



PLAN DE CALIDAD

REFORMA INTEGRAL VIVIENDA C/ DR GIL Y MORTE 2, 17

*PREPARADO:
ANTONIO CASTAÑO
GRANCHA*

Contenido

CAPITULO I- OBJETIVO E INFORMACIÓN.	3
1.1.- OBJETIVOS DEL CONTROL DE CALIDAD.....	3
1.2.- ALCANCE.....	3
1.3.- RESPONSABILIDADES.	3
1.4.- DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.	3
CAPITULO II.- SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD.	4
2.1.- OBJETO.....	4
2.2.- ALCANCE.....	4
2.3.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.	4
2.3.1.- MANUAL DE GARANTÍA DE CALIDAD.....	4
2.3.2.- MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.....	4
2.3.2.1.- ELABORACIÓN.....	4
CAPITULO III.- ORGANIZACIÓN.....	5
3.1.- OBJETO.....	5
3.2.- ALCANCE.....	5
3.3.- ORGANIZACIÓN.....	5
3.4.- FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.....	5
CAPITULO IV.- GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.....	7
4.1.- OBJETO.....	7
4.2.- ALCANCE.....	7
4.3.- FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.....	7
4.5.- REVISIÓN DE MODIFICACIONES DEL PROYECTO.....	8
4.6.- GESTIÓN DE MODIFICACIONES DEL PROYECTO.....	9
CAPITULO V.- GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PREVIA A LA CONSTRUCCIÓN.	9
5.1.- OBJETO.....	9
5.2.- ALCANCE.....	10
5.3.- DOCUMENTACIÓN A ELABORAR POR LA EMPRESA CONSTRUCTORA.....	10
5.4.- REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN.....	10
5.5.- PLANES DE CONTROL DE CALIDAD.....	10
CAPITULO VI.- GESTIÓN DE LA CALIDAD DE FABRICACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.	
INSPECCIÓN.....	15
6.1.- OBJETO.....	15

6.2.- ALCANCE.....	15
6.3.- FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.....	15
6.4.- INSPECCIONES Y SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA.....	17
6.5.- CONTROL DE ENSAYOS Y PRUEBAS.....	18
6.6.- CONTROL DE MATERIALES, ELEMENTOS Y EQUIPOS.....	19
6.7.- MATERIALES, ELEMENTOS Y COMPONENTES NO CONFORMES.....	20
7. ACTAS PLAN DE CALIDAD	21
8. PROGRAMAS DE PUNTOS DE INSPECCIÓN	

CAPITULO I- OBJETIVO E INFORMACIÓN.

1.1.- OBJETIVOS DEL CONTROL DE CALIDAD.

En un proceso continuo y dinámico como es la ejecución de una obra, la Dirección de la misma, para ejercer sus funciones (para tomar decisiones) precisa de la información que le proporciona en control continuo y sistemático de la misma. El tipo y contenido de esta información debe ser el necesario y suficiente para verificar el cumplimiento de unas condiciones definidas previamente y comprobar el nivel de calidad alcanzado.

Esta información será recogida en este Plan que establecemos y que define objetivos, métodos de verificación, frecuencias, etc.

Este Plan describe la política a implantar por la EMPRESA CONSTRUCTORA en la rehabilitación de una vivienda en la CALLE GIL Y MORTE 2, 17 (VALENCIA), a fin de programar y sistematizar los requisitos de calidad aplicables para alcanzar cotas de calidad homogéneas y elevadas, con lo que pretendemos conseguir, si no eliminar completamente los riesgos y accidentes, si su disminución a riesgos calculados y programados, de forma que la obra sea finalmente más segura, fiable y en definitiva económica.

Describimos así mismo, la Organización y Sistema de Calidad a implantar en obra, estableciendo los requisitos para garantizar razonablemente la calidad de los materiales y estructuras a fin de que:

- 1º.- La obra opere con la fiabilidad esperada.
- 2º.- Sean prevenidos los accidentes y averías ya postuladas y que podrían causar riesgos indebidos a la salud y seguridad de las personas.
- 3º.- Disponer de la información necesaria para que, en el caso de que tales averías o accidentes lleguen a producirse, mitigar las consecuencias.

1.2.- ALCANCE.

Este Plan servirá de guía en los asuntos relacionados con la Calidad a todo el personal de Obra, pretendiendo informar a la Administración, de la organización y sistema de funcionamiento implantado para garantizar la calidad de las actividades de construcción y puesta en servicio.

1.3.- RESPONSABILIDADES.

La EMPRESA CONSTRUCTORA, dispondrá un Arquitecto perteneciente a la dirección de obras , que será el responsable del cumplimiento de la política de Control de Calidad contenida en este Plan y hará extensivo su cumplimiento, en la medida de lo aplicable a todas y cada una de las personas, organizaciones y subcontratistas que participen en la ejecución de las obras.

Las actuaciones las dará a conocer a la Dirección de las Obras, como responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de las obras contratadas.

1.4.- DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.

Los requisitos relativos a la calidad de la obra en las fases de fabricación, construcción y puesta en servicio están definidas en los documentos contractuales, Planos y Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales y Particulares, así como los documentos relacionados en el apartado del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales del Proyecto.

CAPITULO II.- SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD.

2.1.- OBJETO.

El objeto de este capítulo es describir el Sistema de Garantía de Calidad a adoptar por la EMPRESA CONSTRUCTORA para asegurar la calidad de las actividades que se desarrollen en obra.

2.2.- ALCANCE.

El sistema de Garantía de Calidad se aplicará a todas aquellas actividades internas y externas relacionadas con la calidad de las obras de rehabilitación de la VIVIENDA EN LA CALLE GIL Y MORTE 2,17 (VALENCIA).

2.3.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.

Se define como Sistema de Garantía de Calidad de la obra, la totalidad de las actividades previstas para controlar su calidad.

El Sistema de Garantía de Calidad establecido está contenido en los siguientes documentos:

- Manual de Garantía de Calidad.
- Manual de Procedimiento.

2.3.1.- MANUAL DE GARANTÍA DE CALIDAD.

Constituye la guía o norma de actuación en todas las cuestiones que afectan a la Calidad, desarrolla el Sistema de Garantía y contiene los objetivos que pretenden alcanzar mediante su implantación.

2.3.2.- MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.

Está constituido por todos los documentos que describen la forma detallada de realizar en la práctica, cada una de las actividades involucradas en el Sistema de Garantía de Calidad, ya sean referentes a materiales, fabricación, inspección, pruebas o documentación.

2.3.2.1.- ELABORACIÓN.

La EMPRESA CONSTRUCTORA es la responsable de elaborar y someter a la aprobación de la Dirección de obra, los procedimientos de cada una de las actividades fundamentales de la obra, de acuerdo con su particular modo de ejecución, ateniéndose a lo prescrito en los pliegos y planos de proyecto.

Cuando se manifieste la necesidad de emitir algún procedimiento adicional, el Director de Obra nombrará las personas responsables de la elaboración y revisión, o requerirá a la EMPRESA CONSTRUCTORA la elaboración de tal procedimiento.

El encargado de la revisión verificará el cumplimiento con los requisitos de calidad aplicables.

Efectuada la revisión, los procedimientos serán aprobados por el Director de Obra.

CAPITULO III.- ORGANIZACIÓN.

3.1.- OBJETO.

En este capítulo se describe la organización de la Dirección de Obra respecto a la calidad, así como las exigencias mínimas de calidad en cuanto a organización se refiere a la EMPRESA CONSTRUCTORA.

3.2.- ALCANCE.

Los requisitos establecidos en este capítulo se aplicarán a la organización interna de la propia Dirección de Obra, la EMPRESA CONSTRUCTORA, así como a aquellas organizaciones externas participantes en cualquiera de las fases de Construcción y Puesta en Servicio de las Obras.

3.3.- ORGANIZACIÓN.

La Dirección de Obra estará integrada por el Director de Obra y por aquellas personas en quien éste expresamente delegue, (miembros del equipo de Asistencia Técnica) contratado.

Las funciones de la Dirección de Obra en materia de Garantía de Calidad se refieren en particular a las áreas de:

- Control e inspección de la ejecución de obra.
- Control e inspección de la fabricación de elementos intervinientes en la obra.

Para el control de calidad de los materiales, la Dirección de Obra contará con el apoyo de laboratorios de la obra o externos especializados en ensayos, que realizarán la toma de muestras y los ensayos necesarios y cuyos gastos correrán a cargo de la EMPRESA CONSTRUCTORA, según el Pliego de Condiciones.

La EMPRESA CONSTRUCTORA dispondrá de Técnicos responsables del Control de Calidad en obra, los cuales tendrán la misión de vigilar la calidad de sus trabajos bien sea realizados directamente o a través de subcontratistas, para lo cual tendrán la autoridad e independencia necesarias que les permitan identificar problemas de calidad, establecer acciones correctivas y verificar el cumplimiento de las mismas.

Para el control e inspección de la fabricación de elementos prefabricados, la EMPRESA CONSTRUCTORA dispondrá así mismo, de personal que permita asegurar el completo control de las materias, fabricación, pruebas y documentación.

La Dirección de Obra podrá verificar este proceso a través de un técnico desplazado a las fábricas.

3.4.- FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.

3.4.1.- FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.

Son funciones de la Dirección de Obra en cuanto a Garantía de Calidad:

- Comprobar el cumplimiento del Plan.
- Aprobar el Plan de Procedimientos propuestos por la EMPRESA CONSTRUCTORA

- Revisar los Pliegos de Condiciones comprobando que se incluyen todos los requisitos que afectan a la calidad.
- Mantener un centro de documentación en el que se archiven todos los documentos que certifiquen la calidad conseguida en todas las fases de Proyecto.
- Establecer los expedientes relativos a la Calidad que deben integrarse en el centro de documentación.
- Revisar y evaluar los Programas de Control de Calidad de la EMPRESA CONSTRUCTORA y Subcontratistas.
- Comprobar que la EMPRESA CONSTRUCTORA y Subcontratistas cumplen su programa de Control de Calidad.
- Revisión de los documentos de construcción y montaje presentados por la EMPRESA CONSTRUCTORA y Subcontratistas.
- Supervisar el Control de Calidad realizado por la EMPRESA CONSTRUCTORA y subcontratistas.
- Controlar el estado de los útiles de control, herramientas y equipos de medida y ensayo.
- Recomendar las acciones correctivas a seguir para eliminar las anomalías surgidas relacionadas con la calidad y verificar su implantación.

3.4.2.- FUNCIONES DE LA ASISTENCIA TÉCNICA.

Son funciones del Equipo de Asistencia Técnica:

- Para desarrollar las funciones de la Dirección de Obra, ésta podrá contar con el apoyo de un equipo técnico de Asistencia Técnica que actuará bajo las órdenes del Director de Obra, completando el cuadro de efectivos disponibles de la Dirección de Obra.

3.4.3.- FUNCIONES LA EMPRESA CONSTRUCTORA.

Son funciones del Control de Calidad de la EMPRESA CONSTRUCTORA:

- Disponer en todo momento en el lugar de trabajo del correspondiente Programa de Control, montaje y pruebas necesarias para el desarrollo del mismo.
- Que dicho Programa de Control de Calidad y la documentación citada sean aprobados por la Dirección de Obra y se encuentren actualizadas.
- Implantar correctamente el Programa de Control de Calidad.
- Documentar debidamente los controles de calidad realizados.
- Seguimiento, corrección e información a la Dirección de Obra de las desviaciones encontradas.
- Informar, cuando se requiera, a la Dirección de Obra de los aspectos generales o particulares relacionados con el Control de Calidad.

CAPITULO IV.- GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.

4.1.- OBJETO.

El presente capítulo tiene por objeto establecer un sistema para asegurar que todas las modificaciones que se produzcan a los documentos integrantes del Proyecto original, sean elaborados, revisados y aprobados de acuerdo con los criterios del proyecto original, normas y reglamentos aplicables.

4.2.- ALCANCE.

Los requisitos establecidos en este capítulo son aplicables a las modificaciones al Proyecto que se puedan producir a lo largo de todas las fases de construcción, ya sea promovida por la Dirección de Obra o por la Administración o la EMPRESA CONSTRUCTORA.

4.3.- FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.

4.3.1.- DIRECCIÓN DE OBRA.

La Dirección de Obra desempeñará las funciones, sin limitarse a ellas, que se enumeran a continuación:

- Coordinar los medios propios o externos necesarios para la elaboración de las modificaciones que sea preciso realizar al Proyecto.
- Realizar la revisión y aprobación de las modificaciones antes de su ejecución en obra.
- Documentar dichas revisiones.
- Revisar y aprobar, si procede, las modificaciones al Proyecto promovidas por la EMPRESA CONSTRUCTORA.

4.3.2.- LA EMPRESA CONSTRUCTORA

La EMPRESA CONSTRUCTORA, cuando por imposibilidad material, riesgo o cualquier otra causa de fuerza mayor, estime necesaria la introducción de una modificación al proyecto original deberá:

- Solicitar por escrito a la Dirección de Obra, con la antelación suficiente, la realización de la modificación exponiendo las razones de la misma.
- Elaborar un proyecto de modificación detallado incluyendo la información necesaria.
- Remitir el proyecto de modificación a la Dirección de Obra para su revisión y comprobación si procede.

4.4.- CONTROL DE MODIFICACIONES DEL PROYECTO.

Los documentos de modificación del Proyecto podrán ser generados y realizados por la Dirección de Obra o por la EMPRESA CONSTRUCTORA bajo la supervisión de la Dirección de Obra.

El Director de Obra designará a las personas u organizaciones que realizarán la revisión de las modificaciones del proyecto.

Esta revisión estará documentada por escrito y se realizará solo en documentos terminados, aprobados y vigentes.

El fin de esta revisión será comprobar, por uno o más métodos, que los requisitos enunciados en este Plan, han sido incluidos y tomados en cuenta durante la realización de la modificación del Proyecto, así como la funcionalidad y viabilidad de la misma.

4.5.- REVISIÓN DE MODIFICACIONES DEL PROYECTO.

4.5.1.- REVISIÓN DE LA MEMORIA.

Desde el punto de vista de la calidad, la Memoria deberá dar una idea clara de lo que se propone, incluso para personas que no han intervenido directamente en la confección del proyecto, debiendo contener una parte descriptiva y otra técnica.

4.5.2.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

Se comprobará que se define en este documento el tipo de modificación a ejecutar, su ubicación, características geométricas y del terreno, posibilidades de servicio, etc.

Se comprobará que se justifican las soluciones adoptadas en cuanto a diseño y funcionalidad.

Se comprobará que se describen los sistemas constructivos adoptados en aquellos elementos fundamentales de la instalación que puedan afectar a la integridad, funcionalidad y durabilidad.

Así mismo, se comprobará que se indica el período de validez del presupuesto, plazo de ejecución de la obra, datos estadísticos de costo y calendario de obra.

En lo que coincida con el Proyecto original podrá, simplemente, hacer referencia a él.

4.5.3.- MEMORIA TÉCNICA.

Se comprobará que se indican las Normas y Reglamentos de obligado cumplimiento a tener en cuenta en el diseño y cálculo, así como otras que se consideren preceptivas en la ejecución.

Igualmente se comprobará que se indican las hipótesis y métodos de cálculo adoptados, reflejando tensiones de trabajo de materiales, niveles de control, ensayos y pruebas a realizar, etc.

4.5.4.- REVISIÓN DE LOS PLANOS.

Los planos serán de fácil interpretación, sin contradicciones y su contenido estará en concordancia con las hipótesis de cálculo establecidas, criterios de diseño, normas y reglamentaciones aplicables.

Los planos se ejecutarán en formatos y condiciones normalizados y deberán estar fechados y firmados por el técnico autor y responsable del proyecto de modificación.

La persona u organización responsable de la revisión de la modificación del proyecto realizará la comprobación de los planos con los siguientes criterios.

- Dispondrá de los datos del Proyecto básico que sean necesarios.
- Tendrá en cuenta los criterios del Proyecto, Memoria, Cálculos, Pliegos de Condiciones, Normas y Reglamentos aplicables necesarios para realizar la comprobación y confirmación de la bondad e idoneidad de la modificación propuesta.

- Verificará que los detalles constructivos son suficientes y en concordancia con las hipótesis de cálculo y que las interferencias estén perfectamente resueltas.

4.5.5.- REVISIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES.

Para cada modificación del Proyecto, el autor del mismo elaborará un Pliego de Condiciones Técnicas Particulares que recoja los aspectos del Pliego General que sea aplicable, las prescripciones técnicas particulares exigibles en la fase de construcción, Normas y Reglamentos aplicables, niveles de control y ensayos y Programas de Control de Calidad.

EL Pliego de Condiciones Técnicas Particulares definirá además los procesos de transporte, recepción, almacenamiento y ejecución o montaje de cada material, elemento o equipo integrante del Proyecto.

Se comprobará que el Pliego de Condiciones Particulares exige de la EMPRESA CONSTRUCTORA la presentación, antes del inicio de los trabajos, de la documentación técnica de construcción y montaje (procedimientos, inspecciones, pruebas y ensayos a realizar).

En lo que coincida con el Proyecto original, podrá simplemente, hacer referencia a él.

4.5.6.- REVISIÓN DEL PRESUPUESTO.

Los presupuestos, desde el punto de vista de calidad, serán lo más exactos posibles, adaptándose las mediciones realizadas perfectamente al proyecto y estando los precios justificados mediante desglose total.

Los presupuestos deberán ser detallados y concretos, indicándose claramente dentro del epígrafe de cada partida, tipos y calidades, así como, en caso necesario, la forma de medición y abono.

Las calidades definidas estarán de acuerdo con las estipuladas en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del Proyecto.

4.6.- GESTIÓN DE MODIFICACIONES DEL PROYECTO.

Finalizada la verificación, la persona u organización encargada redactará el correspondiente informe de revisión procesándolo de acuerdo con el procedimiento correspondiente.

En el caso de existir comentarios o deficiencias, la persona u organización encargada de la revisión los hará llegar a la entidad autora de la modificación del Proyecto.

El autor de la modificación al Proyecto, como máximo responsable de la misma, introducirá los cambios o modificaciones precisas y/o contestará a los comentarios emitidos por la organización responsable de la revisión, volviéndose a repetir el ciclo de revisión anteriormente descrito hasta la resolución total de los comentarios.

CAPITULO V.- GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PREVIA A LA CONSTRUCCIÓN.

5.1.- OBJETO.

El objeto del presente capítulo es definir el sistema a implantar por la EMPRESA CONSTRUCTORA, el cual permitirá garantizar que todas las actividades y servicios que afectan a la calidad de la obra están claramente descritos y se realizarán de acuerdo con

instrucciones, procedimientos y planos establecidos a tal efecto, asegurando además, que estos documentos son adecuadamente controlados, revisados y aprobados de acuerdo con criterios y requisitos preestablecidos.

5.2.- ALCANCE.

Los requisitos establecidos en este capítulo son aplicables a toda la documentación relativa a la calidad de la obra.

5.3.- DOCUMENTACIÓN A ELABORAR POR LA EMPRESA CONSTRUCTORA.

Antes del inicio de los trabajos la EMPRESA CONSTRUCTORA presentará a la Dirección de Obra la siguiente documentación:

- Planes de Control de Calidad y Programas de Puntos de Inspección (P.I.I.).
- Procedimientos.
- Informes de no conformidad.
- Propuesta de soluciones a los diversos problemas por los cauces adecuados.
- Actividades de control de acuerdo con el Programa de Control de Calidad.
- Ensayos, inspecciones y pruebas indicadas en el P.P.I.
- Toda la documentación que se estime oportuna relativa a la calidad.
- Construcción y montaje.

5.4.- REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN.

Toda la documentación de las actividades que afecten a la calidad, en las fases de construcción y montaje de materiales, partes, estructuras, sistemas y componentes para la obra, será debidamente revisada, para comprobar el cumplimiento de los requisitos exigidos dando, en caso afirmativo, su aprobación mediante sello, firma o cualquier otro método visible, remitiendo dicha documentación a la EMPRESA CONSTRUCTORA para su utilización en obra

5.5.- PLANES DE CONTROL DE CALIDAD.

La EMPRESA CONSTRUCTORA presentará un Plan de control de Calidad para cada fase de obra o instalaciones, tales como:

- Replanteo general de la obra.
- Recepción y almacenamiento de materiales en obra.

Para la revisión de un Plan de Control de Calidad se deberá tener en cuenta, como mínimo, en forma convenientemente desarrollada cada uno de los apartados que se enumeran a continuación.

5.5.1.- OBJETO DEL PLAN.

En este apartado se deberá definir tanto el objeto del Plan de Control de Calidad como la extensión en que éste se aplica.

5.5.2.- ORGANIZACIÓN.

Se deberá especificar en este apartado un organigrama funcional nominal de la organización de Control de Calidad de la EMPRESA CONSTRUCTORA.

Se deberá especificar además, autoridad, dependencia, responsabilidad y funcional nominal de la organización de Control de Calidad de la EMPRESA CONSTRUCTORA.

Se deberá especificar además autoridad, dependencia, responsabilidad y funciones de cada una de las personas relacionadas en el organigrama. Entendiéndose por funciones las de organización, planificación, coordinación, control y supervisión de ensayos, distribución de documentos (planos, procedimientos, etc.).

5.5.3.- NORMAS Y REGLAMENTOS.

En este apartado se deberán indicar las normas y reglamentos aplicables, así como los requisitos adicionales

5.5.4.- MATERIALES Y EQUIPOS.

En este apartado deberán enumerarse o listarse todos los materiales y equipos, especificando para cada uno de ellos lo siguiente:

- Especificaciones o normas aplicables.
- Tipo de material o equipo.
- Condiciones de suministro.

Se deberán especificar también para cada material y equipo, las características físicas, químicas y mecánicas y de servicio que han de cumplir.

Así mismo, se deberán especificar los posibles suministradores de cada material o equipo.

5.5.5.- RECEPCIÓN.

En este apartado se especificarán los ensayos o pruebas a realizar por el suministrador o la EMPRESA CONSTRUCTORA en el material que se recepción y referenciando los impresos a utilizar.

También se deberán incluir las tolerancias que puedan existir en cuanto a dimensiones, parámetros, mediciones y resultados de los ensayos.

Se deberán especificar los certificados que deban poseer cada material para ser considerados como aceptables.

5.5.6.- EMBALAJE, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.

En el caso de que algún material, componente o equipo requiera condiciones especiales de embalaje, transporte o almacenamiento, deberá incluirse un procedimiento escrito indicando dichas condiciones especiales.

5.5.7.- MARCADO E IDENTIFICACIÓN.

Se indicarán los métodos y requisitos que deberá llevar el material, equipo o componente para ser debidamente identificado durante la recepción, almacenamiento y montaje.

5.5.8.- DOCUMENTOS DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.

Se deberán incluir en este apartado la relación de los procedimientos y métodos a emplear para la ejecución o montaje de cada unidad de obra correspondiente que contemple los siguientes aspectos:

- Relación de partes y componentes.
- Relación de planos de montaje o construcción.
- Relación de procedimientos de ejecución, recepción y ensayo.
- Programas de Puntos de Inspección.

Los Programas de Puntos de Inspección deberán especificar secuencialmente todas las operaciones necesarias para la construcción o montaje del sistema o instalación a realizar dentro de cada fase, desde la recepción de materiales y equipos hasta las pruebas finales y entrega definitiva, así como las inspecciones y ensayos indicando su frecuencia.

Se indicarán también los procedimientos a utilizar en cada operación y los puntos de notificación o de espera a la presencia del Control de Calidad de la EMPRESA CONSTRUCTORA.

5.5.9.- HOMOLOGACIONES.

Deberán especificarse en este apartado los requisitos, métodos de homologación y cualificación del personal que realiza procesos especiales, así como la homologación del procedimiento en los casos que se requiera.

5.5.10.- CONSTRUCCIÓN, MONTAJE E INSPECCIÓN.

En este apartado se deberán indicar los medios humanos y auxiliares para las operaciones de construcción, montaje, inspecciones, pruebas y ensayos.

5.5.11.- PRUEBAS PARCIALES Y FINALES.

En este apartado deberán especificarse las pruebas a que se deberá someter el producto construido.

Se deberá especificar el procedimiento o norma aplicable, parámetros, tolerancia y medios para realizarlos.

Finalizadas las pruebas y caso de que se precise limpieza y/o preservación, se especificarán los métodos a utilizar y medios para realizarlos.

5.5.12.- DOCUMENTACIÓN A GENERAR EN OBRA.

Deberá relacionarse la documentación a generar durante los trabajos en obra, recepción de materiales, homologación, ensayos, inspecciones, pruebas, planos y en general todos aquellos que constituirán el dossier final de construcción y montaje.

Así mismo, deberá acompañarse como anexo los impresos a utilizar en todo el proceso.

5.5.13.- DOCUMENTOS QUE REQUIEREN LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.

En el caso de que por exigencias del proyecto, haya que someter alguna documentación a la aprobación de la Dirección de Obra, se especificará en este apartado.

5.6.- PLANOS DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.

Para la revisión de planos de construcción y montaje se tendrá en cuenta que cumpla como mínimo y en forma adecuada con los siguientes requisitos:

Deberá estar realizado en el tamaño normalizado estipulado por la Dirección de Obra.

Deberá contener el casillero requerido en el procedimiento aplicable.

- Deberá estar numerado correctamente de acuerdo con las direcciones dadas por la Dirección de Obra.
- Estará debidamente identificado el sistema de medida utilizado.
- Estará debidamente identificado el sistema de representación.
- Estará indicada la escala utilizada.
- La denominación del plano será la correcta.
- Estará registrada la firma de la persona que revisó el plano y la fecha en que se realizó.
- Deberá estar registrada la firma de la persona responsable de la aprobación del plano y la fecha en que se realizó.
- El contenido del plano deberá estar de acuerdo con lo indicado en el proyecto en cuanto a:
 - Planos del Proyecto.
 - Normas y Reglamentos.
 - Dimensiones.
 - Distribución.
 - Sistemas.
 - Materiales, equipos y componentes.
- El contenido del plano estará de acuerdo con los cálculos realizados.
- Los cambios o modificaciones estarán recogidos en los planos de acuerdo con la correspondiente hoja de cambio.
- Estará debidamente identificado el plano con su última revisión aplicable.

5.7.- REVISIÓN DE PROCEDIMIENTOS LA EMPRESA CONSTRUCTORA.

Los procedimientos a preparar por la EMPRESA CONSTRUCTORA deberá contener como mínimo los siguientes apartados debidamente desarrollados:

- Objeto.
- Alcance.
- Definiciones si las hubiese.
- Responsabilidades.
- Material y medios a utilizar.
- Desarrollo del Procedimiento.
- Tolerancias.
- Criterios de Aceptación y Rechazo.
- Apéndice con Impresos.
- Deberá estar numerado correctamente de acuerdo con las direcciones dadas por la Dirección de Obra.
- Estará debidamente identificado el sistema de medida utilizado.
- Estará debidamente identificado el sistema de representación.
- Estará indicada la escala utilizada.
- La denominación del plano será la correcta.
- Estará registrada la firma de la persona que revisó el plano y la fecha en que se realizó.
- Deberá estar registrada la firma de la persona responsable de la aprobación del plano y la fecha en que se realizó.
- El contenido del plano deberá estar de acuerdo con lo indicado en el proyecto en cuanto a:
 - Planos del Proyecto.
 - Normas y Reglamentos.
 - Elevaciones.
 - Sistemas.
 - Materiales, equipos y componentes.
 - El contenido del plano estará de acuerdo con los cálculos realizados.
 - Los cambios o modificaciones estarán recogidos en los planos de acuerdo con la correspondiente hoja de cambio.
 - Estará debidamente identificado el plano con su última revisión aplicable.

5.7.- REVISIÓN DE PROCEDIMIENTOS LA EMPRESA CONSTRUCTORA.

Los procedimientos a preparar por la EMPRESA CONSTRUCTORA deberá contener como mínimo los siguientes apartados debidamente desarrollados:

- Objeto.
- Alcance.
- Definiciones si las hubiese.
- Responsabilidades.
- Material y medios a utilizar.
- Desarrollo del Procedimiento.
- Tolerancias.
- Criterios de Aceptación y Rechazo.
- Apéndice con Impresos.

CAPITULO VI.- GESTIÓN DE LA CALIDAD DE FABRICACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE. INSPECCIÓN.

6.1.- OBJETO.

Este capítulo describe el sistema a implantar por la EMPRESA CONSTRUCTORA. para asegurar el adecuado control de las operaciones de fabricación, ejecución, inspección, ensayos y pruebas, realizados desde la fase de recepción de materiales y equipos hasta la recepción provisional de la obra.

6.2.- ALCANCE.

Los requisitos establecidos en este capítulo se aplicarán a aquellos materiales, componentes y equipos que tengan incidencia sobre seguridad, funcionamiento y durabilidad de la instalación.

6.3.- FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.

6.3.1.- DIRECCIÓN DE OBRA.

- Verificar que se cumple lo establecido en este Plan
- Identificar problemas de calidad.
- Coordinar las actividades de inspección.
- Iniciar soluciones y resolver problemas relacionados con la calidad.

- Supervisar la implantación del Programa de Control de Calidad de la EMPRESA CONSTRUCTORA.
- Supervisar las actividades indicadas en los Programas de Puntos de Inspección.
- Emitir informes de inspección de no conformidad.
- Revisar la documentación originada por el Control de Calidad de la EMPRESA CONSTRUCTORA
- Verificar la implantación de soluciones a los problemas de calidad.
- Coordinar la realización de contraensayos cuando se requiera por medios propios o subcontratados.
- Recopilar y archivar la documentación que se genere como consecuencia de sus actividades.
- Revisar la documentación final de fabricación y construcción.

6.3.2.- CONTROL DE CALIDAD DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA

- Llevar a cabo los controles e inspecciones indicados en los P.P.I.
- Verificar que las actividades de construcción se realizan según los procedimientos y planos aprobados.
- Identificar problemas de calidad.
- Emitir informes de no conformidad.
- Proponer soluciones a estos problemas por los cauces adecuados.
- Verificar la implantación de soluciones.
- Instruir al personal de construcción de acuerdo con los requisitos del Plan de Control de Calidad.
- Documentar las actividades de control de acuerdo con el Programa de Control de Calidad.
- Realizar los ensayos, inspecciones y pruebas indicadas en el P.P.I.
- Recopilar y archivar la documentación relativa a la calidad.
- Transmitir, cuando se requiera, copia de la documentación indicada anteriormente a la Dirección de Obra.
- Elaborar la documentación final de construcción.
- Elaborar planos.

6.4.- INSPECCIONES Y SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA.

Las actividades que afecten a la calidad, en las fases de construcción, serán debidamente inspeccionadas, para comprobar su correcta ejecución y el cumplimiento de los requisitos exigidos por los documentos contractuales aplicables.

Durante la construcción las actividades tales como:

Recepción de materiales.

Inspecciones visuales.

Controles dimensionales.

Ensayos y pruebas de materiales y elementos.

Procesos especiales.

Soldaduras.

Fabricación y puesta en obra del hormigón.

Y otras relacionadas con la calidad, estarán claramente identificadas e incluidas en un Programa de Puntos de Inspección (P.P.I.) de la EMPRESA CONSTRUCTORA de forma que su realización no admita dudas en cuanto al momento de ejecución y organización responsable de llevarlas a cabo y/o presenciarlas.

Independientemente de los puntos de inspección que fije la EMPRESA CONSTRUCTORA en su P.P.I. y que deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra, ésta señalará en cada caso, aquellos que considere oportuno revisar, así como el carácter de los mismos como puntos de presencia o espera.

El Inspector designado por la Dirección de Obra será responsable de supervisar las actividades señaladas en el P.P.I. y gozará de la suficiente autoridad y libertad frente a la EMPRESA CONSTRUCTORA durante sus actividades de Supervisión como para:

- Identificar los problemas que afecten a la calidad.
- Investigar su amplitud e importancia.
- Rechazar elementos no conformes.

Las desviaciones significativas encontradas por el Inspector durante la supervisión de construcción serán documentadas mediante un "Parte de Disconformidad".

Los partes de disconformidad permanecerán abiertos en tanto no se subsane la desviación que los originó.

El Inspector comprobará que todos y cada uno de los puntos de Inspección están debidamente documentados y que los materiales y estructuras se controlan mediante marcas u otros métodos aprobados en cada fase aplicable, de manera que se pueda constatar en cada momento el estado de operación en que se encuentra.

El Inspector se asegurará que solo los materiales, actividades y componentes que han superado satisfactoriamente el punto de inspección correspondiente, continúan a la siguiente etapa, comprobando que los que presentaban alguna desviación son marcados, identificados y documentados y en su caso, segregados adecuadamente, asegurándose que solo el personal debidamente autorizado para ello por la EMPRESA CONSTRUCTORA, elimina tales marcas de identificación, una vez subsanada la desviación que permite reemprender el proceso y acometer la siguiente etapa.

De forma periódica el Inspector emitirá el correspondiente informe de inspección referente a las actividades por él desarrolladas.

6.5.- CONTROL DE ENSAYOS Y PRUEBAS.

Los ensayos y pruebas realizados a los materiales, elementos, componentes y equipos, en las fases de recepción, fabricación, construcción y montaje tendrán como fin demostrar el cumplimiento con los requisitos de diseño y funcionarán y/o se comportarán adecuadamente cuando se les ponga en servicio, de acuerdo con los fines para los que se diseñaron, fabricaron, construyeron y montaron.

Las pruebas y ensayos tales como:

Ensayos de materiales.

Y otros aplicables, se llevarán a cabo en cada caso, de acuerdo con un "Procedimiento de Pruebas y Ensayos", que formará parte del Plan de Control de Calidad y que será sometido a la aprobación de la Dirección de Obra.

Todas las pruebas y ensayos deberán cumplir los siguientes requisitos:

- 1.- Estarán debidamente documentados en procedimientos e instrucciones.
- 2.- Se llevarán a cabo en las fases definidas en el Plan de Control de Calidad aplicable.
- 3.- En los casos en que se requiera, serán supervisados por la Dirección de Obra.
- 4.- Se utilizarán equipos, instalaciones, e instrumentos homologados, controlados y debidamente calibrados de acuerdo con procedimientos aprobados.
- 5.- Serán realizados por personal especializado y en su caso debidamente cualificado.
- 6.- De su realización se derivará la correspondiente constancia documental.

La supervisión de las pruebas significativas, realizadas en materiales, elementos, componentes y equipos, será responsabilidad de la Dirección de Obra.

El Inspector encargado de la supervisión procederá en forma análoga a lo descrito para la supervisión de construcción y montaje en obra, comprobando que en los ensayos y pruebas se alcanzan valores o características preestablecidas en los Pliegos de Condiciones, procedimientos y demás documentación aplicable y que tales valores o características se alcanzan en las condiciones y con los parámetros previstos en ellas.

El Inspector encargado de la supervisión de ensayos y pruebas tiene la suficiente autoridad y libertad, como para:

- Parar o suspender la prueba o ensayo, en el caso que no cumplan los requisitos exigibles o considere que su desarrollo esté afectando gravemente a la calidad del elemento que se ensaya o prueba.
- Repetir, si es preciso y viable, parte o toda la prueba, caso de que tenga dudas fundadas acerca del cumplimiento de alguno de los requisitos aplicables.
- Rechazar el elemento ensayado que no alcance los requisitos exigidos.
- Ordenar la realización de contraensayos o pruebas adicionales.

Los certificados de pruebas y ensayos formarán parte del dossier final de documentación que deberá ser remitido a la Dirección de Obra por la EMPRESA CONSTRUCTORA antes de la recepción provisional de la obra.

6.6.- CONTROL DE MATERIALES, ELEMENTOS Y EQUIPOS.

Con el fin de garantizar la calidad de materiales, elementos y equipos para la construcción de la obra, se realizará la adecuada inspección en origen, entendiéndose como tal la supervisión de los procesos de trabajo de los suministradores en sus talleres respectivos de forma tal que solamente puedan incorporarse a la instalación aquellos materiales, elementos y equipos que cumplan estrictamente los requisitos de calidad exigidos.

6.6.1.- REVISIÓN Y APROBACIÓN DE DOCUMENTOS.

Para aquellos materiales, elementos o equipos que tengan una incidencia primordial o directa sobre el funcionamiento y durabilidad de la instalación y que así se establezca por la Dirección de Obra, el fabricante o suministrador estará sometido a las exigencias de calidad indicadas en el capítulo V de este Manual.

Para aquellos otros materiales, elementos o equipos que no requieran cumplir las condiciones anteriormente citadas, la EMPRESA CONSTRUCTORA exigirá del fabricante o suministrador el certificado que avale que su producto se ajusta a las exigencias de calidad indicadas en normas y/o documentos del Proyecto.

6.6.2.- INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN.

A su llegada a obra, los materiales, elementos y equipos serán recepcionados por el Control de Calidad de la EMPRESA CONSTRUCTORA.

Se comprobará que los embalajes, medios de protección, marcas o etiquetas de identificación, etc., no han sufrido deterioro o pérdida durante el transporte, y que el material se encuentra en perfectas condiciones y acompañado de la documentación necesaria, en cuyo caso y previos los ensayos y pruebas pertinentes, se emitirá el correspondiente "Informe de Inspección de Recepción".

La Dirección de Obra establecerá los puntos de presencia o inspección.

6.6.3.- MANEJO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.

El manejo, almacenamiento y transporte de materiales, elementos y equipos, se realizará controladamente con objeto de asegurar que su calidad no resulte degradada como consecuencia de técnicas o práctica de embalaje, transporte, manejo y almacenamiento impropios e inadecuados.

A los materiales, elementos y equipos, se les definirán los siguientes requisitos, según proceda:

- Clasificación en cuanto a nivel de protección.
- Tipos y métodos de embalaje.
- Requisitos y métodos de transporte.
- Requisitos y procedimientos de manejo.
- Requisitos y procedimientos de almacenamiento.
- Requisitos y procedimientos de identificación y marcaje.
- Documentos generados como consecuencia de los anteriores.

La Dirección de Obra establecerá los requisitos especiales a aplicar en cada caso.

Estos requisitos deben ser, a su vez recogidos por la EMPRESA CONSTRUCTORA en su Programa de Control de Calidad, desarrollando los procedimientos aplicables que se requieran.

La responsabilidad del cumplimiento de los requisitos mencionados corresponderá la EMPRESA CONSTRUCTORA.

La Dirección de Obra supervisará el cumplimiento de lo indicado en este capítulo estableciendo puntos de presencia o espera en el Programa de Puntos de Inspección a elaborar por la EMPRESA CONSTRUCTORA.

6.6.4.- SUPERVISIÓN DURANTE LA FABRICACIÓN.

Con el fin de garantizar la correcta ejecución de los procesos de fabricación de materiales, elementos y equipos indicados en el apartado 6.6.1., se aplicarán los requisitos de inspección y control indicados en los apartados 6.4. y 6.5. de este capítulo.

6.7.- MATERIALES, ELEMENTOS Y COMPONENTES NO CONFORMES.

El control de materiales, elementos y componentes no conformes tiene por objeto evitar que aquellos que no cumplan los requisitos de calidad exigidos puedan incorporarse, por error o negligencia a la instalación.

6.7.1.- SISTEMA DE CONTROL.

Los materiales, elementos y componentes no conformes deberán identificarse como tales y segregarse en áreas especialmente controladas.

6.7.1.1.- EN FABRICACIÓN.

La EMPRESA CONSTRUCTORA es responsable de que los materiales, elementos y equipos que hayan sido declarados no conformes, ya sea fabricados por él o por subcontratistas o suministradores, no puedan ser incorporados al suministro, para lo cual se exigirá el adecuado cumplimiento de su propio sistema, de acuerdo con lo indicado en su Plan de Control de Calidad.

El Control de Calidad de la EMPRESA CONSTRUCTORA y en su caso, la Dirección de Obra, vigilará el correcto cumplimiento de tal sistema.

6.7.1.2.- EN CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.

La EMPRESA CONSTRUCTORA es responsable del adecuado control de los materiales, elementos y componentes no conformes.

Los materiales, elementos y componentes recibidos en obras será clasificados como:

- Aceptados.
- Rechazados.
- Pendientes.

de acuerdo con el "Procedimiento de Recepción de la EMPRESA CONSTRUCTORA".

Los materiales, elementos y componentes aceptados serán almacenados como tales, para seguir su curso normal de utilización.

Los pendientes serán segregados en área especial, debidamente etiquetados o marcados hasta que las causas que originaron su no aceptación hayan sido subsanadas.

Los rechazados serán segregados en un área especialmente destinada para ello, considerada como fuera de obra, emitiéndose junto con el Informe de Inspección de Recepción, el correspondiente "Parte de Disconformidad".


Los materiales, elementos y componentes que resultan rechazados como consecuencia de las operaciones propias de construcción y/o montaje, serán debidamente marcados como tales por la EMPRESA CONSTRUCTORA de acuerdo a lo establecido en su propio Plan de Control de Calidad.

La Dirección de Obra, supervisará las actividades en el área de trabajo en que se produjo el rechazo y vigilará el cumplimiento de lo anteriormente citado.

6.7.2.- ACCIONES CORRECTIVAS.

Se establecerá un sistema uniforme de acciones correctivas que de forma rápida y eficaz elimine las causas que puedan provocar una disminución del nivel de calidad previsto y fijen las modificaciones o reparaciones necesarias para obtener dicho nivel.

CAPITULO VII.- ACTAS PLAN DE CALIDAD.

 A & SD	DESCRIPCION DE LA OBRA	REVISIÓN FECHA Hoja de
PLAN DE CALIDAD		
OBRA	REFORMA INTEGRAL VIVIENDA C/ DR GIL Y MORTE 2, 17	

1. Antecedentes y condicionamientos de partida.

El edificio atendiendo a la ficha de la Oficina Virtual de Catastro, "Consulta Descriptiva y Gráfica de Datos Catastrales de Bienes Inmuebles de Naturaleza Urbana, consta con una superficie construida de 136 m2, de los cuales 12 m2 corresponden a elementos comunes y fue construido en 1956.

Se trata de una vivienda ubicada dentro de un edificio residencial plurifamiliar, que consta de Planta baja destinada a locales comerciales y 7 alturas con dos viviendas por planta con uso residencial.

En la vivienda se plantea la reforma integral, para dotarla de unos usos y servicios más adecuados a las necesidades del cliente, la sociedad y generando unas mejoras sustanciales de habitabilidad e higiene.

No se tiene constancia de otras intervenciones en la edificación, diferentes de las derivadas del propio mantenimiento del inmueble.

2. Datos del emplazamiento

Inmueble ubicado en la C/ Doctor Gil y Morte, nº 2, puerta 17, en el municipio de Valencia, CP 46007.

3. Entorno físico y servidumbres aparentes

El edificio se encuentra ubicado en el núcleo **urbano** de Valencia, en una zona de ensanche de la ciudad, atendiendo al PGOU ENS-1. El edificio forma parte de una manzana, colmatada y en cuyo interior se dispone de un amplio patio de manzana, además el edificio debido a su profundidad también dispone de patio interior de luces.

La referencia catastral del inmueble es 5416807YJ2751E0019WQ.

El edificio atendiendo a la ficha de la Oficina Virtual de Catastro, "Consulta Descriptiva y Gráfica de Datos Catastrales de Bienes Inmuebles de Naturaleza Urbana, dispone de las siguientes superficies:

Superficie de solar: 490 m2.

Superficie de construida (edificio): 3.177 m2.

Participación de la puerta 17: 4,50% 136 m2.

Destinado a vivienda: 124 m2.

Zonas comunes: 12 m2.

Los lindes son:

NORTE: Edificación colindante de carácter residencial.


SUR: Edificación colindante de carácter residencial.

ESTE: C/ Doctor Gil y Morte.

OESTE: Patio de manzana.

ARRIBA: Nadie, el forjado superior es cubierta plana transitable.

ABAJO: Edificación colindante de carácter residencial.

 A & SD	LISTADO DE ACTIVIDADES	REVISIÓN FECHA Hoja de
PLAN DE CALIDAD		
OBRA	REFORMA INTEGRAL VIVIENDA C/ DR GIL Y MORTE 2, 17	

Nº	ACTIVIDADES	GRADO DE AVANCE
1	Derribo y desescombro	
2	Albañilería en general	
3	Carpintería aluminio y vidrios	
4	Carpintería madera	
5	Revestimientos	
6	Instalaciones	
7	Gestión de residuos	



ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

REVISIÓN
FECHA
Hoja de

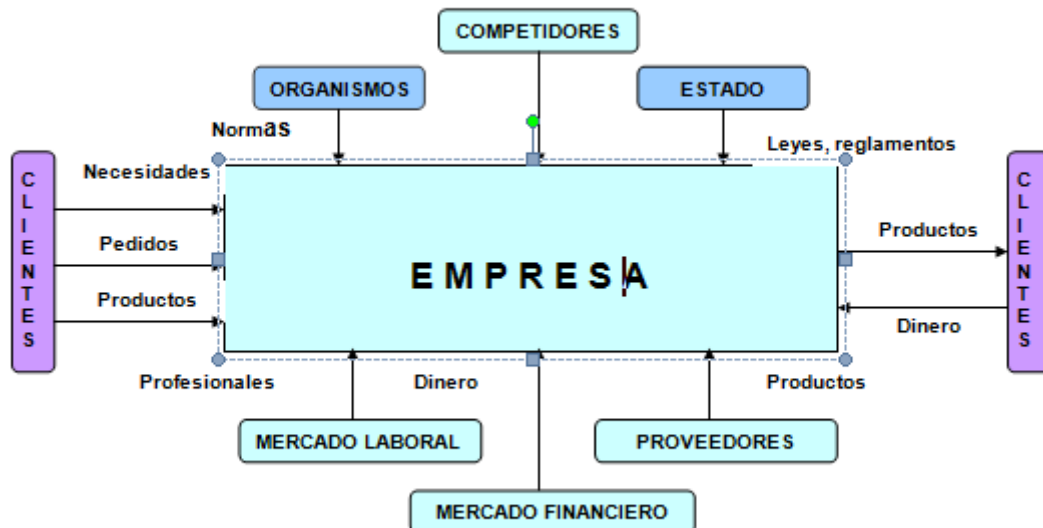
PLAN DE CALIDAD

OBRA A & SD

REFORMA INTEGRAL VIVIENDA C/ DR GIL Y MORTE 2, 17

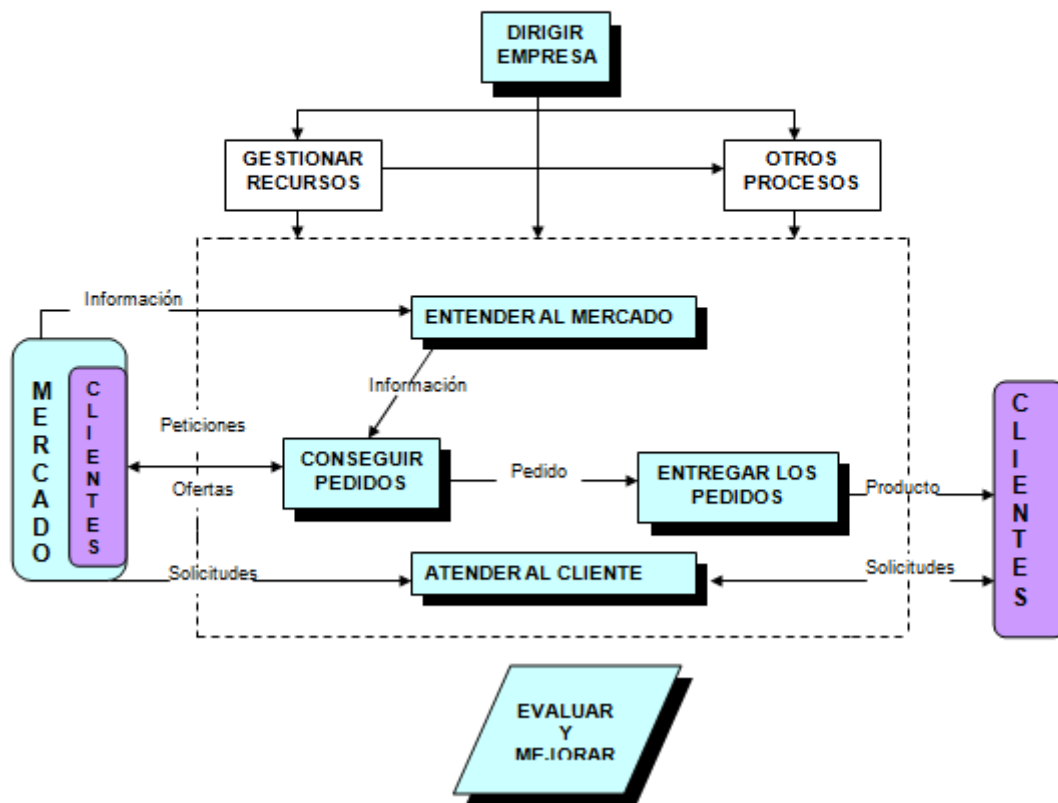
La Empresa y su entorno


DIAGRAMA DE CONTEXTO

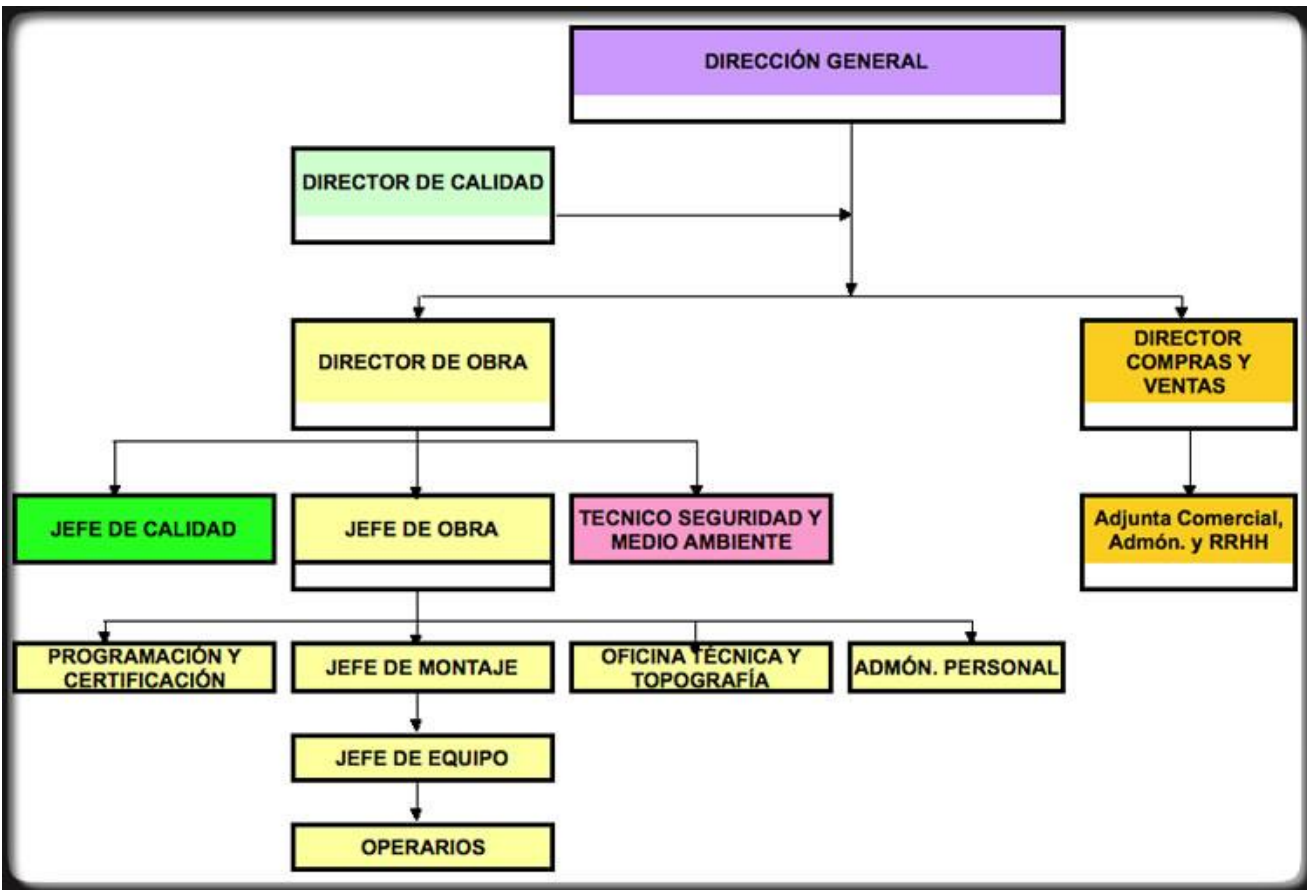


Modelo del sistema de gestión.


El sistema de gestión está compuesto por un conjunto de procesos interrelacionados que Adequip utiliza para alcanzar sus objetivos empresariales desde la perspectiva del cliente. Todos los procesos que se plantean en el diagrama siguiente, se encuentran lo suficientemente explicados en los diversos capítulos que configuran este Manual.



 A & SD	ORGANIZACIÓN DE LA OBRA	REVISIÓN FECHA Hoja de
PLAN DE CALIDAD		
OBRA	REFORMA INTEGRAL VIVIENDA C/ DR GIL Y MORTE 2, 17	




El modelo adjunto es el que simplifica la organización de la empresa, si bien es cierto que en la obra objeto del PFG no sigue este esquema, ya que la empresa a reducido su plantilla y se ha quedado mermada en cuanto a departamentos se refiere.

 A & SD	LISTADO DE COMPRAS	REVISIÓN FECHA Hoja de
PLAN DE CALIDAD		
OBRA	REFORMA INTEGRAL VIVIENDA C/ DR GIL Y MORTE 2, 17	

Nº	Nº REV	RELACION DE SUMINISTROS	TIPO (1)	PROVEEDOR	CLAVE (2)	FECHA
1		Capazos	○	Montatges Turia	R	04/04
2		Herramienta	○	Montatges Turia	R	
3		Grava	○	Arisac	R	
4		Cemento	○	Cemex	R	
5		Placas Yeso laminado	○	Atedi	R	
6		Perfiles montaje yeso laminado	○	Atedi	R	
7		Casonetos puertas correderas	○	Atedi	R	

OBSERVACIONES

- | | | | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|---|-----|--------------|---|
| (1) | Contrato Oficina Central | O | (2) | Trazabilidad | T |
| | Sumnistro Cliente | S | | Recepción | R |
| (*) | En grandes empresas, pueden existir contratos a nivel nacional y regional | | | Manipulación | M |

 A & SD	LISTADO DE PROGRAMAS DE PUNTOS DE INSPECCION Y ENSAYO		REVISIÓN FECHA Hoja de
PLAN DE CALIDAD			
OBRA	REFORMA INTEGRAL VIVIENDA C/ DR GIL Y MORTE 2, 17		

Nº	CLA VE (1)	FECHA LIMITE	TITULO DEL PROCEDIMIENTO
1	E		DERRIBO Y DESESCOMBRO
2	E		PARTICIONES
3	E		INSTALACIONES
4	E		REVESTIMIENTO VERTICALES
5	E		REVESTIMIENTOS HORIZONTALES
6	E		REVESTIMIENTOS HORIZONTALES FALSO TECHO

OBSERVACIONES

- (1) General
- Específica obra

G
E

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN								
Tipo de obra: Reforma integral vivienda				Ubicación: TODA LA VIVIENDA				
Fase: DERRIBO Y DESESCOMBRO				Tamaño unidad inspección:				
Actividad	Puntos de inspección	Tipo Inspección		Doc. Ref.	Especificaciones proyecto	Criterio		Observaciones
		Pto Crítico	Respons			Aceptación/ Rechazo	Fecha	
OPERACIONES PREVIAS	Identificación superficie	PC	DF	Proyecto				Comprobar catastro
	Verificar dimensiones	PI	DF	Proyecto	Plano de replanteo			
	Gestión de permisos	PC	DF	Proyecto	Declaración Resp II			Pedir licencia de obras, licencia para la ocupación de la vía, carga, descarga...
	Vallado y señalización de la obra(contenedor)	PI	JO	Est.Básico Seguridad y Salud				Espacio reservado en la calle
	Previsión de zonas de acopio	PI	JO	Est.Básico Seguridad y Salud	Plano acopios			Se destina una zona de acopios
	Instalaciones provisionales de obra	PI	JO	Est. Seguridad y Salud				En la calle colocación de vallado al manipular ventanales exteriores
	Derribo tabiquería	PC	DF	Proyecto				
	Retirado de escombros	PI	JO	Proyecto				Acumulado por toda la superficie para no sobrecargar la estructura
	Derribo y retirada de conducciones y instalaciones existentes	PI	JO	Proyecto				
	Influencia de la obra en viviendas colindantes	PC	DF + JO	Proyecto				Arriostramiento en caso precisode las medianeras
REPLANTEO PREVIO	Replanteo de la superficie	PC	DF + JO	Proyecto	Plano de replanteo			
NIVELADO DE SUELO	Comprobación de nivel	PC	JO + DF					Nivelar la superficie para tener a misma cota todo
COMPROBACIÓN FINAL	Comprobación de replanteo	PI	JO	Proyecto				
	Comprobación de nivelación	PI	JO	Proyecto				
Responsable	Jefe de obra	D. F.		Fotografías			Croquis	
Fecha								
Firma								

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN							
Tipo de obra: Reforma integral vivienda			Ubicación: TODA LA VIVIENDA				
Fase: INSTALACIONES			Tamaño unidad inspección:				
Actividad	Puntos de inspección	Respons	Doc. Ref.	Especificaciones proyecto	Criterio		Observaciones
					Aceptación/ Rechazo	Fecha	
RECEPCIÓN DE MATERIALES	Recepción	D.O	LC - 91				
	Estado	D.O	LC - 91				
	Sello de calidad	D.O	LC - 91				
OPERACIONES PREVIAS	Estudio y analisis del proyecto	D.O y D.F	Proyecto				
	Recepción técnica de materiales	D.O	Proyecto				
	Revisar número de mecanismos por estancia y altura	D.O	Proyecto	ITC-BT-25, tabla 2			
	Replanteo de conducciones, respetar distancias a otras instalaciones	D.O y D.F	Proyecto				
	Verificar volúmenes de protección en locales húmedos	D.O y D.F	Proyecto	ITC-BT-27, apartado 2.3			
	Fijación de cajas y sellado de rozas con yeso	D.O	Proyecto				
EJECUCIÓN	Disposición de conductores y mecanismos	D.O	Proyecto + CTE	ITC-BT-24			
	Ubicación del cuadro unifilar	D.O	Proyecto				
	Conexión de la red	D.O	Proyecto				
	Enlace con acometida del edificio	D.O	Proyecto				
COMPROBACIÓN FINAL	Volumenes de protección en zonas húmedas	D.O	Proyecto				
	Comprobar tensión en cada mecanismo	D.O	Proyecto	ITC-BT-24			
	Solicitud de suministro(aumentar potencia) con certificado de instalación	D.O	Proyecto				
	Repasos y documentación de mantenimientos	D.O	Proyecto				
Responsable	Jefe de obra		Fotografías			Croquis	
Fecha							
Firma							

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN								
Tipo de obra: Reforma integral vivienda				Ubicación: TODA LA VIVIENDA				
Fase: PARTICIONES PANELES CARTON YESO				Tamaño unidad inspección:				
Actividad	Puntos de inspección	Tipo Inspección		Doc. Ref.	Especificaciones proyecto	Criterio		Observaciones
		Pto Crítico	Respons			Aceptación/ Rechazo	Fecha	
RECEPCIÓN DE MATERIALES	Recepción	PI	D.O	LC - 91				
	Estado	PI	D.O	LC - 91				
	Sello de calidad	PI	D.O	LC - 91				
OPERACIONES PREVIAS	Estudio y análisis del proyecto	PI	D.O y D.F	Proyecto				
	Comprobación del soporte resistentes	PI	D.O	Proyecto				
	Forrado previo de la estructura	PI	D.O	Proyecto				
	Replanteo de las hojas	PI	D.O y D.F	Proyecto				
	Replanteo del tabique en techo y suelo	PI	D.O y D.F	Proyecto				
	Ubicación de huecos de paso	PI	D.O y D.F	Proyecto				
PERFILERÍA	Colocación de aislante en la base	PI	D.O	Proyecto + CTE				
	Fijación de perfiles guía en suelo y techo	PI	D.O	Proyecto				
	Replanteo de perfiles verticales	PI	D.O	Proyecto				
	Ajuste y fijación de montantes	PI	D.O	Proyecto				
	Nivelación y fijaciones	PI	D.O	Proyecto				
	Disposición de premarcos en huecos de paso	PI	D.O	Proyecto + CTE				
	Colocación de bandas de refuerzo en zonas de carga.	PI	D.O	Proyecto + CTE				
	Paso de conducciones para instalaciones.	PI	D.O	Proyecto + CTE				
PANELES	Introducción de aislamiento térmico y acústico	PI	D.O	Proyecto + CTE				
	Evitar puentes térmicos y acústicos	PI	D.O	Proyecto + CTE				
	Reparto y fijación de paneles	PI	D.O	Proyecto				
	Revisar tipo de unión	PI	D.O	Proyecto				
	Encintado y masillado de placas	PI	D.O	Proyecto				
	Lijado de masillas en juntas	PI	D.O	Proyecto				
	Fijación de carpinterías: marco y hoja	PI	D.O	Proyecto + CTE				
COMPROBACIÓN FINAL	Pasos de instalaciones por conductos	PI	D.O	Proyecto + CTE	Sellados			
	Revisión de tapajuntas, topes y herrajes	PI	D.O	Proyecto				
	Revestiminetos y acabados finales	PI	D.O	Proyecto				
	Planeidad y desplome:revisar niveles	PI	D.O	Proyecto + CTE				
	Revisar encuentros y puntos singulares	PI	D.O	Proyecto				
	Prueba de funcionamiento de carpinterías	PI	D.O	Proyecto				
	Repaso y documentación de mantenimiento	PI	D.O	Proyecto				
Responsable	Jefe de obra	D. F.		Fotografías			Croquis	
Fecha								
Firma								

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN							
Tipo de obra: Reforma integral vivienda			Ubicación: TODA LA VIVIENDA				
Fase: REVESTIMIENTOS HORIZONTALES falso techo			Tamaño unidad inspección:				
Actividad	Puntos de inspección	Respons	Doc. Ref.	Especificaciones proyecto	Criterio		Observaciones
					Aceptación/ Rechazo	Fecha	
OPERACIONES PREVIAS	Estudio y analisis del proyecto	D.O y D.F	Proyecto				
	Recepción técnica de materiales	D.O	Proyecto				
	Preparación de equipos auxiliares	D.O	Proyecto				
	Acopio adecuado en el tajo	D.O	Proyecto				
	Replanteo de niveles(capas y espesores)	D.O y D.F	Proyecto				
	División de la superficie en paños	D.O y D.F	Proyecto				
	Replanteo de sistema fijo y desmontable	D.O	Proyecto				
	Paso de instalaciones necesarias	D.O	Proyecto				
Ejecución	Colocación, nivelación y fijación de la estructura auxiliar y perfiles principales	D.O	Proyecto				
	Bordes perimetrales, encuentros y discontinuidades	D.O	Proyecto				
	Colocación, nivelación y fijación de los perfiles secundarios	D.O	Proyecto				
	Ubicación de luminarias y otras instalaciones	D.O	CTE				
	Fijar estopa en placa y techo	D.O	Proyecto				
	Colocación de placas, desde el perimetro hasta el centro	D.O	Proyecto				
	Disponer aislamiento acustico y térmico		Proyecto				
	Masillado de uniones		Proyecto				
	Alisado del paramento con regla		Proyecto				
	Colocar luminarias e instalaciones		Proyecto				
	Lavado y limpieza del paramento		Proyecto				
	COMPROBACIÓN FINAL	Acabado superficial (sin coqueras)	D.O	Proyecto			
Revisar puntos con instalaciones		D.O	Proyecto				
Planeidad			Proyecto				
Repasos y documentación de mantenimientos			Proyecto				
Responsable	Jefe de obra		Fotografías			Croquis	
Fecha							
Firma							

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN							
Tipo de obra: Reforma integral vivienda			Ubicación: TODA LA VIVIENDA				
Fase: REVESTIMIENTOS HORIZONTALES suelo			Tamaño unidad inspección:				
Actividad	Puntos de inspección	Respons	Doc. Ref.	Especificaciones proyecto	Criterio		Observaciones
					Aceptación/ Rechazo	Fecha	
OPERACIONES PREVIAS	Estudio y analisis del proyecto	D.O y D.F	Proyecto				
	Recepción técnica de materiales	D.O	Proyecto				
	Acopio adecuado en el tajo	D.O	Proyecto				
	Replanteo de niveles(capas y espesores)	D.O y D.F	Proyecto				
	Colocacción de lámina separadora	D.O y D.F	Proyecto				
	Aislante térmico y acústico	D.O	Proyecto				
	Regulación base de nivelación						
	Replanteo de piezas:arranque pieza entera						
EJECUCIÓN	Colocación de piezas machihembradas	D.O	Proyecto				
	Tratamiento de juntas perimetrales con elementos de 8mm < junta< 12mm	D.O	Proyecto				
	Cubrejuntas en cambios de cocina con zonas húmedas	D.O	Proyecto				
	Colocación de pavimento gres en zonas húmedas		CTE				
	Rejuntado piezas gres		Proyecto				
	Colocación de rodapié		Proyecto				
COMPROBACION FINAL	Acabado superficial	D.O	Proyecto				
	Repasos y documentación de mantenimientos	D.O	Proyecto				
Responsable	Jefe de obra		Fotografías			Croquis	
Fecha							
Firma							

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN							
Tipo de obra: Reforma integral vivienda			Ubicación: TODA LA VIVIENDA				
Fase: REVESTIMIENTOS VERTICALES pintura			Tamaño unidad inspección:				
Actividad	Puntos de inspección	Respons	Doc. Ref.	Especificaciones proyecto	Criterio		Observaciones
					Aceptación/ Rechazo	Fecha	
OPERACIONES PREVIAS	Estudio y analisis del proyecto	D.O y D.F	Proyecto				
	Protección de elementos frente a salpicaduras						
	Recepción técnica de materiales	D.O	Proyecto				
	Replanteo de paños	D.O	Proyecto				
	Comprobación del soporte,juntas con masillado	D.O y D.F	Proyecto				
EJECUCIÓN	Imprimación selladora de poros	D.O	Proyecto				
	Lijado somero y desempolvado	D.O	Proyecto				
	Protección perimetral de huecos y puntos de intersección con cinta	D.O	Proyecto				
	Aplicación de las capas de acabado		CTE				
	Respetar tiempos de secado		Proyecto				
	Guardar muestras de color para futuro		Proyecto				
COMPROBACION FINAL	Acabado superficial sin burbujas	D.O	Proyecto				
	No desconchados ni embolsamientos	D.O	Proyecto				
Responsable	Jefe de obra		Fotografías			Croquis	
Fecha							
Firma							