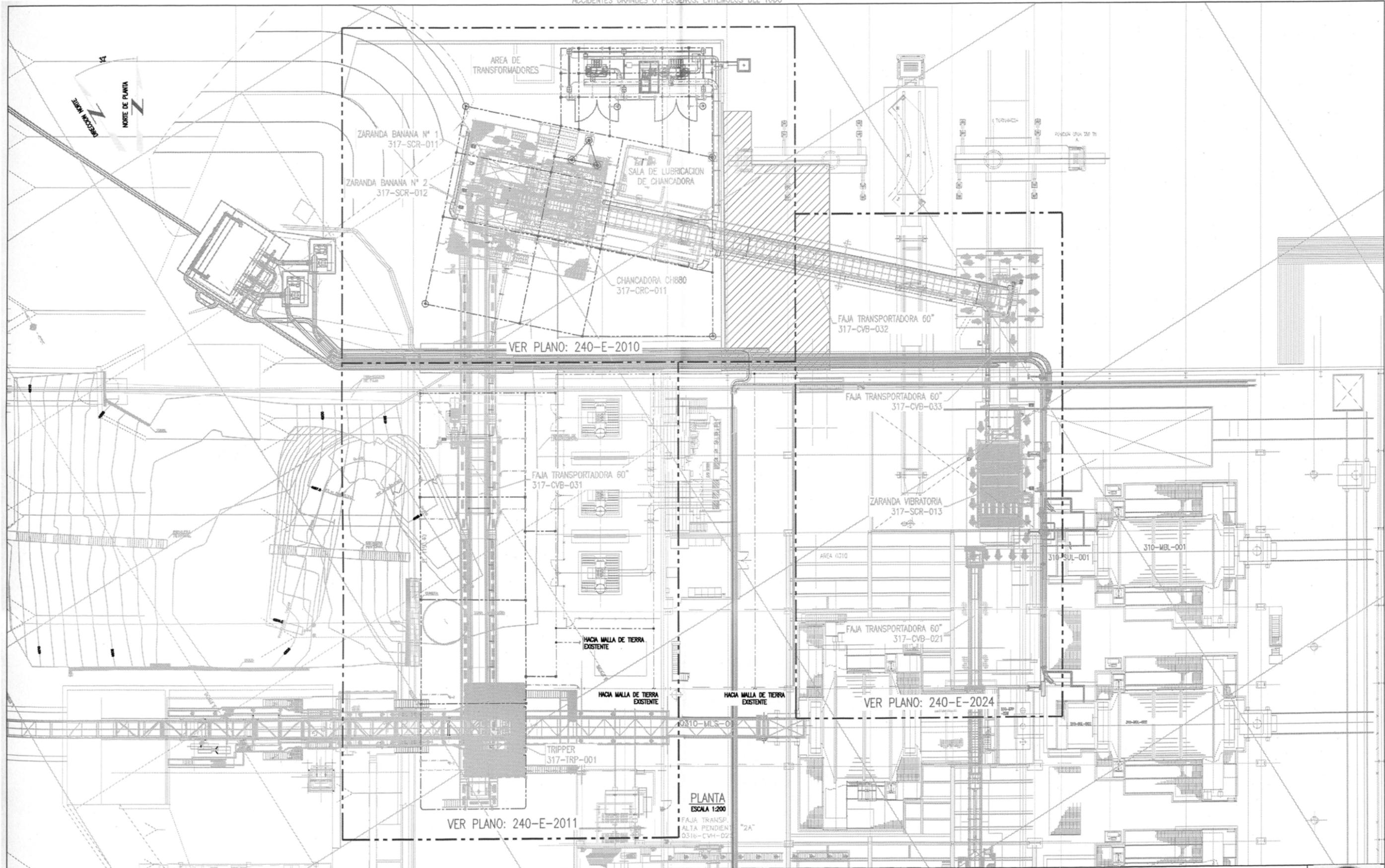
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

PROYECTO: SAG MILL BY PASS CRUSHING CONVEYING
OPTION 5

PLANO: SUBSTACION ELECTRICA-DISPOSICION DE EQUIPOS
& ILUMINACION - PLANTA

ESCALA: INDICADA NOM.ARCHIVO: 240-E-3010-Rev.2 AFE: REV. 2



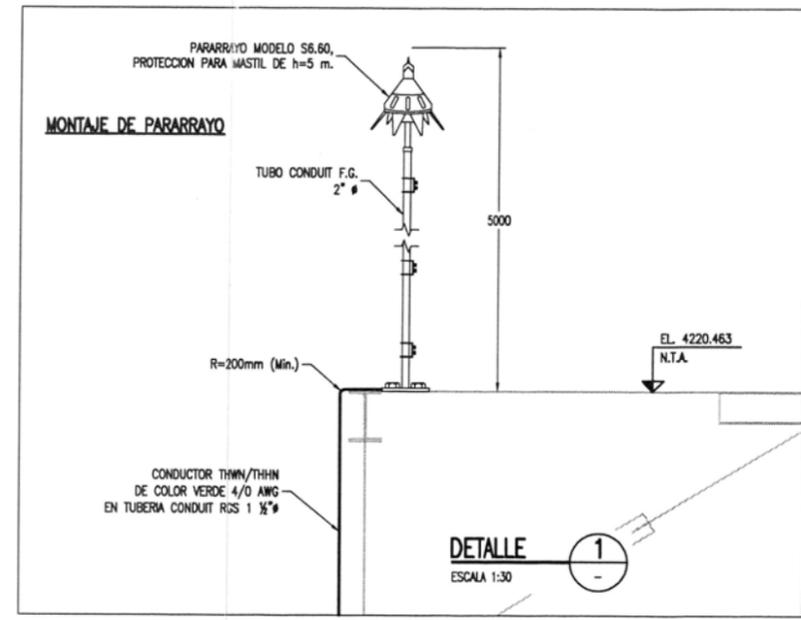
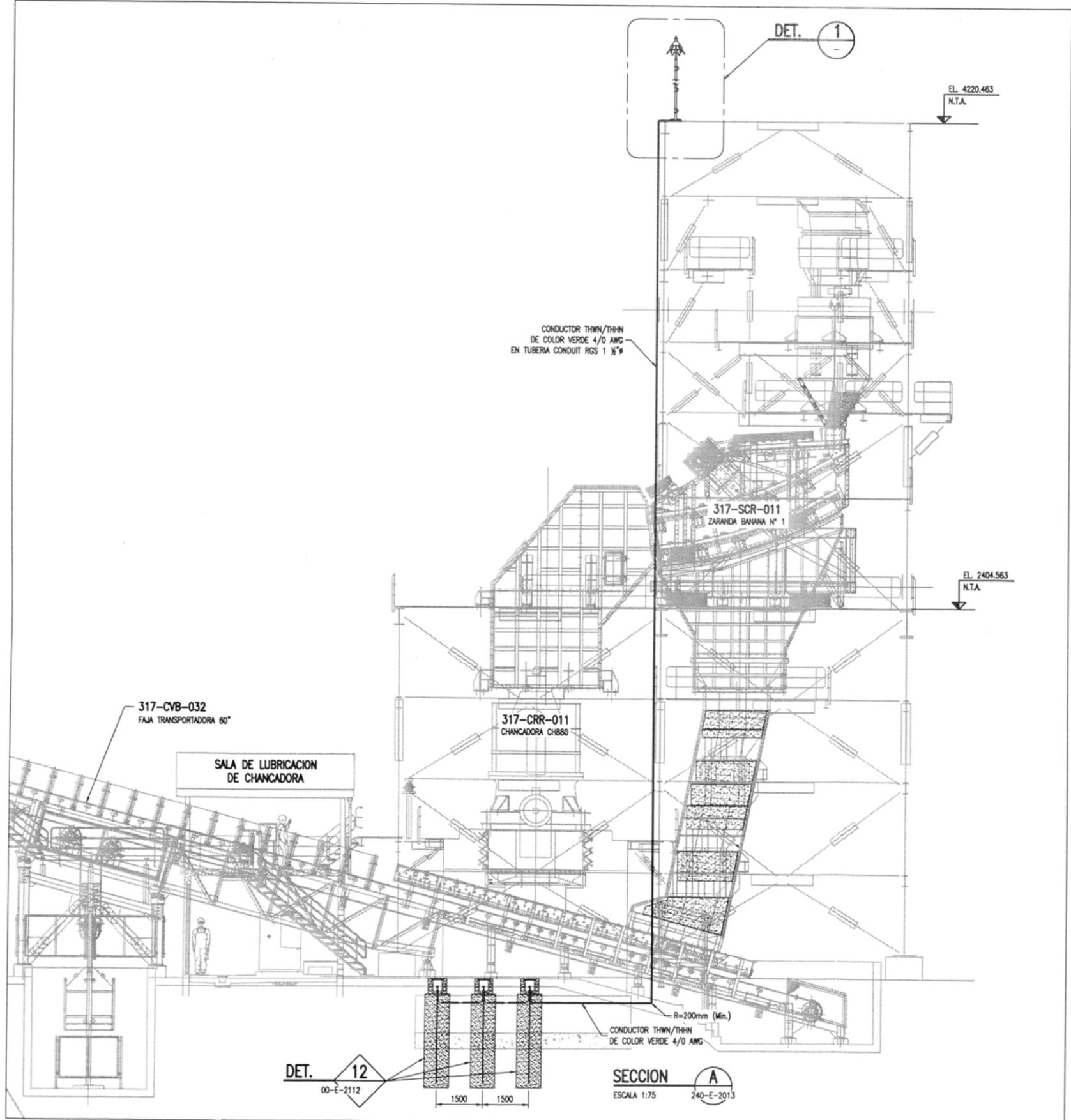


1. ESTE PLANO ES VALIDO SOLO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS.
2. LA MALLA DEBE SER ENTERRADA A 760 mm, POR DEBAJO DEL NIVEL DEL TERRENO, SALVO OTRA INDICACION.
3. EL CABLE PRINCIPAL DE LA MALLA A TIERRA SERA N° 4/0 AWG Cu, DESNUDO CABLEADO TEMPLE BLANDO. LAS DERIVACIONES PARA EQUIPOS, ESTRUCTURAS Y OTROS ESPECIFICADOS SERAN CON CABLES N° 2/0 AWG Cu.
4. PARA LOS DETALLES DE PUESTA A TIERRA, VER STANDARD CONSTRUCTIVO TIERRA.
5. EN TODAS LAS CONEXIONES DE TIERRA DE LOS EQUIPOS, DONDE SE NECESITE CRUZAR CONCRETO, EL CABLE DE TIERRA DEBERA SER PROTEGIDO POR CONDUIT DE PVC-SAP, 25mm.
6. LA RESISTENCIA TOTAL NO DEBERA EXCEDER 5 OHMS.

PLANO N°	REFERENCIAS	N° REV.	FECHA	REVISIONES	POR	REV.	APR.	DISCIPLINAS	FECHA	FIRMAS
240-E-3014	ARREGLO GENERAL DISTRIBUCION DE FUERZA Y CONTROL	B	12.NOV.08	EMITIDO PARA APROBACION DEL CLIENTE	MAB	WCH	AGD	ESTRUCT.: M. INFANTES	26.FEB.09	
240-M-2040	ARREGLO GENERAL - PLANTA	A	23.OCT.08	EMITIDO PARA COORDINACION INTERNA	MAB	WCH	LHC	ELECTR.: W. CHANG	26.FEB.09	
		O	26.FEB.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	MAB	JCG	AGD	CIVIL : M. INFANTES	26.FEB.09	

PROCESO: ANTAMINA P&D INSTR.: L. LEON MECANICA : E. MAUTINO		APROBADO POR ING.&PROY. ANTAMINA FECHA:
APROBADO POR USUARIO ANTAMINA FECHA:		UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA PROYECTO: SAG MILL BY PASS CRUSHING CONVEYING OPTION 5 PLANO: SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ARREGLO GENERAL - PLANTA
ESCALA: INDICADA	NOM.ARCHIVO: 240-E-2009-Rev.0	AFE: REV. 0





1. TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN MILIMETROS.
2. PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE PROTECCION ATMOSFERICA SE UTILIZO: LA NORMA NFC 17-102 SUGERIDA POR ANTAMINA (EMPLEADO EN PEBBLES).
3. TODO EL SISTEMA DE PROTECCION ATMOSFERICA DEBE SER CONECTADO A LA RED GENERAL DE PUESTA A TIERRA.
4. PARARRAYO MARCA PREVECTRON N°2 MILLENIUM, MODELO S6.60, HIGH PROTECCION CON MASTIL DE h=5 m.

PROCESO:	ANTAMINA	12.MAR.09	APROBADO POR	ING.&PROY. ANTAMINA
P&D INSTR.:	L. LEON	12.MAR.09	FECHA:	
MECANICA :	E. MAUTINO	12.MAR.09	APROBADO POR	USUARIO ANTAMINA
CIVIL :	M. INFANTES	12.MAR.09	FECHA:	
ESTRUCT.:	M. INFANTES	12.MAR.09		
ELECTR.:	W. CHANG	12.MAR.09		
DISCIPLINAS	FECHA	FIRMAS		

PLANO N°	REFERENCIAS	N° REV.	FECHA	REVISIONES	POR	REV.	APR.	DISCIPLINAS	FECHA	FIRMAS
		0	12.MAR.09	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	MAB	JCG	AGD			
		B	06.MAR.09	EMITIDO PARA REVISION Y COMENTARIOS DEL CLIENTE	MAB	JCG	AGD			
240-E-2013	SIST. PROTECCION CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA	A	29.DIC.08	EMITIDO PARA COORDINACION INTERNA	MAB	JCG	AGD			

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

PROYECTO: SAG MILL BY PASS CRUSHING CONVEYING OPTION 5

PLANO: ARREGLO - SISTEMA DE PROTECCION CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA - SECCIONES

ESCALA: INDICADA NOM.ARCHIVO: 240-E-2014-Rev.0

