

CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE




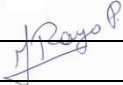

VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS

**ESTUDIO FACTIBILIDAD RAJO INCA
PROYECTO RAJO INCA (PRI)**

CONTRATO N° 4501751517

**LISTADO DE EQUIPOS
SISTEMA CCTV**

4501751517-00000-LSTCO-00007

							
Q	22/08/18	SIGUIENTE FASE	A. CID / R. SWANECK	C. RICKENBERG	J. RAYO	N. SÁNCHEZ	
P	30/07/18	SIGUIENTE FASE	J. LÓPEZ / R. SWANECK	C. RICKENBERG	J. RAYO	N. SÁNCHEZ	
B	19/07/18	REVISIÓN DE CODELCO VP	J. LÓPEZ / R. SWANECK	C. RICKENBERG	J. RAYO	N. SÁNCHEZ	
A	18/07/18	COORDINACIÓN INTERNA	J. LÓPEZ / R. SWANECK	C. RICKENBERG	J. RAYO		
REV. N°	FECHA	EMITIDO PARA	POR	REVISADO POR	APROBADO POR	APROBADO POR	
			JRI INGENIERIA			CODELCO	
			P251-INF-00000-TC-007			Pág. 1 de 7	
			4501751517-00000-LSTCO-00007			REV. Q	

LISTADO DE EQUIPOS SISTEMA CCTV	4501751517-00000-LSTCO-00007	Página
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD		2 de 7

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ALCANCES.....	4
3. OBJETIVO.....	4
4. DOCUMENTOS RELACIONADOS	4
5. DEFINICIONES	5
6. ANEXOS.....	6

LISTADO DE EQUIPOS SISTEMA CCTV	4501751517-00000-LSTCO-00007	Página
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD		3 de 7

1. INTRODUCCIÓN

La Vicepresidencia de Proyectos de Codelco (en adelante VP CODELCO) está desarrollando el proyecto de tipo estructural consistente en dar continuidad operativa a largo plazo para la División Salvador (DSAL), mediante el cambio del método de explotación minero desde subterráneo a rajo abierto, manteniendo el funcionamiento de la planta concentradora existente (con ajustes menores), remozando la planta hidrometalúrgica (LIX-SX-EW), y exportando los productos convencionales (concentrados y cátodos) por el Puerto de Barquitos, debidamente rehabilitado. Este proyecto estructural ha sido denominado Proyecto Rajo Inca (PRI).

La VP CODELCO pretende definir el complejo mina-planta a un ritmo cercano a 37 KTPD por un período de casi 50 años, para ello ha realizado diversos estudios previos (con múltiples consultores) y actualmente ha adjudicado el estudio de Factibilidad (EF) del PRI a JRI Ingeniería S.A., con el objetivo de realizar un análisis de carácter integral (mina / planta / infraestructura) para un ritmo de tratamiento entre 32 y 40 KTPD.

Cabe destacar que el PRI se caracteriza por ser un proyecto que incluye una mezcla de operaciones unitarias de tipo *greenfield* (mina), con múltiples operaciones de tipo *brownfield* (concentrador/planta de óxidos/puerto/tranque/infraestructura).

El rajo propiamente tal es una obra de minería mayor, de gran inversión y alto costo operacional, que debe ser adecuadamente optimizado para hacer rentable el PRI.

La planta concentradora DSAL tiene alrededor de 57 años de vida operacional, presentando una expansión de 24 a 32 KTPD en la década de los 80 y diversos cambios de equipos de flotación e instrumentación y control en forma posterior. Algunas de las instalaciones del Puerto Barquito tienen cerca de 90 años, la Planta de Óxidos tiene alrededor de 30 años de vida, el tranque Pampa Austral ya lleva acumulado relaves por más de 25 años, la infraestructura de aguas tiene cerca de 90 años, y la infraestructura eléctrica tiene vida útil entre 40 y 90 años. Vale decir, todas las operaciones unitarias son antiguas.

La situación anterior obliga a considerar en el EF un completo diagnóstico de las instalaciones existentes para determinar si tienen capacidad de resistir otros 50 años sin riesgos mayores de obsolescencia y/o riesgo de incumplimiento de planes operacionales.

Un aspecto relevante del proyecto radica en lograr una correcta y confiable planificación de actividades de ingeniería, adquisiciones, *pre-stripping*, construcciones mineras, adecuaciones en plantas e infraestructura, de modo de iniciar la operación de Rajo Inca en forma armónica con el cese de las operaciones de minería subterránea y con la mantención de la planta hidrometalúrgica.

También deberá considerarse un modelo de gestión que asegure una operación futura rentable, incluso para los bajos precios del cobre proyectados en los próximos años, que tenga una sustentabilidad adecuada (plan de permisos ambientales y sectoriales) y que el resultado del esquema global de operación minero-metalúrgico sea óptimo.

LISTADO DE EQUIPOS SISTEMA CCTV	4501751517-00000-LSTCO-00007	Página
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD		4 de 7

2. ALCANCES

El presente documento proporciona un listado de todos los equipos asociados al Sistema de CCTV, indicando su número de TAG y sector donde se ubican los dispositivos, requeridos para el “Proyecto Rajo Inca”, propiedad de Codelco División Salvador (DSAL).

3. OBJETIVO

Entregar la información necesaria para la cotización y adquisición del Sistema de CCTV, consideradas para el PRI.

4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Los siguientes planos y documentos desarrollados por JRI para DSAL en este estudio de factibilidad del Proyecto Rajo Inca, son complementarios a este listado de equipos del sistema CCTV.

- 4501751517-00000-HDDAT-00004 Hoja de Datos del Sistema CCTV
- 4501751517-00000-ESPAT-00004 Adenda Especificación Técnica Sistema de Control
- 4501751517-00000-222AT-00001 Diagrama de Bloques Circuito del CCTV
- 4501751517-03000-203CO-00001 Disposición de Equipos de Telecomunicaciones Concentradora – Red de Acceso 01
- 4501751517-03000-203CO-00002 Disposición de Equipos de Telecomunicaciones Concentradora – Red de Acceso 02
- 4501751517-03000-203CO-00003 Disposición de Equipos de Telecomunicaciones Concentradora – Red de Acceso 03
- 4501751517-00000-SOLAT-00004 Requisición Técnica para Cotización Sistema del CCTV
- 4501751517-03380-203CO-00001 Diagrama de Disposición de equipos de telecomunicaciones Área Mina 02
- 4501751517-03380-203CO-00002 Diagrama de Disposición de equipos de telecomunicaciones Puerto Barquito
- 4501751517-03370-205AT-00001 Disposición de fibra óptica y equipos - Canaleta de Relaves
- 4501751517-03370-205AT-00002 Diagrama de Disposición de Equipos de Telecomunicaciones - Depósito de relaves Pampa Austral

LISTADO DE EQUIPOS SISTEMA CCTV	4501751517-00000-LSTCO-00007	Página
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD		5 de 7

5. DEFINICIONES

- CODELCO Corporación Nacional del Cobre.
- VP-PRI Vicepresidencia de Proyectos - Proyecto Rajo Inca
- DSAL Codelco Chile, División Salvador
- JRI JRI Ingeniería S. A.
- PRI Proyecto Rajo Inca.
- KTPD Kilo Toneladas Por Día.
- EPV Especificado por Vendedor.
- RAG Red Administrativa General.
- RISC Red Integrada de Supervisión y Control.
- PROVEEDOR Empresa que suministrará el Sistema de Circuito Cerrado de Televisión
- FO Fibra Óptica.

LISTADO DE EQUIPOS SISTEMA CCTV	4501751517-00000-LSTCO-00007	Página
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD		6 de 7

6. ANEXOS

El siguiente documento es considerado anexo de este documento.

- Anexo A – Listado de equipos Sistema CCTV

LISTADO DE EQUIPOS SISTEMA CCTV	4501751517-00000-LSTCO-00007	Página
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD		7 de 7

ANEXO A

LISTADO DE EQUIPOS SISTEMA CCTV

LISTADO DE EQUIPOS SISTEMA CCTV
4501751517-00000-LSTCO-00007
P251-INF-00000-TC-007
Rev. Q, Fecha: 22-08-2018

Nº	WBS	INSTR.	CORR.	SUFIJO	TAG INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	SERVICIO	UBICACIÓN	SECTOR	COMUNICACIÓN	HOJA DE DATOS	PLANO DE DISPOSICIÓN	OBSERVACIONES
1	03410	NT	0380		03410-NT-0380	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA - 03410-SEL-001	PUERTO BARQUITO - SALA ELÉCTRICA Y CONTROL	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03380-203CO-00002	
2	06110	NT	0210	A	06110-NT-0210A	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA DE DATOS - 06110-SDA-101	PLANTA CONCENTRADORA - SALA DE DATOS	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	SUMINISTRADA POR EL PROVEEDOR DE SALA DE DATOS
3	06110	NT	0210	B	06110-NT-0210B	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA DE DATOS - 06110-SDA-101	PLANTA CONCENTRADORA - SALA DE DATOS	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	SUMINISTRADA POR EL PROVEEDOR DE SALA DE DATOS
4	06110	NT	0213		06110-NT-0213	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA DE CONTROL - 06110-SCO-102	PLANTA CONCENTRADORA - SALA DE CONTROL	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	
5	03350	NT	0250		03350-NT-0250	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA - 03350-SEL-001	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA DE MOLIBDENO (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
6	03360	NT	0260		03360-NT-0260	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA DE FILTROS (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
7	03370	NT	0270		03370-NT-0270	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA DE AGUA (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
8	03200	NT	0240		03200-NT-0240	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA	PLANTA CONCENTRADORA - INTERIOR SALA	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
9	03330	NT	0280		03330-NT-0280	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA - 03330-SEL-001	PLANTA CONCENTRADORA - FLOTACIÓN DE LIMPIEZA	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
10	03120	NT	0223		03120-NT-0223	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR CASETA - 03120-CEL-001	PLANTA CONCENTRADORA - CORREA 30	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	
11	03130	NT	0220		03130-NT-0220	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA - 3100-SEL-001	PLANTA CONCENTRADORA - CHANCADO SECUNDARIO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	
12	03110	NT	0234		03110-NT-0234	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR CASETA ELÉCTRICA - 3110-CEL-001	PLANTA CONCENTRADORA - CHANCADO PRIMARIO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	
13	03110	NT	0230		03110-NT-0230	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA - 3110-SEL-001	PLANTA CONCENTRADORA - CHANCADO PRIMARIO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	
14	03540	NT	0651		03540-NT-0651	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA - 03500-SEL-001	PAMPA AUSTRAL - DEPOSITO RELAVES	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00002	
15	03540	NT	0652		03540-NT-0652	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA - 03500-SEL-002	PAMPA AUSTRAL - DEPOSITO RELAVES	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00002	
16	03540	NT	0653		03540-NT-0653	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA - 03500-SEL-003	PAMPA AUSTRAL - DEPOSITO RELAVES	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00002	
17	03540	NT	0654		03540-NT-0654	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA - 03500-SEL-004	PAMPA AUSTRAL - DEPOSITO RELAVES	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00002	
18	01710	NT	0520		01710-NT-0520	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA - 01710-SEL-001	MINA - TALLER DE CAMIONES	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03380-203CO-00001	

LISTADO DE EQUIPOS SISTEMA CCTV
4501751517-00000-LSTCO-00007
P251-INF-00000-TC-007
Rev. Q, Fecha: 22-08-2018

Nº	WBS	INSTR.	CORR.	SUFIJO	TAG INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	SERVICIO	UBICACIÓN	SECTOR	COMUNICACIÓN	HOJA DE DATOS	PLANO DE DISPOSICIÓN	OBSERVACIONES
19	01000	NT	0460		01000-NT-0460	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR CASETA - 01000-CTE-410	MINA - RAJO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00013	
20	03500	NT	0530		03500-NT-0530	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA	MINA - PLANTA QUÍMICA	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00013	
21	06110	NT	0510	A	06110-NT-0510A	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA DE DATOS - 06110-SDA-401	MINA - NODO MINA	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00013	SUMINISTRADA POR EL PROVEEDOR DE SALA DE DATOS
22	06110	NT	0510	B	06110-NT-0510B	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA DE DATOS - 06110-SDA-401	MINA - NODO MINA	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00013	SUMINISTRADA POR EL PROVEEDOR DE SALA DE DATOS
23	03500	NT	0540		03500-NT-0540	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR SALA ELÉCTRICA	MINA - CHANCADO ÓXIDOS	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00013	
24	03370	NT	0676		03370-NT-0676	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR CASETA - 03370-CEL-636	CANALETA RELAVES - TRAMO RAMAL SUR	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
25	03370	NT	0675		03370-NT-0675	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR CASETA - 03370-CEL-635	CANALETA RELAVES - TRAMO 6	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
26	03370	NT	0674		03370-NT-0674	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR CASETA - 03370-CEL-634	CANALETA RELAVES - TRAMO 5	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
27	03370	NT	0673		03370-NT-0673	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR CASETA - 03370-CEL-633	CANALETA RELAVES - TRAMO 3	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
28	03370	NT	0672		03370-NT-0672	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR CASETA - 03370-CEL-632	CANALETA RELAVES - TRAMO 2	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
29	03370	NT	0671		03370-NT-0671	CÁMARA DOMO	SISTEMA CCTV	INTERIOR CASETA - 03370-CEL-631	CANALETA RELAVES - TRAMO 1	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
30	03370	NT	6410		03370-NT-6410	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	SOBRE 03370-CNL-101 - 03370-CEL-631	CANALETA RELAVES - TRAMO 1	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
31	03370	NT	6411		03370-NT-6411	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	SOBRE 03370-CNL-101 - 03370-CEL-631	CANALETA RELAVES - TRAMO 1	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
32	03370	NT	6412		03370-NT-6412	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	SOBRE 03370-CTH-101 - 03370-CEL-632	CANALETA RELAVES - TRAMO 2	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
33	03370	NT	6413		03370-NT-6413	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	SOBRE 03370-CTH-101 - 03370-CEL-632	CANALETA RELAVES - TRAMO 2	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
34	03370	NT	6414		03370-NT-6414	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	SOBRE 03370-CNL-103 - 03370-CEL-633	CANALETA RELAVES - TRAMO 3	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
35	03370	NT	6415		03370-NT-6415	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	SOBRE 03370-CNL-103 - 03370-CEL-633	CANALETA RELAVES - TRAMO 3	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
36	03370	NT	6416		03370-NT-6416	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	SOBRE 03370-CNL-104 - 03370-CEL-634	CANALETA RELAVES - TRAMO 5	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	



CODELCO DIVISIÓN SALVADOR
VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PROYECTO RAJO INCA

LISTADO DE EQUIPOS SISTEMA CCTV
4501751517-00000-LSTCO-00007
P251-INF-00000-TC-007
Rev. Q, Fecha: 22-08-2018

Nº	WBS	INSTR.	CORR.	SUFIJO	TAG INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	SERVICIO	UBICACIÓN	SECTOR	COMUNICACIÓN	HOJA DE DATOS	PLANO DE DISPOSICIÓN	OBSERVACIONES
37	03370	NT	6417		03370-NT-6417	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	SOBRE 03370-CNL-104 - 03370-CEL-634	CANAleta RELAVES - TRAMO 5	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
38	03370	NT	6500		03370-NT-6500	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	SOBRE 03370-CNL-105 - 03370-CEL-635	CANAleta RELAVES - TRAMO 6	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
39	03370	NT	6501		03370-NT-6501	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	SOBRE 03370-CNL-105 - 03370-CEL-635	CANAleta RELAVES - TRAMO 6	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
40	03370	NT	6502		03370-NT-6502	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	TRAMO RAMAL SUR - 03370-CEL-636	CANAleta RELAVES - TRAMO RAMAL SUR	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
41	03370	NT	6503		03370-NT-6503	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	TRAMO RAMAL SUR - 03370-CEL-636	CANAleta RELAVES - TRAMO RAMAL SUR	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03370-205AT-00001	
42	03500	NT	6003		03500-NT-6003	CÁMARA PTZ	SISTEMA TELECOMANDO MARTILLO	EN MARTILLO PICA ROCA	MINA - CHANCADO ÓXIDOS	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00013	SUMINISTRADA POR EL PROVEEDOR DE TELECOMANDO MARTILLOS
43	01700	NT	5827		01700-NT-5827	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	LUBRICANtera	MINA - TALLER DE CAMIONES	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03380-203CO-00001	
44	01710	NT	5409		01710-NT-5409	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	LUBRICANtera	MINA - TALLER DE CAMIONES	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03380-203CO-00001	
45	01710	NT	5525		01710-NT-5525	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	NAVE MANTENIMIENTO CAMIONES PESADOS	MINA - TALLER DE CAMIONES	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03380-203CO-00001	
46	01710	NT	5709		01710-NT-5709	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	LUBRICANtera	MINA - TALLER DE CAMIONES	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03380-203CO-00001	
47	01710	NT	5718		01710-NT-5718	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	NAVE MANTENIMIENTO CAMIONES PESADOS	MINA - TALLER DE CAMIONES	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03380-203CO-00001	
48	03200	NT	2108		03200-NT-2108	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	03210-MBA-001	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
49	03200	NT	2109		03200-NT-2109	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	03220-CAJ-001	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
50	03200	NT	2308		03200-NT-2308	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	03210-MBA-003	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
51	03200	NT	2309		03200-NT-2309	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	03220-CAJ-003	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
52	03200	NT	2507		03200-NT-2507	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	MOLIENDA	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
53	03200	NT	2508		03200-NT-2508	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	03210-MBA-005	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
54	03200	NT	2509		03200-NT-2509	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	03220-CAJ-005	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000

Nº	WBS	INSTR.	CORR.	SUFIJO	TAG INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	SERVICIO	UBICACIÓN	SECTOR	COMUNICACIÓN	HOJA DE DATOS	PLANO DE DISPOSICIÓN	OBSERVACIONES
55	03310	NT	5081		03310-NT-5081	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	03310-CAJ-002	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
56	03310	NT	5082		03310-NT-5082	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	03310-CAJ-003	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
57	03310	NT	5083		03310-NT-5083	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	03310-CAJ-004	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
58	03310	NT	5127		03310-NT-5127	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CAJÓN DE TRASPASO A CAJÓN BRITANIA	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
59	03310	NT	5128		03310-NT-5128	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CAJÓN DISTRIBUIDOR BRITANIA	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
60	03320	NT	3461		03320-NT-3461	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	MOLINO DE BOLAS REMOLIENDA 03320-MBO-001@002	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
61	03320	NT	3561		03320-NT-3561	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	MOLINO DE BOLAS REMOLIENDA 03320-MBO-003@004	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
62	03330	NT	3731		03330-NT-3731	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CELDAS COLUMNA 03330-COL-001	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
63	03330	NT	3732		03330-NT-3732	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CELDAS COLUMNA 03330-COL-002	PLANTA CONCENTRADORA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
64	03120	NT	1041		03120-NT-1041	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	ACOPIO FINOS EXISTENTE	PLANTA CONCENTRADORA - ACOPIO DE FINOS (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
65	03120	NT	1042		03120-NT-1042	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CORRE TRANSPORTADORA CT- 45	PLANTA CONCENTRADORA - ACOPIO DE FINOS (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
66	03120	NT	1043		03120-NT-1043	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CORRE TRANSPORTADORA CT- 43	PLANTA CONCENTRADORA - ACOPIO DE FINOS (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
67	03120	NT	1044		03120-NT-1044	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CORRE TRANSPORTADORA CT- 44	PLANTA CONCENTRADORA - ACOPIO DE FINOS (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
68	03120	NT	1045		03120-NT-1045	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	ACOPIO FINOS EXISTENTE	PLANTA CONCENTRADORA - ACOPIO DE FINOS (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
69	03120	NT	1046		03120-NT-1046	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CORRE TRANSPORTADORA CT- 41	PLANTA CONCENTRADORA - ACOPIO DE FINOS (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
70	03120	NT	1047		03120-NT-1047	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CORRE TRANSPORTADORA CT- 42	PLANTA CONCENTRADORA - ACOPIO DE FINOS (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
71	03110	NT	0001		03110-NT-0001	CÁMARA PTZ	SISTEMA TELECOMANDO MARTILLO	OPERACIÓN MARTILLO PICA ROCA - 03110-MPE-0001	PLANTA CONCENTRADORA - CHANCADO PRIMARIO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	SUMINISTRADA POR EL PROVEEDOR DE TELECOMANDO MARTILLOS
72	03110	NT	0004		03110-NT-0004	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	BAHÍA DESCARGA CAMIONES	PLANTA CONCENTRADORA - CHANCADO PRIMARIO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	

LISTADO DE EQUIPOS SISTEMA CCTV
4501751517-00000-LSTCO-00007
P251-INF-00000-TC-007
Rev. Q, Fecha: 22-08-2018

Nº	WBS	INSTR.	CORR.	SUFIJO	TAG INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	SERVICIO	UBICACIÓN	SECTOR	COMUNICACIÓN	HOJA DE DATOS	PLANO DE DISPOSICIÓN	OBSERVACIONES
73	03110	NT	0021		03110-NT-0021	CÁMARA PTZ	SISTEMA TELECOMANDO MARTILLO	OPERACIÓN MARTILLO PICA ROCA - 03110-MPE-0002	PLANTA CONCENTRADORA - CHANCADO PRIMARIO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	SUMINISTRADA POR EL PROVEEDOR DE TELECOMANDO MARTILLOS
74	03110	NT	0023		03110-NT-0023	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	BAHÍA DESCARGA CAMIONES	PLANTA CONCENTRADORA - CHANCADO PRIMARIO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	
75	03110	NT	0050		03110-NT-0050	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	ALIMENTADOR DE PLACAS 1 - 2	PLANTA CONCENTRADORA - CHANCADO PRIMARIO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	
76	03110	NT	0069		03110-NT-0069	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	ALIMENTADOR DE PLACAS 3 - 4	PLANTA CONCENTRADORA - CHANCADO PRIMARIO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	
77	03110	NT	0260		03110-NT-0260	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	ACOPIO DE GRUESOS EXISTENTE	PLANTA CONCENTRADORA - CHANCADO PRIMARIO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	
78	06330	NT	0432		06330-NT-0432	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	ESTANQUE DE AGUA FRESCA - 3110-SEL-001	PLANTA CONCENTRADORA - CHANCADO PRIMARIO	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00002	REQUIERE VIDEOJET 7000
79	03350	NT	4400		03350-NT-4400	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	ESPESADOR DE CONCENTRADO Cu-Mo 03340-ESP-001	PLANTA CONCENTRADORA - ESPESADOR DE CONCENTRADO CU - MO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
80	06330	NT	0431		06330-NT-0431	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	ESTANQUES AGUA DILUCIÓN 06330-EST-002/003	PLANTA CONCENTRADORA - ESTANQUES DE AGUA	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
81	03320	NT	3741		03320-NT-3741	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	EN 03320-BHI-003	PLANTA CONCENTRADORA - FLOTACIÓN DE LIMPIEZA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
82	03320	NT	3742		03320-NT-3742	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	EN CAJÓN 03320-CAJ-004	PLANTA CONCENTRADORA - FLOTACIÓN DE LIMPIEZA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
83	03330	NT	4013		03330-NT-4013	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CELDA DE FLOTACIÓN BARRIDO	PLANTA CONCENTRADORA - FLOTACIÓN DE LIMPIEZA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
84	03330	NT	4061		03330-NT-4061	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CAJÓN IMPULSIÓN CONCENTRADO BARRIDO 03330-CAJ-002	PLANTA CONCENTRADORA - FLOTACIÓN DE LIMPIEZA	F.O.	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	REQUIERE VIDEOJET 7000
85	06910	NT	5902		06910-NT-5902	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	DESCARGA SILO DE CAL VIBRADOR 06910-SIL-001	PLANTA CONCENTRADORA	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
86	06910	NT	5903		06910-NT-5903	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	ESTANQUE AGITADOR LECHADA DE CAL 06910-EST-001/002	PLANTA CONCENTRADORA	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
87	03330	NT	4011		03330-NT-4011	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CAJÓN 03330-CAJ-001	PLANTA CONCENTRADORA - FLOTACIÓN PRIMERA LIMPIEZA Y BARRIDO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
88	03330	NT	4012		03330-NT-4012	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CELDA DE FLOTACIÓN PRIMERA LIMPIEZA	PLANTA CONCENTRADORA - FLOTACIÓN PRIMERA LIMPIEZA Y BARRIDO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
89	03330	NT	4041		03330-NT-4041	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CELDA DE FLOTACIÓN 03330-CFL-001@002	PLANTA CONCENTRADORA - FLOTACIÓN PRIMERA LIMPIEZA Y BARRIDO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
90	03330	NT	4042		03330-NT-4042	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CELDA DE FLOTACIÓN 03330-CFL-003@004	PLANTA CONCENTRADORA - FLOTACIÓN PRIMERA LIMPIEZA Y BARRIDO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	

LISTADO DE EQUIPOS SISTEMA CCTV
4501751517-00000-LSTCO-00007
P251-INF-00000-TC-007
Rev. Q, Fecha: 22-08-2018

Nº	WBS	INSTR.	CORR.	SUFIJO	TAG INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	SERVICIO	UBICACIÓN	SECTOR	COMUNICACIÓN	HOJA DE DATOS	PLANO DE DISPOSICIÓN	OBSERVACIONES
91	03330	NT	4062		03330-NT-4062	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CAJÓN IMPULSIÓN CONCENTRADO BARRIDO 03330-CAJ-003	PLANTA CONCENTRADORA - FLOTACIÓN PRIMERA LIMPIEZA Y BARRIDO	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203CO-00001	
92	03370	NT	6275		03370-NT-6275	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	PISCINA DE EMERGENCIA	PLANTA CONCENTRADORA - PISCINA DE EMERGENCIA	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
93	03370	NT	3301		03370-NT-3301	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CAJÓN DISTRIBUIDOR DE RELAVES 03370-CAJ-001	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA DE AGUA (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
94	03360	NT	4709		03360-NT-4709	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	03360-HRO-001	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA DE FILTROS (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
95	03360	NT	4710		03360-NT-4710	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	03360-EST-001	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA DE FILTROS (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
96	03350	NT	4582		03350-NT-4582	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	03350-CFL-001@008	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA DE MOLIBDENO (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
97	03350	NT	4632		03350-NT-4632	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	SOBRE CELDAS FLOTACIÓN 2DA LIMPIEZA SELECTIVA 03350-CFL-018-019	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA DE MOLIBDENO (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
98	03350	NT	4697		03350-NT-4697	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	SOBRE CELDAS COLUMNA 03350-CFL-020/021	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA DE MOLIBDENO (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
99	03350	NT	4901		03350-NT-4901	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	SOBRE 03350-ESP-001	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA DE MOLIBDENO (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
100	03350	NT	4902		03350-NT-4902	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	SOBRE 03350-EST-001	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA DE MOLIBDENO (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
101	03350	NT	6101		03350-NT-6101	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	CELDA DE FLOTACIÓN PRIMERA LIMPIEZA 03350-CFL-009@014	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA DE MOLIBDENO (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
102	03350	NT	4401		03350-NT-4401	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	ESTANQUE ACONDICIONADOR 03340-EST-001	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA NASH	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
103	03350	NT	4444		03350-NT-4444	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	ESTANQUE ACONDICIONADOR 03340-EST-002	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA NASH	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
104	03350	NT	4833		03350-NT-4833	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	EN ESTANQUE DISTRIBUCIÓN Nash 06930-EST-024	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA NASH	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
105	06930	NT	4808		06930-NT-4808	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	EN ESTANQUE ALMACENAMIENTO Nash 06930-EST-001	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA NASH (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
106	06930	NT	4809		06930-NT-4809	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	EN ESTANQUE DISTRIBUCIÓN Nash DILUIDO 06930-EST-002	PLANTA CONCENTRADORA - PLANTA NASH (EXISTENTE)	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-00000-203CO-00005	
107	03410	NT	3620		03410-NT-3620	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	GALPÓN 1 - PUERTO BARQUITO	PUERTO BARQUITO - SALA ELÉCTRICA Y CONTROL	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03380-203CO-00002	
108	03410	NT	3621		03410-NT-3621	CÁMARA PTZ	SISTEMA CCTV	GALPÓN 2 - PUERTO BARQUITO	PUERTO BARQUITO - SALA ELÉCTRICA Y CONTROL	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03380-203CO-00002	



CODELCO DIVISIÓN SALVADOR
VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PROYECTO RAJO INCA



LISTADO DE EQUIPOS SISTEMA CCTV
4501751517-00000-LSTCO-00007
P251-INF-00000-TC-007
Rev. Q, Fecha: 22-08-2018

Nº	WBS	INSTR.	CORR.	SUFIJO	TAG INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	SERVICIO	UBICACIÓN	SECTOR	COMUNICACIÓN	HOJA DE DATOS	PLANO DE DISPOSICIÓN	OBSERVACIONES
109	06110	SMR	0001		06110-SMR-0001	SERVER MASTER RECORDER	SISTEMA CCTV	SALA DE DATOS - 06110-SDA-101	PLANTA CONCENTRADORA - NODO CONCENTRADORA	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203AT-00001	
110	06110	SDS	0001		06110-SDS-0001	SERVER DATA STORAGE	SISTEMA CCTV	SALA DE DATOS - 06110-SDA-101	PLANTA CONCENTRADORA - NODO CONCENTRADORA	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203AT-00001	
111	06110	SFO	0001		06110-SFO-0001	SERVER FAIL OVER	SISTEMA CCTV	SALA DE DATOS - 06110-SDA-101	PLANTA CONCENTRADORA - NODO CONCENTRADORA	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203AT-00001	
112	06110	EOP	0003		06110-EOP-0003	ESTACIÓN DE OPERACIÓN	SISTEMA CCTV	SALA DE CONTROL - 06110-SCO-102	PLANTA CONCENTRADORA - NODO CONCENTRADORA	ETHERNET	4501751517-00000-HDDAT-00004	4501751517-03000-203AT-00001	