

1. Objeto

1.1. Establecer las directrices relativas a la producción y prestación del servicio por parte de bct.

2. Aplicabilidad

2.1. Este capítulo es aplicable a todas las actividades relacionadas con la elaboración del producto, desde la planificación de la producción hasta la entrega al cliente.

3. Contenido

3.1. Control de la producción y de la prestación del servicio.

3.1.1. En la planificación de la producción y de la prestación del servicio, bct tendrá en cuenta, cuando sea aplicable, lo siguiente:

- ✓ el establecimiento de controles del proceso y desarrollo de planes de control cuando se hayan identificado características claves,
- ✓ la identificación de los puntos de verificación en proceso, cuando no se pueda efectuar una verificación adecuada de conformidad en una fase posterior de la producción,
- ✓ el empleo del utillaje de forma que se pueda tomar mediciones de tipo variable, en particular para las características claves, y
- ✓ los procesos especiales.

3.1.2. bct planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Es responsabilidad de las áreas de calidad correspondientes de las unidades de producción, la identificación de los procesos (de fabricación, instalación o de servicio, según sea aplicable) que afecten directamente a la calidad, así como de asegurar que estos procesos se llevan a cabo en condiciones controladas. Estas condiciones controladas incluyen, cuando es aplicable:

- a) la disponibilidad de información que describa las características del producto.

- b) la disponibilidad de instrucciones de trabajo siempre que sea necesario.
- c) el uso del equipo adecuado.
- d) la disponibilidad y utilización de dispositivos de seguimiento y medición.
- e) la implementación del seguimiento y la medición de los parámetros del proceso y de las características del producto.
- f) la implementación de actividades de autorización para la entrega y posteriores a la entrega.
- g) el control del producto durante la fabricación (p.e. cantidades de piezas, órdenes divididas, producto no conforme).
- h) evidencia de que todas las operaciones de fabricación e inspección se han realizado según la planificación, o se han documentado y autorizado de cualquier otra forma,
- i) previsión para prevención, detección y eliminación de objetos extraños,
- j) supervisión y control de las utilidades y suministros como agua, aire comprimido, electricidad y productos químicos en la extensión en la que afectan a la calidad del producto, y
- k) criterios en la calidad del trabajo, estipulados de la forma más clara y práctica (normas escritas, ilustraciones o muestras representativas). En los programas sometidos a Aseguramiento Oficial de la Calidad, cuando los criterios de aceptación y rechazo de la calidad de ejecución se definan mediante muestras representativas, bct y el representante del cliente deben inspeccionarlas y aceptarlas de común acuerdo.

3.1.3. bct establecerá medidas para la protección de la calidad de los productos después de las inspecciones y ensayos finales. Esta protección se extenderá según lo especificado en el contrato.

3.1.4. Documentación de Producción

3.1.4.1. La fabricación ordenada de componentes, subconjuntos y conjuntos requiere una documentación que incluya toda la información que la posibilite: identificación del elemento, configuración, materiales empleados, operaciones de transformación y de inspección, máquinas, instalaciones y útiles empleados, y su localización, fechas, destino, etc.

3.1.4.2. Esta documentación acompaña al conjunto de lotes de componentes durante el proceso de fabricación, para ser consultada en el puesto de trabajo.

3.1.4.3. Como documento básico de fabricación se establece la Orden de Producción, la cual se complementa con otros documentos que amplían la información: Planos, Instrucciones de Trabajo (IT), Instrucciones de Verificación (IV), Libros de Trabajo, etc.

3.1.4.4. Las operaciones de producción solo serán realizadas de acuerdo con datos aprobados. Estos datos contendrán, conforme sea necesario:

- ✓ planos, listas de partes flujogramas de procesos incluyendo operaciones de inspección, documentos de producción, (p.e. planos de fabricación, órdenes de trabajo, tarjetas de proceso) y documentos de inspección.
- ✓ la lista de herramientas y útiles específicos y no específicos, así como programas de control numérico (NC) necesarios y cualquier instrucción específica asociada con su uso.

3.1.4.5. Es responsabilidad de la organización de Calidad de bct, la aceptación y certificación de las Hojas de Operaciones generadoras de las respectivas Ordenes de Producción, así como de la creación y mantenimiento de los distintos documentos de Calidad (Instrucciones de Verificación, Memorias de Control de Intercambiabilidad, Inspección Primer Artículo, Pruebas Funcionales, etc.)

3.1.4.6. Cuando se trate de Hojas de Operaciones (H.O.) nuevas, Calidad comprobará la inclusión de los puntos de verificación necesarios y en los lugares adecuados. Asimismo, comprobará la inclusión de los requisitos del programa (normas, documentos, especificaciones, etc.) junto con los planos y los requisitos propios del elemento (intercambiable, identificable, clase de seguridad, etc. Como consecuencia de esta revisión y una vez validada la H.O. se elaborarán los documentos de Calidad necesarios (I. V., M.C., I.P.A., etc.).

3.1.4.7. Cuando se realice una modificación justificada de la H.O., la organización de Calidad comprobará los puntos afectados y validará los mismos, si es conforme, procediendo a modificar, si procede, los documentos de Calidad asociados.

3.1.5. Control de los cambios del proceso de producción.

3.1.5.1. Las personas requeridas para aprobar las modificaciones a los procesos de producción estarán identificadas.

3.1.5.2. Previamente a la realización de una modificación, bct identificará aquellas modificaciones que requieran aceptación por el cliente y/o autoridad de acuerdo con los requisitos contractuales y/o reglamentarios.

3.1.5.3. Las modificaciones que afectan a los procesos, equipo de producción, útiles y programas serán documentadas. Existirán procedimientos disponibles para el control de su implantación.

3.1.5.4. Los resultados de las modificaciones de los procesos de producción serán evaluados para confirmar que se han conseguido los efectos deseados sin ningún efecto adverso en la calidad del producto.

3.1.6. Control de equipos de producción, programas de máquinas de control numérico (NC) y útiles.

3.1.6.1. El equipo de producción, los útiles y programas serán validados antes de su utilización, mantenidos e inspeccionados periódicamente de acuerdo a procedimientos escritos. La validación previa a su utilización en producción incluirá la verificación del primer artículo producido con los datos/especificación de diseño.

3.1.6.2. Se establecerán requisitos de almacenamiento, incluyendo comprobaciones periódicas de preservación/estado, para los útiles y equipos de producción almacenados.

3.1.7. Control del trabajo transferido de forma ocasional fuera de las instalaciones de bct.

3.1.7.1. Cuando se planifique realizar un trabajo de forma ocasional fuera de las instalaciones de bct se definirá el procedimiento para validar y controlar el trabajo.

3.1.8. Control de las Operaciones de Servicio

3.1.8.1 Cuando el servicio sea un requerimiento especificado. los procesos de operación y servicio contemplarán:

- a) el método de recogidas y análisis de datos en servicio,
- b) las acciones a tomar cuando se identifiquen problemas tras la entrega, incluida la investigación, informe. y acciones sobre la información de servicio en concordancia con los requerimientos contractuales y/o reglamentarios,
- c) el control y actualización de la documentación técnica,
- d) la aprobación, control y uso de los manuales de reparación, y
- e) los controles necesarios para trabajos fuera de las instalaciones

3.2. Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio.

3.2.1. bct validará aquellos procesos de producción y de prestación del servicio donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores. Esto incluye a cualquier proceso en el que las deficiencias se hagan aparentes únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.

3.2.2. La validación realizada por bct debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.

3.2.3. A estos procesos, en el entorno de producción, se les denominan procesos especiales, encontrándose las directrices aplicables, en este capítulo. Las directrices para la validación de las operaciones de servicio se encuentran en el 3.2.5.

3.2.4. bct ha establecido las disposiciones adecuadas para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable:

- a) los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos,
- b) la cualificación y aprobación de los procesos especiales antes de su uso,
- c) la aprobación de equipos y calificación del personal,
- d) el uso de métodos y procedimientos específicos,
- e) el control de las operaciones significativas y de los parámetros de los procesos especiales de acuerdo con especificaciones documentadas de los procesos y sus modificaciones.
- f) los requisitos de los registros, y
- g) la revalidación.

Nota. En bct al concepto de validación se refiere con el término "certificación".

3.2.5. Directrices

3.2.5.1. La certificación de un proceso no se entenderá realizada genéricamente, si no específicamente a un proceso concreto, documentado y aprobado por bct, por lo que la condición previa para una certificación es la existencia de las normas o especificaciones que definen el proceso y su forma de ejecución.

3.2.5.2. La realización de la certificación de un proceso se llevará siempre a cabo con un documento de certificación que fijará los parámetros que deben evaluarse en cada caso, tanto del propio proceso, como del personal que lo realice o de las instalaciones en que se lleve a cabo.

3.2.5.3. La certificación de un proceso tendrá validez durante el tiempo que la especificación de certificación determine que la evaluación realizada permite asegurar que el proceso se llevará a cabo de forma satisfactoria, siempre que no se produzcan modificaciones en la especificación que define el proceso ni en los factores que han sido evaluados de acuerdo con la especificación de certificación.

3.2.5.4. Las certificaciones de proceso realizadas estarán debidamente documentadas, custodiándose los registros por la organización de Calidad de bct.

3.2.5.5. Las certificaciones de proceso se realizarán tanto cuando los procesos se realicen en las instalaciones de bct como en la de sus subcontratistas. En este último caso la evidencia estará a disposición de bct.

3.2.5.6. Para los trabajos realizados por subcontratistas de bct autorizados a trabajar con sus propios procedimientos, se recabarán las informaciones sobre el estado de dichos procedimientos.

3.2.5.7. Para los trabajos específicos que bct realice a sus clientes, se actuará de acuerdo con lo previsto en el contrato.

3.2.5.8. La certificación de procesos en general se regula mediante el procedimiento BCT-PC-15: "Certificación de Procesos".

3.2.5.9. Los Procesos Certificados tienen la posibilidad del uso de Grupos de Calidad Integrada por delegación de autoridad de Calidad en verificaciones o Supervisiones, si bien se comprobará que el proceso sigue bajo control mediante Auditorías hechas por la organización de Calidad.

3.2.6. Control de procesos especiales.

3.2.6.1. General

Cuando las operaciones de producción pidan procesos especiales, se aplicarán los siguientes requisitos

- ✓ Identificación de los procesos especiales a implantar antes de su uso.
- ✓ control de los aspectos aplicables de los procesos especiales, tal y como están definidos en las especificaciones del proceso, incluyendo las modificaciones de los procesos especiales.
- ✓ Definición de las operaciones significativas y los parámetros del proceso a ser controlados durante la producción.

3.2.6.2. Autoridad

La autoridad para realizar el control de todos los procesos especiales corresponde a la organización de Calidad.

3.2.6.3. Funciones de la organización de Calidad Respecto a los Procesos Especiales.

- a) Interpretar los requisitos de proyectos y contractuales en cada grupo de trabajo y proceso, estudiando en cada caso el plan de control a realizar, programar los ensayos precisos para garantizar este control, asegurándose de la evaluación de los resultados.
- b) Desarrollar específicamente los puntos de actuación, la intensidad y forma de evaluación de la eficacia de las etapas del plan de control previsto.
- c) Preparar las especificaciones e instrucciones para validar estos procesos.
- d) Mantener un registro adecuado en el que quede constancia de todas las comprobaciones realizadas en las distintas fases de control.

3.2.6.4. Procedimiento

El control en los distintos procesos especiales cubrirá en general los siguientes puntos:

- ✓ Certificación de procesos cuando sea aplicable.
- ✓ Vigilancia de las características y parámetros que definen cada proceso.
- ✓ Control periódico de las constantes de los medios empleados.
- ✓ Pruebas y ensayos de adaptación.
- ✓ Ensayos de eficacia.
- ✓ Control sobre las partes procesadas, independientemente de su verificación.
- ✓ Auditorías sobre el proceso según defina su especificación de certificación y control.
- ✓ Para cada grupo de procesos en contrato, se establecerán los puntos característicos de control aplicables en cada caso.
- ✓ Estos controles serán efectuados por la organización de Calidad y los Laboratorios dependiendo su participación de la peculiaridad del proceso.

3.3. Identificación y trazabilidad

3.3.1. Cuando es apropiado, bct identificará el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.

3.3.2. bct mantiene la identificación de la configuración del producto con el fin de identificar cualquier diferencia entre la configuración real y la configuración aplicable,

3.3.3. La correcta identificación del material es la base que permite garantizar que sólo se incorporarán al proceso de producción los materiales indicados en la documentación de trabajo.

3.3.4. Esta identificación permite conocer el producto, tipo, clase y características, a partir de los planos, especificaciones u otros documentos aplicables.

3.3.5. Esta identificación se extiende tanto a los materiales, repuestos o equipos que intervienen directamente, como a las herramientas, equipos o instrumentos utilizados durante el proceso de producción.

3.3.6. La Identificación permitirá localizar los documentos correspondientes de diseño, aprovisionamientos, fabricación, inspección, control, ensayo, registros de resultados etc.

3.3.7. Con la trazabilidad requerida, bct controlará y registrará la identificación del producto. De acuerdo con el nivel de trazabilidad requerido, el sistema establecido por bct, permite conocer:

- ✓ su identificación a lo largo de toda la vida del producto.
- ✓ todos los productos fabricados a partir del mismo lote de materia prima o en un mismo lote de fabricación
- ✓ para un conjunto trazable la identidad de sus componentes y el de los del conjunto superior.
- ✓ para un producto dado, registro secuencial de su producción (fabricación, montaje, inspección).

3.3.8. bct mantiene la trazabilidad del producto listo para su entrega con objeto de conocer su estado de configuración incluyendo toda diferencia entre el estado real y el acordado.

3.3.9. Responsabilidad.

3.3.9.1. Será responsabilidad del Área de Diseño y Desarrollo definir las identificaciones de las elementales, piezas, conjuntos, equipos y accesorios que intervienen en los trabajos de proyecto bct, indicando en los planos los lugares adecuados para la colocación de estas identificaciones o aquellas otras que se consideren necesarias, así como el establecimiento de las normas aplicables en cada caso.

3.3.9.2. Será responsabilidad de la organización de Materiales el establecimiento de la normativa aplicable a la identificación de los materiales durante el proceso productivo.

3.3.9.3. Será responsabilidad de la organización de Calidad de bct y de cada usuario en particular comprobar que todas las piezas están debidamente identificadas y conformes, de acuerdo con los planos o normas emitidos por el Área de Ingeniería según lo indicado en la especificación correspondiente.

3.3.10. Tipos de Identificación.

3.3.10.1. La identificación en documentación, generalmente en los planos, indica el sistema de marcas que se debe emplear sobre las piezas físicamente, indicando además el procedimiento y lugar que debe utilizarse en las piezas. La identificación sobre los materiales se hará en cada caso mediante el empleo de sellos, troqueles, etiquetas adhesivas, otros tipos de etiquetas, placas metálicas o metalizadas, que se apliquen directamente sobre el material siempre que sea posible. En aquellos casos en los que no se pueda físicamente marcar el material, éste se identificará sobre los recipientes que contienen el material llevando los registros adecuados para que en todo momento se sepa en qué parte del proceso de producción se han incorporado estos materiales, así como las características de identificación de ellos.

3.3.10.2. La identificación en documentación de trabajo se hará generalmente mediante anotaciones escritas, de acuerdo con los códigos de identificación establecidos, o bien mediante la utilización de sellos de caucho previamente aprobados.

3.3.11. Durante la permanencia en almacén de los materiales, éstos deberán estar debidamente clasificados en grupos homogéneos, de acuerdo con su identificación, vigilándose especialmente la separación de aquellos materiales que por analogía pudieran confundirse con facilidad y de forma particular aquellos materiales de los que sea necesario seguir su trayectoria a lo largo de todo el proceso de fabricación y utilización (elementos trazables), o de aquellos con tiempos de vida limitados que requieran especiales características de control.

3.3.12. Durante todo el proceso de producción se deberá comprobar, en cada caso, que todos los materiales, componentes, piezas o equipos que se incorporan a la fabricación, están debidamente identificados en cuanto a material, tipo, tratamiento, serie y cualquier otra característica que se indique en los planos o documentación aplicable, así como que estos materiales han sido identificados como conformes previamente.

3.3.14. La clasificación de pieza identificable y su indicación en plano se hará de acuerdo a la normativa oficial aplicable a cada Proyecto.

3.3.15. En todos los programas de diseño bct, las piezas identificables serán siempre por número de serie. En el resto de programas, el cliente deberá definir si son por número de serie o número de lote.

3.3.16. Se cumplimentará por cada pieza identificable un Ficha Historial, según aplique, de acuerdo con el procedimiento BCT-PC-05: "Control de Piezas Identificables", que recogerá sus datos identificativos y la constancia de las

operaciones de verificación, durante su fabricación, así como las posibles Hojas de no Conformidades o Concesiones establecidas.

3.3.17. Cuando la trazabilidad sea un requisito aplicable, aquellos productos que la hayan perdido se tratarán como productos no conformes de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento BCT-PC-03: "Sistema de disposición de material no conforme".

3.3.18. bct identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición. La identificación del estado de inspección y ensayo se conserva, de acuerdo con lo definido en el plan de la calidad o procedimientos documentados, durante toda la producción, la instalación y el servicio postventa del producto, para asegurar que sólo se expiden, utilizan o instalan los productos que hayan superado las inspecciones y ensayos requeridos (o hayan sido puestos en circulación mediante una concesión autorizada).

3.3.18.1. Desde el punto de vista de calidad y eficacia, se debe conocer en todo momento la bondad del material procesado para su adecuada utilización, identificándolo como aceptable, inútil o reparable.

3.3.18.2. Responsabilidad.

- a) Será responsabilidad de cada usuario de bct, comprobar que todas las piezas, equipos, elementos y componentes recepcionados se encuentran debidamente identificados y que tanto las piezas que se incorporan al proceso de producción como las herramientas, equipos o instrumentos que se utilizan en el mismo, están identificadas como conformes.
- b) La organización de Calidad de bct tendrá la responsabilidad de establecer las marcas y distintivos necesarios para identificar estos materiales como conformes y no conformes, estableciendo los correspondientes catálogos de sellos, troqueles, etiquetas y otros que sean necesarios, como indicación del formato de las marcas, su

descripción y forma de utilización y todas las observaciones necesarias para su utilización adecuada.

- c) La organización de Calidad de bct tendrá la responsabilidad de mantener en condiciones de seguridad aquellos sellos/troqueles de control sin asignación o retirados, incluidos los duplicados. Estas condiciones serán tales que eviten la utilización de estos sellos. Esta responsabilidad incluye la destrucción del sello cuando sea aplicable (sellos deteriorados o invalidados).
- d) Cuando se invalide un sello por pérdida, cambio de sección u otra causa, se utilizará un índice alfabético que evolucionará con las ediciones del sello.
- e) Los registros identificarán el personal autorizado para la verificación, certificación y lanzamiento de productos.
- f) Cuando se utilicen medios de identificación de la autoridad para la aceptación (p.e. sellos, firmas electrónicas o passwords), bct establecerá y documentará los controles adecuados a estos medios.

3.3.18.3. Procedimiento.

- a) Todos los materiales utilizados se clasificarán expresamente como materiales conformes o no conformes, separando adecuadamente unos de otros de forma que no sea posible físicamente utilizar un material clasificado como no conforme ni pueda confundirse un material conforme con los que no lo son, pasando los materiales no conformes a disposición del NR3, si es aplicable, o al Departamento de Materiales para su devolución al proveedor.
- b) Además de las secciones de este manual que expresamente inciden en este capítulo los procedimientos de actuación referentes al conocimiento del estado de inspección se desarrollan en las especificaciones correspondientes según se puede ver en la matriz de procedimientos.

3.4. Propiedad del cliente.

3.4.1. bct cuida los bienes que son propiedad de sus clientes mientras estén bajo el control de bct o estén siendo utilizados por esta. bct identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes que son propiedad de sus clientes suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto.

3.4.2. Cualquier bien que sea propiedad del cliente, incluyendo los productos que no están prevista su incorporación al producto final tales como los equipos de inspección, medición y ensayo, que se pierda, deteriore o que de algún otro modo se considere inadecuado para su uso serán registrados y comunicado al cliente o a su representante autorizado.

3.4.3. La verificación por el suministrador no exime al cliente de la responsabilidad de suministrar productos aceptables.

3.4.4. Cuando bct compruebe que el producto suministrado por el cliente no es compatible, informará de esto inmediatamente y negociará con el cliente las acciones para corregir esta eventualidad.

3.4.5. Procedimiento

Este procedimiento es aplicable a todos los productos suministrados por los clientes de bct para su incorporación al producto final o actividades relacionadas (p.e. actividades de medición, inspección y ensayo). En caso de existir discrepancias con el procedimiento aplicable a un programa/contrato en particular, los requisitos de este último prevalecerán.

3.4.5.1. Recepción.

- a) Materiales. En el caso de que el producto suministrado por el cliente sea un material (materia prima, semi-elaborados, accesorios, etc.), será designado a nivel Parte/Contrato como MPT (Material Propiedad de Terceros). El área de Materiales establecerá un pedido normal de

compra, siguiéndose a partir de este momento el procedimiento usual, como si se tratara de un producto comprado.

b) El producto MPT es recepcionado de acuerdo con los criterios y responsabilidades recogidos en el procedimiento BCT-PC-37: "Garantía de Calidad de Recepción" (En proceso de elaboración).

c) Cuando en esta recepción, se encuentre que el producto:

se ha perdido

ha sufrido daños

es inadecuado para su uso por cualquier otra causa

se comunicará al cliente o a su representante tal circunstancia, de acuerdo con los criterios y responsabilidades recogidos en el procedimiento BCT-PC-38: "Informe de Discrepancias en Suministros". (En proceso de elaboración)

d) Instrumentos y Equipos de Inspección Medición y Ensayo. En el caso de que el producto suministrado por el cliente sea un instrumento o equipo de inspección, medición y ensayo, será designado como MPT (Material Propiedad de Terceros). El área de Materiales del Centro de Trabajo depositario del material establece un pedido normal de compra para instrumentos y equipos de este tipo, siguiéndose a partir de este momento el procedimiento usual, como si se tratara de un instrumento o equipo comprado.

El equipo MPT es recepcionado de acuerdo con los criterios y responsabilidades recogidos en el procedimiento BCT-PC-37: "Garantía de Calidad de Recepción, y BCT-PC-10: "Intervalos de Calibración de Elementos de Medida".

Cuando en esta recepción, se encuentre que el equipo:

se ha perdido

ha sufrido daños

es inadecuado para su uso por cualquier otra causa

se comunicará al cliente o a su representante tal circunstancia, de acuerdo con los criterios y responsabilidades recogidos en el procedimiento BCT-PC-38: "Informe de Discrepancias en Suministros".

3.4.5.2. Almacenamiento, Manipulación y Mantenimiento

- a) Materiales. Se aplicarán los criterios establecidos en el procedimiento BCT-PC-18: "Garantía de Calidad en Almacenes".

Cualquier discrepancia encontrada en cualquier fase de producción con estos materiales, será comunicada al cliente o su representante de acuerdo con los criterios y responsabilidades recogidos en el procedimiento BCT-PC-38: "Informe de Discrepancias en Suministros".

- b) Instrumentos y Equipos de Inspección Medición y Ensayo. Se aplicarán los criterios establecidos en el Capítulo 7.6 Control de los Dispositivos de Seguimiento y de Medición de este Manual.

3.4.5.3. Disposición de Materiales No-Conformes

El procedimiento a seguir se encontrará reflejado en el Plan de Calidad correspondiente.

3.5. Preservación del producto.

3.5.1. bct preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Esta preservación incluye la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación se aplica también a las partes constitutivas del producto.

3.5.2. La preservación de un producto incluirá, cuando sea aplicable de acuerdo con las especificaciones del producto y/o reglamentos aplicables, previsiones para:

- a) limpieza;
- b) prevención, detección y eliminación de objetos extraños
- c) manipulación especial para los productos sensibles para prevenir su daño deterioro;
- d) marcado y etiquetado, incluidas las advertencias de seguridad;
- e) control de vida en estantería y rotación del stock;
- f) manipulación especial de materiales peligrosos;

3.5.3. Manipulación y Transporte

3.5.3.1. La manipulación y transporte en sus distintas fases dependen del Control de Producción y ingeniería de producción.

3.5.3.2. El aseguramiento de que la manipulación y transporte son adecuados es responsabilidad en cada área de la organización de calidad de la misma.

3.5.3.3. Criterios. Como criterios básicos se establecen:

- ✓ El medio transportador empleado no debe deteriorar por sí mismo al elemento transportado y debe protegerlo siempre que sea posible.
- ✓ El contorno del contenedor será siempre mayor que el del contenido.
- ✓ Una pieza o conjunto que durante un proceso de fabricación, se transporta indebidamente, se está fabricando mal.
- ✓ El transporte más barato es el que no se realiza.
- ✓ El transporte más caro es el realizado con medios no adecuados.
- ✓ El estacionamiento de un elemento debe recibir similar atención a su transporte.

3.5.3.4. Responsabilidad

- a) Es competencia de la organización de Calidad de bct vigilar y exigir que el transporte se realice según esté especificado. Para ello efectuará las oportunas inspecciones periódicas y arbitrará las medidas convenientes para que se eliminen los defectos observados informando al Jefe de la Unidad donde los defectos fueran observados.
- b) Es responsabilidad de Control de Producción de cada Unidad, el transportar, de acuerdo con lo especificado, los materiales que se transformen en dicha unidad.
- c) Es responsabilidad de Control de Producción de la unidad que inicia el proceso de fabricación el proveer los medios de transporte y protección necesarios, plataformas, cajas, etc.
- d) Es competencia y responsabilidad Ingeniería de producción de la fabricación de útiles específicos de transporte reflejados en procesos. La

cantidad de útiles necesarios en función de lanzamientos, así como el mantenimiento de estos útiles será responsabilidad de Control de Producción.

- e) Cuando explícitamente se mencione en la pauta de trabajo "proteger", se entiende que dicha acción de proteger es inseparable e ineludible de la operación de transformación, y Verificación la considerará a todos los efectos una fase de la transformación.
- f) La organización de Calidad de bct asegurará la protección de la calidad del producto después de la inspección y ensayos finales. Cuando sea aplicable, esta protección se extenderá hasta la entrega en destino.

3.5.4. Almacenamiento

bct asegurará que: Utiliza unas áreas o locales de almacenamiento designados para evitar el daño o deterioro de los productos que estén pendientes de uso o entrega. Se encuentran estipulados los métodos apropiados para autorizar la admisión de los productos en estas áreas, o la salida de ellas. Se evalúa, a intervalos apropiados, el estado del producto almacenado para detectar cualquier deterioro del mismo.

3.5.4.1. Organización

- a) La organización general de almacenes depende de la organización de Compras y su organización figura en el organigrama correspondiente de bct.
- b) La verificación de almacenes es realizada en bct según BCT-PC-18.

3.5.4.2. Responsabilidades

- a) De la organización general de almacenes:
 - ✓ Cumplir con todas las normas aplicables en materia de seguridad, especialmente en el caso de materiales peligrosos (explosivos, inflamables, tóxicos u otros).
 - ✓ Identificación correcta de los materiales.
 - ✓ Mantener los materiales almacenados en condiciones adecuadas de utilización y, especialmente, que los productos con tiempo de vida

limitado no estén pasados de fecha antes de su utilización y, en su caso, proponer la recalificación.

- ✓ Preparar la salida de materiales en condiciones de utilización e identificación adecuadas.
- ✓ Realizar las inspecciones de limpieza y seguridad (house-keeping) de acuerdo con las instrucciones y periodicidad fijadas.

b) De la Función Calidad en almacenes:

- ✓ Inspeccionar de forma periódica y estadística el almacenaje apropiado de los materiales y su adecuado estado de conservación.
- ✓ Realizar reinspecciones periódicas con el fin de comprobar que se han realizado las operaciones de mantenimiento, aplicables en cada caso, y que los materiales con tiempo de vida limitado están dentro de sus límites correspondientes.
- ✓ Comprobar la cumplimentación y efectividad de las acciones correctoras generales de las inspecciones de House-keeping.
- ✓ Realizar los procedimientos de las actividades de Calidad de la función de almacenamiento.

3.5.4.3. El procedimiento a seguir será de acuerdo con el procedimiento BCT-PC-18: "Garantía de Calidad en Almacenes"

3.5.4.4. Se asegurará que la extracción de materiales de almacén es realizada únicamente por aquellas personas que están autorizadas para ello.

3.5.4.5. Cuando sea contractualmente aplicable, bct asegurará que el inventario de productos del cliente es conforme con los niveles aprobados de revisión del contrato, planos y especificaciones.

3.5.4.6. Cuando sea contractualmente aplicable, el exceso de inventario de productos del cliente será estrictamente controlado para prevenir la venta o aprovisionamiento de terceras partes sin la aprobación del cliente.

3.5.4.7. En las actividades de embalaje, bct controla los procesos de envasado, embalaje y marcado (incluidos los materiales utilizados) en la medida que sea necesario para asegurar la conformidad con los requisitos especificados.

3.5.4.8 En las actividades de conservación, la organización debe aplicar los métodos adecuados para la conservación y separación de los productos mientras dichos productos estén bajo el control del suministrador.

3.5.5. Entrega

bct asegura que los documentos requeridos por el contrato/pedido que deban acompañar al producto estén presentes en el momento de la entrega y se encuentran protegidos contra pérdida o deterioro.

3.5.5.1. Organización

- a) Las secciones que se ocupan de la función de entrega son las de expediciones de bct, y están relacionadas directamente con las secciones de aprovisionamiento y almacenes, ocupándose también de la recepción.
- b) La verificación en expediciones será realizada por la función calidad designada en bct. Se asegurará que los documentos de acompañamiento del producto están presentes en la entrega de acuerdo a como se especifica en el pedido y protegidos contra su pérdida o deterioro.

3.5.5.2. Autoridad

- a) La autoridad para dar la conformidad al despacho de cualquier material a través del departamento de expediciones, de acuerdo con los requisitos de calidad exigibles en cada caso, corresponde a la inspección de expediciones.
- b) Todo material suministrado como conforme por bct, tanto al exterior como entre Centros de Trabajo de bct, debe ir acompañado de una

certificación de esta conformidad hecha por la organización de Calidad, según la especificación correspondiente.

- c) Las excepciones a este procedimiento deben ser autorizadas por escrito, y para cada caso, por el Jefe de Calidad del Centro de Trabajo expedidor.

3.5.5.3. Responsabilidades

- a) De la organización de expediciones.

- ✓ Identificará adecuadamente, de forma que no exista posibilidad de confusión con otros y haya trazabilidad, en los casos en que así se requiera.
- ✓ Realizará las funciones de embalaje, preservación, transporte y manejo e identificación, cumpliendo con los requisitos especificados.
- ✓ Asegurará que toda la documentación de fabricación y estado de entrega, así como el certificado de conformidad está conforme.

- b) De la función calidad de inspección de expediciones.

- ✓ Comprobar periódicamente el funcionamiento del sistema dentro del área de expediciones. solicitando las acciones correctoras pertinentes, en caso de que fueran necesarias.
- ✓ Comprobar la documentación de entrega y que el certificado de conformidad está firmado.
- ✓ Comprobar la idoneidad de embalajes, identificación y marcado.

3.5.6. Documentación de Almacenes y Expediciones.

3.5.6.1. Documentación de Almacenes

- a) Impresos de Inspección de Limpieza y Seguridad (house-keeping). En estos impresos se recoge periódicamente la situación de cada almacén en cuanto a sus condiciones de limpieza y seguridad.
- b) Registro de Inspección. En este impreso se deja constancia de que la cantidad, estado de conservación de los materiales y la forma de almacenaje de los materiales es adecuada. Esta inspección se realiza de forma periódica y estadística.

- c) Ficha de Reinspección Periódica. En esta ficha se registra la cumplimentación de Ordenes de Trabajo, la caducidad de los materiales con tiempo de vida limitado y la cumplimentación de instrucciones de mantenimiento aplicables.

3.5.6.3. Informatización

La informatización de toda esta documentación está en proceso de implantación, cuyas peculiaridades están recogidas y autorizadas en la normativa aplicable.

4. Correspondencia

4.1. Norma ISO9001:2000. Párrafo 7.5 Realización del Producto. Producción y prestación del servicio