

# 20

## Estándar Cierre de Proyecto y entrega al Cliente

G E R E N C I A D E P R O Y E C T O S



Rev. B

Mayo 2017

# ÍNDICE

1.-	OBJETIVOS Y ALCANCES	3
2.-	ROLES Y RESPONSABILIDADES	4
3.-	EL PROCESO	6
	Plan de Actas de Entrega del Proyecto	6
	Carpetas TOP	7
	Plan de Caminatas	8
	Punch List	8
	Plan de Capacitaciones	9
4.-	REVISIONES PERIODICAS	12
5.-	LA ENTREGA	13
6.-	CONCLUSIONES	15

# 1

## OBJETIVOS Y ALCANCES

### OBJETIVOS

Proveer a la Gerencia de Proyectos de la División El Teniente (GPRO) de un instructivo que entregue un conjunto de buenas prácticas, apegadas a normas, que garanticen un buen proceso de cierre de proyectos para la correcta entrega al cliente.

### ALCANCE

El presente instructivo aplica a todos los proyectos que se incluyan en la Cartera de Proyectos vigente de la GPRO.

Se presentan en este documento, los elementos a considerar y buenas prácticas en el cierre del proyecto y entrega al cliente, que permiten cumplir con las normas y cautelar los intereses de la corporación

No se incluye en este documento el proceso de cierre administrativo normado por la Gerencia de Inversiones ni la capitalización (PAS-PS-009), el cual es complementario al cierre del proyecto.

# 2

## ROLES Y RESPONSABILIDADES

### EQUIPO CLAVE

El Equipo Clave es el núcleo fundamental de la organización del Proyecto, responsable del gerenciamiento y conducción de éste, en términos de seguridad, alcance, costo, plazo y calidad.

Dentro de sus alcances y responsabilidades se encuentra la gestión de la correcta del cierre de su proyecto y entrega al cliente.

El Equipo Clave del Proyecto está integrado por:

- Director del Proyecto
- Jefe de Ingeniería
- Jefe de Construcción
- Jefe de Abastecimiento
- Ingenieros Especialistas

No se debe olvidar que dentro del equipo del proyecto están los Servicios de Apoyo (ITO y el área de Calidad del Apoyo Técnico), quienes son los que mayormente levantan la información para armar los paquetes de entrega y Punch List

4

### ROLES Y RESPONSABILIDADES

Cada integrante del Equipo Clave debe ser parte en el correcto cierre del proyecto para la entrega al cliente

#### Director de Proyectos

- Es el responsable último de que el proceso de cierre y entrega del proyecto al cliente.
- Vela por la buena planificación y control de este proceso.
- Da las facilidades y recursos para un correcto desarrollo de este proceso.

#### Jefe de Ingeniería

- Vela por el cumplimiento del alcance definido en la ingeniería del proyecto y por la correcta ejecución de las Órdenes de Cambio del mismo, levantando las alertas que

puedan generarse en un sistema al hacer cambios en otro sistema.

### **Jefe de Construcción**

- Vela por la completitud de las obras, el cumplimiento de los plazos y por el correcto funcionamiento de los contratos a su cargo

### **Jefe Abastecimiento**

- Controla que el plan de adquisiciones y contratos del proyecto se cumpla según lo programado
- Controla y recibe los suministros de los contratos y en el cierre controla la devolución de los excedentes del proyecto u obra, para ingresarlos a las bodegas de la división, para que queden como materiales disponibles para otros proyectos o la operación. (Ver Procedimiento excedentes DAB-P-021-2015).
- Procesa las actas de inicio y recepción final de cada servicio y compra con Contraloría y Abastecimiento para los cierres formales de los servicios y compras.
- Genera las devoluciones de boletas de fiel cumplimiento y actualiza las boletas de garantía según proceda de acuerdo a lo definido en las bases

5

### **Ingenieros Especialistas**

- Revisan desde su especialidad que se cumpla todo el alcance y recopilan información para la confección de los documentos requeridos para el cierre.
- Alertan ante desviaciones de sistemas a subsistemas a su cargo.
- Generan y gestionan con los proveedores o empresas contratistas las actas de inicio y recepción final, asegurando que queden debidamente firmadas entre las partes.

# 3

## EL PROCESO DE CIERRE Y ENTREGA AL CLIENTE

### EL PROCESO

Contrariamente a lo que se podría pensar, el proceso de cierre del proyecto y traspaso al cliente no es algo que se realiza al final del proyecto. Como toda etapa de un proyecto, el proceso de cierre y entrega al cliente debe ser realizado luego de una buena planificación del mismo y se genera antes de comenzar con el primer contrato de obras

En el plan de cierre debe:

- Identificar para las entregas de los sistemas y subsistemas, quién será el responsable por parte del Cliente y por parte del proyecto.
- Debe ser un documento formal y para ello debe ser firmado tanto por los responsables del proyecto como por el cliente o los clientes que participarán de este proceso.
- Incluir como se realizará la planificación de entrega de cada sistema y subsistema, incluyendo su programación
- Debe ser actualizado cada vez que haya modificación en la información contenida, generando una nueva revisión y difundido a través de una nota interna entre las partes

Para realizar la entrega de los sistemas y subsistemas, se generará un acta de recepción (ver anexo N° 1) para evidenciar la conformidad de la recepción del cliente.

Como secuencia de entrega del proyecto (sistemas y subsistemas) se debe:

1. 1era Caminata de inspección donde se debe generar un punch list con los elementos pendientes acordados entre las partes y de acuerdo al alcance del proyecto
2. 2da caminata de inspección donde se debe evidenciar el levantamiento de todos los puntos del punch list acordado
3. Entregar formalmente, la Carpeta TOP correspondiente y con la información actualizada
4. Generación de acta de recepción y firmas de las partes
5. Ingreso de información al Sistema Documental como repositorio formal de la Gerencia de Proyectos

# 4

## ELEMENTOS DEL CIERRE Y ENTREGA AL CLIENTE

### ELEMENTOS

El Plan de Cierre y Entrega debe considerar los siguientes elementos:

#### Plan de Actas de Entrega del Proyecto

Es un documento que se desprende de la WBS del proyecto, y deja claros los sistemas y subsistemas del proyecto

- **Sistemas:** Son las componentes principales que se entregarán, generalmente corresponden a unidades operacionales.
- **Subsistemas:** Son las componentes individuales que componen un sistema, generalmente son especialidades de ingeniería o elementos de apoyo o normativos.

Ejemplo, utilizado en un proyecto minero

Equipos Móviles	Sala de Chancado	Loop Hw	Loop Central	Loop Fw	Talleres	SNV
2 LHD 15 yd3 Manipulador Neumáticos Minicargador Grúa Móvil	Minería Tolva Vaciado Parrilla Clasificadora Martillo Picarroca Plate Feeder Chancador c/accesorios Chutes Correa BF-01 Caseta Saca Palos Electroimán Sistema Control de Polvo Sistema ACI Iluminación Sistema Contra Incendio	Minería Carpeta de Rodado Escalerillas Iluminación Puertas de Ventilación Barreras Sistema Contra Incendio Sistema ACI	Minería Carpeta de Rodado Escalerillas Iluminación Puertas de Ventilación Barreras Sistema Contra Incendio Sistema ACI	Minería Carpeta de Rodado Escalerillas Iluminación Puertas de Ventilación Barreras Sistema Contra Incendio Sistema ACI Acceso a otras Fases	Minería Pozos de mantenimiento Puentes Grúa Equipamiento Taller Eléctrico Oficinas Rises Riles	Minería Chimeneas Ventiladores Escalerillas Sistema ACI

El acta es validada con la conformidad de la recepción del cliente del sistema o subsistema al que hace referencia, generalmente después de una **Caminata de inspección**, incluye la entrega de la **Carpeta TOP** correspondiente y una lista llamada **Punch List** con los elementos pendientes definidos entre las partes para cerrar la entrega. A continuación describimos estos elementos

## Carpetas TOP

Una herramienta muy importante en el orden y facilidad en la entrega del proyecto al cliente, además de su utilidad para hacer seguimiento de los pendientes es la carpeta TOP (Turn Over Package ... Paquete de Traspaso)

El proyecto debe definir claramente en función de su plan de actas, todas las carpetas que deben ser generadas como respaldo para la entrega al cliente. Esta definición da origen al **Índice de Carpetas TOP**, lo que nos permitirá saber quién, cómo y cuándo generarán las distintas carpetas TOP. Algunas se generarán por personal propio, otras por los contratos de obras, otras por los vendors de los equipos, o por información entregada por todos ellos. El llevar un control agregado de las carpetas top mediante su índice y grado de completitud, nos ahorrara mucho esfuerzo al final del proyecto.

**La Carpeta TOP** propiamente tal, también tiene un índice de contenido, estructurado desde la definición de la componente que representa. En ese índice se incluyen todos los documentos que se pueden requerir para referencia futura sobre su construcción, aspectos técnicos, mantenimiento, operación y otros. Claramente el contenido depende del tipo de elemento descrito en la carpeta.

**Una carpeta TOP muy especial e importante es la de la NCC24**, pues recopila los permisos que obtuvo el proyecto para su operación y los compromisos que tendrá que cumplir la operación en el futuro. Adicionalmente a otros elementos que incluye la NCC24. Por ello no se puede dejar fuera de este documento. Adicionalmente a estar en una carpeta específica, parte de su contenido puede ser requerido en carpetas específicas de algunos sistemas o subsistemas. Por ejemplo un sistema de tratamiento de RILES debe tener los permisos en la carpeta del subsistema y también en la de la NCC24

Los elementos requeridos por la **NCC30** deben ser incluidos en las **carpetas TOP que contienen la entrega de máquinas o sistemas que requieren mantenimiento**. Es recomendable hacer una



carpeta de seguimiento de todos los elementos que deben cumplir con la NCC30 para que no queden temas sin tratar.

Lo anterior también es aplicable a la NCC32, pues también es un entregable del proyecto.

Revision de Carpetas Terminó Construcción

Empresa:

Proyecto: Pacífico Superior

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	valor	2110-C1-001 Puertas de ventilación NH	2210F-C1-001 Carpetas de rodados NP	2210-C1-001 PUERTAS DE VENTILACION NP	2270F-C1-001 F [Estaciones de VACIADO ] (1 Y 2)	2310F-C1-001 [CARPETAS DE RODADO NTI]	2310-C1-003 RED DE AGUA INDUSTRIAL N	2310-C1-006 RED CONTRA INCENDIO NTI
			%	%	%	%	%	%	%
<b>1.0</b>	<b>ENTREGA DE SUBSISTEMA (15%)</b>	<b>15%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1	Acta Entrega Terminó de la construcción.	3%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2	Listado de Equipos principales del alcance.	3%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.3	Reporte detalle de Terminaciones (Punch List).	4%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.4	Lista y firmas de participantes en las caminatas.	5%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>2.0</b>	<b>BREVE DESCRIPCION DEL SISTEMA (Incluir claramente ubicación de ref) (5%)</b>	<b>5%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>3.0</b>	<b>PLANOS DE IDENTIFICACION DEL SISTEMA (Límite de batería) (3%)</b>	<b>3%</b>	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>4.0</b>	<b>PLANOS MARCADOS EN ROJO (RED LINE) (5%)</b>	<b>5%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1	P&D's		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.2	Diagramas Unilineales		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.3	Diagramas Esquemáticos Eléctricos		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.4	Isométricos - piping		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.5	Planos Instalaciones Subterráneo		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.6	Planos Instrumentación		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.7	Planos de disposición de Equipos y Canalizaciones		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.8	Planos de Alumbrado y Fuerza		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.9	Planos de malla Tierra sala electrica; Subestaciones Unitarias; Estación de maniobra; Tendido aéreo; tendido Subterráneo; computación.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.10	Planos Civiles		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>5.0</b>	<b>PROTOCOLOS DE PRUEBAS CONSTRUCTION (15%)</b>	<b>15%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.1	Log de de pruebas y ensayos de Construcción.	1%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.2	Matriz de Pruebas o Plan de inspeccion	2%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.3	Registros de calibraciones y Verificaciones de equipos.	1%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.4	Registros de certificados, acreditación mano de obra.	1%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.5	Pruebas de Motor	1%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.6	Registros de calibraciones de equipos, aislación, resistencia, enrollado etc.	1%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.7	Protocolo del Primer llenado de lubricantes	1%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.8	Meggeo de cables y equipos	1%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.9	Pruebas de Hi pot	1%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.10	Prueba Torre tendido eléctrico.	1%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.11	Prueba de resistencia de malla de tierra.	2%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.12	Test Fibra Óptica.	1%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.13	Registro prueba transformador ( pre-energización )	1%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>6.0</b>	<b>PROTOCOLOS CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE CONSTRUCCIÓN (12%)</b>	<b>12%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>6.1</b>	<b>POR FACILITY (6%) Usar sólo para entregas por Facility</b>	<b>6%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.1.1	Log y Protocolos Minería		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.1.2	Log y Protocolos Movimiento de Tierra		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.1.3	Log y Protocolos Hormigones		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.1.4	Log y Protocolos Estructura		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.1.5	Log y Protocolos Arquitectura		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.1.6	Log y Protocolos Topografía		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>6.2</b>	<b>POR SISTEMA (6%) Usar sólo para entregas por Sistema</b>	<b>6%</b>	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
6.2.1	Matriz de Pruebas		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
6.2.2	Log y Protocolos Mecánicos		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.2.3	Log y Protocolos Piping		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.2.4	Log y Protocolos Eléctricos		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.2.5	Log y Protocolos Instrumentación		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>6.3</b>	<b>DOCUMENTOS DE CALIDAD (3%)</b>	<b>3%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.3.1	Lista de procedimientos y Plan de Calidad		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.3.2	Lista de Instrucciones de Trabajo		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.3.3	Lista de No Conformidades		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.3.4	Lista de Auditorías		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>7.0</b>	<b>DOCUMENTACIÓN DEL VENDOR (15%)</b>	<b>15%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7.1	Informes Técnicos Vendor aprobados por Ingeniería		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7.2	Log y Registro de pruebas.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7.3	Planos marcados en rojo.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7.4	Lista de Manuales (recepionado por Control Documento)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>8.0</b>	<b>LISTADO DE LLAVES O CADENAS DE BLOQUEO PARA TRANSFERIR (4%)</b>	<b>4%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>9.0</b>	<b>LISTADO TRANSFERENCIA DE LLAVES Y/O ELEMENTOS (Llaves, software, hardware, control remoto, etc) (8%)</b>	<b>8%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>10</b>	<b>RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y MANTENIBILIDAD (5%)</b>	<b>5%</b>	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
<b>11</b>	<b>LISTAS DE PLANOS AS BUILT (10%)</b>	<b>10%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.1	Planos por Facility		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.2	Documentos de Cambio por Facility		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.3	Planos por Sistema		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.4	Documentos de Cambio por Sistema		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>12</b>	<b>LISTAS DE DOCUMENTOS DE INGENIERIA ASOCIADOS A ENTREGA.</b>	<b>12%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12.1	Listado de planos de Ingeniería		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12.2	Documentos de Cambio o Solicitud De Información		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL % AVANCE DE CARPETA TERMINO CONSTRUCCIÓN</b>		<b>100%</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>

## Plan de Caminatas

Las caminatas internas (equipo del proyecto) o con el cliente, no son una actividad que deba dejarse sólo para el final del proyecto, dado que son una herramienta para detectar faltantes o no conformidad de algún entregable del proyecto.

Por lo anterior, se deben planificar desde el comienzo y controlar su ejecución a lo largo del desarrollo del proyecto. Como veremos más adelante se recomiendan al 25, 50, 75, 90 y 100% de avance del sistema a validar.

Cada caminatas deben planificarse, asegurando claramente el alcance de la misma mediante un formulario tipo check list de lo que se va a inspeccionar y con espacio para anotar hallazgos de lo inspeccionado o de otro elemento detectado durante la caminata.

Toda caminata debe terminar con una minuta de lo revisado y de los compromisos contraídos. Las caminatas finales con el cliente para la entrega (90%, 100%), generan el **Punch List** elemento que se describe en el próximo punto.

La buena aplicación de las caminatas nos ahorrará muchos problemas por detección temprana de faltantes o productos defectuosos y de cambios de última hora por parte del cliente.

## Punch List

Es el conjunto de elementos pendientes que se acuerda con el cliente para el cierre de la recepción del proyecto, componente o subcomponente, generando una lista de tareas por cumplir. Entre los pendientes podemos nombrar:

- Detalle de terminaciones
- Reparaciones
- Elementos Faltantes
- Reubicación de elementos
- Modificación de layout
- Etc.

Si se realizó un buen plan de caminatas durante el proyecto, incorporando al cliente tempranamente, el punch list debería ser bastante acotado.

El punch lista además de definir claramente los elementos con observaciones, debe contener:

- Responsable de la corrección
- Fecha de compromiso
- Prioridad de la tarea pendientes:
  - P1 (prioridad 1): Hallazgo relevante para la operación del sistema o subsistema
  - P2 (prioridad 2): Hallazgo de menor prioridad y que se enfoca en terminaciones menores
  - P3 (prioridad 3): No es parte del proyecto

Todo Punch List debe ser firmado por el proyecto y el representante autorizado por el cliente, siendo un documento oficial de compromiso entre las partes.

Es importante recalcar que en el punch list sólo se incluyen elementos que están en el alcance del proyecto y no deben incluirse caprichos de última hora del cliente. Cualquier elemento que requiera ser incorporado al alcance debe ser debidamente fundamentado y evaluado su impacto en costo y plazo, para ser procesado a través de una Orden de Cambio, autorizada por el nivel facultado. No se debe eliminar o agregar nada al proyecto sin órdenes de cambio.

12

## **Plan de Capacitaciones**

El proyecto debe garantizar la correcta capacitación al cliente de los distintos sistemas y subsistemas a ser entregados.

Para poder hacer frente a este requisito en forma ordenada y sistemática, se debe contar con un plan de capacitaciones que asegure que todos los elementos que requieren capacitación estén considerados e inicialmente una fecha estimativa de cuándo se harán dichas capacitaciones.

Esto nos permite evitar el error habitual de correr detrás del Vendor o instructor para cumplir un requisito de capacitación, o peor aún, no haber considerado en el contrato de compra de un equipo la capacitación del Vendor cuando es requerida.

Las capacitaciones se definen tempranamente, antes de realizar los contratos asociados a los equipos, en conjunto con el cliente, pues este define los asistentes, el lugar, número de cesiones y los turnos en los que se deberá realizar la capacitación. Lo anterior define los términos a ser incluidos en el contrato del Vendor para garantizar que no hayan problemas de disponibilidad o costo asociados a las capacitaciones.

El plan de capacitación debe considerar la participación de RRHH, pues este registra formalmente las capacitaciones del personal de operaciones y mantenimiento asistente.

Empresa	Descripción	Capacitación por Mes																																			
		Marzo							Abril														Mayo														
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8			
<b>Cursos de Capacitación</b>																																					
<b>SCHNEIDER</b>	Centro Control Motores (CCM)																																				
Capacitación																																					
<b>MAESTRANZA DIESEL</b>	Martillo Picarrocas																																				
<i>Capacitación Teórica</i>																																					
Experto Electrónica BTI																																					
Personal mecánico																																					
Personal eléctrico																																					
<i>Capacitación Práctica</i>																																					
Experto Electrónica BTI																																					
Personal mecánico																																					
Personal eléctricos																																					
<b>ACH EQUIPOS</b>		Ventiladores Secundarios																																			
Capacitación teórica y Práctica																																					
<b>FINING CHILE</b>	Equipos Limpia Vias																																				
Capacitación																																					
<b>COASIN CHILE</b>	Círculo Cerrado de Televisión ( CCTV )																																				
Capacitación																																					
<b>EXIMTEC</b>	Spyder II																																				
Capacitación																																					
<b>MAQUINARIA EQUIPOS Y TECNOLOGIA.</b>	Sistema Red Wifi Loop de Transporte																																				
Capacitación																																					

# 5

## REVISIONES PERIODICAS

### REVISIONES PERIODICAS

Durante la etapa de ejecución del proyecto, se debe hacer un seguimiento programado del plan de cierre y entrega al cliente, pues es en estas revisiones donde tempranamente podemos detectar desviaciones en alcance, plazo o costo, fallas en contratos o detección de oportunidades de mejora del proyecto en conjunto con el cliente.

#### Planificación

Es recomendable agregar la revisión del plan de cierre y traspaso al cliente **como una tarea recurrente del Equipo Clave** para estar seguro de:

- Estar recopilando la información de las Carpetas TOP conforme avanzan las obras
- Cerrar completamente las Carpetas TOP antes que el contratista o Vendor se vayan
- Capturar los comentarios del Equipo Clave y del cliente en las caminatas
- Capacitar a tiempo al personal del cliente
- Llevar un control de las entregas parciales mediante las actas de entrega y sus respectivos Punch List
- Cumplir los requisitos de la NCC24 y NCC30

#### Trabajo en Terreno

Las caminatas son la herramienta de terreno para un buen proceso de cierre y entrega al cliente. Es importante que el Director y todo su equipo clave visite la obra en las caminatas, e incluso inviten a personas fuera de proyecto para detectar pendientes u oportunidades de mejora que pudieran haber sido pasadas por alto por el equipo de construcción.

#### Otras Consideraciones

Al término de la caminata se deberá informar a los distintos stakeholders sobre el estado de los entregables, a través de reportes simples y concretos.

## 6

## LA ENTREGA

## LA ENTREGA

**La entrega como todo en un proyecto, se planifica.** Un correcto plan de la entrega ahorra tiempo y esfuerzo al equipo, por ello, se debe considerar las particularidades de cada proyecto antes de iniciar la entrega al cliente.

## Buenas prácticas en la entrega

- **Determine los sistemas o subsistemas que pueden ser entregados en forma independiente o que requieren una entrega grupal.** Muchas veces el realizar entregas parciales es de gran utilidad, pues permite ir transfiriendo lo que ya está terminado, pudiendo generar un beneficio al cliente quien lo necesita y evitando daños atribuibles al proyecto de elementos que están listos y pueden dañarse por terceros.

La agrupación que resulta permite ordenar las prioridades de trabajo y secuenciar el proceso de entrega.

- **Determine quienes recibirán por parte del cliente.** Muchas veces el cliente no recibe un sistema o subsistema sin la aprobación previa de un tercero (el operador, el mantenedor, un contratista). Por ejemplo, para entregar una subestación eléctrica es necesario que el mantenedor eléctrico y el contrato de mantenimiento del sistema de extinción de incendio la validen, y sólo entonces el cliente la recibirá y firmará el acta respectiva.
- **Realice caminatas previas con el equipo del proyecto y el cliente al 25, 50, 75, 90 y 100% de avance del sistema a validar.** No se debe dejar la caminata para el final del proyecto, esto evita tener sorpresas en la entrega final y permite trabajar con revisiones preliminares, dejando para el final sólo elementos de terminaciones y sin fallas fatales.
- **Antes de programar una caminata de entrega con el cliente tenga listo:**
  - **Agenda de la caminata:** Identificando el recorrido y tiempos, para que el cliente tenga claro qué se va a inspeccionar y cuánto tiempo debe dedicarle. Un problema típico es que el cliente no termina de revisar

pues tiene otros compromisos, dejando inconclusa la recepción.

- **Acta de entrega asociada a la caminata:** Para firmar con el cliente al final de la caminata
- **Formulario de PunchList:** Para capturar y acotar pendientes, evitando agregar puntos más tarde. Este documento también debe firmarlo el cliente, pues orienta los esfuerzos del equipo del proyecto a lo que para el cliente tiene valor.

Un elemento importante es que no se debe agregar en el PunchList las solicitudes del cliente que están fuera del alcance del proyecto. Si se requiere algo fuera del alcance, debe ser vía orden de cambio autorizada por el nivel facultado.

- **Carpetas TOP requeridas:** Para consulta durante o luego de la caminata. Generalmente la respuesta a muchas dudas técnicas de quien recibe están en las carpetas TOP, así evitamos iterar en las visitas y en las consultas y respuestas.

- **Entregue al cliente el plan de compromiso del cierre de PunchList.** Luego de la caminata, se analizan las observaciones contenidas en el Punch List definido con el cliente, se priorizan, se fijan responsables y se firma el documento entre las partes.

Junto a su Equipo Clave, realice un plan de cierre realista de los pendientes. Esto es vital para fijar al interior del proyecto las tareas, responsables y tiempos comprometidos. Con lo anterior se retroalimenta al cliente, manteniéndolo informado y con las expectativas claras sobre los pendientes a ser levantados y las fechas comprometidas de entrega.



# 6

## CONCLUSIONES


### CONCLUSIONES


**El Plan de cierre y entrega al cliente** es una herramienta fundamental para un buen control y termino del proyecto.

Su definición temprana, con alcance y responsables, facilitará el seguimiento de los distintos sistemas y subsistemas del proyecto, evitando sorpresas de última hora por documentos pendientes o entregables no terminados.

## **Anexos:**


- 1. Checklist de Completitud de Plan de Cierre y entrega al cliente**
- 2. Checklist de Elementos de una Carpeta TOP.**
- 3. Checklist de carpeta TOP NCC24**
- 4. Checklist de carpeta TOP NCC30**
- 5. Checklist de carpeta TOP NCC32**
- 6. Checklist de caminata, antes, durante y después**

	<p align="center">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DIRECCION DE ABASTECIMIENTO <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p><b>Procedimiento</b> N° Doc.: DAB-P-021/2015 Rev. : 1 Vigencia : 01/11/2015 Pág. : 1 de 19</p>
---	---	---

	NOMBRE / CARGO	AREA	FIRMA
ELABORADO POR	Marcelo Márquez Márquez Ingeniero Abastecimiento	DAB	


REVISADO POR	Blas Cagliano Catalán Jefe Departamento Bodegas DET	DAB	
	Andrés Narváez Montecinos Ingeniero Especialista GPRO	GPRO	
	Guillermo Molina Saavedra Director de Mantenimiento Centro-Sur	GOP	

APROBADO POR	Claudio Sougarret Larroguete Gerente de Operaciones (Interino)	GOP	
	César Reyes Molina Director de Gestión y Servicios	DGS	
	Julio Cuevas Ross Gerente de Proyectos DET	GPRO	
	Héctor Muñoz Cuevas Director de Contraloría	DCN	
	Jorge Sales Dibán Director de Abastecimiento DET	DAB	

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DIRECCION DE ABASTECIMIENTO <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE</u> <u>EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p><b>Procedimiento</b> N° Doc.: DAB-P-021/2015 Rev. : 1 Vigencia : 01/11/2015 Pág. : 2 de 19</p>
---	---	---

## ÍNDICE


CAPÍTULO I.....	3
1.1. OBJETIVOS.....	3
1.2. ALCANCE.....	4
1.3. DEFINICIONES .....	4
1.3.1. EXCEDENTES.....	4
1.3.2. REPUESTO CAPITALIZABLE .....	5
1.3.3. FORMULARIO APE.....	6
1.3.4. API.....	6
1.3.5. VENTAS DE EXCEDENTES EN ESTUDIOS / PROYECTOS.....	6
1.3.5.1. PROPÓSITO .....	6
1.3.5.2. DEFINICIONES .....	7
1.3.5.3. TRATAMIENTO .....	7
1.3.5.4. IMPUTACIÓN CONTABLE .....	7
2.1. ETAPA DONDE SE APLICA EL PROCEDIMIENTO.....	8
2.1.1. ACTIVIDADES AL CIERRE .....	8
2.1.1.1. MATERIALES REUTILIZABLES .....	9
2.1.1.2. MATERIALES ENAJENABLES .....	12
CAPÍTULO III.....	13
3.1. CUADRO DE ROLES Y FUNCIONES .....	13
CAPITULO IV.....	14
4.1. RESPONSABILIDADES.....	14
4.1.1. ACTIVIDADES AL CIERRE DEL PROYECTO.....	14

 <p><b>CODELCO</b></p>	<p>CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DIRECCION DE ABASTECIMIENTO <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE</u> <u>EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p><b>Procedimiento</b> N° Doc.: DAB-P-021/2015 Rev. : 1 Vigencia : 01/11/2015 Pág. : 3 de 19</p>
---	---	---

## CAPÍTULO I

### 1.1. OBJETIVOS

- a) Formalizar las actividades a realizar ante la generación de excedentes en la división
- b) Definir una estructura formal para reutilizar o desechar los excedentes generados al término de un proyecto o trabajos de operaciones.
- c) Establecer responsabilidades claras entre la dirección de abastecimiento y las gerencias responsables de la generación de los excedentes
- d) Fomentar el uso de excedentes otorgando las facilidades necesarias para su visibilidad, trazabilidad y fácil acceso para el usuario.

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DIRECCION DE ABASTECIMIENTO <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE</u> <u>EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p><b>Procedimiento</b> N° Doc.: DAB-P-021/2015 Rev. : 1 Vigencia : 01/11/2015 Pág. : 4 de 19</p>
---	---	---

## 1.2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a la Gerencia de Proyectos, Gerencia de Administración, Gerencias de Operaciones (Gerencia de Plantas, Gerencia de Fundición y Gerencia Mina), Gerencia de Servicios y Gerencia de Obras Mina, de toda la División el Teniente, en lo referente a control de excedentes, reutilización de ellos y gestión de enajenación.


El área coordinadora del presente procedimiento es la Dirección de Abastecimiento de División El Teniente, incluyendo su difusión.

## 1.3. DEFINICIONES

El Glosario de Términos de Abastecimiento, que puede ser consultado en Intranet, contiene definiciones de la terminología asociada a este instructivo. En forma particular, a continuación se entregan algunas definiciones específicas a utilizar.

### 1.3.1. EXCEDENTES

Son los materiales que después de finalizado el proyecto o actividad de operaciones, y que se encuentran en una situación de sobrante sin oportunidad de consumo proyectado dentro del alcance del trabajo realizado.

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DIRECCION DE ABASTECIMIENTO <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE</u> <u>EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p><b>Procedimiento</b> N° Doc.: DAB-P-021/2015 Rev. : 1 Vigencia : 01/11/2015 Pág. : 5 de 19</p>
---	---	---

### 1.3.2. REPUESTO CAPITALIZABLE

Se entenderá como una Unidad de Repuesto Capitalizable, la pieza principal y todas las piezas auxiliares que directamente se relacionen con ella como consecuencia del cambio correspondiente y que tienen las siguientes características:


Se adquieren a fin de precaverse contra la eventual falla de ciertas piezas o partes vitales de equipos estratégicos, y cuya vida útil normalmente (en caso de no producirse una falla) debiera ser igual a la del equipo del cual son componentes.

El valor de estas piezas y partes es igual o superior a US\$ 10.000.-

El primer repuesto capitalizable, si se adquiere con el bien principal, formará parte del costo del bien principal y deberá ser financiado con el Presupuesto de Inversiones.

En el caso que la compra de los primeros repuestos capitalizables no haya sido realizada conjuntamente con la adquisición del bien principal y ella se realice con posterioridad, el valor de los repuestos comprados deberá tratarse de la misma forma como si se hubiera adquirido conjuntamente con el bien principal, con la sola diferencia que la compra debe financiarse con cargo al Presupuesto de Operaciones.

En toda adquisición de equipos, maquinarias u otras unidades de activo fijo, en que se estime indispensable la compra de primeros repuestos capitalizables, en conjunto o separadamente del bien principal, el valor de la compra deberá ser

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DIRECCION DE ABASTECIMIENTO <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE</u> <u>EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p><b>Procedimiento</b> N° Doc.: DAB-P-021/2015 Rev. : 1 Vigencia : 01/11/2015 Pág. : 6 de 19</p>
---	---	---

incluido en detalle en el API que autoriza la adquisición del bien principal, de modo que la evaluación económica de éste considere la totalidad de los costos pertinentes del proyecto.

La compra de primeros repuestos, que no esté incluido en el API que autoriza la compra del bien principal, no podrá tratarse como repuesto capitalizable, siempre deberá financiarse con cargo al Presupuesto de Operaciones y controlarse de la forma habitual que se controlan los repuestos de inversión en bodega.

### 1.3.3. FORMULARIO APE

Es el formulario de autorización para enajenación o desguace, el cual viene validado por los entes facultados para autorizar su venta o desguace respectivo (Ver ANEXO B).

### 1.3.4. API


Autorización de proyectos de Inversión

### 1.3.5. VENTAS DE EXCEDENTES EN ESTUDIOS/PROYECTOS

#### 1.3.5.1. PROPOSITO

Señalar a los ejecutores de estudios y proyectos los criterios del manejo contable respecto a ingresos y gastos, como resultado de Multas, Reclamos y Causales Sobrevinientes, Liquidación de Seguros, Fluctuación del Tipo de Cambio, y Ventas de Excedentes, de acuerdo a los lineamientos indicados por la Gerencia Corporativa de Administración y Contraloría (GADCO).



	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DIRECCION DE ABASTECIMIENTO <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE</u> <u>EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p><b>Procedimiento</b> Nº Doc.: DAB-P-021/2015 Rev. : 1 Vigencia : 01/11/2015 Pág. : 7 de 19</p>
---	---	---

En forma resumida, todo ingreso a un proyecto se contabiliza fuera del proyecto, en cuenta "Otros Ingresos". Respecto a pagos correspondientes a los conceptos más arriba señalados, se contabilizarán dentro del proyecto, salvo situaciones específicas, las cuales deben ser consultadas a la GADCO en cada caso particular.

Es importante destacar que, como resultado del tratamiento contable, un proyecto tenga que solicitar una autorización de mayor gasto o reformularse por mayor costo y/o plazo. Sin embargo, esto no implica en forma inmediata una mala gestión por parte del equipo del proyecto (la evaluación de la gestión del proyecto debe analizarse sobre elementos bajo el control del equipo).

#### 1.3.5.2. DEFINICIONES

Venta de excedentes del proyecto: radicado en sobre compra de materiales o equipos. A modo de ejemplo, se compró cañerías para una obra en base a la cubicación sobre planos, sin embargo el trazado en terreno resultó más corto; se compraron equipos de aire acondicionado, pero por un cambio tardío no se instalaron. Favorece (ingreso) a Codelco.


#### 1.3.5.3. TRATAMIENTO

Disposición de Excedentes: Todo ingreso por liquidación de materiales excedentes de un proyecto debe quedar contabilizado fuera de proyecto. Deberá informarse a la Gerencia Corporativa de Abastecimientos sobre los materiales excedentes.

#### 1.3.5.4. IMPUTACIÓN CONTABLE

Dado que los elementos sobrantes del Proyecto fueron adquiridos por ocasión del Proyecto, su costo debe ser capitalizado por el mismo.

Los ingresos obtenidos por liquidación de seguros, o liquidación de materiales excedentes, se debe registrar en las cuentas existentes para dicho efectos, que, según sea el caso, la Unidad de Contabilidad General podrá informar.

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DIRECCION DE ABASTECIMIENTO <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE</u> <u>EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p><b>Procedimiento</b> N° Doc.: DAB-P-021/2015 Rev. : 1 Vigencia : 01/11/2015 Pág. : 8 de 19</p>
---	---	---

## CAPÍTULO II

### 2.1. ETAPA DONDE SE APLICA EL PROCEDIMIENTO

Este procedimiento se concentra en integrar el rol de abastecimiento y de la operación o proyecto en la etapa de Ejecución, que es donde se llevan a cabo las obras y por ende, se toman las decisiones necesarias para el finiquito o liquidación de los activos que sobren, ya sea por exceso o bien porque no fueron utilizados dentro de las labores que gestó el proyecto durante su duración.


#### **Participación de Abastecimiento en Diagrama ciclo de los proyectos:**

El detalle de las actividades a realizar dentro de este alcance se indica a continuación.

#### **2.1.1. ACTIVIDADES AL CIERRE**

Para asegurar un buen desenlace según las definiciones tomadas a lo largo de la duración del proyecto, se establecen algunas actividades a realizar al cierre, en virtud de los posibles excedentes generados como resultante del proyecto. Los materiales excedentes de proyecto deberán ser clasificados por el director del proyecto o quien este designe en conjunto con la dirección de abastecimiento en una de las siguientes categorías cada uno de ellos:

- **Materiales Reutilizables**
- **Materiales Enajenables**

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DIRECCION DE ABASTECIMIENTO <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE</u> <u>EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p>Procedimiento N° Doc.: DAB-P-021/2015 Rev. : 1 Vigencia : 01/11/2015 Pág. : 9 de 19</p>
---	---	--

### 2.1.1.1. MATERIALES REUTILIZABLES


La dirección de abastecimiento, mediante el departamento de logística y bodegas de la división, deberá incluir dentro de las existencias los excedentes con el fin de ser utilizado en otros proyectos u otros fines según corresponda su aplicación para evitar gastos operacionales. Para llevar a cabo esta tarea deben darse algunas condiciones mínimas, las cuales se deben evaluar en forma conjunta entre personal de bodegas de la división y el área que hace entrega de los excedentes, todo esto con el fin de facilitar su custodia e ingreso al sistema SAP.

Los materiales que componen este grupo serán sometidos a un análisis periódico por parte de la Dirección de Abastecimiento, quien aplicando los criterios existentes del manejo óptimo de los inventarios que incluye una revisión de consumos, la factibilidad de consumos futuros y la inmovilidad que registre el material podrá declarar estos bienes como obsoletos y proceder a su venta ya sea a través de remates u otro medio de venta, el valor a utilizar será el que defina el comité de precios existente en la división.

**NOTA: Todo excedente generado debe ser provisto de información suficiente para brindar trazabilidad sobre la gerencia que genera el excedente, la cual mantendrá prioridad de uso de los excedentes ante futuras necesidades.**

#### A. RECEPCION DE EXCEDENTES

El proyecto es el responsable de realizar la entrega física del excedente al Departamento de Logística y Bodegas perteneciente a la Dirección de Abastecimiento que el material se encuentra apto técnicamente para ser utilizado.

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DIRECCION DE ABASTECIMIENTO <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE</u> <u>EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p><b>Procedimiento</b> N° Doc.: DAB-P-021/2015 Rev. : 1 Vigencia : 01/11/2015 Pág. : 10 de 19</p>
---	---	--

La entrega se realiza a través de un formulario de solicitud de ingreso (Ver Anexo A), el cual debe venir con algunas definiciones pre-establecidas:

**Código SAP vigente** (homologar los códigos de proyectos utilizados con códigos de operación, en caso que existan materiales sin homologación con códigos de operación vigente, se deben crear cumpliendo todas las exigencias impartidas por los estándares que abastecimiento imparte).

**Descripción breve** (Solo en caso que se trate de un producto sin código SAP vigente, de lo contrario se toma el mismo indicado en SAP)


**Condiciones de almacenamiento** (material debe estar paletizado o con sus estructuras de apoyo para manipulación y traslado por parte del departamento de logística y bodegas). Debe indicar además el tipo de almacenamiento que requiere este material para mantenerse en buen estado

**Proyecto al que pertenece ó área que lo devuelve** (se debe hacer mención al proyecto, tanto en descripción y código SAP al que pertenece y no fue consumido, dado que esto marcará la referencia de ingreso al sistema SAP)

**Código Activo Fijo** (Solo en caso que el excedente que se esté entregando, corresponda a activos que se desea capitalizar y dar visibilidad en el sistema SAP)

## B. ALMACENAMIENTO

El Departamento de Logística y Bodegas es responsable de realizar una inspección visual en los diferentes elementos y que el material cumpla con el formulario entregado por parte del proyecto para ingresar al sistema SAP. Luego

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DIRECCION DE ABASTECIMIENTO <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE</u> <u>EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p><b>Procedimiento</b> N° Doc.: DAB-P-021/2015 Rev. : 1 Vigencia : 01/11/2015 Pág. : 11 de 19</p>
---	---	--

estos serán almacenados en Bodega de Abastecimiento habilitados para custodia de materiales de proyectos según corresponda.


Para la realización de esta actividad, el ingreso al sistema se hará en el centro no valorado existente en el sistema SAP para estos fines (TE02) y se ingresará en un almacén no valorado ya sea existente o nuevo, según corresponda la índole de los materiales que se ingresan como existencia no valorada.

Al ingresar a dicha condición, el material quedará visible para ser considerado para consumo en futuros proyectos u operaciones según corresponda su aplicación, independientemente quien lo solicite.

### C. CONTROL DE INVENTARIO

Todo material almacenado en categoría "no valorada" obedece a las mismas políticas y exigencias impartidas por la toda la corporación CODELCO para llevar a cabo su control tanto de entrada como de salida, esto es, todo material quedará completamente identificado por su código correspondiente, ubicación técnica al interior de la bodega donde corresponda, como a su vez, toda la trazabilidad que su operación exija, esto para ingresos como para consumos que puedan efectuarse.


Como dichos productos quedan identificados en sistema, pueden ser objeto de inventarios cíclicos, que puedan realizar ya sea el departamento de contraloría o bien bodega, con el fin de mantener un control estricto en cuanto a su administración y operación se refiera.

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DIRECCION DE ABASTECIMIENTO <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE</u> <u>EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p><b>Procedimiento</b> N° Doc.: DAB-P-021/2015 Rev. : 1 Vigencia : 01/11/2015 Pág. : 12 de 19</p>
---	---	--

### 2.1.1.2. MATERIALES ENAJENABLES

En caso que los productos no estén aptos para ser reutilizados, el proyecto debe hacer entrega del formulario APE respectivo, indicando el detalle de los productos correspondientes para su desecho o venta correspondiente.

Con dicha autorización, el departamento de logística y bodegas, queda facultado para realizar ya sea el desecho o venta por la vía que estime conveniente, esto es, desecho y liquidación en calidad de chatarra o bien liquidación por remate u otro medio de venta, a valor comercial, basado en los antecedentes entregados por parte del usuario vía formulario APE.

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DIRECCION DE ABASTECIMIENTO <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE</u> <u>EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p><b>Procedimiento</b> N° Doc.: DAB-P-021/2015 Rev. : 1 Vigencia : 01/11/2015 Pág. : 13 de 19</p>
---	---	--

### CAPÍTULO III

#### 3.1. CUADRO DE ROLES Y FUNCIONES

Actor	Rol	Función
Departamento Logística y Bodegas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluador de recursos para custodia de materiales dentro del alcance del proyecto</li> <li>• Operador de servicio para manejo de excedentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se preocupa de evaluar y asesorar al proyecto para conseguir las mejores condiciones sobre el manejo logístico de los bienes a considerar dentro del alcance del proyecto</li> <li>• Define las condiciones necesarias para dar custodia a los bienes contenidos dentro del alcance del proyecto</li> <li>• Apoya al usuario para liquidar de la mejor forma los excedentes generados a lo largo del proyecto</li> </ul>
Usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliente final quien consume y usa los bienes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicita y consume los bienes asociados al excedente</li> </ul>
Gestor del Excedente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutor del Excedente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar los recursos y devolver los excedentes que se generen.</li> </ul>



## CAPITULO IV

### 4.1. RESPONSABILIDADES

#### 4.1.1. ACTIVIDADES AL CIERRE DEL PROYECTO

Proceso	Actividad	Tareas por etapa	Depto. de Logística y Bodegas	Usuario
		El gestor hace uso de su criterio técnico para definir si los productos deben ser desechados o reutilizados		X
Condición Excedente	Evaluar si el material debe ser desechado o reutilizado	El gestor contacta con el departamento de logística y bodegas para determinar donde enviar los productos que serán reutilizados y a su vez definir donde dejar los excedentes que serán desechados	X	X
		Se definen las ubicaciones físicas donde deben enviarse los materiales definidos para reutilización o desecho según corresponda.	X	X
Reutilización de Excedentes	Evaluar documentación y condición física del material entregado por usuario	El departamento de logística y bodegas evalúa la documentación entregada por el usuario y valida la condición física de los materiales entregados (por ejemplo; materiales paletizados, transportables, etc.)	X	X






CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE  
 DIRECCION DE ABASTECIMIENTO  
PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE  
EXCEDENTES DE PROYECTO

**Procedimiento**  
 N° Doc.: DAB-P-021/2015  
 Rev. : 1  
 Vigencia : 01/11/2015  
 Pág. : 15 de 19

	Revisar el origen del bien	El departamento de logística y bodegas revisa la documentación y corrobora el origen del bien a entregar.	X	
	Definición de punto final de destino	En forma conjunta tanto usuario como el departamento de logística y bodegas acuerdan un punto de destino para la entrega de los bienes.	X	X
	Movilización de excedentes para reutilización a destino final	Usuario hace entrega de los excedentes a dependencias de bodega acordados previamente		X
	Recepción	Bodega hace la recepción física de los materiales en destino final.	X	
	Ingreso a sistema	Depto de logística y bodegas hace ingreso de materiales al sistema SAP en centro/almacén no valorados	X	
Desecho de Excedentes	Revisar documentación en caso que el material sea desechable	Se debe adjuntar la documentación respectiva (Documento APE) para facultar al Departamento de Logística y Bodegas, proceder con su enajenación.	X	X
	Movilización excedentes para desecho a destino final acordado	El proyecto debe movilizar los excedentes para desecho a zona acordada en proceso anterior		X

	<p>CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE          DIRECCION DE ABASTECIMIENTO  <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE</u>  <u>EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p><b>Procedimiento</b>  <b>N° Doc.:</b> DAB-P-021/2015          Rev. : 1          Vigencia : 01/11/2015          Pág. : 16 de 19</p>
---	--	---

**ANEXO A**

**FORMULARIO INGRESO EXCEDENTE A EXISTENCIA NO VALORADA**

Identificación Pertenencia

Nombre Usuario	
SAP	
Gerencia Responsable	

Identificación Proyecto

Nombre Proyecto	
Identificación	

*(N° Grafo, Proyecto, Elemento PEP o equivalente)*

Identificación Material

Código SAP	
------------	--

*(Si existe se mantiene el mismo, caso contrario se debe solicitar la creación de un código SAP previamente y colocar una vez entregado)*

Descripción Breve	
-------------------	--

*(Debe coincidir con lo indicado en SAP MM)*

Condiciones de almacenamiento	
-------------------------------	--

*(De interior, De exterior, indicar si existen condiciones de tratamiento especial como a ciertas temperaturas, etc.)*

Identificación Activo Fijo

*(Solo si se trata de un excedente capitalizable)*

Código Activo Fijo	
--------------------	--

*(Usar el código de AF existente, de lo contrario, solicitar la creación respectiva)*


Nombre Activo Fijo	
--------------------	--

*(Debe coincidir con lo indicado en SAP MM)*

\_\_\_\_\_  
 Firma Solicitante

\_\_\_\_\_  
 Firma Autorizador

\_\_\_\_\_  
 Firma Depto. Logística y Bodegas

	<p>CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE  DIRECCION DE ABASTECIMIENTO  <b>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE  EXCEDENTES DE PROYECTO</b></p>	<p><b>Procedimiento</b>  N° Doc.: DAB-P-021/2015  Rev. : 1  Vigencia : 01/11/2015  Pág. : 17 de 19</p>
---	---	--

## ANEXO B


### INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR FORMULARIO "AUTORIZACIÓN PARA ENAJENAR BIENES DE LA DIVISIÓN "

#### 1. DEPARTAMENTO ORIGINADOR

- Numera el APE. Los dos primeros dígitos deben indicar la sigla del Departamento, los tres siguientes el correlativo y una "/" con los últimos dígitos del año.
- Señala el Departamento, Proyecto, Superintendencia o UGA.
- Indica la Bodega del campamento a la cual enviará el bien.
- Individualiza los bienes a dar de baja, con una identificación lo más clara posible. Para aquellos materiales de difícil cuantificación y/o medición se usarán como "unidad": lotes, kilos, metros cúbicos o medidas similares, señalando a continuación "app".
- Indica condición del bien: bueno, regular, malo, usado o nuevo, si funciona o no, etc.
- Define el precio unitario mínimo de venta, para ventas in situ. Si no lo indica, se asumirá que delega esta responsabilidad en Abastecimientos.
- Indica centro de beneficio donde se acreditarán los valores obtenidos por concepto de la venta del bien.
- Si el APE contiene bienes del Activo Fijo, lo autoriza el Superintendente, Jefe de Departamento o Director de Proyecto nominando a un supervisor para coordinar acciones. Si el valor del activo fijo supera el límite facultado para el Superintendente, Jefe de Departamento o Director de Proyecto de acuerdo a lo normado en punto 7.25 del Manual de Alcance de Facultades El Teniente, debe requerir la autorización correspondiente.

#### 2. UNIDAD CONTABILIDAD

- Indica si el Bien pertenece al Activo Fijo. Cuando es factible, coloca número de Activo Fijo en los ítemes que corresponda.
- Verifica Centro de Beneficio donde se imputarán los valores obtenidos por la venta.

 <p><b>CODELCO</b></p>	<p>CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DIRECCION DE ABASTECIMIENTO <u>PROCEDIMIENTO MANEJO Y CONTROL DE</u> <u>EXCEDENTES DE PROYECTO</u></p>	<p>Procedimiento N° Doc.: DAB-P-021/2015 Rev. : 1 Vigencia : 01/11/2015 Pág. : 18 de 19</p>
---	---	---

### 3. SUPERINTENDENCIA ABASTECIMIENTOS

- Indica bajo la columna "Acción", la reasignación, transferencia o envío a venta del bien, señalando en "Documento", la Nota Interna, Guía de Despacho u otro documento, según corresponda. Jefe de Bodega firma y fecha.
- Para efectos del control final de las enajenaciones correspondientes a Bienes del Activo Fijo, se señalará el documento de venta (Factura, Boleta o Guía de Despacho) y el valor al que se vendió el ítem. Coordinador de Enajenaciones firma y fecha y remite a la Unidad Contabilidad.
- Concluida la gestión de venta, Abastecimientos firma y fecha el APE, remitiéndolo a la Unidad Contabilidad.

